



Int. Stefan Zablcký

hr. Stefan Zabłocki

AMERYKA POŁUDNIOWA

Int. Stefan Zabłocki

WIELKA GEOGRAFJA POWSZECHNA

91

DR. TADEUSZ DYBCZYŃSKI

AMERYKA POŁUDNIOWA

Z 438 ILUSTRACJAMI I 37 MAPAMI



NAKŁADEM TRZASKI, EVERTA I MICHAŁSKIEGO SP. AKC.
WARSZAWA, KRAKOWSKIE PRZEDMIEŚCIE 13, GMACH HOTELU EUROPEJSKIEGO

S. 67
S. 69
S. 70
S. 73
S. 85
S. 88
S. 96

914/9 (021)(082)



10735

Czytelnia Ogólna

165/56

PRZEGLĄD TREŚCI

AMERYKA POŁUDNIOWA. CZĘŚĆ OGÓLNA

WSTĘP

Definicja Ameryki Południowej. — Pochodzenie nazwy Ameryka. — Położenie geograficzne. — Granice lądowe i oceaniczne. — Ukształtowanie poziome. — Wyspy południowo-amerykańskie. 3

BUDOWA GEOLOGICZNA I UKSZTAŁTOWANIE PIONOWE AMERYKI POŁUDNIOWEJ

Budowa i dzieje geologiczne. — Podział Ameryki Południowej na naturalne krainy. — Ukształtowanie pionowe. — Bogactwa kopalne. 28

KLIMAT AMERYKI POŁUDNIOWEJ

Dane ogólne. — Temperatura: izotermy, izanomale. — Izobary. — Pasaty. — Wilgotność. — Zachmurzenie. — Opady. — Krainy klimatyczne. 67

ODWODNIENIE AMERYKI POŁUDNIOWEJ

Dane ogólne. — Zlewisko atlantyckie. — Zlewisko pacyficzne. — Zlewiska wewnętrzne. 83

ŚWIAT ROŚLINNY AMERYKI POŁUDNIOWEJ

Dane ogólne. — Charakterystyki prowincyj: tropikalnej, podzwrotnikowej, klimatu umiarkowanego, andyjskiej. 121

ŚWIAT ZWIERZĘCY AMERYKI POŁUDNIOWEJ

Dane ogólne. — Charakterystyka prowincji zoogeograficznej gujano-brazylijskiej. — Charakterystyka prowincji zoogeograficznej andyjsko-pampasowej. 146

LUDNOŚĆ AMERYKI POŁUDNIOWEJ

Dane ogólne. — Gęstość zaludnienia. — Cechy rasowe Indjan. — Podział Indjan na plemiona. — Języki Indjan. — Biali mieszkańcy Ameryki Południowej. — Murzyni. — Metysi. — Ludy kolorowe. — Religja. 169

CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA. WENEZUELA

WSTĘP

Nazwa. — Obszar. — Granice. — Położenie. — Wybrzeża. — Wyspy. — Krainy naturalne. — Geologia. — Stanowisko w Ameryce Płd. 184

DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA WENEZUELI

Kolumb. — Hojeda. — Założenie miast. — Panowanie Niemców. — Eldorado. — Badania kraju. — Powstania. — Okres walk wewnętrznych. 185

CHARAKTERYSTYKA OBSZARU ANDYJSKIEGO WENEZUELI

Dane ogólne. — Podział orograficzny. — Cordillera de Merida. — Rejon Barquisimeto-Coro. — Serrania Costanera. — Serrania del Interior. — Sierra de Cumana. — Nizinna część obszaru. — Hydrografia. — Stosunki klimatyczne. — Flora. — Fauna. — Ludność. — Zajęcia. 187

CHARAKTERYSTYKA OBSZARU LLANOSÓW WENEZUELI

Dane ogólne. — Podział. — Budowa orograficzna. — Llanos Altos. — Llanos Bajos. — Hydrografia. — Stosunki klimatyczne. — Flora. — Fauna. — Ludność. — Zajęcia. 196

CHARAKTERYSTYKA OBSZARU GUJAŃSKIEGO WENEZUELI

Dane ogólne. — Podział. — Budowa orograficzna. — Hydrografia. — Stosunki klimatyczne. — Flora. — Fauna. — Ludność. — Zajęcia. 201

STOSUNKI GOSPODARCZE WENEZUELI

Bogactwa kopalne. — Rolnictwo. — Zbieractwo. — Rybołówstwo. — Myślistwo. — Hodowla. — Przemysł. — Handel. — Komunikacje. 205

OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO

Ogólne czynniki kultury. — Zabytki dawnych czasów. — Podział administracyjny kraju. — Charakterystyka ogólna prowincyj i ważniejszych miast. 213

WENEZUELA JAKO PAŃSTWO	Str.
Ustrój państwowy. — Władze. — Herb państwa. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludnościowe. — Stosunki religijne i kościelne. — Finanse. — Oświata.	219
K O L U M B J A	
WSTĘP	
Nazwa. — Obszar. — Granice. — Położenie. — Wybrzeża. — Wyspy. — Krainy naturalne. — Geologia. — Stanowisko w Ameryce Płd.	222
DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA KOLUMBJI	224
OBSZAR ANDYJSKI KOLUMBJI	
Wielkość. — Położenie. — Granice. — Podział. — Góry Goajiry. — Sierra Nevada de Santa Marta. — Sierra de Perija. — Andy Ocaña. — Andy Pamplońskie. — Sierra Nevada de Cocui. — Wyżyna Bogocka. — Cordillera Oriental. — Cordillera Central. — Cordillera Occidental. — Serrania del Chocho. — Obszar trzęsień ziemi. — Wulkany błotne. — Stosunki hydrograficzne. — Klimat. — Świat roślin i zwierząt. — Ludność rdzenna. — Cudzoziemcy. — Zajęcia.	226
OBSZAR LLANOSÓW I SELWASÓW KOLUMBJI	
Wielkość. — Położenie. — Podział. — Granice. — Wzniesienia i grzbiety górskie. — Łączność z Gujaną. — Rzeki. — Jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Świat roślin i zwierząt. — Ludność. — Zajęcia.	239
ŻYCIE GOSPODARCZE	
Bogactwa mineralne. — Rolnictwo i zbieractwo. — Rybołówstwo i myślistwo. — Hodowla. — Przemysł fabryczny i domowy. — Handel. — Komunikacje.	244
OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO	
Podział administracyjny Kolumbji. — Ogólne czynniki charakteru ludności. — Departamenty obszaru Andyjskiego. — Departamenty, intendancje i komisarjaty obszaru wschodniego.	252
KOLUMBJA JAKO PAŃSTWO	
Ustrój państwowy. — Władze. — Herb państwa. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludnościowe. — Stosunki religijne i kościelne. — Finanse. — Oświata.	260
E K W A D O R	
WSTĘP	
Nazwa. — Obszar. — Granice. — Położenie. — Wybrzeża. — Wyspy. — Krainy naturalne. — Geologia. — Stanowisko w Ameryce Południowej.	264
DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA EKWADORU	265
CHARAKTERYSTYKA OBSZARU NADMORSKIEGO EKWADORU	
Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność rdzenna. — Cudzoziemcy. — Zajęcia ludności.	266
CHARAKTERYSTYKA OBSZARU ANDYJSKIEGO EKWADORU	
Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność rdzenna. — Cudzoziemcy. — Zajęcia ludności.	269
CHARAKTERYSTYKA WSCHODNIEGO OBSZARU EKWADORU	
Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Roślinność i fauna. — Stosunki klimatyczne. — Ludność rdzenna. — Zajęcia ludności. — Cudzoziemcy.	274
WYSPY GALAPAGOS	
Obszar. — Skład. — Dzieje. — Ludność. — Znaczenie. — Budowa pionowa i geologiczna. — Klimat. — Flora. — Fauna. — Ludność. — Zajęcia.	276
ŻYCIE GOSPODARCZE EKWADORU	
Bogactwa mineralne. — Rolnictwo i zbieractwo. — Rybołówstwo i myślistwo. — Hodowla. — Przemysł. — Handel. — Komunikacje.	278
OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO	
Podział administracyjny Ekwadoru. — Ogólne czynniki charakteru ludności. — Prowincje nadmorskie. — Prowincje Andyjskie. — Prowincje Wschodu.	281

EKWADOR JAKO PAŃSTWO	Str.
Ustrój państwowy. — Władze. — Herb. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludnościowe, religijne i kościelne. — Finanse. — Oświata.	283
P E R U	
WSTĘP	
Nazwa. — Obszar. — Granice. — Położenie. — Wybrzeża. — Wyspy. — Krainy naturalne. — Geologia. — Stanowisko w Ameryce Południowej.	286
DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA PERU	289
NADMORSKI OBSZAR PERU — COSTA	
Obszar. — Granice. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność. — Świat zwierzęcy. — Ludność. — Zajęcia ludności.	290
ANDYJSKI OBSZAR PERU — SIERRA	
Obszar. — Granice. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność. — Świat zwierzęcy. — Ludność. — Zajęcia ludności.	296
WSCHODNI OBSZAR PERU — MONTAÑA	
Obszar. — Granice. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Klimat. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia ludności.	306
ŻYCIE GOSPODARCZE	
Bogactwa mineralne. — Rolnictwo. — Zbieractwo. — Rybołówstwo i myślistwo. — Hodowla. — Przemysł. — Handel. — Komunikacje.	310
OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO	
Administracyjny podział państwa. — Ogólne czynniki charakteru ludności. — Obszary jednostek administracyjnych i charakterystyka ważniejszych miast.	317
PERU, JAKO PAŃSTWO	
Ustrój państwowy. — Władze. — Herb. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludnościowe, religijne i kościelne. — Finanse państwa. — Oświata.	331
B O L I W J A	
WSTĘP	
Nazwa. — Obszar. — Położenie. — Krainy naturalne. — Geologia. — Stanowisko w Ameryce Południowej.	334
DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA BOLIWI	336
ANDYJSKI OBSZAR BOLIWI	
Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia ludności.	337
NIZINNY OBSZAR BOLIWI	
Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Świat roślin i zwierząt. — Ludność. — Zajęcia ludności.	348
STOSUNKI GOSPODARCZE BOLIWI	
Bogactwa mineralne. — Rolnictwo. — Zbieractwo. — Hodowla. — Przemysł. — Handel. — Komunikacje.	353
OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO	
Administracyjny podział państwa. — Ogólne czynniki rozwoju kraju. — Obrazy jednostek administracyjnych z charakterystyką ważniejszych osiedli.	359
BOLIWIJA JAKO PAŃSTWO	
Ustrój państwowy. — Władze. — Herb. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludnościowe. — Stosunki religijne i kościelne. — Finanse. — Oświata.	365
C H I L E	
WSTĘP	
Nazwa. — Obszar. — Granice. — Położenie. — Wybrzeża. — Wyspy. — Podział na krainy naturalne. — Geologia. — Stanowisko w Ameryce Południowej.	367

	Str.
DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA CHILE	369
CHILE PÓLNOCNE	
Granice. — Obszar. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia ludności.	371
CHILE ŚRODKOWE	
Granice. — Obszar. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki. — Klimat. — Świat roślinny i zwierzęcy. — Stosunki ludnościowe. — Zajęcia ludności.	376
CHILE POŁUDNIOWE	
Granice. — Obszar. — Podział. — Ustrój pionowy. — Budowa geologiczna. — Wody. — Klimat. — Świat roślinny i zwierzęcy. — Ludność. — Zajęcia ludności.	382
ŻYCIE GOSPODARCZE CHILE	
Bogactwa mineralne. — Rolnictwo. — Rybołówstwo. — Myślistwo. — Hodowla. — Przemysł. — Handel. — Komunikacje.	387
OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO CHILE	
Podział administracyjny państwa. — Ogólne czynniki charakteru ludności. — Obrazy jednostek administracyjnych z charakterystyką najważniejszych miast.	393
CHILE JAKO PAŃSTWO	
Ustrój państwowy. — Władze. — Herb. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludnościowe. — Stosunki religijne i kościelne. — Finanse. — Miary. — Oświata.	398
ARGENTYNA	
WSTĘP	
Nazwa. — Obszar. — Granice. — Położenie. — Wybrzeże. — Wyspy. — Podział na krainy naturalne. — Geologia. — Stanowisko w Ameryce Południowej.	401
DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA ARGENTYNY	404
ANDYJSKI OBSZAR ARGENTYNY	
Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia ludności.	407
GRAN CHACO ARGENTYŃSKIE	
Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia ludności.	414
PAMPASY ARGENTYNY	
Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia ludności.	417
PATAGONJA WSCHODNIA	
Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia ludności.	422
ŻYCIE GOSPODARCZE ARGENTYNY	
Bogactwa mineralne. — Rolnictwo i sadownictwo. — Przemysł. — Handel. — Komunikacje.	425
OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO	
Administracyjny podział Argentyny. — Osadnictwo. — Ogólne czynniki charakteru ludności. — Charakterystyka prowincyj i ważniejszych ośrodków miejskich.	435
ARGENTYNA JAKO PAŃSTWO	
Ustrój państwowy. — Władze. — Herb. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludnościowe. — Stosunki religijne i kościelne. — Finanse. — Oświata i nauka.	444
URUGWAJ	
WSTĘP	
Nazwa. — Wielkość. — Granice. — Położenie. — Wybrzeże. — Wyspy. — Podział na krainy naturalne. — Geologia. — Stanowisko w Ameryce Południowej.	447
DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA URUGWAJU	449

CHARAKTERYSTYKA FIZJOGRAFICZNA URUGWAJU	Str.
Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Hydrografia. — Stosunki klimatyczne. — Świat roślinny. — Świat zwierzęcy. — Ludność. — Zajęcia ludności.	450
ŻYCIE GOSPODARCZE URUGWAJU	
Bogactwa mineralne. — Rolnictwo. — Hodowla. — Myślistwo. — Przemysł. — Handel. — Komunikacje.	452
OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO	
Administracyjny podział państwa. — Ogólne czynniki charakteru ludności. — Ważniejsze miasta i okolice.	454
URUGWAJ JAKO PAŃSTWO	
Ustrój państwowy. — Władze. — Herb. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludnościowe, religijne i kościelne. — Finanse państwa. — Oświata.	455

PARAGWAJ

WSTĘP	
Nazwa. — Wielkość. — Granice. — Położenie. — Podział na krainy naturalne. — Geologia. — Stanowisko w Ameryce Południowej.	457
DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA PARAGWAJU	458
CHARAKTERYSTYKA FIZJOGRAFICZNA PARAGWAJU	
Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Klimat. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia.	460
ŻYCIE GOSPODARCZE PARAGWAJU	
Bogactwa mineralne. — Rolnictwo. — Zbieractwo. — Sadownictwo. — Myślistwo. — Rybołówstwo. — Hodowla. — Przemysł. — Handel. — Komunikacje.	463
OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO	
Administracyjny podział państwa. — Ogólne czynniki charakteru ludności. — Obrazy jednostek administracyjnych z charakterystyką najważniejszych miast.	466
PARAGWAJ JAKO PAŃSTWO	
Ustrój państwowy. — Władze. — Herb. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludnościowe, religijne i kościelne. — Finanse. — Oświata.	468

BRAZYLJA

WSTĘP	
Nazwa. — Obszar. — Granice. — Położenie geograficzne. — Podział na krainy naturalne. — Geologia. — Stanowisko w Ameryce Południowej.	469
DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA BRAZYLJI	472
AMAZOŃSKI OBSZAR BRAZYLJI	
Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia ludności.	475
BRAZYLJA PÓŁNOCNA	
Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia ludności.	483
BRAZYLJA POŁUDNIOWA	
Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i świat zwierzęcy. — Ludność. — Zajęcia ludności.	490
DALEKI ZACHÓD BRAZYLJI	
Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia ludności.	506
ŻYCIE GOSPODARCZE BRAZYLJI	
Bogactwa mineralne. — Rolnictwo. — Zbieractwo. — Rybołówstwo. — Myślistwo. — Hodowla. — Przemysł. — Handel. — Komunikacje.	515

OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO	Str.
Ogólne czynniki kultury i charakter Brazyłjan. — Imigracja. — Administracyjny podział kraju. — Ogólna charakterystyka stanów i ważniejszych miast.	545
BRAZYLJA JAKO PAŃSTWO	
Ustrój państwowy. — Władze. — Herb. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludno- ściowe. — Stosunki religijne i kościelne. — Finanse. — Oświata.	566
POSIADŁOŚCI KOLONJALNE W AMERYCE POŁUDNIOWEJ	
POSIADŁOŚCI ANGIELSKIE	
Gujana brytyjska. — Trinidad. — Tobago. — Wyspy Falklandzkie. — Południowa Georgja. . . .	572
POSIADŁOŚCI HOLENDERSKIE	
Gujana holenderska, czyli Surinam. — Curaçao. — Bonaire. — Aruba.	584
POSIADŁOŚCI FRANCUSKIE	592
ZAKOŃCZENIE	595
BIBLIOGRAFJA	601

AMERYKA POŁUDNIOWA

NAPISAŁ

Dr. TADEUSZ DYBCZYŃSKI

AMERYKA POŁUDNIOWA

CZĘŚĆ OGÓLNA

WSTĘP

Definicja Ameryki Południowej. — Pochodzenie nazwy Ameryka. — Położenie geograficzne. — Granice lądowe i oceaniczne. — Ukształtowanie poziome. — Wyspy południowo-amerykańskie.

Powierzchnia kuli ziemskiej, w 71% pokryta oceanami, jak ogólnie wiadomo, składa się z trzech głównych obszarów lądowych: wschodniego, obejmującego Europę, Azję i Afrykę, zwanego Starym Światem, zachodniego, obejmującego Amerykę a nazywanego Nowym Światem, oraz południowego, obejmującego Australję (i Oceanję) wraz z Antarktydą, ze względu na niedawność ich odkrycia mogącego być nazwanym Światem Najnowszym.

Obszar zachodni został tak określony z tego powodu, że znajduje się całkowicie na terenie półkuli zachodniej od umownie przyjętego powszechnie za zerowy południka, przechodzącego przez Greenwich pod Londynem. Rozciągając się południkowo na olbrzymiej przestrzeni przeszło 16.000 km, Ameryka, z postaci swej — dwu potężnych trójkątów, złączonych ze sobą stosunkowo wąskim przesmykiem, już na pierwszy rzut oka nasuwa wniosek, że stanowi właściwie dwa tylko luźno ze sobą zespolone kontynenty. Istotnie, jeżeli zważymy, że Europa w stosunku do Azji może być słusznie uważana tylko za jej półwysp, co zresztą odbija się w nazwie Eurazji, nadawanej łącznie obydwu tym lądom, zwłaszcza przez geologów; jeżeli zważymy dalej, że Afrykę oddziela od Azji na przestrzeni ok. 3.000 km — geologicznie powstały bardzo niedawno — rów tektoniczny, stanowiący dziś morze Czerwone, a istotne połączenie lądowe — przesmyk Sueski, przecięty dziś sztucznym kanałem, którego w rachubę brać nie można, ma 120 km długości, gdy w Ameryce przesmyk Panamski, również przecięty kanałem, w swem najwęższym miejscu (zwiężenie San Blas) dosięga zaledwie 50 km, niema chyba żadnej wystarczającej podstawy, ażeby przez analogję z częściami Starego Świata nie uważać każdego ze wspomnianych obydwu trójkątów lądowych również za osobne części świata, wyróżniane zresztą na mapach, jako Ameryka Północna i Ameryka Południowa.

Faktyczna odrębność lądowa Ameryki Południowej istniała w rzeczywistości geologicznie bardzo niedawno jeszcze, gdyż dzisiejszy przesmyk Panamski, łączący obydwie lądy, powstał w drugiej połowie okresu trzeciorzędowego, mianowicie w epoce miocenijskiej. W o wiele dawniejszych epokach geologicznych obydwie Ameryki miały ze sobą łączność; większa część jednak Ameryki Południowej, mianowicie wschodnia, złączona była z dzisiejszą Afryką, stanowiąc wspólnie z nią główną masę t. zw. Gondwany — jednego z dawnych lądów, który istniał od wczesnego paleozoikum do końca epoki kredowej (w następnym, mezozoicznym okresie), w czasie której rozpadł się na części i rozsunął w różne strony. To też więcej wspólnego ma nawet obecnie Ameryka Południowa z Afryką, szczególnie z południową jej częścią, niż z Ameryką Północną, ale z którą również możemy się doszukać wielu wspólnych i bardzo charakterystycznych ogólniejszego znaczenia rysów. Oto przedewszystkiem i w Północnej, i w Południowej Ameryce mamy w ich zachodnich częściach na całej rozciągłości łańcuchy gór fałdowych nowszego pochodzenia, powodujące jednakowe skutki na obydwu kontynentach: i tu, i tam systemy rzeczne mogły



Tereny, w których brak organów wykonawczych władzy państwowej
 Linia kropkowana oznacza granice państwowe

Stolica państw o ustroju parlamentarnym (system rządów południowo-amerykański)
 Stolica państw o ustroju prezydenckim (system rządów północno-amerykański)

1. Państwa Ameryki Południowej.

całość pod bardzo wieloma względami, musimy nadmienić tylko jeszcze jedno. Oto do tak pojmowanej Ameryki Południowej włączamy również wszystkie wyspy, należące do niej z natury rzeczy przez to, że leżą w obrębie t. zw. szelfu, t. j. platformy przybrzeżnej, czyli zatopionej dalszej części lądu, mniej więcej do 200 m poniżej poziomu oceanu, a poza którą mamy już o wiele bardziej strome zbocza kontynentalne, prowadzące do głębín oceanicznych, ujawniające właściwą cokółowatość lądu; pozatem — włączamy te wyspy, które leżą poza szelfem, ale czyto politycznie, czy względną bliskością swoją muszą być zaliczane do Ameryki Południowej.

Ameryka Południowa pod względem politycznym rozpada się dzisiaj na 10 państw i 3 kolonie europejskie. Państwami temi są rzeczypospolite: Argentyna, Boliwia, Brazylija, Chile, Ekwador, Kolumbia, Paragwaj, Peru, Urugwaj i Wenezuela. Kolonjami są Gujany: angielska, zwana Demararą, holenderska — zwana Surinamem i francuska — zwana Kajenną. (Patrz mapkę Nr. 1).

Historyczny odkrywca Ameryki genuńczyk Krzysztof Kolumb, stając po raz pierwszy 12 października 1492 r. na wyspie Guanahani, przewanej następnie przez niego San Salvador, a którą jest dzisiaj prawdopodobnie Watling Island w grupie wysp Bahamskich, na południo-

się rozwinąć tylko we wschodniej połaci, natomiast brzegi zachodnie nie zdołały się dostatecznie rozwinąć i pozostały dość niedostępne. Dalej — i w Ameryce Północnej, i w Południowej — mamy wielkie wyżyny śródgórskie w owym łańcuchu fałdowym, następnie tu i tam wschodnie obszary zajęte są przez silnie zniszczone i wyrównane stare masywy krystaliczne, a między nimi i zachodnimi sfałdowanymi łańcuchami występują rozległe niziny, obficie nawodnione, niecki. Różnice między obydwiema Amerykami są też nietyle natury strukturalnej (geologicznej, orograficznej), ile pod względem klimatu, który uzależniony jest nietylko od budowy lądu, lecz i od położenia geograficznego na globie; także pod względem odrębności świata organicznego, na którego obecny stan i wygląd, prócz wszystkich wspomnianych już sił, oddziaływały wogóle długie dzieje geologiczne.

Ustalając w ten sposób, co będziemy rozumieli przez nazwę Ameryki Południowej i dłaczego traktować ją będziemy jako osobną część świata, stanowiącą odrębną

wschód od półwyspu Florydy w Ameryce Północnej, był przekonany, że dotarł do Indyj Wschodnich a w każdym razie do lądu azjatyckiego, to też dla świeżo odkrytych lądów utarła się nazwa Indyj Zachodnich, albo Nowego Świata. Dopiero jednak w sześć lat później, w pierwszych dniach sierpnia 1498 r., podczas swej trzeciej zrzędu podróży, Kolumb znalazł się u wybrzeży wyspy Trinidad i wkrótce potem u ujścia rz. Orinoko, stając się faktycznie pierwszym odkrywcą lądu Ameryki Południowej, o którego ogromie nasunęła mu przypuszczenia olbrzymia mijana delta Orinoka, niosąca wielkie ilości wody słodkiej, które nie mogły przecie pochodzić z terenu jakiejś małej wyspy, podobnej do tych, których już tyle po drodze napotkał. Święcie był jednak przekonany, że znajduje się u wschodnich wybrzeży Azji. Nawet podczas czwartej i ostatniej swej podróży do Ameryki, odkrywszy półwysep Jukatan w Ameryce Środkowej, Kolumb przypuszczał, że natrafił na Malakkę, półwysep południowo-wschodniej części Azji.

Już współcześnie z Kolumbem po jego drugiej podróży zaczęły się wyprawy innych odkrywców do Ameryki. Wsławił się nimi m. i. florentczyk Amerigo Vespucci (ur. 1451 † 1512), z zawodu kupiec w służbie żeglarskiej hiszpańskiej i dwukrotnie portugalskiej. Podobnie jak Kolumb, odbył cztery podróże do Nowego Świata. W pierwszej (z r. 1497), którą niektórzy kwestionują, miał zbadać wybrzeża zatoki Meksykańskiej; w drugiej, pod wodzą towarzysza Kolumba z drugiej wyprawy, Alonsa de Hojeda, w roku 1499 i 1500 zbadał wybrzeża dzisiejszej Wenezueli i Gujany aż do ujścia Amazonki i przyległej od południa Rio Para (Tocantins); w trzeciej (1501—1502 r.) i czwartej (1503—1504 r.) podróży, już na służbie portugalskiej, Vespucci poznał wybrzeża Brazylii aż do okolic dzisiejszego stanu Espirito Santo. Ponieważ opisy tych podróży w formie listów do przyjaciela, Pedro Soderiniego, były wydane pod tytułem: „Quator Navigaciones (Cztery wyprawy)” i zostały przetłumaczone na języki: łaciński, francuski, włoski i niemiecki, sława, jaką zdobył Vespucci, przyćmiła sławę i zasługi Kolumba.

Roku 1507 w lotaryńskim mieście St. Die ukazało się tłumaczenie podróży Vespuciego, poprzedzone wstępem p. t. „Cosmographiae introductio” (Wstęp do kosmografji). Wstęp ten był pióra Marcina Waldseemüllera, znanego wówczas niemieckiego geografa i kartografa, używającego też pseudonimu Ilacomilus, lub Hylacomilus, a przebywającego czasowo w St. Die. Otóż uczony ten w tym wstępie po raz pierwszy zaprojektował nazwanie nowo odkrytych ziem na Dalekim Zachodzie Ameryką, od imienia Vespuciego, Amerigo, uważając, wbrew prawdzie, jego za odkrywcę Nowego Świata. Propozycja zyskała ogólne uznanie, do czego przyczyniło się w ciągu najbliższych jedenastu lat rozejście się siedmiu wydań tej książki i to, że Waldseemüller do dzieła Vespuciego dołączył przez siebie opracowaną mapę świata, na której już figuruje nowo odkryty ląd pod nazwą Ameryki. Ponieważ z mapy Waldseemüllera nazwa Ameryki przewędrowała do wydanego w r. 1570 pierwszego nowożytnego atlasu geograficznego p. t. „Theatrum orbis terrarum”, wydanego przez najwybitniejszego po Merkatorze belgijskiego kartografa Orteliusza, tem utrwaliła sobie już na zawsze i powszechnie swoje prawa obywatelstwa. Jednakże ani Kolumb, ani Vespucci nie zdawali sobie sprawy, że są odkrywcami zupełnie nowej części



Budowle palowle Indian na wybrzeżach zatoki Maracaibo w Wenezueli.

For. H. E. White Co.



Przylądek Hoorn — południowy kraniec Ameryki Południowej.

Fot. Agostini.

świata. Stwierdził to dopiero w r. 1503 Hiszpan Vasco Nuñez Balboa, jeden ze zdobywców Nowego Świata, znalazłszy się nad brzegami oceanu Spokojnego, który nazwał morzem Południowym (Mare del Sur), gdzieś w okolicach dzisiejszych granic Rzeczypospolitej Kolumbji i Panamy, dokąd był przywędrował z zatoki Darien na morzu Antylskim. Tak więc wielki istotny odkrywca Ameryki, Krzysztof Kolumb, został przez dzieje pokrzywdzony. Nazwiskiem jego została nazwana mała tylko część kontynentu, który odkrył — dzi-

siejsza Rzeczpospolita Kolumbijska, gdy jego szczęśliwszy rodak-współzawodnik, Vespucci, zdołał, dzięki co prawda tylko Waldseemüllerowi, uwiecznić swoje imię, Amerigo, w związku z całym lądem Nowego Świata.

W Polsce pierwsze dzieło, które wzmiankuje o Ameryce, na podstawie zresztą prac Waldseemüllera, wydał roku 1512 w Krakowie profesor tamtejszej Wszechnicy, Jan ze Stopnicy.

Ameryka Południowa, jak to już było zaznaczone, leży całkowicie na obszarze zachodniej półkuli ziemskiej. Pod względem położenia równoleżnikowego, znajduje się przeważnie na półkuli południowej, gdyż tylko około 19% obszaru jej przypada na okolice położone na północ od równika.

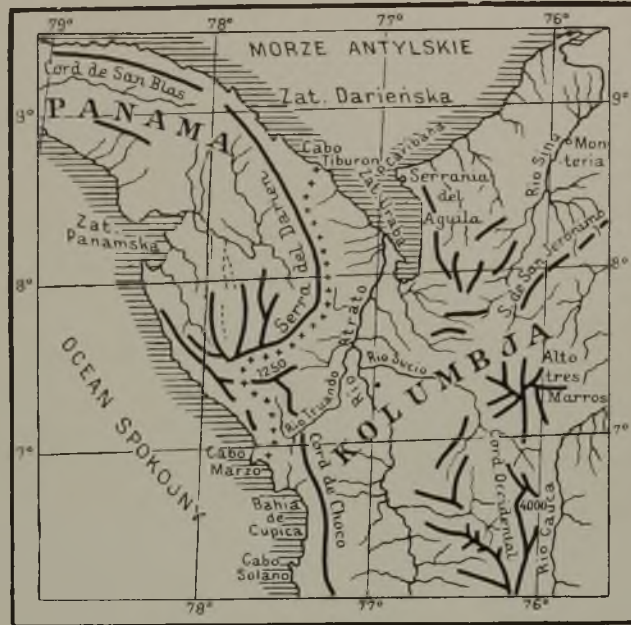
Najbardziej północnym krańcem Ameryki Południowej jest przylądek Gallinas na półwyspie Goajira w Kolumbji, położony pod $12^{\circ}30'$ szer. półn. (i $71^{\circ}37'$ dług. zach.). Najbardziej południowym — przylądek Froward na półwyspie Brunswick w cieśninie Magelana, na terytorjum Rzeczypospolitej Chile, pod $53^{\circ}54'$ szer. płd. (i $71^{\circ}20'$ dług. zach.). Przylądek Froward jest końcowym cyplem lądu Ameryki Płd. Niektórzy geografowie podają za najbardziej południowy przylądek Hoorn (Cabo de Hornos), położony pod $55^{\circ}59'$ szer. płd., na wysepce tejże nazwy na południe od Ziemi Ognistej. Nie jest to słuszne choćby dlatego, że nawet wysepka Hoorn nie jest najbardziej południową w tych krainach. O 93 km dalej na południo-zachód znajduje się jeszcze grupa wysepek Diego Ramirez, położonych w obrębie szelfu Ameryki Południowej, które przez to samo nie możemy zaliczać do Antarktydy. Otóż długość Ameryki Południowej wynosi więc od przylądka Gallinas do Frowarda $66^{\circ}24'$, t. j. około 7.360 km, a warto zaznaczyć, że obydwie te przylądki leżą prawie na tym samym południku (różnica $17'$).

Najbardziej wschodnim cyplem Ameryki Południowej jest przylądek Branco na wybrzeżu brazylijskiego stanu Parahyba pod $34^{\circ}46'$ dług. zach. (i $7^{\circ}15'$ szer. płd.), a najbardziej zachodnim — przylądek Parinas — w departamencie Piura (Peru północne), pod $81^{\circ}18'$ dług. zach. (i $4^{\circ}40'$ szer. płd.). Największa zatem szerokość Ameryki Południowej wynosi $46^{\circ}32'$, co daje przy średnio obliczonym równoleżniku około 5.160 km.

Dla orientacji warto zaznaczyć, że od przylądka Branco do najbliższych brzegów Afryki jest przeszło 2.800 km, od przylądka Parinas do Australji — około 15.000 km, do Azji zaś ok. 19.000 km.

Ameryka Południowa, będąc przez przesmyk Panamski a właściwie południowo-wschodnią

część jego, zwaną przesmykiem Darieńskim, związana z Ameryką Północną (w części jej, nazywanej Ameryką Środkową), posiada jedynie tutaj granicę lądową, stosunkowo bardzo krótką, bo mającą 235 km długości, co stanowi zaledwie 0,9% obwodu całej Ameryki Południowej. Granica ta biegnie od antylomorskiego przylądka Tiburon na północy, grzbiętami Sierra del Darien, ku południo-zachodowi. Góry te tworzą wielki łuk, wklęsłą stroną zwrócony, ku środkowo-amerykańskiej republice Panamie a wypukłą ku południowo-amerykańskiej Kolumbji. W odległości 35 km od Pacyfiku granica zbacza na południe, biegnąc między Altos de Aspave i Cerro Jurado, skręcając następnie na zachód i kończąc się nad oceanem na wybrzeżu Aguaguatę niedaleko przylądka Marzo.



Granica lądowa Ameryki Południowej.

Opisana granica stanowi granicę państwową między Panamą a Kolumbją. Ścisłe biorąc, za istotną granicę między Ameryką Środkową a Południową należy uważać rzekę Atrato z dopływem Truando, od którego zaledwie 25 km do Pacyfiku. Na tej linii granica byłaby prawie prostolinijna i nieprzekraczająca 150 km. Ponieważ jednak trudno jest dzielić Kolumbję między dwa lądy, zważywszy, że tylko znikoma (0,13%) część tego kraju położona jest za rz. Atrato, t. j. w przesmyku Darieńskim, granice państwowe przyjmujemy równocześnie za granice między obydwiema Amerykami.

Długość wybrzeży, t. j. linia brzegowa Ameryki Południowej, dosięga 25.430 km, z czego blisko 67%, t. j. około 17.030 km przypada na ocean Atlantycki, reszta, t. j. 33%, czyli 8.400 km — na ocean Spokojny. Stosunek ten wynika z kształtów kontynentu, który jest ku wschodowi silnie wygięty a cokolwiek zaledwie wklęsły od strony zachodniej, mało przytem posiada wygięć w postaci zatok i półwyspów. Ponieważ powierzchnia Ameryki Południowej dosięga 18,290.732 km kwadratowych (powierzchnia Europy stanowi 59% Ameryki Płd.), 1 km wybrzeża przypada więc na 719 km² lądu. Korzystniejszy stosunek pod tym względem przedstawia już Australja, w której mamy 1 km wybrzeża na 596 km² lądu, Ameryka Północna — z 1 km na 410 km² i najbardziej Europa, w której przypada 1 km brzegów tylko na 280 km² powierzchni. Gorszy stosunek mamy w Azji: 1 na 728 i w Afryce: 1 na 1.145.

Pod względem obszaru Ameryka Południowa zajmuje czwarte z kolei miejsce na globie ziemskim. Przewyższają ją: Azja (44,170.000 km²), Afryka (30,052.000 km²) i Ameryka Północna (24,115.000 km²). Mniejsze są: niezbadana bliżej i tem samym ściślej nie wymierzona Antarktyda (ok. 14,000.000 km²), Europa (10,776.000 km²) i Australja z Oceanją (8,962.500 km²).

Granice morskie — obydwa oceany: Atlantycki i Spokojny — wskutek słabego rozczłonkowania Ameryki Południowej przy brzegach jej nie tworzą nigdzie mórz, z wyjątkiem jednym na północy. Mamy tu mianowicie morze Antylskie, czyli Karaibskie, o powierzchni 1,869.230 km², odgraniczone od Atlantyku łańcuchem Wielkich i Małych Antylów, a które to wyspy, jak i znaczną część północnych okolic Ameryki Południowej, zamieszkiwał niegdyś szczep Karaibów, od którego pochodzi właśnie nazwa morza. Morze Antylskie wraz z jeszcze bardziej na północ położoną

zatoką Meksykańską tworzy t. zw. morze Śródziemne Amerykańskie. Morze Antylskie posiada głębie oceaniczne — ponad 4.000 m. Atlantyk takie głębie posiada od brzegów Ameryki Południowej naogół bardziej oddalone, niż ocean Spokojny. Najbliższe, nawprost przylądka San Roque, pod 5° szer. południowej w Brazylii, oddalone są niespełna 100 km i odsuwają się stopniowo do 700 km na szerokości południowej 30° , zbliżając się znowu falistą linią aż do równoleżnika 40° i następnie znowu oddalając. Ocean Spokojny od 34° do 3° szer. południowej, a więc na przestrzeni przeszło 3.400 km, nie tylko prawie przylega (50—150 km) do zachodnich brzegów Ameryki Płd. takimi samymi (>4.000 m) głębiami, ale jeszcze między 27° i 15° szer. płd. posiada kilka zapadlisk (t. zw. rów tektoniczny podmorski Atakama), w których głębokość dosięga 7.600 m przy szerokości dochodzącej kilkudziesięciu km. (Patrz mapkę Nr. 11).

Wzdłuż wschodnich, t. j. atlantyckich, wybrzeży Ameryki Południowej w związku z panującym pasatem od okolic równika mamy dwa prądy (patrz mapkę Nr. 14), idące od strony Afryki. Południowy prąd Równikowy, kierując się wzdłuż północno-zachodnich wybrzeży, częściowo wtłacza się w morze Antylskie, częściowo omija od wschodu Antyle, łącznie z prądem wypływającym z zatoki Meksykańskiej, dając następnie początek słynnemu ciepłemu prądowi, zwanemu Golsztretem. Druga gałąź prądu Równikowego zbacza ze środka Atlantyku ku południowi, omywając brzegi Brazylii i Argentyny pod nazwą prądu Brazylijskiego. Na wysokości mniej więcej 45° równoleżnika południowego prąd ten spotyka się z zimnym, płynącym z okolic Antarktydy, prądem Falklandzkim i, ustępując mu miejsca, skierowuje się ku południo-wschodowi. Na oceanie Spokojnym u brzegów Ameryki Południowej widzimy odwrotne zjawisko. Od zachodu zbliża się ku jej południowym krańcom zimny prąd Zachodni, który ku wschodowi częściowo łączy się z prądem Falklandzkim, głównie jednak zakręca ku północy i aż do samego prawie równika, omywając wybrzeża zachodnie Ameryki Południowej pod nazwą prądu Peruwijskiego, skręca ku zachodowi, za wyspami Galapagos zlewając się z południowym prądem Równikowym oceanu Spokojnego.

W związku z przedstawionym dopiero co rozkładem prądów morskich temperatura obydwu wybrzeży pod temi samymi szerokościami i w tym samym czasie bardzo się różni. Wybrzeża Atlantyku koło Ameryki Południowej (z wyjątkiem okolic Patagonji na samym południu), dzięki ciepłym prądom, są dużo cieplejsze od wybrzeży oceanu Spokojnego, które, z wyjątkiem części równikowej, mrozi zimny prąd Peruwijski. Dowodzi tego rozkład izoterm, czyli linii, łączących punkty o jednakowej w tym samym czasie temperaturze. Oto np. styczniowa (letnia) izoterma (patrz mapkę Nr. 17) $+25^{\circ}$ na wybrzeżu atlantyckim Ameryki Płd. przechodzi pod mniej więcej 30° szer. południowej, na wybrzeżu oceanu Spokojnego — pod 7° szer. płd. Izoterma $+20^{\circ}$ — na atlantyckim pod 42° , — na pacyficznym pod 23° szer. płd. I tu, i tam różnica na odległość 19—23 stopni szerokości, t. j. 2.100—2.500 km. Rozkład izoterm lipcowych (zimowych) (patrz mapkę Nr. 16) wykazuje również, choć nieco mniejsze, różnice temperatur pod temi samymi szerokościami geograficznymi obydwu wybrzeży Ameryki Południowej.

Wspomnimy dalej o zasoleniu obydwu oceanów (Patrz mapkę Nr. 2) w pobliżu wybrzeży Ameryki Południowej. Jest ono większe na Atlantyku wogóle, niż na Pacyfiku, wzrasta zwłaszcza ku zwrotnikom. Szczególniej słony (powyżej 3,7%) jest Atlantyk w pasie przybrzeżnym między 5° a 20° szerokości płd. Pacyfik jest najbardziej słony (3,5—3,6%) koło wybrzeży Peru. Wpływy obydwu oceanów na Amerykę Południową są bardzo znaczne, o czym wspomnimy jeszcze we właściwych miejscach, zwłaszcza, gdy mowa będzie o klimacie, wpływy te jednak są rozłożone bardzo nierównomiernie wskutek osobliwej budowy pionowej. Dzięki swym kształtom Ameryka Południowa nie posiada jednak znacznych obszarów zbyt oddalonych od oceanu, jak np. Azja. Z mapy ekwidistant (patrz mapkę Nr. 2), wskazującej miejsca oddalone od oceanu na jednakową odległość, widzimy, że więcej niż połowa (52%) obszaru Ameryki Południowej, t. j. ok.

9,500.000 km², mieści się w pasie 500-kilometrowej szerokości od brzegów oceanicznych, około 31%, t. j. 5,670.000 km² — w pasie oddalonym od 500—1.000 km od wybrzeży i ok. 17%, t. j. blisko 3,100.000 km² — w pasie oddalonym od 1.000—1.500 km. Powyżej 1.500 km oddalone są dwa niewielkie tereny w środkowej Brazylii: jeden z centrum pod 5° szer. płd. i 64° dł. zach. w pobliżu Amazonki, drugi z ośrodkiem pod 13° szer. płd. i 56° dł. zach. na wyżynie Matto Grosso. Obydwa te tereny zajmują ok. 50.000 km² a więc zaledwie 0,29% obszaru Ameryki Południowej. W Europie — nie licząc wschodniej Rosji — najdalej od morza odsunięty teren mamy w trójkącie Tatry—Lwów i Debreczyn (na Węgrzech). Ekwidystanta tu równa się 600 km. Wskazuje to nie tylko na małość Europy, ale i na silne rozczłonkowanie jej wybrzeży w porównaniu z Ameryką Południową.

Pobieżny nawet rzut oka na mapę Ameryki Południowej pozwala nam łatwo stwierdzić, że ląd ten ma w grubych zarysach postać prostokątnego trójkąta. Kątem prostym trójkąt ten

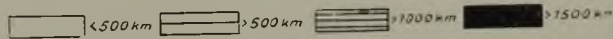
zwrócony jest ku wschodowi. Przeciwprostokątna stanowi zachodnie wybrzeże. Olbrzymi ten trójkąt jeszcze bardziej prawidłowo zarysowuje się, gdy dołączymy do zarysów lądu obszerne po obydwu, zwłaszcza atlantyckich, bokach tereny szelfowe, koło wysp Falklandzkich odsuwające się od brzegów Patagonji na odległość 800 km! (Patrz mapę Nr. 10).

Mając scharakteryzowane najogólniej granice Ameryki Południowej, rozejrzemy się teraz nieco bliżej w poziomie ukształtowaniu tego lądu, t. j. w ważniejszych danych zarysu owych 25.430 km jego wybrzeży. Szczegóły pewne, stosownie do potrzeby, zostaną uwzględnione później we właściwych miejscach.

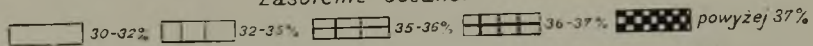
Na zarysy wybrzeży wpływa przede wszystkim rzeźba lądu (poczęści wraz z szelfem). O rzeźbie i jej podłożu — geologicznej budowie Ameryki Południowej — będzie obszerniej jeszcze mowa. Tutaj pragniemy zaznaczyć, że istnieją dwa typy wybrzeży morskich, właśnie od budowy geologicznej i rzeźby powierzchni odpowiednio uzależnionych. Obydwa występują w Ameryce Południowej. Do pierwszego typu, zwanego pacyficznym, należy całe wybrzeże zachodnie. Do dru-



Ekwidystanty co 500 km



Zasolenie oceanów



2. Mapa ekwidistant (linij równych odległości od morza) Ameryki Południowej i zasolenia okracających ją oceanów.



Wybrzeże wyspy Curaçao pod West-Point.

Fot. Capriles.

giego — atlantyckiego — wybrzeże wschodnie. Pacyficzny typ wybrzeży cechuje to, że ich przebieg w ogólności jest zupełnie zgodny, czyli równoległy do grzbietów i całych pasm górskich, oraz ciągnie się wzdłuż linii tektonicznych. Typ atlantycki jest przeciwieństwem pierwszego. Kierunek grzbietów górskich, linie zrębów, uskoków, zapadlisk i t. d. — nie mają żadnego związku z kierunkiem i postacią wybrzeża i stykać się mogą ze sobą pod różnymi kątami.

O ile rzeźba lądu wpływa przedewszystkiem na kształty wybrzeży, to działalność mórz i oceanów nieustannie zmierza do zmniejszenia wytworzonych przez rzeźbę zakrętów wybrzeża. Nie są też one czemś stałym w swej postaci. Takie, jakie są w danej chwili, możemy rozpatrywać pod różnymi względami.

Nasamprzód pod względem kształtu. Mamy więc wybrzeża proste i rozczłonkowane, czyli rozwinięte. Idealnie prostych niema, chyba gdzieś na stosunkowo niewielkim odcinku. Jeżeli brać zgrubsza — za proste można w Ameryce Południowej uważać niemal połowę (północną) wybrzeża chilijskiego, nieujawniającą ani większych zatok, ani półwyspów, idącą równoległe do nadbrzeżnego pasa Andów. Rozczłonkowane jest zato nadzwyczajnie wybrzeże Patagonji, zwłaszcza od strony Pacyfiku, mniej — wybrzeża Kolumbji i Wenezueli. Dalej mamy wybrzeża wysokie i niskie. Wysokie (powyżej 200 m nad poz. morza) znajdują się w niektórych częściach Kolumbji, w południowym Peru i wschodniej Patagonji. W zachodniej — od 41° szer. na południe aż do krańców Ziemi Ognistej — wybrzeża sterczą ponad 500 m n. p. m., podobnie jak w północnym Chile. Rozróżniamy następnie wybrzeża strome i płaskie. Do stromych należą wogóle wybrzeża Patagonji na bardzo znacznej przestrzeni, zresztą wiele pomniejszych odcinków wszędzie. Płaskimi wybrzeżami na większych obszarach są wybrzeża Argentyny i Urugwaju, Brazylii — na terenie między wyżyną Brazylijską i Gujańską, w samej Gujanie i Wenezueli.

Możemy następnie rozpatrywać wybrzeża pod względem, w jaki sposób powstały, i rozróżniamy tu dwa typy wybrzeży: abrazyjne i napływowe. Abrazyjnemi nazywamy takie, które utworzyły się przez niszczące działanie fal morskich, zwłaszcza silnych kipieli, połączonych z potężnymi wiatrami. Do tego typu należy znaczna część wybrzeży, przedewszystkiem wszystkie strome. Napływowe wybrzeża mamy w okolicach ujść wszystkich rzek, szczególnie wpadających do płytkiego morza, gdzie powstają delty, jak np. delta rz. Św. Magdaleny w Kolumbji, Orinoka w Wenezueli, Parany w Argentynie, pomijając mnóstwo ujść rzek mniejszych i takich olbrzymów, jak Amazonka, ale której ujście pozornie tylko przedstawia się jako delta, w istocie bowiem stanowi inny typ ujść — ujście lejkowate, czyli t. zw. estuarjum.

Nakoniec dzielimy wybrzeża morskie — ze względu na ruchy skorupy ziemskiej — na wynurzone i zanurzone. Do wynurzających się należą obecnie wybrzeża zachodnie Ameryki Południowej z wyjątkiem peruwjańskich, do zanurzających się — południowo-wschodnie. W większych rozmiarach typ wybrzeża zanurzonego już silnie przedstawia zachodnia Patagonja, której

zalane przez morze doliny rzeczne i lodowcowe utworzyły mnóstwo fiordów i cieśnin, na czele z słynną cieśniną Magelana, powstała z połączenia się dwu przeciwległych fiordów.

Po tych ogólnych uwagach o ukształtowaniu poziomem Ameryki Południowej okrążmy cały ten ląd, zwracając uwagę na kierunek jego wybrzeży, ważniejsze ich cechy w postaci osobliwszej rzeźby, form półwyspowych i zatokowych, następnie na wyspy szelfowe, t. j. takie, które są ściśle związane z samym wybrzeżem. Zaczniemy od północnej granicy lądowej między Kolumbią a Panamą.

Wybrzeże Kolumbijskie. Jak już wspomniano w rozdziale o granicach, mamy nasamprzód zatokę Uraba w kształcie zakrzywionego lejka, wcinającego się w głąb lądu na przeszło 80 km. Zatoka ta, mająca po stronie zachodniej u wejścia przylądek Tiburon, po wschodniej zaś przylądek Caribana, przy największej szerokości około 50 km, zwęża się ku swemu wierzchołkowi, mając najmniejszą szerokość (10 km) nieco bliżej, wskutek sporej delty, utworzonej przez wpadającą tu rz. Atrato. Uraba stanowi część znacznie większej zatoki morza Antylskiego — Darińskiej, mającej ok. 200 km szerokości. Dalej ku północo-wschodowi mamy drugą, jeszcze mniej wgłębioną, choć szerszą zatokę Morosquillo z usianymi przed nią drobnymi wysepkami San Bernardo. Wybrzeże zmierza stąd w kierunku północnym, tworząc zatokę Barbacoas i wyspę de Baru, następnie półkołem skręca ku wschodowi, cechując się, wskutek wpadającej tu do morza rz. Magdalena, obecnością licznych wysepek deltowych, haczykowatego kształtu mierzei, jak np. (największa) Salamanca, czasem zamienionych na wyspy, oraz bagnistych, o zmiennym stanie wody, zalewów, t. j. lagun (t. zw. cienagas), z których największy — Cienaga de Santa Marta ma przeszło 600 km² powierzchni i jest właściwie zatoką. Wybrzeże tu, znowu jak z zatoki Morosquillo, prawie pod prostym kątem skręca ku północy, omijając wznoszące się w tej okolicy potężnej wysokości (do 5.300 m) zaśnieżone pasmo Sierra Nevada de Santa Marta. Prawie równoległe do tego pasma, którego środek przebiega zaledwie o 40 km od morza, na przestrzeni ok. 100 km mamy prawie proste, w wielu miejscach strome i bardzo wysokie wybrzeże, idące ku wschodowi, przechodzące następnie w duży pagórowaty półwysep Goajira ok. 15.000 km², o długości 120 a szerokości ok. 80 km. Na półwyspie tym mamy wspomniany już przylądek Gallinas — najbardziej północny kraniec Ameryki Południowej. Półwysep Goajira u południowo-wschodniej swej podstawy kończy wybrzeża kolumbijskie.

Wybrzeże Wenezuelskie. Położony o 90 km na wschód od Goajiry półwysep Paraguana oddziela rozszerzająca się ku południowi zatoka Maracaibo. W najszerszym miejscu — między wybrzeżem Calabozo u nasady Goajiry a czworokątną zatoką Coro, za którą wąski (10 km) i stosunkowo długi (35 km) przesmyk de Medanos łączy półwysep Paraguana z lądem — zatoka Maracaibo (ok. 18.700 km²) liczy (od tego przesmyka) ok. 250 km. Osobliwością jej jest to, że łączy się ona od strony południowej z wgłębiającym się w ląd na przeszło 200 km Gran Lago de Maracaibo (wielkie jezioro Maracaibo), śródkwodnym zbiornikiem o powierzchni ok. 11.800 km² a największej głębokości



Wybrzeże Wenezueli pod Macuto, koło m. Guaira.

Fot. A. Muller.



Sunda-Bay, osada trędowatych na wyspce Chacachacari koło w. Trinidad.

dera, równoległy do nadbrzeżnego dość wysokiego pasma Serrania Costanera; dalej następuje powtórne załamanie ku południowi i znów kierunek wschodni teraz płaskiego wybrzeża z lagunami przybrzeżnymi, lekkim łukiem ciągnący się pod nazwą zatoki Barcelońskiej przeszło 250 km do wąskiej i długiej (60 km) zatoki Cariaco. Oddziela ona długi (przeszło 270 km) a wąski (do 20 km) górzysty półwysp, w zachodniej części zwany Araya a we wschodniej Paria (ok. 5.000 km²). Półwysp ten — o kierunku równoleżnikowym — od strony południowo-wschodniej ma drugą obszerną zatokę, która go tworzy, zwaną też Paria. Zatoka ta oddziela istniejącą po stronie wschodniej wielką przybrzeżną wyspę Trinidad. Cieśnina między tą wyspą a półwyspem Paria ma nazwę Boca de Dragos, albo z angielska — Dragons Mouth. Południowa — między wyspą a lądem — Boca de la Sierpe, po angielsku Serpents Mouth. Szerokość obydwu cieśnin mniej więcej jednakowa, ok. 20 km — w najwyższych miejscach. Od zatoki Paria wybrzeże spada na południo-wschód coraz silniej, wychodząc już bezpośrednio na Atlantyk, gdy dotąd było wybrzeżem tylko morza Antylskiego. Pod 61° dł. zach. zaczyna się niska i płaska, bagnista i usiana licznymi wysepkami lesista właściwa delta rzeki Orinoko. Kilkadziesiąt kilometrów za nią na południo-wschód kończy się wybrzeże wenezuelskie, mało co tutaj różniące się od samej delty Orinoka.

Prawie na całej długości wybrzeża wenezuelskiego — od półwyspu Paraguana do półwyspu Paria, t. j. na przestrzeni z górą 800 km — ciągnie się niezbyt daleko od brzegów łańcuch wysp, zwanych Wyspami pod Wiatrem. Łańcuch ten składa się z trzech większych wysp: Oruba (165 km²), Curaçao (550 km²) i Bonaire (245 km²) lub Buen-Ayre, oraz z wielu małych wysepek, tworzących z nimi wspólnie holenderską prowincję kolonialną Curaçao; dalej — należące już do Rzeczypospolitej Wenezu-

250 m. Połączenie stanowi cieśnina długości 65 km, w najwęższym miejscu szerokości 10 km, gdyż zwężają ją ciągnące się u wylotu zewnętrznych poprzeczne wysepki nasypowe. Półwysp Paraguana dosięga 3.000 km². Od przesmyku Medanos wybrzeże kieruje się ku wschodowi a potem południo-wschodowi, załamując następnie ku zachodowi w dość szeroką zatokę Yaracuy. Stąd zaraz mamy kierunek wysokiego już wybrzeża wschodni — na przestrzeni z górą 240 km, t. j. do przylądka Co-



Jeziro asfaltowe La Brea na wyspie Trinidad koło Wenezueli.

Fot. Doubleday Page & Co.

elskiej — wyspy: Los Roques, Orchilla, Blanquilla, Los Hermanos, del Pico, La Tortuga (220 km²), największa — Santa Margarita (1.250 km²), Los Frailes, Los Testigos, La Cuagua i La de Coche. Wszystkie te wyspy są stosunkowo niezbyt odległe od brzegów Wenezueli (10—130 km) i, z wyjątkiem Oruby, oraz położonych na wschód od Tortugi, leżą już poza szelfem, choć na dorównywających mu wzniesieniach podwodnych. Osobne stanowisko zajmują dwie wyspy, położone na rozszerzającym się w tym miejscu bardzo znacznie szelfie. Są to: Trinidad i Tobago (lub Tabago), obydwie należące



Z delty Rio Orinoco w Wenezueli.

Fot. R. Zuber.

do Anglii. Jak pierwsza (4.822 km²), należąca do największych w Ameryce Południowej, tak i druga (295 km²) wyspa, łącznie z Wyspami pod Wiatrem, zaliczane bywają do Małych Antylów; tem samem mogłaby być kwestjonowana ich przynależność do Ameryki Południowej. Bezpośrednie sąsiedztwo jednak z tym lądem, dowody, że stanowią dawną jego część, zniszczoną przez działalność morza i innych czynników geologicznych, a zwłaszcza dla części ich — przynależność państwowa do Wenezueli, przesadzają tę sprawę.

Wybrzeże Gujańskie. Gujańskie wybrzeże Ameryki Południowej, tak jak i wenezuelskie na południe od delty Orinoka, bez większych zagięć, prawie prosto, niskimi bagnistymi brzegami ciągnie się w dalszym ciągu na południo-zachód; mija przeszło 30-kilometrowej szerokości deltę rz. Essequibo, największej w Gujanie angielskiej, zatokę Berbice, u ujścia rzeki tejże nazwy, lejkowatą zatokę ujściową rz. Corentyne, oddzielającej Gujanę angielską od holenderskiej, i tu, na przestrzeni zgorą 300 km, kieruje się ku wschodowi, tworząc dwie większe zatoki ujściowe rzek Coppename i Surinamu, oraz trzecią, bardzo wydłużoną — rz. Maroni (po holendersku Marowijne), oddzielającej Gujanę holenderską od francuskiej. Stąd wybrzeże Atlantyku znowu niskimi brzegami skierowuje się na południo-wschód coraz silniej, tworzy niewielkie zatoki pod m. Kajenną (Cayenne), m. Approuague i ujściową rz. Oyapock, stanowiącej granicę z Brazylią.

Wybrzeże Brazylijskie. Wybrzeże to, najdłuższe w całej Ameryce Południowej (około 7.920 km), gdyż zajmuje przeszło 30% całego jej obwodu, zaczyna się od przylądka Orange nad zatoką Oyapock. W dalszym ciągu płaskie bagniste wybrzeże coraz bardziej kieruje się ku południowi aż do olbrzymiego (300 km szerokości) wspólnego ujścia rz. Amazonki i Para (rz. Tocantins), mijając po drodze sporą przybrzeżną wyspę Maracá (ok. 900 km²), oddzieloną od lądu wąską (10 km) cieśniną Carapaporis. Wybrzeże w okolicach tej wyspy ma szereg przybrzeżnych lagun i jezior. W ujściu wspólnym Amazonki i Para, obejmującym powierzchnię przeszło 100.000 km², znajdują się setki wysp i wysepek. Największe z nich to: Ilha de Marajo (42.000 km²), Ilha Grande de Gurupa (ok. 3.900 km²), I. Caviana (ok. 2.300 km²), I. de Serraria (ok. 1.300 km²) i I. Mexiana (800 km²). „Wyspa“ a właściwie półwysep Marajo oddziela ujście rz. Para od ujścia Amazonki, składającego się z labiryntu kilkudziesięciokilometrowej szerokości odnóg rzeki, będących estuarjami, gdyż wspomniane i inne wyspy, leżące w ujściu, nie są wytworem deltowym, mimo swego nizinnego charakteru. Są one częścią starej geologicznie tarczy krystalicznej brazylijskiej, która w tym miejscu wyjątkowo została zrównana do poziomu oceanu, czy też zatrzy-



Wysepka Paqueta w zatoce Guanabara koło Rio de Janeiro w Brazylii. Z B. T. Lepeckiego.

mana na tym poziomie mimo ruchów, które spowodowały powstanie niecki amazońskiej. Samo ujście rz. Para ma blisko 70 km szerokości. Wybrzeże za niem skręca ku południo-wschodowi, posiada dużo drobnych choć mocno wgłębionych zatok (największa Tury-Assu) i przylądków (najznaczniejszy — Tury) i usiane jest mnóstwem w jego pobliżu niewielkich i płaskich, jak wybrzeże, wysepek. Największe — Piria i São João. Ostatnia znajduje się w pobliżu zatoki Tury-Assu. Od wyspy tej wybrzeże załamuje się silnie na południe, tworząc coraz bardziej wcinające się w ląd zatoki: Cabelo da Velha, de Cuman i de São Marcos. Ostatnia — o powierzchni ok. 2.000 km² — posiada prawie trzecią część tej powierzchni zajmującą wyspę przybrzeżną de São Luiz de Maranhão. We wschodniej części zatoka ta nazywana jest zatoką São José. Obok niej jest jeszcze niewielka (ok. 100 km²) wysepka de S. Ana. Dalej wybrzeże wygina się lekkim łukiem ku wschodowi na przestrzeni około 400 km; pośrodku, u deltowatego ujścia rz. Parnahyba, mamy dużo drobnych płaskich wysepek, wysuwających się przed linię wybrzeża. Mniej więcej od 40° południka dł. zach. niskie płaskie wybrzeże bez większych wcięć skręca znowu ku południo-wschodowi aż do przylądka dos Cajuaes, tu, tworząc dwa większe wcięcia ujściowe, po raz ostatni biegnie dalej ku wschodowi, za miastem Touros załamując się zdecydowanie na południe i podnosząc aż do najbardziej wschodniego przylądka Ameryki Południowej — Branco. Od ujścia Parnahyby aż do Rio S. Francisco wzdłuż całego wybrzeża ciągnie się szereg pojedynczy, albo kilka równoległych szeregów raf koralowych i ławic piaszczystych, szczególnie wyraźnie obnażających się podczas odpływów morza a zdradzających jakby ludzką rękę w ich utworzeniu prawidłowym, szczególnie w okolicach Pernambuco. Rify te mają średnio od 30—60 m szerokości i powodują kipiele. Szczególniej w rafy a nawet najprawdziwsze atole obfituje okolica przylądka São Roque. Atol de las Rocas ma wewnątrz jezioro o obwodzie 10 km. Kilkadziesiąt km dalej za przyl. Branco, na południe od małej wysepki przybrzeżnej Itamaraca, wybrzeże w dość prostej linii skręca na południo-zachód, formując niewielką zatokę Manguaba, potem ujściową wielkiej rzeki S. Francisco i, stąd 500 km jeszcze dalej na południo-zachód, dużą ok. 1.300 km² zatokę



Widok na górę Pão de Assucar w Rio de Janeiro (Brazylja). Fot. R. Forbes.

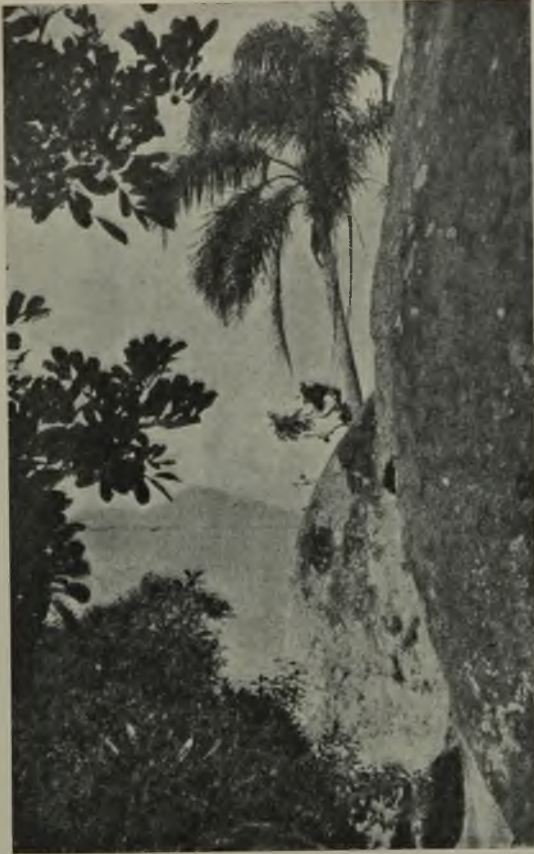
Wszystkich Świętych (Bahia de Todos os Santos) z urwistymi brzegami skalnymi, usianą drobnymi wysepkami, oraz mającą u wejścia większą wyspę Itaparica (ok. 250 km²). Od malowniczej, dzięki okolicznym nadbrzeżnym wzgórzom, zatoki tej znowu pół tysiąca km wybrzeże ciągnie się prawie prostopadle na południe, początkowo mając kilka niewielkich ujściowych zatok, a prawie pod 18° szer. płd., w odległości 10—60 km od wybrzeża, wielką ilość drobnych i płaskich o poszarpanych brzegach wysepek koralowych, zwanych Abrolhos



Widok portu Rio de Janeiro w Brazylii.

Z B. T. Lepeckiego.

de S. Barbara, których nazwa (Abrolhos — otwórz oczy!) przyjęła się jako ogólna dla tego rodzaju grzybowatego kształtu raf koralowych. Jeszcze dalej wybrzeże skręca coraz bardziej na południo-zachód. Mamy tu przylądek Św. Tomasza i za nim przyl. Frio a następnie spore jezioro lagunowe Feia. W stronach tych do samego morza podchodzi krystaliczny masyw brazylijski, wśród rozmytych i zniszczonych a zaniesionych nowszego pochodzenia napływami części sterzcący nieraz dość wysokimi osobliwszej formy pojedynczymi skałami i ich grupami, nadając malowniczość wybrzeżu. Widzimy tu szereg niezbyt zresztą wielkich zatok i ostrych przylądków (jak np. Frio), oraz drobnych i większych wysepek, również szczątków masywu. Najważniejszą i najpiękniejszą zarazem zatoką tutaj jest zatoka „Rzeki Styczniowej” — Rio de Janeiro, nad którą leży milionowa stolica Brazylii o tejże nazwie. Zatoka ta, zwana dawniej Guanabara, o powierzchni 429 km², ma postać trójkąta o mocno poszarpanych bokach, jednym z kątów zwróconego ku Atlantykowi. Wejście do zatoki nie dosięga nawet 2 km szerokości i znajduje się między dwoma skalistymi półwyspami. Na zachodnim wznosi się słynna Pão de Assucar, 387 metrowej wysokości granitowa skała w kształcie głowy cukru, od czego zawdzięcza swą nazwę. Zatoka ma 36 km długości, 24 km szerokości i posiada kilkadziesiąt wysepek, z których największa I. do Governador ma ok. 15 km długości. Wysoki, poszarpany i górzysty z małymi przerwami brzeg ciągnie się w dalszym ciągu ku południo-zachodowi, tworząc szereg zatok, jak de Sepitiba i da Ilha Grande, wskutek istnienia łańcucha wydłużonych wysp, będących, tak samo jak skalice pod Rio de Janeiro, resztkami starych skał masywu krystalicznego. Z wysp tych wymienimy: Ilha Grande (ok. 200 km²) i dwa razy większą da São Sebastião, z najwyższym szczytem górskim, 1.379 m wysokim. Sto kilometrów dalej ku zachodowi kończy się nadbrzeżne pasmo gór Madre, wybrzeże jednak bardzo się nie zmienia i tworzy niezbyt wielką rozwidloną zatokę Santos z portem tejże nazwy, największym na świecie punktem wywozowym kawy. Wybrzeże dalej ciągnie się lekkim łukiem, skierowując się stopniowo bardziej ku południowi. Na tej ok. 500 km długiej przestrzeni obramowanego mieliznami wybrzeża brak już w pobliżu większych pasm górskich. Największa, otoczona błotami wśród skał, zatoka — Paranagua sięga w głąb lądu na 40 km i ma szereg wysepek, z których największa — Ilha des Peças (ok. 100 km²) i I. do Mel (ok. 20 km²) znajdują się u wejścia do cieśniny. Od zatoki Paranagua wybrzeże usiane jest drobnymi wysepkami, w odległości 40 km posiada zatokę Guaratuba a dalej



Wybrzeże atlantyckie pod Santos w Brazylii.

Z Ostrowskiego.

jak np. L. de Castillos i L. de Rocha, w całości swej półkolem skręca ku zachodowi, stanowiąc północny brzeg olbrzymiej (30.000 km²) zatoki La Plata (Srebrna), wcinającej się prawie na 300 km w głąb lądu i mającej na linii brzegowej Atlantyku, t. j. między Punta Negra w Urugwaju a Punta Rasa argentyńskiego półwyspu San Antonio, w prostej linii szerokość 200 km. Zatokę tę z szeregiem wgłębień, jak Bahía de Montevideo, mo-

dużą trójkątną wyspę przybrzeżną S. Francisco (ok. 200 km²), dwa większe przylądki i dużą, zbudowaną z granitów, wyspę Św. Katarzyny (ok. 350 km²). Kilkadziesiąt km dalej ku południowi za małym przylądkiem dos Garopaba płaskie i niskie wybrzeże bez większych wcięć ciągnie się przeszło 800 km aż do granic Urugwaju. Na przestrzeni tej mamy wielką ilość nadbrzeżnych jezior lagunowych niewielkich rozmiarów, oddzielonych wydmami brzeżnymi. Największą osobliwością jest tu jednak olbrzymia, bo 260 km długości przy 60 km największej szerokości, laguna dos Patos. Ma ona bardzo wąską cieśninę, która ją łączy z oceanem. Ponieważ kierunek laguny jest równoległy do brzegów, oddzielający ją od morza pas lądu stanowi olbrzymią płaską, usianą drobnymi lagunami, mierzeję. Za laguną tą mamy odcięte dziś zupełnie od morza, również znacznych rozmiarów, laguny: pograniczną z Urugwajem Laguna Mirim (dług. 170, szer. do 40 km) i bliżej oceanu równoległe do wybrzeża rozciągniętą, głębszą od poprzedniej, L. de la Mangueira (dług. 100, najw. szer. 10 km).

Wybrzeże Urugwajskie. Płaskie i błotniste początkowo, wybrzeże urugwajskie, łukowato dalej powykrawane na całej prawie długości, posiadając również kilka niewielkich odciętych lagun,



Zatoka Paranagua pod m. Antoniną w stanie Parana (Brazylja).



Miasto i zatoka Rio de Janeiro w Brazylii.

Z Hesse Wartega.



Wybrzeże pod Paranagua w Brazylii.

Z B. T. Lepckiego.



żna uważać za jedno z największych estuarjów, t. j. lejkowatych ujść rzecznych, znacznie rozszerzonych przez erozyjną działalność przypliwów oceanicznych. Mieszczą się nad tą zatoką stolice dwu państw, t. j. Urugwaju — Montevideo i Argentyny — Buenos-Ayres. Do zatoki La Plata wpada wiele rzek, na czele z olbrzymią Paraną i granicznym między obydwoma wspomnianymi państwami Urugwajem, mającym ujście w postaci stukilometrowej długości lejka, gdy Parana uchodzi do La Platy deltowato a część jej odnóg ujściowych wpada nawet do owego lejka rzeki Urugwaju.



Ogólny widok Montevideo, stolicy Urugwaju.

Z P. Denisa.

Wybrzeże Argentyńskie. La Plata w najwęższym swem miejscu, t. j. tam, gdzie lejek ujściowy Urugwaju i delta Parany z nią się styka, ma około 45 km szerokości i skręca na południow-schód sto kilometrów dalej od przylądka de los Piedras, zataczając stąd dość silny łuk aż do wspomnianego już półwyspu San Antonio, od którego zaczyna się zpowrotem wybrzeże oceaniczne. Od przylądka Rasa 70 kilometrów dalej na południe mamy przylądek Medanos, skąd wciąż płaskie, na poziomie morza, wybrzeże, ochraniane w odległości kilku metrów wydymami, załamuje się początkowo zwolna, później silniej ku zachodowi, nie tworząc żadnych większych zatok i przylądków, natomiast posiadając przybrzeżne wydłużone jeziora lagunowego pochodzenia. Od dużej (2.300 km²) zatoki Białej (Bahia Blanca), z wielką ilością wysepek i palcowatą mierzeją Verde, wciąż niskie wybrzeże kieruje się na południe, mając nasamprzód deltę Rio Colorado i szereg przybrzeżnych wysepek, z których największa I. de Gama (ok. 200 km²), później zakręca półkolem na zachód, tworząc wielką zatokę San Matias (ok.

12.000 km²). Zatoka ma od południa za wybrzeże duży w kształcie litery T półwysp San José, zwany też Valdez. Ramiona tego półwyspu obejmują od północy zatokę San José, od południa — Nuevo. Jeszcze dalej wybrzeże, półkolem ciągnąc się na południe, tworzy nasamprzód zatokę Camarones (ok. 800 km²) a za nią wielokrotnie większą (ok. 20.000 km²) zatokę San



Elewatory zbożowe w porcie Buenos-Ayres w Argentynie.

Fot. Peuser.



Góra Chenque koło Comodoro Rivadavia na wybrzeżu atlantyckim Patagonji (Argentyna). *Fot. R. Zuber.*

Jorge. Już od zatoki San Matias wyżyna Patagońska zaczyna uwydatniać się bezpośrednio przy wybrzeżu. W zatoce S. Jorge mamy już na znacznej przestrzeni brzegi wysokie i strome (falezy), z pobliskimi tu i ówdzie przybrzeżnymi ławicami. Za półwyspem Blanco, przeciętym lejkowatym ujściem Rio Deseado, malownicze to wybrzeże wulkanicznego pochodzenia (trachity, tufy) biegnie ku południo-zachodowi. Tutaj zaczynają się też lejkowate ujścia rzek, przybierające coraz bardziej charakter fiordów, jak np. Bahía Santa Cruz, Rio Coyle, Rio Gallegos. Wre-

szcie na przylądku de las Virgenes pod 52° 20' sz. płd. kończą się lądowe wybrzeża argentyńskie. W miejscu tem mamy prawie 30-o kilometrowej szerokości wschodnie wejście do cieśniny Magelana, za którą mamy jeszcze przeszło 350-o kilometrowej długości wybrzeże argentyńskiej części wyspy Tierra del Fuego (Ziemia Ognista), mającej ok. 71.500 km². Na tym odcinku wybrzeża mamy jedną tylko większą zatokę — San Sebastian. Do argentyńskiego wybrzeża zaliczyć trzeba wreszcie górzystą wyspę de los Estados (Staten), będącą przedłużeniem Ziemi Ognistej, od której ją oddziela cieśnina de Lemaire szerokości 28 km. Od wschodniego krańca Ziemi Ognistej, przylądka San Diego, wybrzeże zakręca silnie na zachód i po kilkudziesięciu kilometrach dociera do cieśniny Beagle, za którą położone wyspy, zaczynając od małej Nueva, rozpoczynają wybrzeża chilejskie. Faktycznie wybrzeże argentyńskie kończy się na sztucznej granicy, przeprowadzonej przez Ziemię Ognistą wzdłuż południka 68° 36'.

Osobne stanowisko zajmują położone 500 km na wschód od przylądka Virgenes wyspy Falklandzkie, zwane też Malwinami, należące do Anglii. Mimo tak znacznej odległości od lądu wyspy te musimy uważać za przybrzeżne, ze względu, że wyjątkowo w tych okolicach, jak na całej zresztą przestrzeni wybrzeża patagońskiego, szelf ciągnie się aż tak daleko, co jest wynikiem dawnego ukształtowania tej części lądu amerykańskiego, który właśnie przez Falklandy i położone za nimi dalej wyspy Orkady Południowe (South Orkneys) i Szetlandy Południowe (South Shetland) związany był z dzisiejszą Antarktydą. Wyspy Falklandzkie stanowią archipelag, złożony z dwu dużych wysp i około



Przylądek San Pablo na Ziemi Ognistej (Argentyna).

Z Agostiniego.



Miasto Ushuaia pod górą Olivia na Ziemi Ognistej (Argentyna).

Z Agostiniego.

dwóch setek drobnych, niezamieszkałych wysepek. Wyspy duże, East Falkland i West Falkland, oddzielone cieśniną Falklandzką, w najszerszym miejscu mającą ok. 30 km, liczą razem około 11.950 km², pozostałe drobne, przeważnie bardzo bliskie, ich sąsiadki łącznie — zaledwie 100 km².

Wybrzeże Chilejskie. Wspomniana Ziemia Ognista i otaczające ją od południa liczne wyspy i wysepki rozpoczynają wybrzeża chilejskie, ukształtowane zupełnie inaczej, niż wszystkie dotychczasowe wybrzeża atlantyckie. Nigdzie w Ameryce Południowej nie mamy tak silnie rozwiniętego wybrzeża, jak to, które, zaczynając się na Ziemi Ognistej, kończy się o 1.700 km dalej na północy, t. j. pod 41°40' szerokości pld. Ta część lądu była w swoim czasie pokryta lodową powłoką. Przed zlodowaceniem dzisiejsza Patagonja posiadała szereg dolin rzecznych i jeziornych, które dzięki temu zlodowaceniu zostały trochę zniekształcone i nie uległy zamuleniu. Ponieważ później nastąpiło obniżenie zachodniej części Patagonji i złagodzenie klimatu, po zanikłych lodowcach doliny zajęło do pewnej głębokości morze, powodując powstanie rozgałęzionych ku wnętrzu lądu dolin o urwistych skalnych stokach, nieckowatym dnie i mieliznach u wejścia, śladach po końcowej morenie niegdyś istniejącego tu lodowca. Takie zalane przez morze doliny, które nazywamy fiordami, oraz wydłużone cieśniny, powstałe przez zatopienie podłużnych dolin między istniejącymi pasmami górskimi, mamy na całej przestrzeni owych 1.700 km wybrzeża chilejskiego i tworzą one labirynt wysp, półwyspów, cieśnin i zatok. Istnieją ich tu setki. Wymienimy poniżej najważniejsze. Otóż — Ziemię Ognistą oddziela od lądu Ameryki Południowej wschodnia, łukowato zgięta, część cieśniny Magelana (która powstała ze zlania się dwu przeciwnieległych wielkich fiordów), a od położonych dalej na południo-zachód takich wysp, jak Navarino (ok. 2.000 km²), Hoste (ok. 2.000 km²), Gordon (ok. 500 km²) i Londonderry (ok. 500 km²), wąska (ok. 10 km) a długa (ok. 300 km) cieśnina Beagle. Sama Ziemia Ognista, mająca kształt trójkąta, w południowo-zachodniej swej części posiada wielki (70 km dług.) Seno Almirantazgo (Admiralty-fiord) i cztery zatoki od strony cieśniny Magelana, z których największa — Bahía Inutil (ok.



Widok Czarciej wyspy w cieśninie Beagle koło Ziemi Ognistej (Chile).

Z Agostiniego.

wielki trójkątny półwysp Brunswick (ok. 8.000 km²), którego południowy cypel jest znanym nam już przylądkiem Froward, najbardziej południowym krańcem lądu Ameryki Południowej. Na północo-zachód od tego półwyspu mamy dużą wyspę Riesco (ok. 8.000 km²), otoczoną dwiema zatokami Otway i Skyring, które łączą się między sobą i z cieśniną Magelana wąskimi naturalnymi kanałami — Jeronimo i Gajardo. Zachodni koniec cieśniny Magelana zamyka od wschodu półwysp Muñoz Gamero i archipelag Reina Adelaida z najbardziej na zachód wysuniętymi wysepkami Ewangelistów. Jeszcze dalej ku północy mamy takie wyspy, jak Vidal (ok. 400 km²), Contreras, Piazzzi, Hanover (ok. 2.300 km²) i archipelag de la Madre de Dios (Matki Boskiej). Nawprost ostatniego zaczyna się długa (ok. 250 km), z wieloma bocznymi fiordami i odnogami, cieśnina Messler, oddzielająca od lądu wyspę Wellington (ok. 6.750 km²) i Campana (ok. 2.000 km²) z mnóstwem sąsiednich drobnych wysepek. Przy północnym ujściu cieśniny Messler mamy dwoma kanałami wychodzący z niej fiord Est Baker, w głębi lądu rozszerzający się w duże jezioro z szeregiem rozgałęzień. Dalej też cieśnina Messler łączy się od północy z wielką zatoką de Penas, mającą kilka fiordów i odgraniczającą wielki i mocno rozgałęziony półwysp Taytao (ok. 8.000 km²). Jakby jego przedłużeniem w kierunku północnym jest archipelag de los Chonos, złożony z około tysiąca wysepek o ogólnej powierzchni blisko 14.000 km². Między tym archipelagiem a lądem istnieje długa (przeszło 200 km) i szeroka (do 40 km) cieśnina de Moralada i po jej wschodniej stronie duża przybrzeżna wyspa Magdalena (ok. 2.000 km²), którą tworzą

1.500 km²). Jakby przedłużeniem fiordu Almirantazgo w kierunku północno-zachodnim, oddzielonym tylko wyspą Dawson, jest druga, zachodnia połowa cieśniny Magelana, o wiele węższa od wschodniej i odgraniczająca od lądu takie wyspy, jak: Clarence (ok. 1.500 km²), Santa Inez (ok. 7.000 km²) i Desolation (ok. 1.200 km²). Wszystkie te wyspy z poprzednio wymienionymi i mnóstwem innych, które pominieliśmy, tworzą archipelag Ziemi Ognistej. Od strony wschodniej drugą połowę cieśniny Magelana odgranicza



Miasto Puenta Arenas nad cieśniną Magelana (Chile).

Z Agostiniego

dwa złączone ze sobą fiordy. Fiordowy pas wybrzeży chilijskich kończy wreszcie wielka wyspa Chiloé (8.394 km²), którą oddziela szeroki (10—60 km) pas cieśnin, znanych pod nazwami: Guafo, de Corcovado, de Ancud i de Chacao. Zaznaczyć należy, że wszystkie wyspy i całe dotychczas opisane wybrzeże chilijskie jest skaliste, wysokie i strome najczęściej, przeważnie niezamieszkałe, pokryte w wielu miejscach lasami i zaroślami, oraz tu



Puerto Mount nad zatoką Reloncavi (Chile).

Fot. Chanalet y Bastias.

i ówdzie schodzącymi aż do morza lodowcami, jak np. w zatoce Esteban we wschodnim kącie południowego wybrzeża półwyspu Taytao, a nawet cechujące się nadbrzeżnymi wulkanami, jak np. Huequen (1.050 m wys.) koło zatoki d'Ancud, oraz wulkany Hornopiren (1.670 m) i Yate (2.110 m), położone w pobliżu zatoki Reloncavi, będącej północnym wgłębieniem zatoki d'Ancud.

Dalszy ciąg wybrzeży chilijskich przybiera zupełnie inny charakter. Cechuje je prawie zupełny brak rozgałęzień, t. j. linja brzegowa robi się bardziej jednostajna. To też mamy tu rzadkie tylko i niezbyt wrzynające się zatoki i przylądki, gdzie nigdzie wysepki. Wymienimy więc tylko najważniejsze: Bahía de Valdivia, w. Mocha (60 km²) — 35 km od lądu, Bahía de Arauco z wysepką S-ta Maria, B. de Concepcion z przylądkiem Tumbes, ostro wcinającym się z wybrzeża, Bahía de Valparaiso, bardzo skromna, lecz ważna ze względu na leżący nad nią główny port chilijski o tejże nazwie, Bahía Tongoi, B. Coquimbo, B. Salada, Bahía de Nuestra Señora, B. de Jorge, zwana też zatoką Chimba, z przylądkiem Tetas, i Bahía de Mejillones del Sur z przylądkiem Angamos. Od tego miejsca aż do końca Chile, t. j. na przestrzeni 600 km, nie mamy już żadnej wydatniejszej zatoki lub przylądka, przy czym od miasta Arica, położonego o 25 km od granicy z Peru, wybrzeże, idące ostatnio w kierunku północnym, zaczyna silnie zbaczać ku północo-zachodowi i będzie tak zdążyło prawie przez całość późniejszego zachodniego przylądka całej Ameryki Południowej — Punta Parina. Dodać należy, że tak jak silnie rozczłonkowana, południowa, t. j. patagońska, część wybrzeży, tak samo i wielokrotnie mniej rozczłonkowana część północna wybrzeży chilijskich, z małymi wyjątkami (jak np. okolice zatoki Reloncavi, **wybrzeże** na północ



Widok portu i miasta Valparaiso w Chile.

Fot. Scherl's Bilderdiens — Berlin.



Port i miasto Coquimbo nad Pacyfikiem (Chile).

Fot. F. Klute.

600 km wysokie (powyżej 200 m), falezowate, podobnie też, jak chilejskie, mało rozwinięte. Mamy tu szereg niewielkich przylądków. Od mniej więcej $15^{\circ}30'$ szer. pld. wybrzeże zaczyna się silniej rozwijać, choć się nieco obniża. Mamy tu: zatokę Independencia z małą wysepką de las Viejas, przylądek Carretas, półwysep Paracas z zatoką Pisco, przed którą mamy wysepki Chinchu, Ballestas i San Gallan, dalej na północ wysepkę Pachacamac i nawprost zatoki i ostrego przylądka o wspólnej nazwie Callao — wysepkę San Lorenzo. Ciąg wymienionych wysepek przedłużają nieco dalej ku północy położone wysepki Pescadores, oraz Huaura (Chuquitana) nawprost przylądka Salinas. Tu znowu zmniejsza się rozwinięcie wybrzeża, by o 200 km dalej znowu zwiększyć się. Mamy tu zatokę de Casma, powyżej, t. j. na północ od której ciągną się wysepki: Viuda i Tortuga, dalej zatokę Samanco i de Chimbote, koło których wysepki: Blanca i Santa a jeszcze dalej Chao, Huanape, Macabi, wreszcie nieco dalej od brzegów położone (70 km) wyspy Lobos de Afuera i Lobos de Tierra. Ostatnia oddalona jest tylko o 25 km od górzystego półwyspu Aguja, za którym mamy dużą zatokę Sechura, wysepkę de Foca, półwysep i zatokę Paita, wreszcie przylądek Parinas, o którym już kilkakrotnie była mowa, jako najbardziej zachodnim cyplu Ameryki Południowej. Od Punta Parinas dość niskie już na dłuższej przestrzeni wybrzeże peruwjańskie załamuje się w kierunku północno-wschodnim, nie zaznaczając się wybitniejszym rozwinięciem aż do granic wielkiej zatoki Guayaquil, zaczynającej stosunkowo do wszystkich poprzednich (z wyjątkiem Urugwaju) najkrótsze wybrzeże ekwadorskie.

Wybrzeże Ekwadorskie. Zatoka Guayaquil (ok. 17.200 km^2) ma ok. 150 km długości i 230 km największej szerokości. Północno-zachodnią jej część zajmuje spora (ok. 1.000 km^2) wyspa Puna, oddzielona od lądu dwiema cieśninami, z których większa — de Jambeli — ma około 40 km szerokości, mniejsza — del Morro — w najwęższym miejscu zaledwie 5 km. Mniej więcej w środku zatoki mamy małą wy-

od zat. Valdivia, okolice przylądka de Tumbes, na ptn. od Valparaiso i na samym pograniczu z Peru, — gdzie wybrzeże nie osiąga 200 m wysokości), wznosi się ponad 200 m n. p. m., oczywiście nie biorąc pod uwagę wąskich pasów samej platformy nadbrzeżnej, wszędzie niemal o charakterze falezowym. W wielu miejscach, tak jak u brzegów Patagonji, wybrzeże północno-chilejskie wznosi się nawet ponad 500 m.

Wybrzeże Peruwjańskie. Jest ono na przestrzeni



Port Iquique w Chile.

Z Denia.

sepkę Amortajada (ok. 20 km²). Wybrzeże Ekwadorskie od zatoki Guayaquil zakręca silnie ku zachodowi na przestrzeni ok. 100 km do przylądka St. Elend, skąd biegnie dwoma łukami, mocno nakarbowanymi drobnymi zatoczkami, aż do półwyspu San Lorenzo. Mamy tu również w pobliżu wybrzeża trzy małe wysepki: Ahorcados, Salango i La Plata. Za półwyspem — duża zatoka de Caraques, przylądek Pasado i mocno wciębiona (25 km), wąska (do



Port Limy Callao i wysepki San Lorenzo w Peru.

Fot. Coast Leader.

10 km), z wieloma wysepkami zatoka de Daule. Następnie od przylądka Galera wybrzeże skręca silnie ku wschodowi aż do zatoki Ancón de Sardinias, za którą mamy zaraz granicę polityczną między Ekwadorem a Kolumbią. W pobliżu zatoki wysepka de Santa Rosa.

Wybrzeże Kolumbijskie (c. d.). Rozpoczyna je zatoka Ancon i przylądek de Manglares. Mamy za nim deltę rzeki Mira, następnie zatokę Tumacc, trójkątnie wciębioną. Stąd wybrzeże półkołem skręca ku wschodowi, mając na przestrzeni 200 km dużo drobnych zatok, przybrzeżnych wysepek (jedną większą: Gorgona) i przylądków. Dopiero od zatoki de Buenaventura, mającej w swej północnej części wysepkę Palmas, wybrzeże zawraca ku północy, ciągnąc się w tym kierunku już do samej granicy z Panamą. Na przestrzeni z górą 300 km mamy tu jeszcze deltę rz. Calime, zatokę Cabita, przylądek Corrientes, położoną za nim zatokę Coqui (Tribuga), ostry przylądek Solano, zatoki Solano, Chirichire, Cupica, wreszcie przylądek Cruces i Ensenada Aquaguata. Dalej mamy znaną nam już granicę lądową z Panamą i również poznane wybrzeża antylnskie.



Port Guayaquil u ujścia Rio Guayas w Ekwadorze. *Fot. Troll.*

Obieśliśmy w ten sposób wybrzeża całej Ameryki Południowej, których rozciągłość, jak to już zaznaczono, osiąga 25.430 km. Wypada wspomnieć jeszcze tylko, ile km wybrzeży przypada na każde z państw południowo-amerykańskich, mających dostęp do morza, bo jest poza nimi dwa, które tego dostępu nie mają, mianowicie Boliwia i Paragwaj. Otóż kolejność długości wybrzeży morskich państw Ameryki Południowej przedstawia się następująco:

- 1) Brazylja — około 7.920 km,
- 2) Chile — ok. 3.980 km,



Port Buenaventura w Kolumbji.

Fot. Scadta.

3) Kolumbia — ok. 3.220 km,
 4) Wenezuela — ok. 3.200 km,
 5) Argentyna — ok. 2.500 km,
 6) Peru — ok. 2.150 km,
 7) Ekwador — ok. 800 km
 i 8) Urugwaj — ok. 600 km.
 Na wybrzeża kolonij europejskich przypada pozostałe 1.050 km, a mianowicie: na Gujanę angielską — ok. 400 km, Gujanę holenderską — ok. 300 km i na Gujanę francuską — ok. 300 km. Inną kolejność otrzymamy, zestawiając powyższe kraje według tego, jaki jest stosunek ich granic morskich do zajmowanej po-

wierzchni. Z takiego zestawienia okazuje się, że 1 km granicy morskiej przypada na: 1) 186 km² Chile, 2) 285 km² Wenezueli, 3) 300 km² Gujany francuskiej, 4) 312 km² Urugwaju, 5) 360 km² Kolumbji, 6) 469 km² Gujany holenderskiej, 7) 564 km² Ekwadoru, 8) 579 km² Gujany angielskiej, 9) 581 km² Peru, 10) 1.075 km² Brazylii, 11) 1.121 km² Argentyny. Najkorzystniej więc pod tym względem przedstawia się Chile, najgorzej — Argentyna. Przeszło dwa i pół raza jednak gorzej od Argentyny przedstawia się pod tym względem Polska, której 1 km wybrzeża morskiego przypada aż na 2.834 km² powierzchni.

Wyspy południowo-amerykańskie. Omawiając linię brzegową Ameryki Południowej, wymieniliśmy wszystkie ważniejsze wyspy przybrzeżne, t. j. rozpostarte w pasie szelfu. Oprócz tych wysp do Ameryki Południowej zaliczyć jednak należy pewne wyspy, położone poza szelfem, które są bliżej tego lądu, niż innych, pozatem które należą do państw południowo amerykańskich.

Zacznijmy od wysp na Atlantyku.

Mamy tu przedewszystkiem wyspy São Paulo i São Petro (ogółem 20), położone prawie na równiku w odległości ok. 1.000 km od brzegów Ameryki. Dużo bliżej — gdyż tylko w odległości ok. 400 km, lecz pod 4° szer. połudn. — leżą wyspy i rafy (ogółem 25) Fernando do Noronha (15 km²) z najwyższym szczytem 305 m. wys. Na tym samym prawie południku, co w. São Paulo (30° dług. zach.), lecz pod 20° 15' szer. płd. mamy w odległości ok. 1.000 km jeszcze jedną wyspę wulkanicznego, jak i dwie poprzednie, pochodzenia, mianowicie Trinidad (druga w. Trinidad znajduje się u wybrzeży



Wyspy Fernando do Noronha na Atlantyku (Brazylja).

Fot. C. Müller u. Sohn



Wyspy Desventurados pod 26° szer. płd. na Pacyfiku (Chile).

Z Denisa.

wschodnich Wenezueli). O 48 km za nimi ku wschodowi trzy maleńkie wyspy Martin Vaz o powierzchni 27 ha. Wszystkie te wyspy i wysepki należą do Brazylii.

Do wysp południowo-amerykańskich wypadałoby zaliczyć — ze względu na ich budowę — grupy wysp zwanych Georgią Południową, Orkadami Południowymi, Szetlandami Południowymi i Południowymi Sandwich. Są one łącznikiem między lądem Ameryki Południowej a nie tak dawno odkrytym lądem Antarktydy. Ponieważ jednak odległość ich od brzegów Ameryki Południowej jest z wyjątkiem Georgji Południowej większa, niż odległość od Antarktydy, zaliczamy je do ostatniej. Georgja Południowa, którą możemy uważać za przynależną do Ameryki, odległa jest od brzegów na tej samej szerokości geograficznej (54° szer. płd.) położonej Ziemi Ognistej o 1.800 km, posiada 4.074 km² i należy do posiadłości angielskich.

Na oceanie Wielkim, czyli Pacyfiku, wysp południowo-amerykańskich mamy nieco więcej niż na Atlantyku, przyczem bardziej rozproszonych. Są to wszystko wyspy również wulkanicznego pochodzenia. Wymienimy tu nasamprzód niewielką wysepkę Malpelo, położoną o 350 km od brzegów Kolumbji (pod 4° szer. płn.) i do niej należąca. Dużo dalej, bo w odległości ok. 1.000 km (pod 90° dł. zach.), na samym równiku znajdują się wyspy Galapagos, czyli Żółwie, należące do Ekwadoru. Jest to grupa wysp o łącznej powierzchni 7.643 km², obejmująca pięć większych i kilkadziesiąt drobnych wysepek. Największa wyspa — Izabella lub Albemarle pod względem obszaru przewyższa wszystkie pozostałe, gdyż ma ona 4.278 km². Reszta wysp południowo-amerykańskich należy do Rzeczypospolitej Chile. Są to nasamprzód pod 26° 14'—26° 18' szer. płd. w odległości przeszło 900 km od brzegów Chile trzy wysepki: San Ambrosio, San Felix i Gonzales o wspólnej nazwie Islas Desventurados (Wyspy Zabłąkane) 3 km². Na tym samym niemal południku (80° dł. zach.), lecz o 800 km bardziej na południe (pod 33° 40' szer. płd.), w odległości 650 i 800 km od brzegów Ameryki mamy znów grupę wysp Juan Fernandez, składającą się z dwóch większych i jednej maleńkiej wysepki. Największa wyspa — Mas a Tierra — ma 95 km², zwana jest wyspą Robinsona, na niej bowiem w latach 1704—1709 przebywał marynarz szkocki Aleksander Selkirk, którego przygody posłużyły angielskiemu pisarzowi Defoemu do skreślenia słynnej, tłumaczonej na wszystkie cywilizowane języki świata, powieści p. t. „Robinson Crusoe”. Druga z kolei wyspa Mas a Fuera, położona od pierwszej 150 km na zachód, jest nieco mniejsza (85 km²). Najmniejsza, Santa Clara, ma zaledwie 5 km² i leży u południowo-zachodnich wybrzeży wyspy pierwszej. Wreszcie do wysp południowo-amerykańskich należy grupa bezludnych wysepek (pod 105° 20' dł. zach. i 27° szer. płd.) Sala y Gomez, ok. 4 km², oddalona od brzegów chilijskich prawie o 3.000 km, oraz wyspa Wielkanocna, 120 km², położona 400 km dalej na zachód (pod 27° 10' szer. płd. i 109° 26' dł. zach.), zwana też Rapa-Nui, Tepito te Henna, lub Waihu, po angielsku Easter Island, a która podobno roku 1922 zanikła, rozpadając się wskutek silnego trzęsienia ziemi.

Stosunkowo do swego obszaru Ameryka Południowa, jak widzimy, ma bardzo nikły odsetek terenów wyspowych, nawet gdybyśmy brali w rachubę wyspy przybrzeżne i wogóle szelfowe. Wśród szelfowych i wogóle wśród wysp południowo-amerykańskich pierwsze miejsce pod



Wybrzeże wyspy Mas a Fuera w grupie Juan Fernandez (Chile).

Fot. W. Knoche.

względem wielkości przypada na Ziemię Ognistą. To też ze wszystkich lądów Ameryka Południowa ma stosunkowo największy trzon a najmniejszą powierzchnię swych członów, bo gdy np. na człony Europy przypada 34,6%, Ameryki Północnej 22,5%, to na człony Ameryki Południowej zaledwie 1%, czyli że 99% obszaru tego lądu jest je-

go trzonem, t. j. blokiem lądu po odcięciu od niego wszystkich wysp i półwyspów. Największym z półwyspów Ameryki Południowej jest Goajira w Kolumbji — o powierzchni ok. 15.000 km². Największą z zatok — La Plata (ok. 30.000 km²). Najdłuższą z cieśnin — Magelana, licząca blisko 600 km długości.

BUDOWA GEOLOGICZNA I UKSZTAŁTOWANIE PIONOWE AMERYKI POŁUDNIOWEJ

Budowa i dzieje geologiczne. — Podział Ameryki Południowej na naturalne krainy. — Ukształtowanie pionowe. — Bogactwa kopalne.

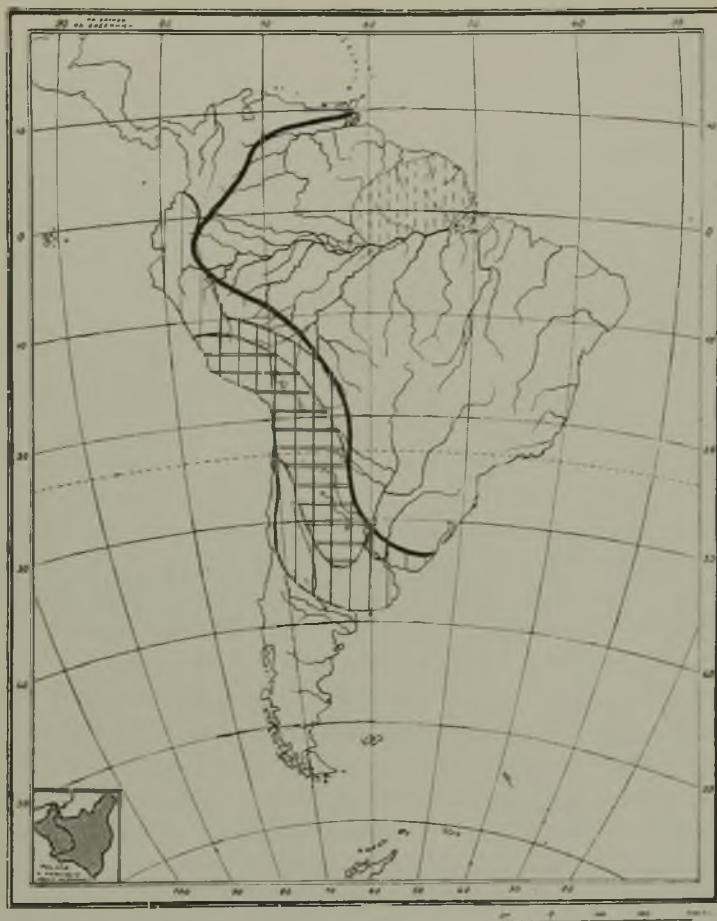
Jeżeli wiele krajów Europy jest jeszcze niezupełnie zbadanych pod względem geologicznym i kryć może wiele niespodzianek, tem bardziej Ameryka Południowa, niemal dwakroć większa od Europy a w wielu miejscach jeszcze nietknięta przez ludzi cywilizowanych, cóż dopiero badaczy naukowych, przedstawia ląd bardzo mało poznany.





Czasy przedkambryjskie. Mimo stosunkowo bardzo szczupłych danych, jakie posiadamy o występowaniu różnorodnych utworów skalnych, na których podstawie można określić geologiczny wiek danych punktów, czy całych terenów Ameryki Południowej, nie ulega wątpliwości, że od najdawniejszych czasów dziejów ziemi, t. j. zapewne od chwili powstawania pierwszych zaczątków twardej skorupy ziemskiej, znaczna, zwłaszcza wschodnia, część dzisiejszej Ameryki Południowej już istniała, jako jedna z niewielu tarczy, które uformowały skorupę naszego globu. Tarcza ta, zwana brazylijską, ponieważ obejmuje cały obszar dzisiejszej Brazyliji, pozatem położoną na północ od niej Gujanę (wenezuelską, angielską, holenderską i francuską), ujawniająca się na powierzchni ziemi tylko w niektórych częściach swego obszaru, ponieważ w znacznej części pokryły ją utwory skalne znacznie młodszego pochodzenia, składa się głównie z gnejsów, granitów i łupków krystalicznych, różniących się w różnych miejscach, bądź w swych poziomach, przedewszystkiem stopniem skryształizowania. Gnejsy, uważane za resztki pierwotnej skorupy ziemi i powstałe głębiej, niż inne skały przeobrażone, bądź z utworów wylewnych, bądź z najpierwotniejszych osadów, wraz z łupkami krystalicznymi, silniej skryształizowane, możemy z dużym

prawdopodobieństwem zaliczyć do najdawniejszej ery geologicznej, zwanej azoiczną. Te same rodzaje skał, mniej jednak przeobrażone i zalegające bezpośrednio na azoicznych, tak, że często trudno ustalić między nimi granice, zaliczamy do następnej ery — eozoicznej. Ale obok azoicznych postaci skalnych wśród skał, zaliczanych do eozoicznych, mamy już utwory wyraźnie osadowego pochodzenia, jak kwarcyty i szarowaki (t. zw. serja Minas), które to utwory leżą transgresyjnie na owych gnejsach azoicznych a ciągną się południowo od wschodniej Boliwii poprzez północno-zachodnią Argentynę aż do zatoki La Plata. Utwory azoiczne i eozoiczne obejmujemy wspólną nazwą prekambryjskich i, zwłaszcza w Ameryce Południowej, bliżej pod względem geologicznym niezbadanej, trudno jest je wszędzie rozdzielić. Dolnej granicy pokładów azoicznych, oczywiście, nie znamy. Miąższość wogóle utworów prekambryjskich jest bardzo znaczna, wielokrotnie przewyższająca miąższość wszystkich pokładów późniejszych, co związane jest z długotrwałym okresem ich powstawania, ostatnio, na podstawie badań szybkości rozpadu ciał promieniotwórczych, w nich spotykanych, określanego na przeszło półtora miljarda lat. Południowo-amerykańskie, jak reszta i wszystkie inne na świecie, utwory azoiczne cechuje to, że ich sfałdowanie nie ogranicza się do określonych pasów, czy obszarów, co natomiast zaznacza się w utworach eozoicznych. Wogóle czasy prekambryjskie cechowały potężne ruchy górotwórcze, w których możemy wyróżnić trzy wielkie fazy. W każdej z nich powstawały nowe sfałdowania i przesunięcia osadów, połączone z wylewami z głębszych części skorupy ziemskiej wielkich mas magmy, która stygła w postaci granitowych pokryw powierzchniowych, t. zw. batolitów, lub żył granitowych, albo innych. Po każdej takiej wzmożonej działalności górotwórczej trwał długie tysiąclecia okres względnego spokoju, podczas którego powstałe formy powierzchni były stopniowo niszczone aż do penepłeny (prawierówni) przez różne czynniki denudacyjne, a nawet powstałe ze zniszczenia materiały doczekały się pograżenia w geosynklinach, gdzie ulegały metamorfizacji i były ponownie a nawet kilkakrotnie następnie wydzwigane na powierzchnię przez nowe fazy górotwórcze. Klasyfikację utworów prekambryjskich utrudnia zupełny brak w pokładach azoicznych szczątków organicznych, które pojawiają się, choć jeszcze bardzo rzadko i w stanie przeważnie bardzo źle zachowanym, utrudniającym określenie, dopiero w pokładach eozoicznych. Nadmienić warto, że górne piętra prekambryjskich pokładów Ameryki Południowej zawierają wiele bogactw kopalnych, mianowicie: rudy żelazne, manganowe, złoto a nawet diamenty, choć i złoto, i diamenty przeważnie spotyka się na wtórnych łóżyskach. O ile utwory prekambryjskie jednolitą masą zalegały ongi na olbrzymiej przestrzeni całej niemal wschodniej połaci dzisiejszej Ameryki Południowej, należy wspomnieć, że poza omówioną już wyżej tarczą z nich, która prawdopodobnie miała jakieś wówczas połączenie z bardzo podobną do niej tarczą południowo-afrykańską, znamy również utwory krystaliczne i zmetamorfizowane, rozrzucone fragmentarycznie na zachodniej stronie Ameryki Południowej, a mianowicie (patrz mapkę Nr. 8) w Andach Kolumbji, na wybrzeżach Ekwadoru i Peru, w zachodniej części wyżyny środkowo-boliwijskiej, w północno-zachodniej Argentynie oraz na całym prawie wybrzeżu chilijskim. Czy są to wychodnie i szczątki jakiejś innej tarczy prekambryjskiej na obszarze dzisiejszej Ameryki Południowej, niewiadomo. Możliwe jest bardzo, że są to utwory późniejsze, zmetamorfizowane jednak silnie i wydzwignięte przez siły, które spowodowały sfałdowanie i wypiętrzenie Andów, a przez to upodobnione do utworów prekambryjskich.

Prekambryjskie dzieje powierzchni ziemi to jakby dzieje niepewne, bajeczne. Prawdziwa historia geologiczna ziemi naszej zaczyna się dopiero od początków następnej ery, zwanej paleozoiczną, którą geologowie dzielą na pięć okresów, w ciągu których powstawały określone systemy utworów skalnych, grupowane znowu w piętra, którym w czasie odpowiadają epoki. Erę paleozoiczną rozpoczyna okres kambryjski, dzielony na trzy epoki: kambry dolny, środkowy i górny.

Okres kambryjski. W okresie tym tarcza krystaliczna brazylijska, o której wspominaliśmy,



- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Zachodnie granice przedkambryjskiej tarczy brazylijskiej |  Obszar geosynkliny sylurskiej |
|  Obszar geosynkliny kambryjskiej |  Zasięg epikontynentalnego morza sylurskiego |

3. Mapka geologiczna. Zasięg osadów kambryjskich i sylurskich.

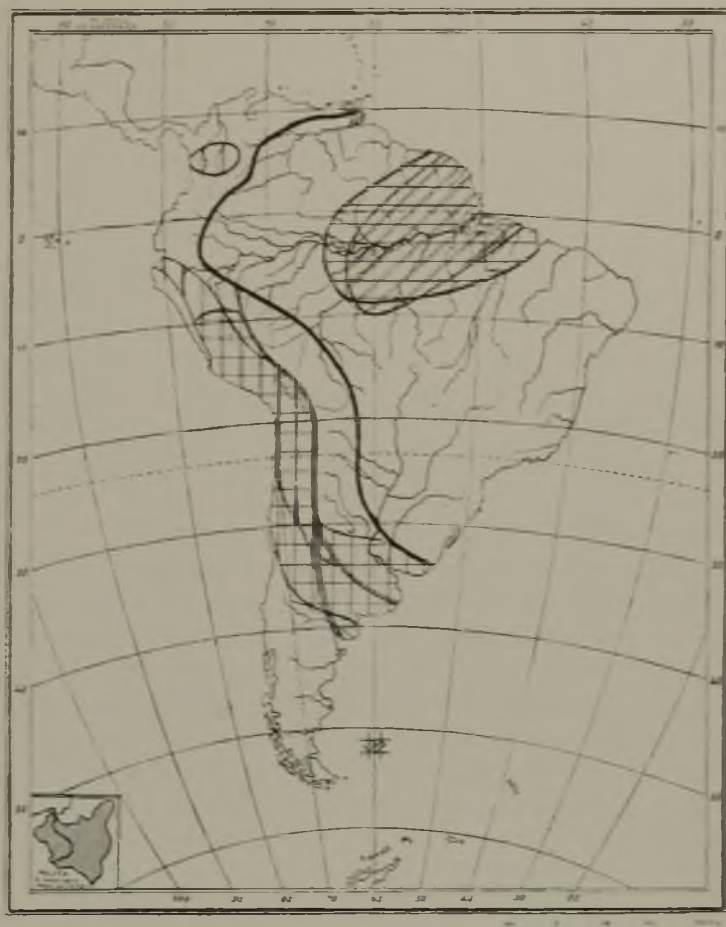
i pewne ruchy pionowe w obszarach geosynklinalnych. (Patrz mapkę Nr. 3).








Okres sylurski. Drugi ten z kolei okres paleozoiczny dzielimy na dwie epoki: sylur dolny i sylur górny. Pokłady tego okresu od kambru naogół nie oddziela żadna ostra granica. Pokłady sylurskie występują najczęściej zgodnie ze sobą, stanowiąc jeden nieprzerwany ciąg osadowy. Dolny sylur mamy w Peru, jak np. łupki graptolitowe koło Limy, w Boliwii, gdzie miejscowe łupki z trylobitami i piaskowce ze śladami pełzania robaków *Cruziana* są najbardziej godne uwagi, — dalej w północno-zachodniej Argentynie — wapień i dolomity, a w środkowej — na wschodzie, w t. zw. sierrach (pasmach) prowincji Buenos-Ayres — kwarcyty. Dolny sylur mamy wreszcie na obszarze dawniejszych i nowszych sfałdowań Andów, zaczynając od Ekwadoru a kończąc na urugwajskiej krawędzi tarczy brazylijskiej. Poza temi dolnosylurskimi utworami obok nich mamy gdzie niegdzie występowania różnych utworów górnosylurskich. Obszar geosynkliny sylurskiej Ameryki Południowej był nieco większy od obszaru kambryjskiej. Utwory górnosylurskie już nie basenu pacyficznego, jak dopiero co wspomniane, lecz epikontynentalnego morza, które omywało tarczę brazylijską od północy, mamy na obszarze stanu Para w Brazylii

stała się już wyraźnym cokołem zawiązkowym łądu Ameryki Południowej, który stopniowo w ciągu następnych okresów geologicznych narastał i sztywniał, a choć podlegał wielokrotnym ruchom pionowym, do obecnych czasów pozostał łądem suchym, najwyżej tu i ówdzie, zwłaszcza na swym obwodzie, będąc częściowo płytkim szelfem wskutek zalewu przez niegłębokie morze epikontynentalne (nadlądowe). Morze to, jako brzegowy basen pacyficzny, rozciągało się wzdłuż zachodnich wybrzeży tarczy brazylijskiej. Geosynklinalne osady morskie widzimy dziś na płaskowyżu Boliwii, w postaci środkowo- i górno-kambryjskich piaskowców z bogatą fauną kopalną, i w północno-zachodniej Argentynie na stokach Andów, w postaci kwarcytów i innych skał wieku górno-kambryjskiego, na co wskazuje zwłaszcza zachowana fauna trylobitowa. Okres kambryjski w Ameryce Południowej, jak wszędzie na świecie, nie zaznaczył się większą działalnością, ani górotwórczą, ani wulkaniczną, jedynie cechowała go zwiększona działalność transgresyjna mórz na tarcze lądowe

(na płn. od Amazonki). Są to płytkowodne przeważnie piaszkowce, leżące niezgodnie na zmetamorfizowanych łupkach. Również górnosylurskie, lecz graptolitowe łupki występują w niektórych miejscowościach stanu Miñas Geraes i São Paulo Brazylii.

Okres dewoński. Trzeci okres ery paleozoicznej, dewoński, dzielimy na trzy epoki: dolno-, środkowo- i górnodewońską. Przejście od okresu poprzedniego do dewońskiego związane było z niezmiernie doniosłą w swych skutkach t. zw. kaledońską fazą górotwórczą, która bardzo poważnie zmieniła fizyczno-geograficzne warunki na całym globie ziemskim, jedne geosynkliny wypełniając, drugie zwężając, a masywy lądowe strosząc nowowydźwigniętami i sfałdowanymi łańcuchami górskimi, fałdując je również i pącząc, co wszystko łącznie powodowało mniejsze lub większe w jednych stronach transgresje, w drugich — regresje morza. Ponieważ po silnych fazach górotwórczości, rzecz prosta, wzrasta ogólna powierzchnia lądów, występują równocześnie mniej lub więcej silne i ogólne regresje przy prawdopodobnie jednoczesnym pogłębieniu się oceanów, na początku okresu dewońskiego nastąpiło obnażenie się znacznych części dna morskiego, dając początek nowym typom osadów. Już jednak w epoce środkowo-dewońskiej okres rozszerzania się lądów przeminął i zaczęły się transgresje, które, obok wielu innych krain na globie, objęły znaczną część tarczy brazylijskiej, zostawiając na niej swe osady. Wogóle na terenie dzisiejszej Ameryki Południowej mamy ślady wszystkich trzech epok dewonu. (Patrz mapkę Nr. 4). Utwory dolnodewońskie występują od Boliwii poprzez Argentynę do wysp Falklandzkich, m. i. na wyżynie boliwijskiej i bardziej od niej na południe, zaczynając się serią Jela, złożoną z łupków o faunie trylobitowej, w sierrach argentyńskich pampasów składając się z warstwowanych margli, zalegających bezpośrednio na warstwach dolnego syluru, na wyspach Falklandzkich wreszcie stanowiąc piaszkowce (pokrewne łupkom Jela) z fauną ramionopławów, leżące na starych utworach krystalicznych. Wszystkie te i podobne im utwory dolnego dewonu wchodzą również



- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|  | Zachodnie granice przedkambryjskiej tarczy brazylijskiej |  | Zasięg epikontynentalnego morza dewońskiego |
|  | Granice kaledońskiej fazy górotwórczej |  | Obszar geosynkliny karbońskiej |
|  | Granice hercyńskiej fazy górotwórczej |  | Zasięg epikontynentalnego morza karbońskiego |
|  | Obszar geosynkliny dewońskiej | | |

4. Mapa geologiczna. Zasięg osadów dewońskich i karbońskich.






4. Mapa geologiczna. Zasięg osadów dewońskich i karbońskich.

w skład najnowszych sfałdowań Andów, jak i starszych, reprezentowanych w pasmach (sierrach) pampasów argentyńskich, opasujących istniejący już wówczas olbrzymi ląd Gondwany, ciągnący się przez Atlantyk do południowej Afryki i Madagaskaru, Indyj Wschodnich i Australji, a którego zachodnią częścią była tarcza brazylijska. Do opisanego basenu, który zostawił owe dolnodewońskie osady, nawiązać się da i epikontynentalne morze, które w epoce środkowo-dewońskiej zalało znaczną część tarczy brazylijskiej, pozostawiając np. w prowincji Para dwie warstwy piaskowców ze skamieniałościami (ramionopławami), rozdzielone warstwą bez nich, a które przetrwało również epokę górnego dewonu. Prawie przez środek południowej (argentyńskiej) części dewońskiej geosynkliny Ameryki Południowej przechodzi też linja graniczna sfałdowań kaledońskich, w których okresie i obszarze, trzeba zaznaczyć, wzmożła się znacznie również działalność wulkaniczna.

Okres karboński. Okres ten cechował się w dalszym ciągu rozszerzającą się transgresją mórz, umniejszającą powierzchnię ówczesnych lądów, ale już w jego środkowej części następuje odmiana. Rozpoczyna się cykl nowych działań górotwórczych, objętych nazwą hercyńskich, podczas którego, trwającego zresztą z pewnem osłabieniem, i przez czas następnego, permskiego okresu, nastąpiły silne regresje wskutek wyłonienia się nowych łańcuchów górskich w wielu miejscach globu ziemskiego i pofałdowania starych, w czasach kaledońskiej fazy górotwórczej, czy jeszcze wcześniej powstałych, co w całokształcie swym znowu poważnie zmieniło wygląd powierzchni ziemi. Na obszarze dzisiejszej Ameryki Południowej z czasów karbonu (patrz mapkę Nr. 4) mamy zarówno osady morskie, jak i lądowe. Pierwsze — ciągną się od Ameryki środkowej przez Kolumbię, Boliwę, Peru i Chile wzdłuż zachodnich brzegów rozrosłej tarczy brazylijskiej; drugie — w północno-zachodniej Argentynie i Andach peruwjańskich, na granicy z tarczą brazylijską. Chilejskie osady morskie rozwinęły się od dolnego karbonu. Wogóle, wskutek ruchów górotwórczych, istniały przerwy w osadzaniu. Największe jednak rozpowszechnienie wśród karbonu morskiego ma jego górne piętro. Widzimy utwory tego piętra w Boliwji nad jeziorem Titicaca i w Andach tamtejszych, oraz dość szeroko w Peru, w postaci łupków i wapieni, leżących na warstwach dewońskich, także w Chile. Należy dodać, że w drugiej połowie karbonu obszerna depresję, jaka powstała w tarczy brazylijskiej, wypełniło morze, które prawdopodobnie łączyło się od wschodu z również epikontynentalnym basenem, pokrywającym centralną Saharę w Afryce. Ślady tego morza mamy dziś po obu stronach dolnego biegu Amazonki i we wschodniej Brazylii pod postacią niezgodnie na warstwach dewońskich leżących piaskowców bez skamieniałości, przepłatanych krzemienistymi wapieniami z charakterystyczną fauną górnokarbońską. Osady lądowe północno-zachodniej Argentyny, o których wzmiankowaliśmy wyżej, stanowią dolnokarbońskie piaskowce i łupki ze skamieniałościami roślin (skrzypów i łuszczydeł), leżące zgodnie na warstwach dewońskich. Osady lądowe w Andach peruwjańskich zalegają bezpośrednio na pokładach przedkambryjskich. Pod koniec karbonu na obszarze tarczy brazylijskiej, jak i pozostałych części olbrzymiego lądu Gondwana, zapanował okres osadów lądowych, trwający bez przerwy aż przez trzy następne okresy geologiczne. Bardzo różnorodne utwory tego okresu otrzymały wspólną nazwę formacji Gondwana. Otóż nadzwyczaj interesującym faktem jest to, że na tarczy brazylijskiej serię pokładów formacji Gondwana rozpoczynają utwory lodowcowe, powtarzające się z przerwami, świadczącymi o tem, że zimny klimat ówczesny w tej części globu ulegał co jakiś czas ociepleniu, zmniejszającemu obszar powłoki lodowcowej, jaka wówczas okrywała część dzisiejszej Brazylii, — podobnie zresztą jak i znaczną część pozostałych obszarów Gondwany w dzisiejszej Afryce południowej, Indiach wschodnich i t. d. Charakterystyczną cechą wczesnogondwańskich osadów jest znajdowanie się w nich skamieniałości wielkich paproci nasiennych z rodzaju *Glossopteris* i *Gangamopteris*. Skamieniałości te, obok przedstawicieli północnej flory ówczesnej, spotykamy w Brazylii i północnej Argentynie wśród leżących (na utworach morenowych) osadów, częściowo zalegających niezgodnie na sfałdowaniach kaledońskich (w niektó-

rych sierrach pampasów i Andach Argentyny), częściowo biorących już udział w sfałdowaniach hercyńskich (t. zw. hercyński pas sierr pampasowych). *Glossopteris* spotykamy też w warstwach osadowych wśród moren i późniejszych górnokarbońskich pokładów na wyspach Falklandzkich. Istnienie tak szeroko rozgałęzionego i potężnego zlodowacenia w okresie karbońskim podobnych lądów, jak Gondwana, stosunkowo daleko położonych od biegunów, niełatwe jest do wytłumaczenia, tem więcej, że np. w Afryce Południowej stwierdzono, iż kierunek posuwania się zlodowacenia był właśnie od strony równika. Należałoby przypuszczać znaczne przesunięcie się biegunów ziemi, ewentualnie bardzo silne wyniesienie ówczesnej powierzchni lądu nad poziom oceanów. Tłumaczenia te nie są wystarczające. Ostatnimi czasy niemiecki uczoney Wegener usiłował wytłumaczyć rzekomą rozległość i równoczesność zlodowacenia skorupy ziemskiej w okresie karbońskim na obszarze Gondwany faktem przesuwania się lądów, które w końcu karbonu były zupełnie do siebie zbliżone, tworząc tak nazwaną przez niego pangeę, czyli wszechziemię, w przeciwstawieniu do



-  Obszar geosynkliny permskiej
-  Obszar permskich osadów lądowych i jeziornych
-  Obszar geosynkliny triasowej
-  Zasięg morza epikontynentalnego triasowego
-  Obszar triasowych osadów lądowych i jeziornych

5. Mapka geologiczna. Zasięg osadów permskich i triasowych.

otaczającego ją zewsząd wszechoceanu (pantalassa). Hipoteza Wegenera też nie tłumaczy jednak wszystkich zagadnień, związanych z istnieniem zlodowacenia w czasach górnokarbońskich południowych lądów naszej ziemi, tak, że pozostaje ono w dalszym ciągu zagadką. Jakkolwiek w Ameryce Południowej lądowe osady karbonu, jak to już przedstawiono, powstały na dość dużej przestrzeni, warunki lokalne spowodowały, że nie zdołały wśród nich utworzyć się większe pokłady węgla kamiennego w przeciwieństwie do tych miejsc na półkuli północnej, w których najbogatsze złoża węgla kamiennego przypadają właśnie na okres karboński, zwany też dlatego również węglowym.

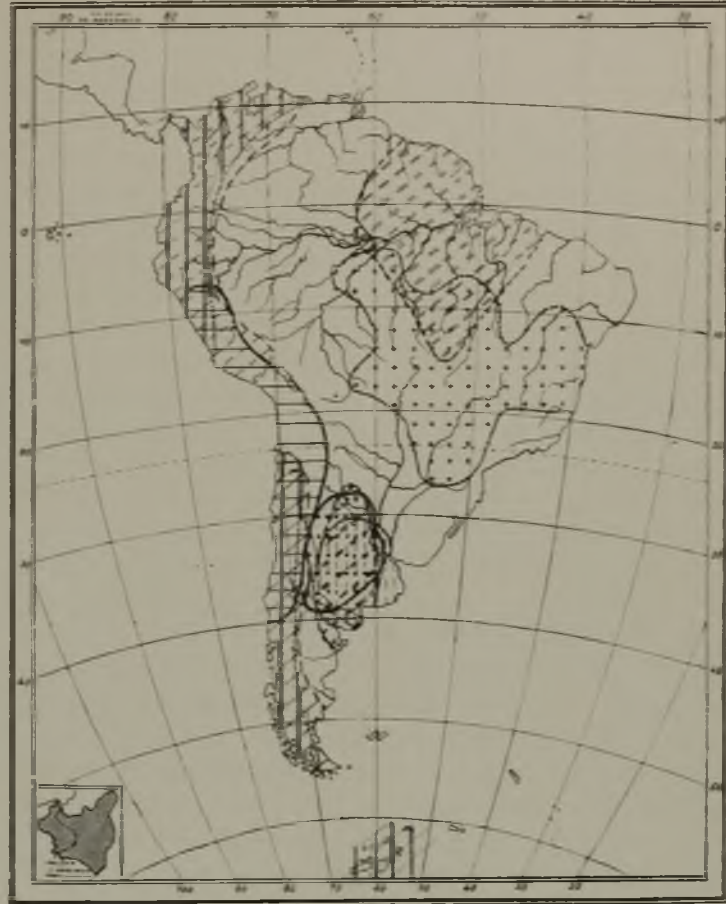
Okres permski. Ostatni okres paleozoiczny — perm (patrz mapkę Nr. 5), w którego początkach trwały jeszcze końcowe ruchy górotwórcze hercyńskie, cechowało wybitne zwiększenie powierzchni lądów, na których po stronie półkuli północnej w pierwszej połowie okresu powstały








charakterystyczne osady pustynne w związku z rozwinięciem się klimatu suchego. Na półkuli południowej zlodowacenie tarczy brazylijskiej ustąpiło, ale klimat nie stał się, jak na północy, pustynnym przeważnie, lecz zachował dużą wilgotność przy zwiększonej ciepłocie, pozwalając rozwijać się bujnej roślinności, z której w niektórych miejscach potworzyły się pokłady węgla kamiennego. Wobec tego, że tereny oceaniczne z czasów permskich znajdują się do dziś w olbrzymiej większości poza obrębem obecnych lądów, tylko na niewielkiej przestrzeni Ameryki Południowej znamy morskie osady permskie, mianowicie dolnopermskie w Andach peruwjańskich. Natomiast osady lądowego pochodzenia reprezentowane są dużo potężniej. Mamy tu dwa dość szerokie pasy występowania, idące południkowo: jeden większy — przez środek Brazylii wzdłuż dorzecza Tocantinsu i górnej Parany do wybrzeży parańskich Atlantyku, drugi mniejszy — na obszarze między rz. Św. Franciszka a wybrzeżem Atlantyku, pozatem w Argentynie i na wyspach Falklandzkich. Osady północno-brazylijskie zawierają resztki karliszcz (*Sigillariae*), południowo-brazylijskie — w niższych partjach florę *glossopterisową* a w wyższych szczątki kopalnych gadów z rodzaju *Mesosaurus Gerv.* i *Stereosternum Cope*, prawdopodobnie protoplastów późniejszych rybojaszczurów (*Ichthyosauria*). Osady argentyńskie są bardzo podobne i na podstawie istnienia w nich niektórych postaci roślinnych europejskiego permu udało się je określić jako dolnopermskie. Wypada zaznaczyć, że wiele utworów lądowych okresu permskiego ma charakter osadów lagunowych, pozatem, że w okresie permskim działały w wielu miejscach bardzo silne czyniki wulkaniczne.

Okres triasowy. Drugą erę — średniowiecza geologicznego — mezozoiczną, rozpoczyna okres triasowy. Najspokojniejszy ten okres z całej ery cechuje się tem, że w żadnym z innych okresów rozkład mórz i lądów nie był tak zgodny z obszarami geosynklin i masywów lądowych, jak podczas jego trwania, a słabe drgania w epoce triasu środkowego spowodowały tylko miejscowe płytczyny basenów geosynklinalnych i drobne zalewy lądu. W okresie tym olbrzymi ląd Gondwana zaczął się rozpadać, tworząc dwa masywy: wschodni (indyjsko-australijsko-madagaskarski) i zachodni (afrykańsko-brazylijski). Na terenie Ameryki Południowej utwory triasowe (patrz mapkę Nr. 5) mamy trzech rodzajów: dwa pochodzenia morskiego i jeden — lądowego. Z krańców pacyficznego basenu geosynklinalnego powstały górotriasowe osady t. zw. warstw karnijskich i norryckich — w Kolumbji, Peru i Chile — w faciesie małżowym (*Pseudomonotis*), z drobnymi amonitami (*Helicites*, *Sibirites*), bardzo zbliżone do tegoż wieku osadów na wschodnich wybrzeżach Azji, co świadczy o istnieniu wówczas oceanu Spokojnego w granicach takich, jak dzisiejsze. Morze epikontynentalne zaś, które powstało w tym samym czasie na obszarze południowej Brazylii i środkowej Argentyny, zostawiło ślady w postaci wapieni ze skamieniałościami małż charakterystycznych dla piętra karnijskiego. Utwory pochodzenia lądowego w postaci marglistych łupków i piaskowców z wkładkami węglowemi znamy z środkowej Brazylii, północnego Chile i Argentyny, oraz wysp Falklandzkich. Pokłady te zawierają szczątki roślin, a brazylijskie — i skamieniałości gadów. Nad wspomnianymi już wyżej morskimi warstwami osadów karnijskich i norryckich z nad brzegów Pacyfiku występują też lądowe warstwy najwyższego piętra górnego triasu z resztkami roślinnymi.

Okres jury. Okres ten cechuje wzmagająca się działalność górotwórcza na obszarze geosynklin i basenów brzegowych, oraz silne transgresje morza na powstałe w poprzednich dwu okresach, choć mocno już zniszczone, lądowe tarcze. W związku z ruchami obszarów geosynklinalnych morza na nich płycieją, lub zanikają w epoce środkowej i początków górnej jury, — później następuje zjawisko odwrotne, tak, że pod koniec jury mamy znów na płytach lądowych osady lagunowe, lub słodkowodne, wogóle jednak w całym okresie znacznie przeważa działalność osadowa morska nad lądową. (Patrz mapkę Nr. 6). Wspomniane wzmoczenie ruchów górotwórczych obejmujemy nazwą kimeryjskiej fazy górotwórczej, która szczególnie silnie ujawniła się na pa-

cyficznych brzegach Ameryki Północnej, mniej nieco na obchodzących nas bliżej w tej chwili — brzegach Ameryki Południowej. W związku z tą górotwórczą działalnością wzmogła się miejscami działalność wulkaniczna. Morskie osady jury w Ameryce Południowej rozciągnęły się na przestrzeni prawie całego zachodniego Peru, Argentyny, Chile — do granic Patagonji, biorąc udział w budowie tamtejszych Andów, przyczem utwory dolnej jury przedstawiają osady płytkowodne z fauną, w której mamy tak wyłącznie miejscowe postacie, jak i europejskie, wszędzie z dużą obecnością małż z rodzaju *Trigonia*. — Utwory środkowej jury — najbardziej szeroko rozpowszechnione — zaczynają się osadami płytkowodnymi, żelazistymi ikrowcami i tufami z liczną fauną typu europejskiego, a kończą warstwowymi glinami z małżami *Posidonomya*. Wreszcie utwory górnej jury, tylko w Andach argentyńskich obecne, ujawniają faunę mieszaną z typów: borealnego, europejskiego i indyjskiego. Poza Argentyną z powodu regresji górna jura morska stopniowo zamieniana jest przez osady lagunowe z warstwami gipsu. Lądowe osady jury południowo-amerykańskiej ze szczątkami roślin — graniczą w Argentynie z warstwami morskimi.



- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  | Obszar geosynkliny jurajskiej |  | Obszar dolnokredowych osadów lądowych |
|  | Obszar osadów lądowych jurajskich |  | Obszar geosynkliny górnokredowej |
|  | Obszar geosynkliny dolnokredowej |  | Zasięg epikontynentalnego morza górnokredowego |
|  | Zasięg epikontynentalnego morza dolnokredowego | | |

6. Mapka geologiczna. Zasięg osadów jurajskich i kredowych.



Okres kredowy. Ostatni ten okres mezozoiczny (patrz mapkę Nr. 6), dzielony na kredę dolną i górną, cechuje się wzmagającą się stopniowo transgresją morza na wszystkie lądy, która w górnej kredzie dochodzi do swego szczytu, pokrywając obszar, jaki nigdy nie był pokryty przez dotychczasowe transgresje. Ta powszechna transgresja da się wytłumaczyć jedynie silnym podniesieniem się powierzchni oceanów wskutek wyparcia wód przez zmniejszenie się zagłębienia geosynklinal i powstałe z nich zaburzenia górotwórcze. Sam koniec kredy ujawnia raptowne regresje morza, tworzenie się osadów lagunowych, ale pewna część dawnych lądów pozostała jednak pod wodą. Górotwórcza działalność w okresie kredowym jest dalszym ciągiem kimeryjskiej fazy, zaczętej w jurze. Wskutek ruchów epejrogenicznych (pionowych) na lądach powstawały depresje, a nawet całe lądy się obniżyły. W epoce górnokredowej Gondwana w znacznej swej części zostaje zalana i rozpada się, odosabiając dawną tarczę brazylijską. W tym samym czasie przez pierwsze

sfałdowania zaczynają powstawać Andy Ameryki Południowej. Tym ruchom górotwórczym towarzyszą zjawiska wulkanicznej natury. Na obszarach dzisiejszego dorzecza Parany, a prawdopodobnie nawet znacznie szerzej, następują olbrzymie wylewy magmy, która zostawia potężną pokrywą ciemnego bazaltu, miejscami mającego do 600 m grubości, a obecnie jeszcze, po wielkim zniszczeniu i spłókananiu, pokrywającą zgórá 800.000 km². Oczywiście, wskutek tak silnej działalności transgresyjnej morza, jak to wyżej opisano, przewaga osadów morskich bardzo wydatnie się zaznacza. Widzimy je na terenie Kolumbji, Wenezueli i Peru — w Andach, w postaci czarnych wapieni z amonitami i zwykłych wapieni z rafotwórczemi małżami z rodziny *Rudistae*, oraz ostrygami. Występują tu obydwie piętra kredy obok siebie, przyczem górne jest osadem morza epikontynentalnego, które wdarło się również na teren północno-wschodni dzisiejszej Brazylii, osadzając margle z amonitami. Geosynklinalny basen brzegowy pacyficzny zaznacza się wzdłuż Andów chilijskich na przestrzeni od zwrotnika Koziorożca ku południowi, jednak nie wieloma wychodniami. Osady dolnokredowe charakteryzują *Trigoniae* typu południowo-afrykańskiego; utwory te są pokryte osadami lagunowymi. Osady górnokredowe mamy pokaźnie rozwinięte w Chile i w Patagonji pod postacią piaskowców i margli, obfitujących w faunę a leżących na osadach starszego pochodzenia. Drugi basen — południowego morza epikontynentalnego — ściśle związany z pacyficznym basenem Ameryki Południowej zostawił osady na obszarze Argentyny bezpośrednio na pokładach górnej jury, charakteryzujące się szczątkami himalajskich amonitów *Spiticiras*. Nad temi osadami mamy piaskowce i wapienie z licznymi *Trigoniami*, z *Exogyra Couloni*, i takimi amonitami, jak *Simbirskites*, *Polyptychites* i *Virgatites*. Osady morskie miejscami trwają do końca całej kredy, miejscami będąc zastąpione osadami lądowymi z fauną płytkowodną, lub czerwonymi piaskowcami (ze szczątkami dinozaurów), w górnych częściach przekładanych pasemkami warstw morskich z fauną przejściową do trzeciorzędu (t. zw. formacja Guarani). Lądowe osady najgórniejszych warstw formacji Gondwana na terenie Ameryki Południowej nie występują nigdzie samodzielnie, lecz wspólnie z osadami morskimi. Okres kredowy zakończyła epoka ogólnej regresji mórz z tych miejsc, które objęła w ciągu okresu.

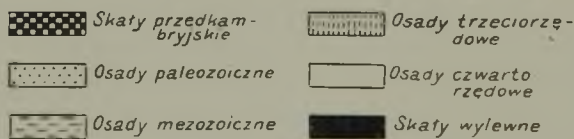
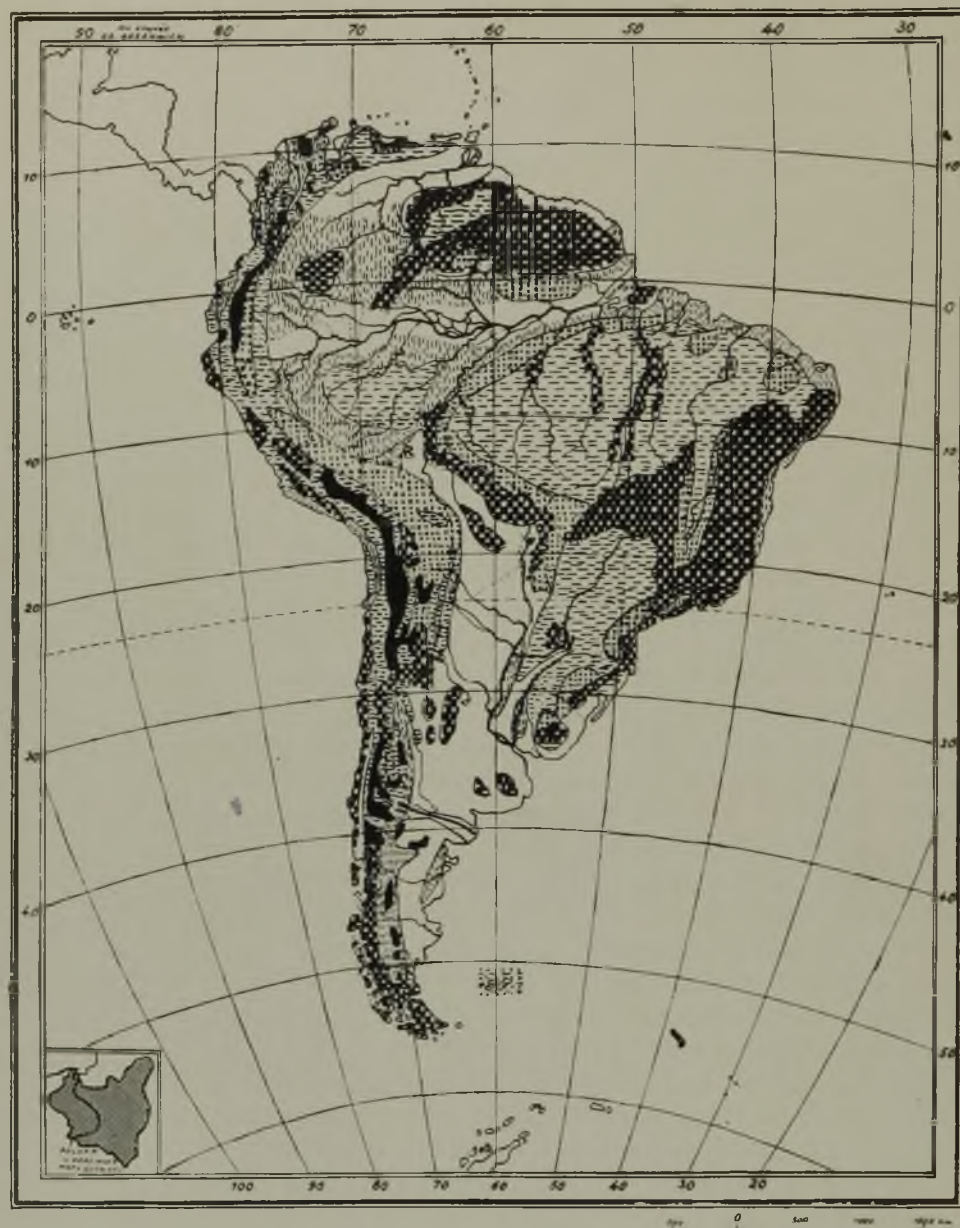
Okres trzeciorzędowy. Ostatnia era dziejów ziemi — kenozoiczna, jak wiadomo, rozpada się na dwa okresy: trzeciorząd i czwartorzęd, w którym obecnie jeszcze żyjemy. Okres trzeciorzędowy, dzielący się na dwa podokresy: paleogen (obejmujący epoki: paleocen, eocen i oligocen) i neogen (obejmujący epoki: miocen i pliocen), zaznaczył się energicznymi ruchami górotwórczemi (faza alpejska) w obszarze geosynklin mezozoicznych i w basenach brzegowych Pacyfiku, podczas których to ruchów ostatecznie rozczłonkowały się dawne masywy kontynentalne i powstały najpotężniejsze pasma gór fałdowych, do których należą i Andy Ameryki Południowej. Powstał w tym czasie ostatecznie Atlantyk i ocean Indyjski. Dotychczasowe dzieje geologiczne wykazywały, że oddzielne tarcze lądowe, jakie istniały od najdawniejszych czasów ziemi, dążyły ciągle do skupienia się i złączenia w większe masywy. W trzeciorzędzie rozpoczął się proces odwrotny, powstałe masywy zaczęły się dzielić na części. Coprawda, jeżeli chodzi o lądy półkuli południowej, to już w końcu ery paleozoicznej (w permie) prawdopodobnie zaczął się rozpad Gondwany. W alpejskiej działalności górotwórczej rozróżniamy cztery kolejne fazy. Już w fazie pierwszej, wieku paleoceńskiego, zaczęły się potężne ruchy na wybrzeżach Pacyfiku wogóle, rozpoczynające wydzwiganie się wyraźne łańcucha Andów. W fazie trzeciej, najpotężniejszej, należącej do wieku neogeńskiego (początków miocenu), i czwartej (początki pliocenu) nietylko wydzwiganie się Andów doszło do szczytu, ale ruchem górotwórczym zostały objęte dawniejsze sfałdowania, które zostały nawet nieco podniesione. Również działalność wulkaniczna w okresie trzeciorzędowym tak bardzo się wzmogła, że wiele lądowych utworów Ameryki Południowej jest utworzonych z tufów i poprzekładanych warstwami law. Wspomniany rozpad Gondwany w początkach trzeciorzędu posunął się o tyle, że wskutek powstania Atlantyku Afryka ostatecznie

została oddzielona od Ameryki Południowej. Istniejące w tym czasie morze Śródziemne amerykańskie oddziela Amerykę Północną od Południowej, co jednak znika w początkach neogenu, kiedy obydwie te lądy łączą się wyłoniętym między nimi przesmykiem. Usunięcie się mórz z maszyn lądowych spowodowało powstanie obszernych lagun, których osady są też dosyć pospolite wśród pokładów trzeciorzędu. Wspomniane wyżej morze Śródziemne amerykańskie (nummulitowe) brzegami swymi obejmowało północne krańce Ameryki Południowej (patrz mapkę Nr. 7): części dzisiejszej Kolumbji i północnego Peru. W Kolumbji u ujścia rz. Św. Magdaleny znany dolnotrzeciorzędowe, niezgodnie na kredzie leżące i silnie zdyslokowane zlepińce i margle bez skamieniałości. W północnym Peru występują grube pokłady piaszczysto-gliniaste z wkładkami zlepińców i bogatą fauną wieku eoceńskiego i oligoceńskiego, wskazujące na łączność z Europą przez Amerykę Środkową; natomiast obok nich znajdujące się osady górnortzeciorzędowe różnią się swą fauną od europejskiej. W Peru oprócz tych pokładów paleogeńskich mamy również utwory neogeńskie, będące przedłużeniem podobnych z Ameryki Środkowej. Bardziej na południe — w Chile, mamy neogeńskie pokłady dwu warstw: niższa warstwa o lokalnej nazwie Navidad, zasobna jest w lignity z fauną typu atlantyckiego; wyższa warstwa — Coquimbo — z fauną typu pacyficznego. Jeszcze dalej, w Patagonji, koło cieśniny Magelana, neogeńskie pokłady reprezentowane są w dole t. zw. molasami patagońskimi, czyli osadami lagunowymi, mającymi warstwy lignitów naprzemian z osadami morskimi, w górze, t. j. nad nimi — tak zwanymi warstwami Entrerios z *Maetra bonarensis*, oraz warstwami Araucani z *Turritella patagonica*. Neogeńskie pokłady, bardzo zbliżone do molas patagońskich, występują też w innych miejscach wschodnich wybrzeży Ameryki Południowej. Trzeciorząd pozostawił najbogatszą ze wszystkich okresów geologicznych kopalną faunę lądową, szczególnie w Europie i Ameryce Północnej. Ale i w Ameryce Południowej mamy wiele śladów życia lądowego, zostawionych w osadach lądowych, które od okresu kredowego naprzemian z morskimi układały się bez przerwy. W najniższych pokładach spotykamy kości dinozaurów i najstarszych ssaków, pokrewnych północno-amerykańskim, wogóle faunę osobliwą.



 Obszar dolnotrzeciorzędowego morza numulitowego
 Obszar morza górnortzeciorzędowego

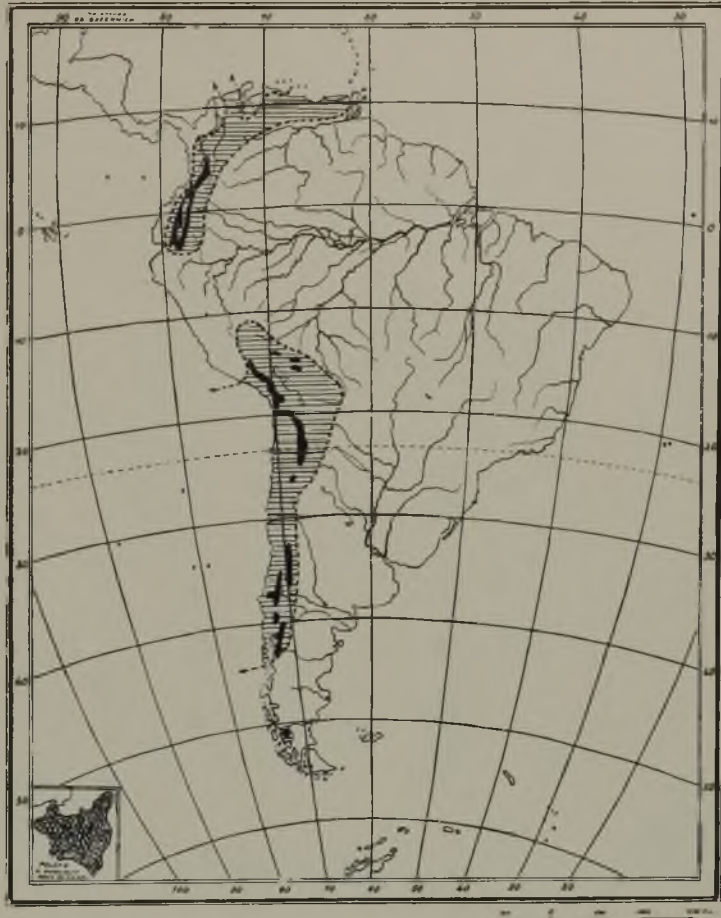
7. Mapka geologiczna. Zasięg osadów trzeciorzędowych.





8. Mapka geologiczna ogólna.

Okres czwartorzędowy. Ostatni na koniec okres geologiczny, czwartorzęd, cechuje brak silniejszych ruchów górotwórczych. Kontury lądów współczesnych są już ustalone, ale linja brzegowa ich jeszcze niewszędzie jest identyczna z dzisiejszą. (Patrz mapkę Nr. 8). Co najważniejsza, początkom okresu towarzyszy na półkuli północnej potężne oziębienie klimatu, powodujące zlodowacenie olbrzymich obszarów, które częściowo zmniejszało się kilkakrotnie i znowu po-

większało, wywołując swoistą swoją działalnością bardzo poważne następstwa w urzeźbieniu terenów przez nie zajętych. Przy braku większych działań górotwórczych zaznaczyły się silniej w czwartorzędzie działania epejrogeniczne, przez podnoszenie lub opuszczanie pewnych obszarów wytwarzające w wielu miejscach tarasy. Ruchy te trwają do dzisiaj i powodują, że cały zachodni pas Ameryki Południowej, z wyjątkiem wybrzeży Peru, obecnie zwolna podnosi się, gdy południowo-wschodnia część tego lądu (do La Platy) powoli się zapada. Zaznaczyła się też działalność wulkaniczna, szczególnie na początku okresu, która przetrwała poważnie do dzisiaj, gdyż z ogólnej liczby 436 czynnych wulkanów na całej kuli ziemskiej 45, t. j. przeszło 10%, przypada na wulkany And Ameryki Południowej (patrz mapkę Nr. 9). Z natury rzeczy morskich osadów czwartorzędu znamy mało, pokrywa je bowiem w dalszym ciągu morze. Lądowe utwory cechuje mnóstwo faciesów, na czele z lodowcowym, obejmującym w Andach obszar jeszcze ok. 17.500 km² (patrz mapkę Nr. 10). Utwory

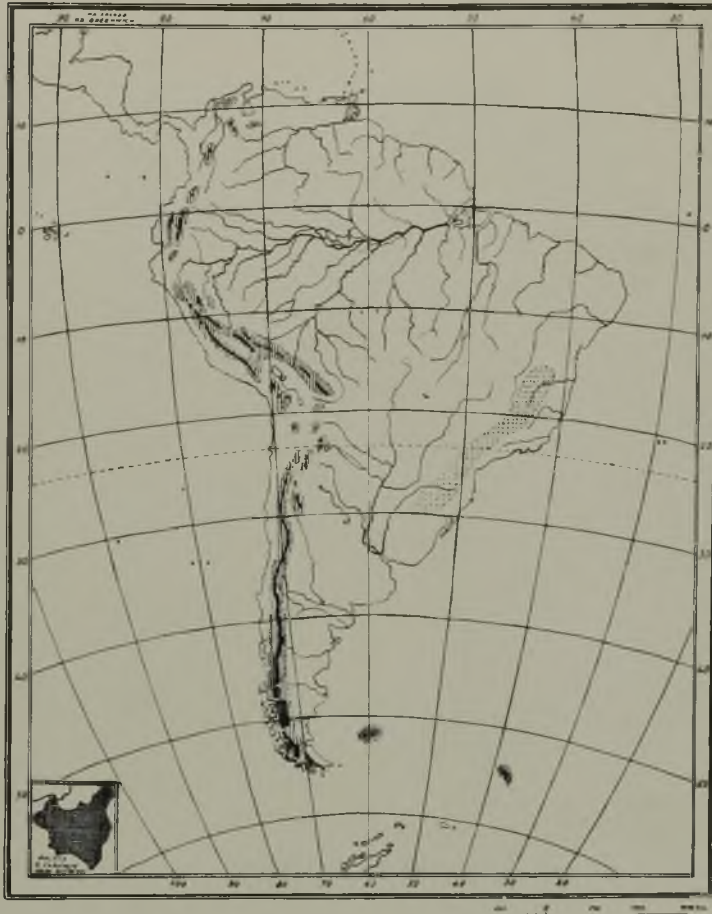





 Tereny podlegające trzęsieniom ziemi - kreskowane poziomo

 Pasy rozmieszczenia wulkanów - czarne grube linie na tle poziomo kreskowanym

9. Mapka rozmieszczenia w Ameryce Południowej wulkanów i terenów podlegających trzęsieniom ziemi.

czwartorzędowe morskie w Ameryce Południowej znamy z Peru i Chile w postaci tarasów. Lądowe utwory Ameryki Południowej związane są przede wszystkim z pokrywą lodowcową. Na całej przestrzeni Andów znajdowały się i znajdują w wielu miejscach lodowce, a w południowych częściach Patagonji i na Ziemi Ognistej szczególnie są rozwinięte i położone tak nisko, że spływają do nadbrzeżnych jezior, zatok lub fiordów. Były one też w takich krajach równikowych, jak Ekwador, nie mówiąc o Boliwji i Peru, — o tysiąc metrów niżej, niż dzisiaj je widzimy. W Patagonji epoka lodowcowa była trzykrotnie. Bardzo świeżej daty moreny lodowcowe w Patagonji wskazują, że w pierwszej połowie okresu czwartorzędowego klimat był nawet cieplejszy, niż dzisiaj. W Boliwji na wielkich przestrzeniach zachowały się osady jeziorne w postaci martwic wapiennych i solanek. Oprócz licznych utworów lodowcowych oczywiście mamy też w Ameryce Południowej utwory nielodowcowego pochodzenia, choć z nimi związane. Tak więc w Ekwadorze utwory rzeczne i tufowe spotyka się ze śladami kości koni, mastodontów, olbrzymiego zaginionego tygrysa — *Machairodus*, potwornego, wielkości słonia szczerbaka o nazwie *Myloodon*. W Boliwji w osadach o charakterze lessu znajdujemy mnóstwo szczątków



-  Obszary zlodowaceń permokarbońskich
 Obszary zlodowaceń z epoki lodowcowej
 Obszary lodowcowe i wiecznych śniegów
współczesne

10. Mapka rozmieszczenia zlodowaceń w Ameryce Południowej.

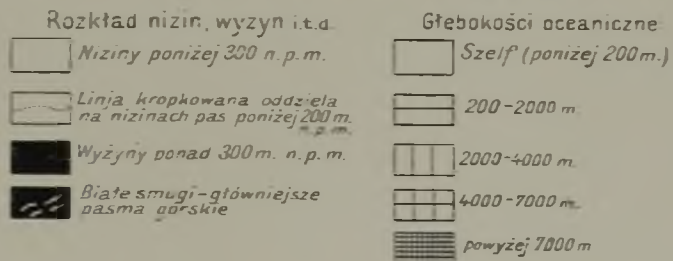
podobnych mastodontów i *Machairodus*-ów, pozatem kości olbrzymiego jak słoń leniwca — *Megatherium*. Te same formy spotyka się w namulach jaskiń Brazylii. Najbardziej jednak przepelnione są resztkami kopalnych ssaków osady lądowe Argentyny, zwłaszcza osady tworzące t. zw. formację pampasową, zbliżoną do lessu, lecz zawierającą warstewki wapienne. Ta formacja pampasowa ciągnie się między 30° a 40° szer. pld. Bardziej na południe przechodzi w osady piaskowe i żwiry, prawdopodobnie rzeczne, a związane z lodowcami górskimi, mające w sobie faunę kopalną podobną do boliwijskiej, a która z zachowaną tamże i florą świadczy o cieplejszym niegdyś klimacie Patagonji. Spotyka się tam również osady jeziorne i późniejsze, niż pampasowe. Zaznaczyć warto również, że najstarsze ślady człowieka spotykamy w Ameryce Południowej w najdawniejszych warstwach czwartorzędu.

Zachodni brzeg Ameryki Południowej stanowi potężny pas lądu, na którym, wskutek istnienia 45 czynnych i przeszło drugie tyle nieczynnych dzisiaj wulkanów, działalność wulkaniczna jest

bardzo intensywna, a w związku z nią i całością budowy Andów w pasie tym mamy częste i nieraz gwałtowne trzęsienia ziemi. Istnienie pod terenami stożków wulkanicznych niezbyt głęboko pod nimi rozmieszczonych batolitów, z których przez otwory zakończone kraterami wydobywała się lawa i popioły, stwierdzone zostało w Andach na dnach głębokich dolin, w których ściany tu i ówdzie ujawniają zastygłe boki, jeżeli nie samych batolitów, to ich otworów, jakimi związane były i są z wulkanami.

Dzieje geologiczne Ameryki Południowej, z którymi zapoznaliśmy się już pobieżnie, dały ostatecznie taką postać temu lądowi, jaką mamy obecnie. Tak wielka jednak jednostka geograficzna już na pierwszy rzut oka, po zapoznaniu się z jej budową geologiczną i zgrubsza — z ukształtowaniem powierzchni, rzuca nam się w oczy tem, że właściwie składa się z kilku części, bardzo wyraźnie różniących się między sobą. Częściami temi są trzy obszary wyżynne, przedzielone obszarem nizin. Istotnie, Ameryka Południowa zgodnie ze swą budową geologiczną daje się podzielić na takie cztery naturalne obszary (patrz mapkę Nr. 11). Pierwszym — na zachodzie —

jest obszar zajęty przez potężny łańcuch Kordyljerów, czyli Andów, powstałych w czasach alpejskiej fazy górotwórczej. Dwa pozostałe obszary wyżynne na wschodzie — Brazylijski i Gujański — to resztki odwiecznej, wielokrotnie niszczonej i odbudowywanej, pokrytej mnóstwem nawarstwowań późniejszych — prekambryjskiej tarczy lądowej. Środkowy pas nizin, oddzielający obszar górski Andów od obszaru obydwu wyżyn wschodnich i dzielący jednocześnie swoim występnym, zwanym niecką amazońską, obydwie te wyżyny wspólnego geologicznego pochodzenia, zamyka naturalny podział Ameryki Południowej na zasadnicze obszary geograficzne. Rozpatrując jednak bliżej charakterystyczne cechy tych obszarów, z uwzględnieniem już nie samych geologicznych i orograficznych czynników, ale i innych, które wpływają na charakter krajobrazu geograficznego, możemy przeprowadzić dalszy podział owych obszarów zasadniczych. Otrzymamy wówczas podział na t. zw. krainy naturalne, których wyróżnić możemy 14 (patrz mapkę Nr. 12). Są to: W obszarze wschodnim: 1) wyżyna Brazylijska i 2) wyż. Gujańska, uważane za oddzielne krainy. W obszarze górkim Andów krainy: 3) wenezuelsko-kolumbijska, 4) ekwadorska, 5) peruwjańska, 6) chilijsko-boliwijska, 7) chilijsko-argentyńska, 8) zachodnio-patagońska. Obszar środkowy nizin dzielimy na krainy: 9) llanosów, 10) selwasów (Amazonję), 11) nizinę Boliwijską, 12) Gran Chaco, 13) pampasy i 14) Patagonję Wschodnią. Wymienione krainy uważane być mogą za naturalne jednostki geograficzne o zasadniczo jednakowym na przeważającym obszarze wewnątrz każdej z nich krajobrazie. Oczywiście, w obrębie swoim dadzą się podzielić w dalszym ciągu na mniejsze dziedziny i nie trzeba uzasadniać, że niezawsze granice krain odpowiadają granicom państw Ameryki Południowej. W każdym razie w ramach tych czternastu krain naturalnych będziemy rozpatrywali pionowe ukształtowanie Ameryki Południowej.



11. Mapka rozmieszczenia nizin, wyżyn i pasm górskich w Ameryce Południowej oraz głębokości otaczających ją oceanów.



12. Podział Ameryki Południowej na krainy naturalne.

Krainy naturalne: 1. Wenezuelsko-Kolumbijska, 2. Ekwadorska, 3. Peruwijańska, 4. Chilejsko-Boliwijska, 5. Chilejsko-Argentyńska, 6. Zachodnio-Patagońska, 7. Brazylijska, 8. Gujańska, 9. Llanosy, 10. Selwasy, 11. Nizina Boliwijska, 12. Gran-Chaco, 13. Pam-pasy, 14. Wschodnio-Patagońska.

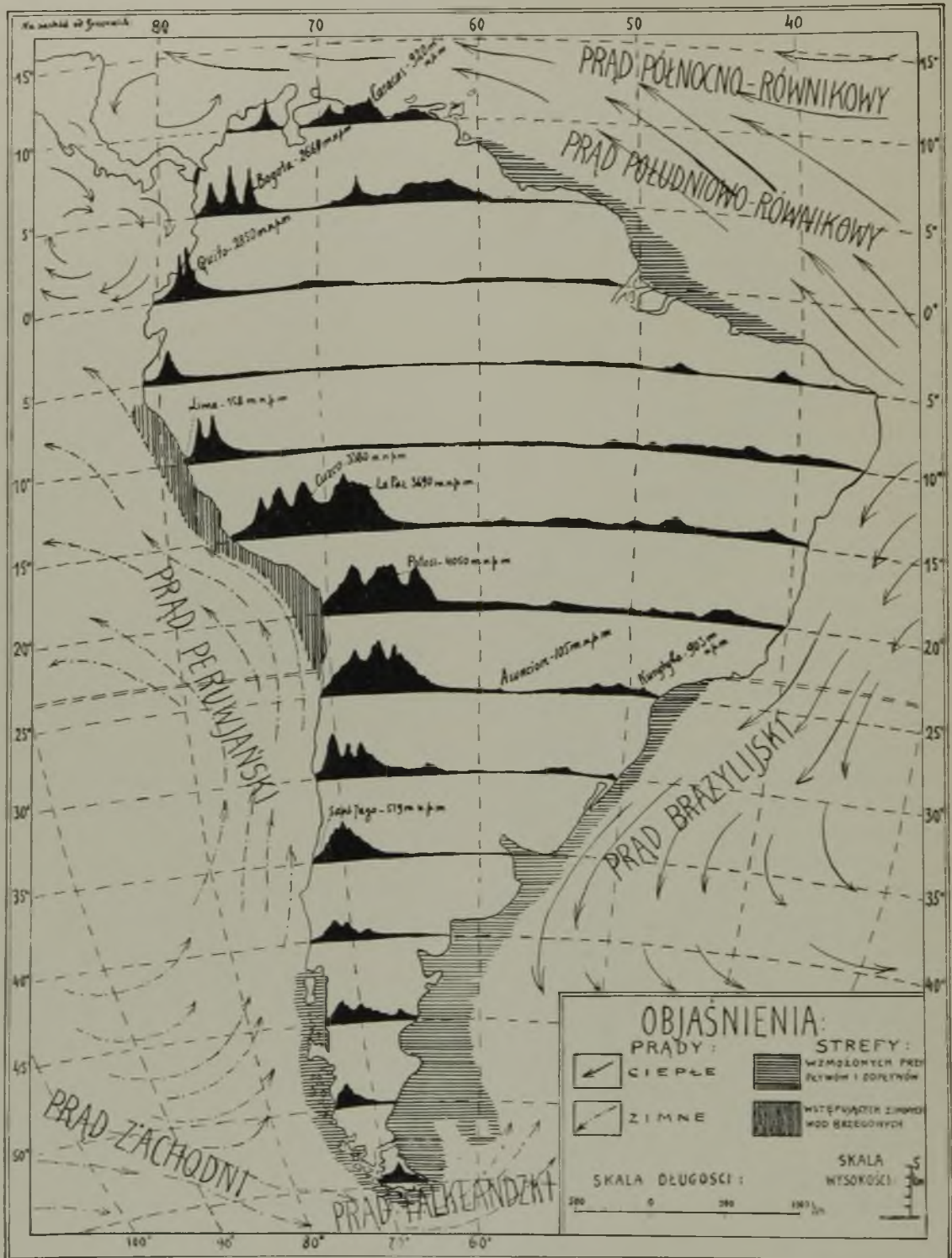
nemi częściami świata, to okaże się że % nizin posiada ona mniejszy niż Europa (40%) i Australja (40%) równy odsetek Ameryki Północnej (30%) większy zaś o 5% Azji (25%) i Afryki (20%). Odsetek wyżyn (200—500) jest większy w Australji (50%) i Europie (43%), mniejszy zaś w Afryce (30%), Ameryce Północnej (30%) i najbardziej w Azji (18%). Wyniosłości górskie (powyżej 500 m) zajmują większą powierzchnię w Azji (57%), Afryce (50%) i Ameryce Północnej (40%), natomiast mniejszą w Europie (17%) i Australji (10%). Średnia wysokość Ameryki Południowej jest dość znaczna, bo wynosi 590 m, jest jednakże dopiero 5-ą z kolei. Przewyższają ją pod tym względem: Antarktyda (2.000 m), Azja (930 m), Ameryka Północna (700 m) i Afryka (650 m). Mniejszą średnią wysokość mają tylko: Australja (350 m) i Europa (300 m) (patrz mapkę Nr. 14).

Charakterystyka obszaru wyżyn wschodnich. Wschodnie obszary wyżynne Ameryki Południowej: Brazylijski i Gujański, nierównomierne pod względem wielkości, gdyż pierwszy jest mniej więcej pięć razy większy od drugiego, a obydwa zajmują przestrzeń przeszło 6,740.000 km², t. j. mniej więcej 37% całej Ameryki Południowej, jak to już zaznaczono, stanowią zachowaną część starodawnej, prekambryjskiej tarczy krystalicznej, którą od czasów kambrskich nie wstrząsały żadne czynniki górotwórcze, jedynie mogła ona podlegać stałym

Zanim scharakteryzujemy poszczególne krainy naturalne, musimy zapoznać się najogólniej z orografją, t. j. pionowem ukształtowaniem Ameryki Południowej. Z samego rzutu oka na mapę hipsometryczną możemy wnioskować o rozmieszczeniu różnych wysokości (patrz mapkę Nr. 13). Widzimy też, że cała Ameryka Południowa posiada wyraźnie cztery oddzielone od siebie obszary: trzy wyżynne i jeden nizinny, jak to już o tem wspomniano w części o podziale na naturalne krainy. Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że około 30% powierzchni tego lądu nie wznosi się ponad 200 m n. p. m., stanowi więc niziny. 20% ma wysokość od 200—300 m, 20% — 300—500 m, razem więc 40% — to wyżyny. Pozostałe 30% — terenów górskich rozpada się w ten sposób, że 14% przypada na wysokości 500—1.000 m, 6,5% na 1.000—2.000 m, 3,5% na 2.000—3.000 m, 3% na 3.000—4.000, 2% — 4.000—5.000 m i 1% na wysokości ponad 5.000 m. Jeżeli porównamy pod tym względem Amerykę Południową z in-



13. Mapa hipsometryczna Ameryki Połud. i batymetryczna otaczających ją oceanów.



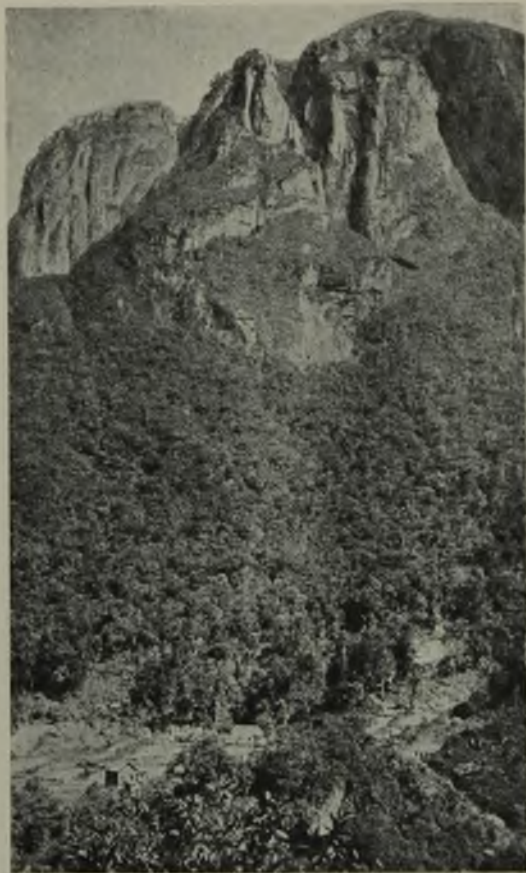
14. Przekroje wzniesień Ameryki Południowej i mapa prądów oceanicznych.

zresztą ruchom epejrogenicznym, nachylającym ją, wznoszącym lub obniżającym. To też powierzchnia jej pod względem swego ukształtowania pionowego jest nie wyrazem działań górotwórczych, lecz przede wszystkim t. zw. rzeźby, t. j. całokształtu czynników geologicznych takich, jak erozja, wietrzenie, denudacja i t. d.



Góry Espinhaço między Sabara i Caethe w Brazylii. Z Denisa.

Wyżyna Brazylijska. Działania górotwórcze, oddawna nieznane na wyżynie Brazylijskiej, nie wykreśliły pewnych wytycznych dla ukształtowania się pasm górskich, t. j. nie przesądzały zgóry ich kierunków. Wielokrotne zaś przekształcenia, jakim tarcza ulegała jeszcze w swych czasach pierwotnych, doprowadziły do chaosu jej niejednakowe, twardsze i bardziej miękkie składniki skalne w ich wzajemnym poziomym i pionowym układzie. Z tych to powodów rzeźbiące powierzchnię czynniki, nie mając określonych konturów podłoża, na którym działały w masie różnorodnie podatnej, dokonywały swej pracy z takim rezultatem, że nie możemy dzisiaj w rozkładzie gór i dolin na całej wyżynie znaleźć jakiejś prawidłowości. Chcąc rozklasyfikować liczne pasma górskie, wznoszące się na tym wielkim obszarze (powyżej 5,729.000 km²), musimy przyjąć z tego powodu zupełnie sztuczną podstawę: ich kierunek w stosunku do stron świata. Wyróżnimy więc pasma o kierunku południkowym i równoleżnikowym, oraz pośrednie, t. j. biegnące z północo-zachodu na południo-wschód i z północo-wschodu na południo-zachód. Z ważniejszych pasm wyżyny Brazylijskiej [Uwaga! Przy wymienianych poniżej nazwach pasm górskich całej Ameryki Południowej zamieszczone w nawiasach liczby odpowiadają liczbom odpowiedniego obszaru naturalnego (Andom, wyż. Brazylijskiej, lub Gujańskiej), jakie widzimy na mapce Nr. 11] najmniej posiada kierunek południkowy, t. j. z północy na południe. Do takich należy np. Serra do Espinhaço (1) w stanie Minas Geraes i Serra de São Domingos (2) na granicy stanu Goyaz i Bahia. Kierunek równoleżnikowy m. i. mają S. dos Parecis (3) w stanie Matto Grosso, oraz kilka pasemek w południowej części Urugwaju. Z najważniejszych pasm o kierunku półn.-zach.—półd.-wsch. wymienić należy: S. Cayriris (4) na zachodnim pograniczu stanu Ceara, S. Barborema (5), idące równoległe do najbardziej wschodniego wybrzeża Brazylii, S. da Tabatinga (6) i S. da Gurgueia (7) na pograniczu stanów Piauhyy i Bahia, Cordillera dos Parecis (8) — w stanie Matto Grosso, oraz w środkowej i zachodniej części stanu Parana takie pasma, jak S. dos Dourados (9), S. Apucarana (10), S. Piquiry (11), S. da Esperanza (12) i S. da Ribeira (13). Najwięcej bodaj pasm górskich brazylijskich, i to największych, ma kierunek półn.-wsch.—półd.-zach. Są to m. i. takie pasma, jak Serra do Rancador (14) na granicy stanu Goyaz i Matto Grosso, S. Sellada (15) w stanie Goyaz, S. do Piauhyy (16) — na granicy stanu Piauhyy i Bahia, i nadatlantyckie: S. de Itabaiana (17) w stanie Sergipe, S. Itaraca (18) w stanie Bahia, S. dos Caymores-Aimores (19) na granicy stanu Espirito Santo i Minas Geraes, wysokie (do 2.400 m n. p. m.) i malownicze S. dos Orgãos (20) w stanie Rio de Janeiro i na pograniczu tegoż z stanem Minas Geraes — S. da Mantiqueira (21) z najwyższym



Szczyt Marumby w Serra do Mar w Paranie (Brazylja).

Z Osterowskiego.

szczytem całej wyżyny brazylijskiej — Itatiaya (2.987 m). Bardziej na południe, w stanie São Paulo mamy ciągnące się do Parany S. do Parapiacaba (22), w samej Paranie — nadbrzeżne S. da Mar (23), wreszcie w stanie Santa Catharina i Rio Grande do Sul — Serra Geral (24).

Cała wyżyna Brazylijska ma ogólne nachylenie ku północy i zachodowi. Podstawą jej są stare skały krystaliczne a powierzchnię tworzą utwory młodszych systemów, ułożone poziomo i nie sfałdowane, gdyż od czasów kambryjskich cała płyta nie ulegała wpływom górotwórczym. Dlatego na wschodnich wybrzeżach wyżyny stare te utwory wychodzą na powierzchnię, tworząc nietylko niektóre ze wspomnianych (i inne) pasma górskie z najwspanialszymi, jak S. dos Orgãos i S. da Mantiqueira, ale i samo wybrzeże w wielu miejscach górzyste, zniszczone tylko przez abrazyję i erozję, tworzące wspaniałe zatoki (Rio de Janeiro), nadbrzeżne wysepki (Isla Grande, I. São Sebastião) i fantastycznych kształtów potężne skały (Pão da Assucar u wejścia do zatoki Rio de Janeiro), nie mówiąc o platformie nadbrzeżnej z drobno pokruszonych materiałów skalnych i plażach piaszczystych, ciągnących się w niektórych miejscach dziesiątki kilometrów. Czynniki kształtujące postać zewnętrzną wyżyny w wilgotnym gorącym klimacie Brazylii są wyjątkowo intensywne, to też rozmiary kruszenia skał są wielkie,

w czym pomaga wydatnie bujna zwrotnikowa roślinność, wżerająca się korzeniami i ssawkami w najtwardsze gazy. Ponieważ wśród skał, tworzących wyżynę, mamy różne ich rodzaje niejednakowej twardości i przez to nierównomiernie odporne na działania erozyjne, czy abrazyjne, spotykane często odosobnione skalice fantastycznych kształtów mamy nietylko na wybrzeżu, ale i w środku lądu, wśród pasm; najbardziej może licznie i wspaniale w S. dos Orgãos, co górom tym nadaje swoiste piękno i alpejską dzikość. W przeciwieństwie do brzegów wschodnich — zachodnie i północne krańce wyżyny Brazylijskiej nie ujawniają naogół zewnętrznie swego starokrystalicznego podłoża. Płytkowe pokłady nowszych systemów występują na samym wybrzeżu Atlantyku a na zachodzie przechodzą w niziny. Długotrwała działalność denudacyjna na powierzchni wyżyny brazylijskiej pokroiła ją, zwłaszcza w zachodniej części, na szereg zupełnie płaskich, lub lekko pagórkowatych wyżyn, zwanych tu chapadas, wznoszących się nieraz do 1.000 m a na północy obniżających się do poziomu 300 m i stopniowo łączących się z pasem nizin. Jednostajne naogół wyżyny te, między którymi największa jest, położona niemal w samym środku całej Ameryki Południowej, wyżyna Matto Grosso, są poprzecinane nieraz głęboko wciętemi w nie dolinami rzek, które biorą z nich, zazwyczaj u stóp różnych serra (pasm górskich) — początek. Właśnie Matto Grosso jest takim centralnym wzniesieniem, z którego wody płyną zarówno na północ do Amazonki, jak i na południe do Parany. Niejednorodność warstw, które rzeki przecinają w swym biegu, powoduje, że w wielu miejscach, przy linjach dyslokacyjnych

zwłaszcza, mamy w dolinach zapadliny, wytwarzające wodospady, lub nierówności, powodujące występowanie katarakt i bystrzyn. Intensywne wietrzenie skał w klimacie brazylijskim, szczególnie krystalicznych, zawierających duże ilości krzemianów, powoduje powstawanie, jako produktu ich rozkładu, żwirowisk i różnokolorowych glin, obejmowanych niezawsze ściśle mianem laterytu. Produkty te nieraz zalegają grubą na kilkadziesiąt metrów warstwą. Granity, gnejsy i łupki krystaliczne



Góry Ybyturussu w Paragwaju.

dają swym produktom rozkładu zabarwienie czerwonawe; tak samo lawy bazaltowe, z których mamy szczególnie w dorzeczu Parany, jakkolwiek nie na samej powierzchni, olbrzymie powłoki; diabazy natomiast — bardzo pospolite w stanie São Paulo — dają swym produktom rozkładu kolor fioletowawy wraz z dużą zawartością fosforu, co glebom tamtejszym daje wyjątkową żyzność, umożliwiającą uprawę takich roślin, jak kawa itp.

Wyżyna Brazylijska, dzięki swej wspólnocie w dawnych epokach geologicznych, jako część Gondwany, z lądem Afryki, pod wieloma względami ją przypomina. Specjalnie płytowe osady wyżyny, jak kwarcyty, lodowcowe tillity, cienkopłytowe zielone łyszczyki, łupki margliste, piaskowce płytowe oraz pokrywy lawowe — przypominają afrykańską formację Karru (Karoo).

Wyżyna Gujańska. Druga część resztek dawnej prekambryjskiej tarczy brazylijskiej — wyżyna Gujańska (1,011.000 km²) otoczona jest od północy i zachodu doliną rz. Orinoko, na wschodzie wybrzeżem Atlantyku, od południa linią mniej więcej idącą wzdłuż 1° równoleżnika północnego. Przedstawia ona cokół z przedkambryjskich granitów, pofałdowanych gnejsów, łupków mikowych, fillitów, częściowo pokryty od południa niesfałdowanymi utworami paleozoicznymi, na wschodzie oddzielony od morza szerokim na jakieś 100 km pasem piasków i ilów, naniesionych z koryta położonej kilkaset kilometrów dalej na południe olbrzymiej Amazonki, przez prąd przybrzeżny, kierowany pasatem południowym. Cokół ten, pokryty częściowo w okresie mezozoicznym poziomymi wałami, powstałymi z rozmycia warstw pierwotnych, uległ przez okres trzeciorzędowy zniszczeniu, tak, że dziś przedstawia wyżynę zaledwie średnio 500—600 m wysokości, którą liczne dopływy Orinoka pokrajały a zwrotnikowe ulewy spłókały dolinami na szereg równin wyżynnych i drobnych pasemek, o naogół dość łagodnych kopulastych szczytach, równin przechodzących stopniowo w niziny llanosów wenezuelskich. Doliny rzeczne miejscami dochodzą do znacznej głębokości i przy nierównym i nierównotrwale podłożu tworzą wodospady, między którymi do najwspanialszych należy Kaieteur w Gujanie angielskiej. Krajobraz wyżyny Gujańskiej zasadniczo niewiele się różni od krajobrazu wyżyny Brazylijskiej. Kierunek różnych pasm i grzbietów jest bardzo rozmaity, bo — tak jak na wyżynie Brazylijskiej — zależy głównie od działalności denudacyjnej. O ile na wyżynie Brazylijskiej najwyższe pasma położone są w pobliżu wybrzeży Atlantyku (S. de Mantequiera, S. dos Orgãos), w Gujanie najwyższe pasmo Roraima (1) ze szczytem o takiej samej nazwie, dochodzącym do 2.632 m i będącym najwyższym punktem Gujany, — znajduje się w samym środku wyżyny, na pograniczu Brazylii, Wenezueli i Gujany angielskiej. Należy zaznaczyć nawiasem, że pasmo Roraima i jego okolice pod względem swej budowy geologicznej niezmiernie przypomina tereny południowej Afryki, objęte t. zw. serją waterberską.



Góra Roraima w Gujanie angielskiej.

Fot. Koch-Grunberg.

Na południe od tego pasma w kierunku zachodnim, łukiem wygiętym ku południowi, na przestrzeni około 600 km ciągną się Sierra Pacaraima (2), złożone z kilku grzbietów, stanowiących pogranicze między Wenezuelą a Brazylią. Od S. Pacaraima odłącza się na zachodzie, zmierzając ku południowi, Sierra Parima (3) ze szczytem Cerro Duida (2.475 m). Wspomnieć trzeba jeszcze o sąsiednim S. Maraguaca (4), dochodzącym do 2.502 m wysokości, położonym dalej ku północy S. Maignalida (5) i oddzielającym od południa niewysokim S. de Imataca (6), wreszcie o S. Akarahy (7) i S. Tumuc-Hu-

mac (8), oddzielających posiadłości kolonialne europejskie (wszystkie trzy Gujany) — od Brazylii. Piękny naogół, bujną roślinnością pokryty, a także bardzo bogaty, zbyt tylko może nawodniony obszar wyżyny Gujańskiej należy do krain najmniej dotąd chyba obok wnętrza Brazylii zbadanych.

Ogólna charakterystyka obszaru Andów. Trzeci z kolei, a jeżeli liczyć obydwie wyżyny wschodnie za jedną — drugi wielki naturalny obszar Ameryki Południowej, to olbrzymi pas zachodni najdłuższego na świecie i jednego z najpotężniejszych łańcuchów górskich — Kordyljerów, czyli Andów, po hiszpańsku Cordillera de los Andos. Ciągąc się wzdłuż zachodnich wybrzeży Ameryki Południowej od doliny rz. Atrato na początku przesmyka Panamskiego (ściśle mówiąc — w tym miejscu Darińskiego) aż do cieśniny Magelana, łańcuch ten ma przeszło 7.300 km długości przy szerokości 180—950 km o ogólnej powierzchni ok. 3,622.000 km², a więc równej prawie trzeciej części Europy. Łańcuch ten składa się z wielu (2—7) przeważnie równoległych pasm, oddzielonych głębokimi dolinami podłużnymi, stanowiąc wraz z niemi potężną zapórę między wschodem i zachodem Ameryki Południowej, powodującą olbrzymie różnice klimatyczne i wszelkie inne, z nich wypływające. Już w rozdziale o dziejach geologicznych była mowa, że Andy zostały wydzwignięte w trzeciorzędzie, podczas t. zw. alpejskiej fazy górotwórczej. Bliższe badania gór tych wykazują, że składają się one właściwie z dwu różniących się pochodzeniem geologicznym a związanych ze sobą terenowo grup pasmowych. Mianowicie pasma wschodnie, zbudowane są ze sfałdowanych jeszcze przed trzeciorzędem starych warstw paleozoicznych, zachodnie zaś z mezozoicznych osadów morskich, z dużym udziałem wdartych w teren utworów wylewnych, które pokryły znaczną przestrzeń powierzchni i przeniknęły wewnątrz wielu warstw sfałdowanych. W obrębie pasa Andów, na całej zresztą jego przestrzeni, mamy też znaczne nawet wychodnie skał krystalicznych przedkambryjskich, o których była już wyżej wzmianka, że mogą być wcale niezwiązane z położoną dalej na wschodzie tarczą brazylijską; mamy dalej w niższych partjach pokłady trzeciorzędu i czwartorzędu. Zaznaczyć należy, że Andy, jako stosunkowo młody łańcuch górski, posiadający wielką jeszcze ilość (45) wulkanów czynnych, rozciąga się bowiem na pacyficznym kręgu wulkanicznym, w znacznej też części stanowi teren bardzo silnych i częstych trzęsień ziemi, najczęściej związanych z mającą nastąpić lub trwającą już intensywniejszą działalnością wulkaniczną. Mapa Nr. 9 wykazuje obszary Andów, które podlegają trzęsieniom ziemi, oraz rozmieszczenie najważniejszych wulkanów. Tak olbrzymiego górotworu, jak Andy,

niepodobna jednak bliżej rozpatrywać jako jednolitej całości. Przyjęliśmy już wyżej (rozdział o podziale na naturalne krainy) podział Andów na sześć krain, różniących się między sobą wewnątrznie, o pewnych wspólnych cechach, pozwalających odróżnić w krainach tych odrębną całość. Rozpatrzmy też poniżej Andy temi krainami w kolei z północy ku południowi.

Kraina wenezuelsko-kolumbijska. Rozpatrując zasięg sfałdowań alpejskiej fazy górotwórczej na całym globie ziemskim, łatwo spostrzec, że równoleżnikowa oś tych sfałdowań, łącząca dwie pozostałe osie południkowe, w miejscu swego zetknięcia z nimi tworzy jakby węzły, z których rozchodzą się ku północy i południowi połowy osi południkowych. Z jednego takiego węzła, zachodniego, dającego początek z jednej strony Kordyljerom Ameryki Północnej, z drugiej — Andom Ameryki Południowej, którego tylko drobna zapewne część obecnie nie jest ukryta pod oceanami, kilkoma naraz pasmami rozpoczynają się też Andy na lądzie Ameryki Południowej.

Pierwszym pasmem są najbardziej na wschodzie położone Sierra de Cumana, długości ok. 200 km, a do którego możemy zaliczyć grzbiet wyniosłości na półwyspie Paria i jego przedłużenie na wyspie Trinidad. W tym całym, łącznie liczącym 400 km długości, górotworze mamy szczyty, jak Turumiquire, dosięgające 2.050 m. Na osi Sierra de Cumana (1), stanowiącej ciąg dalszy sfałdowań alpejskich, które utworzyły wyspy Małe i Wielkie Antyle, a przez półwysep Jukatan wiązały się wogóle z Kordyljerami Ameryki Północnej, mamy o niespełna 100 km ku zachodowi Sierra del Interior (2), a od tego pasma 50 km na północ nad samem niemal morzem Antylskim — Sierra los Altos (3), zwane górami Karaibskimi albo Serrania Costanera (brzeżne), (długości ok. 400 km), z najwyższym szczytem Silla de Naguaita (2.782 m). Trzy te pasma w północnej części są starokrystaliczne, w południowej, wapiennej i piaskowcowej, nowszego, mezozoicznego i trzeciorzędowego pochodzenia. Sierra de Cumana nazywane są też górami Sucre (od prowincji Sucre) — a S. d. Interior i g. Karaibskie — g. Środkowowenezuelskimi. Nie posiadają one wulkanów, natomiast liczne źródła gorące, pod względem zaś częstości trzęsień ziemi należą do najpierwszych z pośród krain górskich prawdopodobnie całego globu ziemskiego. Właściwe Andy rozpoczynają Cordillera de Merida (4), długości przeszło 500 km z najwyższymi szczytami takimi, jak La Columna (5.007 m) i La Concha (4.700 m), sięgającymi ponad linję w tej szerokości wiecznych śniegów, utworzone z starokrystalicznego ośrodka, pokrytego mezozoicznymi i trzeciorzędowymi wapieniami i piaskowcami. Rozgałęzienia tego pasma otaczają od wschodu depresję zatoki Maracaibo i tworzą wyżynę, łączącą się z górami Karaibskimi, na południu przechodząc w llanosy. Wybrzeże morza Antylskiego na zachód od zatoki Maracaibo, poniżej półwyspu Goajira, na przestrzeni przeszło 150 km zajmują zaśnieżone Sierra Nevada de Santa Maria (5),



Widok na Serrania del Aguila w Kolumbji.

Z C. Aspera.



Wyżyna Pasto w Kolumbji.

Fot. Chapman.

sto kilkadziesiąt km dalej na południe znowu zbiega się z przedłużeniem Cordillera de Merida. Z kilku równoległe idących grzbietów tych pasm, między którymi mamy podłużne śródgórskie wyżyny o wysokości powyżej 2.500 m n. p. m., powstaje wielkie, ciągnące się na południe ok. 600 km, pasmo Cordillera Oriental (8), utworzone przeważnie z utworów systemu kredowego. W północnej części tych Kordyljerów wschodnich Kolumbji mamy takie najwyższe szczyty, jak Nevado de Chita lub Cocuy (5.360 m) i Nevado de Suma Paz (4.810 m). Pasma to ku wschodowi przechodzi stopniowo w llanosy, ku zachodowi opada ku szerokiej (ok. 80 km) dolinie rz. Św. Magdaleny, która bierze początek z ich południowego krańca. Po zachodniej stronie tej doliny, równoległe do Kordyljerów wschodnich, ciągnie się jeszcze większe (700 km dl.), najgłówniejsze pasmo Kolumbji, t. zw. Kordyljery Centralne (9) (Cordillera Central) lub Nowej Granady, zbudowane przeważnie z granitów i łupków krystalicznych. Przy braku przełęczy mamy tu potężne czynne wulkany, jak Nevado do Huila (5.700 m), Tolima (5.620 m), Ruiz (5.600 m). To potężne pasmo ku północy rozszerza się w wyżynę górską Antioquia i dolinę głównego dopływu rzeki Św. Magdaleny, — rz. Cáuca oddziela od Cordillera Occidental (10) (K. zachodnie) z najwyższym szczytem Paramo de Frontino (4.000 m). Szereg pasm Andów kolumbijskich zamyka mniej więcej od 4° szer. płn. ciągnące się nad wybrzeżem pacyficznym ku północy t. zw. pasmo Cordillera del Choco (11), oddzielone od C. Occidental do-

osiągające 5.300 m, stromo opadające ku morzu, łagodniej na południe. Jądro ich stanowią granity. Od południa zalegają różowe porfiry i lawy, osłonięte trzeciorzędem. Te stosunkowo niewielkie, mało dostępne w swym wnętrzu, góry na południu przechodzą w niewiele dłuższe, lecz niższe, ze skał osadowych, m. i. wapieni, utworzone Sierra de Perija (6) z najwyższym szczytem Cerro Pintado (3.700 m). Jeszcze dalej na południe ciągnie się z pofałdowanych utworów kredowych pasmo d'Ocaña (7). To pasmo



Wulkan Galeras w okresie wybuchu 1924/25 r. (Kolumbja).

Fot. Staszew.



Stocza wulkanu Pichincha w Ekwadorze.

Fot. Martinez w Quito.

liną rzeki Atrato. Nadbrzeżne to pasmo 300 km dalej odnóżami swemi łączy się z pasmem Darieńskim, zaczynającym się już poza terenem Ameryki Południowej, — na początku przemyku, w całości swej zwanego Panamskim.

Wszystkie wspomniane wyżej pasma górskie krainy wenezuelsko-kolumbijskiej w południowo-wschodniej części Kolumbji sprowadzają się do trzech głównych, ale i one na granicy z Ekwadorem, prawie pod 1° szer. płn. schodzą się niemal ze sobą w pobliżu wielkich wulkanów Pasto (4.267 m) i Cumbal (4.790 m). Zaznaczyć należy, że w Andach wenezuelsko-kolumbijskich wieczne śniegi mamy dopiero od wysokości 4.600 m. Niżej, do 3.000 m n. p. m., mamy dzikie skalne pustkowia, zwane tu paramos, lub parameros, pokryte często rumowiskami i słabo zarośnięte, częściowo — tam, gdzie na nich rozwija się pasterstwo — mogące być odpowiednikiem naszych hal tatrzańskich. Kraina wenezuelsko-kolumbijska zajmuje przestrzeń ok. 716.000 km².

Kraina ekwadorska. Składa się z pasa nadbrzeżnego 100—150 km szerokości, obejmującego doliny rzeczne, szereg wzgórz i progów, prowadzących ku położonym na wschodzie Andom, oraz część górską zwaną Sierra, szerokości 100—120 km, złożoną z dwu wielkich pasm, idących mniej więcej równolegle ku południowi od owego węzła pod równikiem, gdzie zeszły się ze sobą trzy pasma Andów kolumbijskich. Między temi dwoma pasmami — Cordillera Occidental (12) i C. Oriental (13) — mamy górską kotlinę, poprzecznymi grzbietami podzieloną na osiem mniejszych, o poziomie średnio ponad 2.500 m nad morzem i szerokości około 35 km. Andy ekwadorskie nie mają jednakowej budowy geologicznej. Ośrodek pasma zachodniego (C. Occidental) stanowią, obok zlepieńców, piaskowców, ciemnych łupków i t. p. utworów systemu kredowego, również wylewne dioryty i porfiry. Ośrodek Andów ekwadorskich wschodnich (C. Oriental) stanowią gnejsy, granity, dioryty oraz łupki paleozoiczne i dawniejsze. Obydwa pasma na przestrzeni długości 400 km, licząc od granic północnych, pokryte są potężnymi, niedawnego pochodzenia pokrywami lawowymi, zwłaszcza andyżetowemi, oraz tufami, zważywszy, że istnieje tu kilkanaście potężnych i czynnych dziś, albo w każdym razie w historycznych czasach, wulkanów, jak najwyższy tra-



Wulkan Tunguragua w Ekwadorze.

Z obrazu R. Reschreitera.

daleko ku zachodowi, wreszcie Illiniza o podwójnym szczycie (5.305 m i 5.162 m) i czynny Tunguragua (5.087 m), nie mówiąc o jeszcze przeszło dziesięciu wulkanach, których wysokość nie osiąga 5.000 m n. p. m. Z wyżej wymienionych wulkanów tylko Chimborazo i Illiniza leżą w zachodnim paśmie Andów, posiadającym pozatem jeszcze 7, których nazwy pominieliśmy. Wyżyna między obydwoma pasmami, wznosząca się od 2 100—3 000 m n. p. m., pokryta jest piaskami, rumowiskami skalnymi i tufami wulkanicznymi. Garby, dzielące ją na oddzielne kotliny, powstały przeważnie jako zastygłe potoki law, które niegdyś spływały, nawarstwiając się w ciągu długich może okresów czasu. Obok wyspy Jawy w Azji — kraina ekwadorska należy do najzasobniejszych w wulkany i podobnie jak wenezuelsko-kolumbijska słynie z częstych trzęsień ziemi. Obszar krainy ekwadorskiej osiąga 253.000 km².

Kraina peruwjańska. Górską krainą peruwjańską, podobnie jak ekwadorską, da się podzielić na dwie części. Zachodnia część — to stosunkowo wąskie wybrzeże, najwyższej kilkadziesiąt km szerokości mające, dzięki klimatowi będące przeważnie pustynną równiną, miejscami pagórkowatą i poprzecinaną rzekami spływającymi do morza, wobec tego, że ogólne nachylenie tej równiny jest ku zachodowi. Część wschodnia — obejmuje równoległe do siebie ciągnące się pasma Andów, pomiędzy którymi mamy t. zw. punas, t. j. wysokie wyżyny o średniej wysokości 4 000 m n. p. m., w północnej części Peru nazywane jeszcze — jak w Kolumbji — paramos. Pasma Andów peruwjańskich dzielimy na trzy główne pasma: zachodnie, środkowe i wschodnie. Dwa pierwsze są przedzielnym Andów ekwadorskich i rozdziela je dolina rz. Marañonu, źródłowego dopływu Amazonki. Najwyższe pasmo — Cordillera Occidental (14) (Zachodnie) ciągnie się przez całą długość Peru, będąc zbudowane ze sfałdowanych skał mezozoicznych, zwłaszcza wapieni, łupków, kwarcytów, piaskowców, pozatem wtrąceń granitowych i młodych pokryw lawowych; wulkanów zupełnie nie posiada. Od 9° szer. płd. pasmo się rozwidla ku południowi. Odróżniamy tu Cordillera Negra (15) (Czarne), sięgające 4.300 m, a nazwę swą zawdzięczające ciemnym pokrywom tufowym, oddzielone doliną rz. Santa od pasma głównego, silnie zaśnieżonego i mającego dlatego nazwę Cordillera Blanca (16) (Kord. Białe), z potężnym, zlodowacowanym podwójnym szczytem Nevado de Huascarán (Huascan 6.765 m). Nieco dalej ku południo-wschodowi są położone Cordillera de Huayhuash (17), niemniej od Kordyljerów Białych zaśnieżone i dochodzące do 6.000 m wysokości, a mające pozatem na stokach wyraźne ślady dawnego zlodowacenia. Właściwie ten grzbiet,

chitowy Chimborazo (6.310 m), wznoszący się 3.400 m nad pobliską doliną Quito, a z którego zaśnieżonego wierzchołka spływa lodowiec długości 4,5 km, groźny Cotopaxi (5.941 m), najwyższy z czynnych wulkanów na świecie, o pięknie stożkowatej postaci i kraterze o 800 m średnicy, wielki Cayambe (5.840 m) z ruinami budowli Inkasów u stóp, Antisana (5.754 m), wygasły zlodowacowany Altar de los Collanes (5.404 m), czynny Sangay (5 323 m), którego popioły, wyrzucane na olbrzymią wysokość (14 km), pasat unosił

w którym bierze początek rz. Marañon, zaliczyć również można do pasma Środkowego (Cord. Central), przynajmniej w części południowej, leżącej już poza linią tej rzeki, a objętej źródłiskami jej dopływu, Huallaga, gdyż właśnie między temi rzekami rozpościera się pasmo Środkowe (18) długości zgorą 500 km. Pasma zachodnie, mniej więcej od 10° szer. płd., ku południowi przybiera nazwę Nevada del Peru (19) a od 15-go Cordillera de



Cordillera de Vilcapampa z wąwozem Rio Urubamba na pierwszym planie (Peru).

Fot. Hiram Bingham

la Costa (20), t. j. brzegowego, utworzonego z granitów, sienitów, diabazów, łupków i piaskowców a pokrytego tufami wulkanicznymi, gdyż w niem mamy już wulkany, jak np. Candarave (5.580 m), Chachani (6.087 m), Coropuna (6.615 m), El Misti (6.005 m), z których tylko pierwszy był w czasach historycznych czynny. Ze szczytów niewulkanicznych należy wymienić w tem paśmie potężny Nudo Ampato (6.615 m), trzeci z rzędu w Peru pod względem wysokości. Wschodnie pasmo — Cordillera Oriental (21) ciągnie się mniej więcej od 7° szer. płd. między dolinami rz. Huallaga i rz. Ucayali, również dopływu Marañonu. Jest ono bardziej zniszczone przez erozję, ale jeszcze dosięga 4.000 m, obniżając się ku północy i wschodowi, gdzie przechodzi w wyżyny prowadzące do nizinnych selwasów. Ku południowi pasmo pod nazwą Cerras de la Sal (22) przechodzi w dzikie i zaśnieżone grzbiety Cordillera de Vilcapampa (23), a jeszcze dalej — w Andes do Carabaya (24), dosięgające 6.153 m a zbudowane z paleozoicznych i starszych łupków oraz szarowak. Wspomniane na początku wyżyny punas i paramos między opisanymi pasmami i grzbietami pod różnemi nazwami występują na całej przestrzeni Peru, tu i ówdzie przecięte głębokimi dolinami. Najważniejsze z nich to Puna Arequipa na poziomie 2.360 m, P. Matacuna — na poz. 2.734 m, P. Huancayo — 3.340 m, P. Huancavelica — 3.798 m, P. Oroya 3.740, P. Titicaca — 3.860 m, P. Cerro de Pasco — 4.352 m. Nakoniec wspomnieć trzeba, że zachodnie pasmo Andów peruwjańskich nie ma przełęczy poniżej 4.000 m a niektóre sięgają prawie 5.000 m. W związku ze swą budową geologiczną nadbrzeżny pas nawiedzany jest dość często przez trzęsienia ziemi. Kraina peruwjańska zajmuje przestrzeń ok. 842.000 km².

Kraina chilijsko-boliwijska. Obejmuje obszar największego na szerokość (ok. 950 km) rozpięcia Andów i da się podzielić na 3 równoległe mniej więcej pasy południkowe. Przedewszystkiem mamy tu na całej rozciągłości krainy Cordillera de la Costa (25) — dalszy ciąg tych samych Kordyljerów brzegowych, o których wspominaliśmy przy charakterystyce poprzedniej krainy, zwane zresztą C. Occidental (K. Zachodnie). Opadają one nagiemi skałami ku morzu, wznosząc się do wysokości 2.000 m. Tworzą je silnie pofałdowane warstwy jury i kredy, w północnej części przepełnione granito-diorytowymi intruzjami, w południowej — zamiast nich — mające porfiry, sienity i wiele innych skał wylewnych. Wschodnie ich stoki słyną z bogactw kopalnych i klimatu pustynnego, który ujawnia się nazewnątrz skał wieloma charakterystycznymi cechami ich zacho-



Stolica Boliwji La Paz i szczyt Illimani (6.450 m).
Z Lautensacha.

wania; wietrzeją bowiem, pokrywając się brunatnym łuskowym gruzem, który pokrywa wszystkie wzniesienia. Za Kordyljerami brzegowymi mamy strefę dolin podłużnych, niewszędzie równomiernie występującą, miejscami zanikającą. Kordyljery brzegowe przechodzą stopniowo ku wschodowi, podnosząc się tarasami. Dolne stopnie tych tarasów są jakby dalszym ciągiem owych podłużnych dolin i przedstawiają stepy, zwane na północy Pampa Colorada, bardziej na południe — Pampa de Tamarugul (1.000—1.200 m n. p. m.). Na szerokości zwrotnika Koziorożca mamy tu już pustynię Atacama (1.000—2.500 m n. p. m.). Drugi wyższy taras obejmuje t. zw. Salar de Atacama (2.400 m), ku południowi podnoszące się jeszcze o kilkaset metrów. Mamy tu również wulkanicznego pochodzenia Cordillera de Domeyko (26), nazwane na cześć naszego rodaka Ignacego Domejki, który był najpierwszym badaczem Chile i państwa tego niemal budowniczym. Kordyljery zachodnie, niewątpliwie powstałe wskutek działań wulkanicznych i ukrywające pod riolitowemi i andezytowemi pokrywami skały dawniejszego pochodzenia, cechuje szereg potężnych stożków wulkanicznych, z których niektóre są dziś

czynne, oraz to, że mimo ich olbrzymiej, przechodzącej nieraz 6.000 m, wysokości brak im większego zlodowacenia, mają jedynie słabe przeważnie pokrywy śnieżne u szczytów. Wymienimy tu tylko najważniejsze w kierunku z północy na południe: wielki wulkan Tacora (6.017 m), szerokopodstawowy piramidalny Sajama (6.520 m), Isluga (5.530 m), San Pedro y Pablo (5.970 m), ostatnio czynny w 1901 r., wreszcie Llullaillaco (6.710 m). Trzeci kolei pas krainy chilejsko-boliwijskiej — to znane nam już punas, obszary wysokowyżynne międzygórskie, nie mające zbyt wyraźnego przejścia od Kordyljerów zachodnich, a do których, tak jak i w Peru, dostać się można jedynie przez przełęcze niemniej niż tam wysokie. Południowy obszar Puna Atacama stanowi węzeł krótkich grzbietów górskich, utworzonych z law trachitowych i stożków wulkanicznych, między którymi mamy tereny piaszczyste i kamieniste, miejscami słonawe bagniste niecki, zwane salares, wyschłe wskutek panującego tu klimatu pustynnego z braku opadów oraz znacznej wysokości (3.300—4.000 m). Północny obszar — Puna Boliwijska, na której znajduje się olbrzymie jezioro Tititaca (3.854 m n. p. m.) i znaczne bogactwa kopalne, korzystniej przedstawia się pod względem klimatycznym niż niżej położona Puna Atacama, to też stanowi ośrodek kulturalny Boliwji z miastem głównym La Paz. Puna Boliwijska przenika w Kordyljery wschodnie. Są one w przeciwieństwie do zachodnich utworzone przeważnie z archaicznych i paleozoicznych łupków, z olbrzymiami intruzjami granitowemi, które tworzą tam nawet najwyższe szczyty: Nevado do Sorata, inaczej Illampu (6.617 m), N. de Ancohumá (6.500 m) i Illimani (6.450 m), niemal rozpoczynające najbardziej zachodnie pasmo, zwane Cordillera Real (27), a będące przedłużeniem peruwjańskiego Cordillera de Carabay'a. Cordillera Real czyli K. Królewskie ciągną się daleko na południe w różnych swych częściach, mając lokalne nazwy. Ku wschodowi — już za Illimani — rozgałęzia się w potężny grzbiet Sierra de Cochabamba (28), dosięgający 5.200 m i spadający swemi północno-wschodnimi stokami ku nizinom lewobrzeżnych górnych dopływów Madeiry amazońskiej, oddzielającym

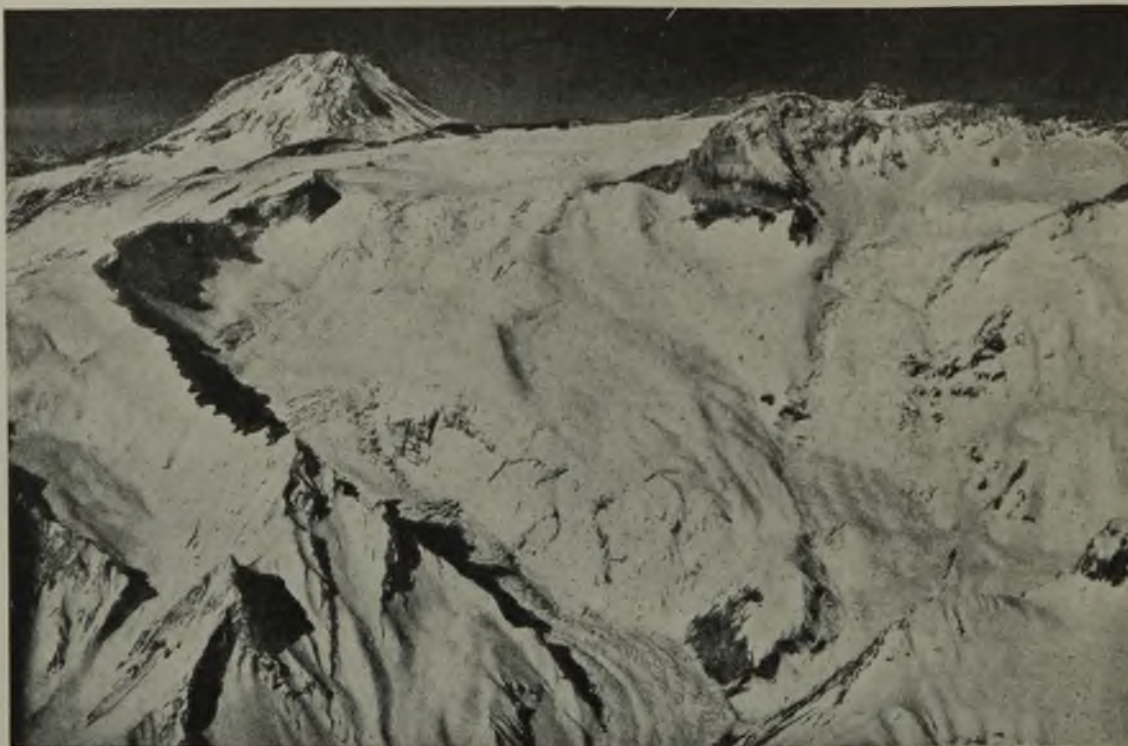
obszar górski Andów do środkowego pasa nizin południowo-amerykańskich. Na zachód oraz na południe od Sierra de Cochabamba i kończących je na wschodzie Cordillera de Petacas (29), czyli C. Oriental (K. Wschodnich), mamy t. zw. wyżynę wschodnio-boliwijską, ciągnącą się do północnych prowincji Argentyny, zwanych Jujuy i Salta pod 25° szer. płd. Południowy kraniec krainy, dość już zwężony, przecinają od wschodu Sierra Famatina (30) a między tym pasmem górskim a C. de la Costa, ciągnące się dalej na południe przez następną krainę Cordillera de los Andes (31) — pasmo, od którego zaczerpnięta jest nazwa Andów. Kraina chilejsko-boliwijska zajmuje mniej więcej 1,095.000 km².



Stacja kolejowa na przełęczy Cumbre (Boliwia).

Z *Arendia*.

Kraina chilejsko-argentyńska. Wyżyna wschodnio-boliwijska, południową swą krawędzią silnie skręcając na południo-zachód, coraz bardziej zwęża pas górski Andów, które, zmniejszając się i odosabiając w drobniejsze pasma, sprowadzają wkońcu, mniej więcej pod 30° szer. płd., cały system górski Andów do dwóch równoległych wielkich pasm: Kordyljerów głównych i brzegowych. Kordyljery brzegowe (32) są utworzone z granitów i starych łupków, do których na północy przyłączyły się sfałdowane osady mezozoiczne i porfiryty, a pokryły, lub obok nich znalazły się też, niefałdowane pokłady górnokredowe i trzeciorzędowe. Najwyżej wznoszą się między stolicą Santiago a wybrzeżem, dosięgając 2.230 m, i stanowią przejście do głównego pasma Andów, nie mając między sobą a niem podłużnych dolin, jakie istnieją bardziej na południe. Wpobliżu zatoki Reloncavi (pod 42° szer. płd.) wysokość grzbietu brzegowego dosięga zaledwie 500 m. Kordyljery główne mają za podstawę paleozoiczne, ale bardziej jeszcze mezozoiczne łupki, piaskowce, wapienie, gipsy, zlepieńce porfirowe, poprzecinane intruzjami granitów, diorytów i diabazów, a wszystko to pokryte potężnymi okrywami law andezytowych. Najwyższe a pod względem wieku najmłodsze części Andów głównych (33) wytworzone zostały przez lawy i tufy wulkanów czynnych w czasach historycznych, jak np. przez jeden z najwyższych czynnych wulkanów świata St. José (5.780 m), Tinguiririca (4.280 m), o pięknym stożku Villarica (2.840 m) i Antuco (2.990 m). Z Argentyną łączą Chile przez Andy niezbyt wysokie przełęcze, częściowo wyzyskane przez drogi kolejowe. W dolinach i u stóp gór mamy tu wielkie jeziora lodowcowe. Są one jakby zastępstwem dolin podłużnych. Największe — Llanquihue (585 km²) jest zamknięte zupełnie świeżą moreną. Od 35° szer. płd. szczyty Andów stopniowo się obniżają. Obszar najwyższych wierzchołków — to pas na szerokości 33°. Wznosi się tu po stronie argentyńskiej najwyższy szczyt obydwu Ameryk, andezytowy zastygły wulkan Aconcagua (7.060 m) — wśród wschodnich, zniszczonych przez rzeki grzbietów, na północ od niego stromy del Mercedario (6.900 m) i na południu kopułowaty wulkan Tupungato (6.830 m). W okolicach tych mamy głębokie przełęcze, jak Cumbre, na granicy chilejsko-argentyńskiej, wznoszącą się do 3.927 m, a przez którą na wysokości 3.188 m przechodzi kolej transandyjska dwoma dość długimi tunelami (5.065 i 3.730 m). Wskutek spadzistości stoków, suchego klimatu, silnej insolacji oraz potężnych zachodnich wiatrów — zlodowacenie najwyższych nawet szczytów Andów jest bardzo słabe. Zalesienie występuje dopiero poniżej 3.000 m.



Szczyt Tupungato, wysokości 6.830 m n. p. m., w Andach argentyńskich. Fot. A. W. Stevens.

Stercząc gołemi swemi ścianami, wskutek barwności skał, wśród których niebrak śnieżnobiałych gipsów i czerwieni pewnych piaskowców, zwłaszcza w blaskach słońca, Andy obszaru Aconcaguy przedstawiają się niezmiernie malowniczo. Obszar krainy chilijsko-argentyńskiej dochodzi do 421.000 km².

Kraina zachodnio-patagońska. Rozciąga się ona od wspomnianego już jeziora Llanquihue i położonego od niego na wschód nieco mniejszego i bardziej rozczłonkowanego a głębokiego (200 m) jeziora Nahuel-Huapi (535 km²) aż do krańców Ameryki Południowej, łącznie z archipelagiem Ziemi Ognistej. Jak już wiemy z przeglądu ustroju poziomego tej części Ameryki Południowej, całe jej wybrzeże od 42° szer. płd. ku południowi jest nadzwyczaj rozwinięte, tworząc mnóstwo zatok, półwyspów, cieśnin i wysp, które powstały wskutek istnienia gęstej sieci dolin rzecznych i jeziornych, zajętych początkowo przez lodowce, później, wskutek obniżenia się tej części lądu, zalanych przez ocean, który w ten sposób wytworzył z szeregu dolin głębokie fiordy i cieśniny, a z najwyższych, oderwanych od pnia lądowego, partyj górskich terenu owe niezliczone wyspy i wysepki, półwyspy i cieśniny. Oczywiście ta bródza wodna, która pokrywa zapadłą część brzegową dawnego lądu Patagonji zachodniej, wskazuje, że, jak wszystkie na niej wyspy są szczątkami dawnego wybrzeża, tak samo bródza jest przedłużeniem dolin podłużnych, które w krainie poprzedniej na samym południu były zajęte przez jeziora. I jak wyspy przybrzeżne zachodniej Patagonji możemy uważać za dalszy ciąg brzegowego pasma Andów poprzedniej krainy, tak przedłużeniem jej pasma głównego jest tu ciąg Andów, zwanych od prowincyj, przez które przechodzą, Andami Llanquihue (34) — do fiordu Baker (48° szer. płd.), oraz Andami Magallanes (35) (Magelańskie), do samego południowego końca Ameryki. W Andach Llanquihue brak ciągłości grzbietów, co było też przyczyną niegdyś długoletnich sporów granicznych między Chile a Argentyną, ponieważ granice wytyczano według linii grzbietowych, tymczasem góry, będąc pocięte

przez poprzeczne doliny, tworzone często przez erozję wsteczną rzek, skutkiem t. zw. kaptazów — przesuwają działa wodne i rwały te linie grzbietowe, unicestwiając granice. Dopiero od potężnego wierzchołka San Valentin (4.058 m), wznoszącego się prawie pod 47° szer. pld. nawprost półwyspu Taytao, mamy ku południowi wystąpienie ciągłości grzbietów, które, od fiordu Baker znacząc się potrójnie, za ostrym z różowawych łupków zbudowanym szczytem Fitz-Roy (3.375 m) łączą się ze sobą, ciągnąc dalej już jednym tylko grzbietem. Na równoleżniku San Valentina szerokość Andów patagońskich



Wulkan Calbuco w Chile.

Fot. Keystone.

jest największa, gdyż osiąga 200 km, a licząc z półwyspem Taytao przeszło 300. W obszarze między 41° a 42° szer. pld. Andy patagońskie prawie całe objęte są wystąpieniami batolitycznych pni granitu i diorytu obok żył diabazowych. Wyspę Chiloe i wszystkie pozostałe brzegowe aż do cieśniny Magelana tworzą w znacznej części łupki krystaliczne. Andy na lądzie patagońskim cechują obok granitów i t. p. skał także młode pofałdowane iły, piaskowce i wapienie systemu kredowego. Położona na samem południu Ameryki Ziemia Ognista pod względem geologicznym stanowi w zachodniej i południowej swej części przedłużenie Andów, zbudowanych tu z łupków krystalicznych, utworów systemu kredowego i skał wylewnych świeżego pochodzenia. Linja wiecznych śniegów w zachodniej Patagonji zaczyna się od wysokości już 1.500 m pod 41° szer. pld., w okolicach półwyspu Taytao opada do 1.200 m a na Ziemi Ognistej do 700 m zaledwie. O ile w północnej części krainy lodowce trzymają się jedynie wynioślejszych szczytów, poniżej 44° szer. pld. rozszerzają znacznie swój zasięg, miejscami opuszczając się do poziomu morza, jak to widzimy np. w przesmyku d'Ofqui, łączącym półwysep Taytao z lądem, częściej zaś na wyspach bardziej południowych, jak Ziemia Ognista i sąsiednie, gdzie spływające lodowce, odłamując się kawałami, suną na morze w postaci olbrzymich kier i nawet gór lodowych, coprawda niedosięgających takich rozmiarów jak grenlandzkie, bo niema tu też tak potężnych zlodowaceń. Na przestrzeni całego pasa Andów patagońskich mamy dalej występowanie czynnych i zastygłych wulkanów. Mamy nasamprzód w pobliżu jeziora Llanquihue wulkan Osorno (2.660 m) o pięknie zbudowanym, zaśnieżonym w $\frac{1}{3}$ części stożku, położony obok niego wulkan Calbuco (2.015 m) — jeszcze dalej rzędem prawie w jednej linii wulkany Yate (2.174 m), Hornopiren (1.670 m) i Huequen (1.050 m), ostatni położony zaledwie kilka km od zatoki Ancud. Na wschód od wulkanu Osorno mamy znów olbrzymi, o trzech pokrytych śniegami szczytach, andezytowy wulkan Tronador (3.400 m), wyrosły na łupkach krystalicznych. Najbardziej na południe wysuniętym czynnym wulkanem Ameryki Południowej jest Cerro Burney (1.750 m) na półwyspie Muñoz Gamero, pod $52^\circ 15'$ szer. pld. Na zakończenie należy zaznaczyć, że, chociaż Andy patagońskie ku południowi są coraz niższe, w samym swoim końcu — na Ziemi Ognistej, znowu zaznaczają wzrost wysokości swych szczytów. Taki np. Monte Sarmiento osiąga 2.404 m a drugi szczyt z kolei — Monte Bove — 2.400 m. Kraina zachodnio-patagońska zajmuje przeszło 295.000 km².

Charakterystyka obszaru nizinnego. Ostatni ten obszar naturalny Ameryki Południowej, dzielący się, jak już wiemy, na sześć krain, różniących się między sobą krajobrazowo,



Llanos Canagua (Apure) w Wenezueli.

Fot. Hiram Bingham.

oraz w samym środku, t. j. mniej więcej pod 15° szer. pld. Olbrzymio przeważająca przestrzeń obszaru — to niziny poniżej 300 m n. p. m. Jedynie na szerokości północnej 1° — 5° , gdzie Andy kolumbijskie zwolna opadają ku wschodowi, jakby chcąc się złączyć z położoną bardziej na wschód wyżyną Gujańską, mamy poszarpane niższymi dolinami rzeczno-wyniosłości ponad 300 m, nawet przewyższające 500 m. Drugi taki teren mamy w miejscu największego zwężenia. Tutaj Andy boliwijskie poza rzeką Mamoré, jednym z górnych dopływów Madeiry amazońskiej, przekształcają się w szereg różnych grzbietów i wyżyn, dochodzących ponad 1.000 m n. p. m., a które musimy zaliczyć do obszaru nizin; ze względu, że nie mają związku z Andami pod względem swego pochodzenia i budowy, nie możemy ich też uważać za część wyżyny Brazylijskiej, której zachodni kraniec, t. zw. Matto Grosso, najbardziej się tu zbliża, będąc oddzielony zaledwie 100 km szerokości doliną rzeki Guapore, dopływu wspomnianej rio Mamoré. Wreszcie powyżej 300 m na omawianym obszarze wznosi się cała niemal zachodnia część środkowej Argentyny, na wschód od Andów położona, a także środkowa część Patagonji, stanowiąca stopniowe przejście od Andów do wschodniej niziny patagońskiej, poprzecinana dolinami rzeczno-wyniosłości, których poziom spada jednak poniżej 300 m. Godną uwagi rzeczą jest to, że obszar nizinny Ameryki Południowej niemal całkowicie pokrywa się ze środkiem amerykańskiego pasa litosfery lądowej, który w systemie takich pasów na kuli ziemskiej przedstawia się najnormalniej na całej przestrzeni od bieguna do bieguna, przytem kształtem swym najzupełniej przypomina środek atlantyckiego pasa litosfery oceanicznej. Rozpatrzmy pokrótce charakterystyczne cechy każdej z pięciu krain obszaru nizinnego Ameryki Południowej, zaczynając od najbardziej północnej.

Kraina llanosów. Mianem llanos, oznaczającym po hiszpańsku równiny, nazywamy krainę rozpostartą między łukiem Andów wenezuelsko-kolumbijskich, Atlantykiem w okolicach ujścia rz. Orinoko, półkołem wyżyny Gujańskiej, idącym niemal równoległe do Orinoka i w stosunkowo niewielkiej odległości (ok. 100 km) od tej rzeki, wreszcie — mniej więcej 2° szer. ptn. Obszar tej krainy dosięga $1,011.000 \text{ km}^2$ i da się podzielić na cztery mniejsze naturalne jednostki. Pierwsza — llanosy (umyślnie dla spolszczenia dodajemy końcówkę y) San Martina (nazwa miasta na pld. wschód od Bogoty) — między lewymi dopływami Orinoka, rio Meta i rio Guainia, graniczące od tej trzeciej rzeki na południe mniej więcej po linii 2° szer. ptn. z następną krainą — selwa-

w całości swej obejmuje przestrzeń zgorą $7,920.000 \text{ km}^2$, a więc równą obszarowi wyżyn wschodnich, i przedstawia się w postaci dwu łuków, złączonych w kształcie litery S. Prawidłowość tej figury maci z górnego łuku wielki występ niecki amazońskiej, ciągnący się ku Atlantykwowi na wschodzie. Ogólna długość obszaru nizinnego, uwzględniając jego esowatą krzywiznę, wynosi ok. 9.000 km, a jeżeli dodać i ów występ niecki amazońskiej, to ok. 12.000 km. Największe zwężenie obszaru mamy na dwóch jego przeciwległych końcach,



Las „galerjowy“ nad Rio Counany w Gujanie brazylijskiej.

Fot. Huber z Para.

sami. Część ta jest najwyższa, stanowi bowiem płytę wyżynną do 500 m, utworzoną z piaskowców trzyczłonowych, pociętą rzekami i zniszczoną na krawędziach, w zachodniej części przechodzącą w podnóża Andów, w południowej ujawniającą występy granitowego podłoża lub jego szczątków w postaci rozrzuconych wysepek, ciągnących się na wschód aż do wyżyny Gujańskiej. Druga część — to llanosy rzeki Apure, wypływającej z Cordillera de Merida. Jest ona równa jak stół płaszczyzną, zlekka tylko nachyloną głównie ku wschodowi, utworzoną z napływów, głównie żółtych i czerwonych piasków oraz glin, pozbawionych kamieni. Trzecią część — stanowią llanosy Maturina (miasto na południe od Sierra de Cumana), obejmujące północno-wschodni kąt Wenezueli, również zbudowane z napływów, bardziej tylko urzeźbionych (osadów piasku i otoczków). Ostatnią część llanosów stanowi delta Orinoka. Wogóle llanosy stanowią krainę, której swoisty krajobraz nadaje właściwa im szata roślinna. Rozróżniamy też dwie strefy llanosów. Wyższa — ma nazwę L. altos i ma mniej bujną roślinność niż strefa llanosów niższych — L. bajos. Roślinność jednak w obydwu strefach zależy od pór roku: suchej i deszczowej. Miejsca wilgotniejsze — nad brzegami rzek — pokrywają lasy galerjowe, suchsze — stanowią odrębnego typu stepy. Po prawym brzegu rz. Orinoko nazwa llanosów ustępuje nazwie „sabanas“. Liczne w llanosach wzgórza piaskowcowe mają nazwę „galeras“. Niektóre okolice llanosów cechuje obecność piasków lotnych. W znacznej części llanosy mogą być i są terenami pastwiskowemi. Kraina llanosów mniej więcej w połowie (zachodniej) należy do Kolumbji, w połowie (wschodniej) do Wenezueli.

Kraina selwasów. Podobnie jak llanos, jest to (selvas) nazwa hiszpańska, oznaczająca lasy [nie: las]. Istotnie, kraina ta, zwana po polsku selwasami, zresztą nosząca też nazwę Amazonji od rz. Amazonki, której jest wytworem, bądź z grecka zwana Hylaea, którą to nazwę wprowadził pierwszy jej badacz, znakomity Aleksander Humboldt, przedstawia największą na świecie puszcę leśną. Ten niemal zupełnie jednolity obszar dziewiczej puszczy zwrotnikowej, obejmujący przeszło 3,412.000 km², t. j. mający 3.500 km długości a ok. 1.000 szerokości, przerywana jedynie gęstą sieć największego na świecie systemu rzeczno — Amazonki, oraz niewielka stosunkowo



Igapo w okolicach Belemu (Brazylja).

Fot. Le Coite.

tego dziś kraina selwasów przedstawia obszar napływowy, lejowato zwężony przez wyżynę Gujańską i Brazylijską ku wschodowi i w samym ujściu Amazonki, mianowicie na wyspie Marajo, ujawniający głębsze, starokrystaliczne podłoże, także w dolnym biegu Amazonki obnażający na znacznej przestrzeni po obu stronach paleozoiczne obrzeżenia obydwu wspomnianych wyżyn. Ta najbujniejsza na świecie puszcza zwrotnikowa, którą podtrzymuje wiecznie gorący i wilgotny klimat, wskutek bezmiaru wód, które przez nią toczą się z prawie połowy obszaru Ameryki Południowej, posiada mimo swej jednostajności poziomowej tereny wynioślejsze, które podczas powodzi, spowodowywanych przez silne opady, nie są zalewane. Tereny takie nazywają się ete. Tereny niższe, zajmujące bardzo znaczne przestrzenie, zwłaszcza w pobliżu samej Amazonki i jej znaczniejszych dopływów, ulegające zalewom, mają nazwę igapo, lub gapo. W normalnym czasie są one przeważnie nieprzebyte bagniskami i przyrzecznymi jeziorami. W czasie zalewów, łącznie z Amazonką, mającą wiele równoległych obok głównego koryta ramion, oraz rzekami, które do niej wpadają, tereny te stanowią jedno bezmierne morze wśród puszczy, ciągnące się wszcz i wzdłuż setki kilometrów, niedostępne i zabójcze pod względem klimatycznym dla Europejczyka. Całość krainy przedstawia wybitną odrębność od innych, charakterystyczną przez swoistą florę i faunę, zresztą przez całokształt stosunków przyrodniczo-geograficznych.

Nizina Boliwijska. Kraina ta, granicząc na północy (pod 11° szer. pld.) z selwasami a na

(ok. 15.000 km²) wysepka wyniosłości (ponad 500 m) odgałęzień Cordillera de Putumayo (48), — niskiego grzbietu, wychodzącego z wschodniego pasma Andów kolumbijskich. Jeżeli mówimy, że pewne wyniosłości przerzynają selwasy, to dlatego, że cała kraina przedstawia niesłychanie płaską, niską równinę o nużącej jednostajności. Spadek tej płaszczyzny ku wschodowi jest nadzwyczaj mały. W miejscu, gdzie kończą się Andy i zaczynają selwasy, teren wznosi się zaledwie na 180 m n. p. m. Ponieważ do brzegów Atlantyku w linii powietrznej mamy z tego miejsca ok. 3.600 km, wynika, że spadek niziny ku wschodowi stanowi $0,05^{\circ}/_{00}$. Dla porównania warto przytoczyć, że spadek naszej Wisły równa się $1,01^{\circ}/_{00}$, Prypeci zaś — $0,09^{\circ}/_{00}$, czyli prawie dwa razy tyle, co spadek niziny selwasów, obliczanej według poziomów głównej ich arterji — rzeki Amazonki. Nizina selwasów pod względem geologicznym jest olbrzymią niecką, która niegdyś stanowiła (w górnej kredzie) obszerne morze epikontynentalne. Po jego ustąpieniu nieckę częściowo pokryły utwory trzeciorzędowe, a w czwartorzędzie rzeka Amazonka, łącznie ze swemi dopływami, wypełniła ją w znacznym stopniu naniesionymi z gór żwirami, piaskami i mułami; dla-

południu (pod 20° szer. płd.) z następną krainą nizin — Gran Chaco, przedstawia tę osobliwość, że, ściśle biorąc, tylko w połowie jest niziną, mianowicie — na północy, w dolnej części dorzecza Rio Marmoré, z takimi dopływami, jak Madre de Dios, Beni i Guapore, oraz na południu w górnej części bardzo niskiego i błotnistego dorzecza Rio Paraguay. Drugą połowę, środkową, między tamtymi dwiema częściami, stanowi wyżyna o przeważającym poziomie 500 m, w środkowych partjach i na zachodzie mająca nawet grzbiety powyżej 1.000 m n. p. m. Wyżyna



Widok ze wschodniego Chaco w Paragwaju.

Fot. K. Carnier

ta, zwana ogólnie jednak wschodnią niziną Boliwijską, bo jest kontrastem do właściwej, Zachodnio-Boliwijskiej wyżyny, jak już wiemy, wznoszącej się ponad 3.000 m, stanowi jakby przejście od Andów, w ich najszerszym miejscu, do wyżyny Brazylijskiej na wschodzie, od której jest oddzielona w najwyższych miejscach kilkudziesięciokilometrowej zaledwie szerokości doliną rz. Guapore. Powierzchnia całej omawianej krainy dochodzi do 548.000 km². Wąski jej skrawek wschodni należy do Brazylii, reszta, $\frac{3}{4}$ obszaru — do Boliwii. Właściwa nizina jest bardzo płaska i w okresie letnich deszczów staje się rozległym na setki kilometrów morzem wód płytkich, łączących się na południu z podobnymi zbiornikami okresowymi Gran-Chaco'a. Wyjątek tu stanowi grupa niewielkich wzniesień (masyw de Urucum) nad rz. Paragwajem w okolicy m. Corumba, przedstawiających się, jako górzyste wysepki. Z charakteru krajobrazowego większość niziny Boliwijskiej przypomina llanos, mamy też tutaj między Rio Marmoré a Rio Guapore — llanos de Mojos, bardziej zaś na południe — l. de Guarayes. Część niziny na zachodzie, u podnóża Andów, ma nazwę yungas a na południu, przy granicy z Gran Chaco — llanos de Chiquitos. Pod względem geologicznym nizina Boliwijska jest cała niemal terenem napływów czwartorzędowych, mających w podłożu na zachodzie płytę nowszemi, na wschodzie starszemi utworami paleozoicznymi a częściowo mezozoicznymi pokrytą, w spodzie starokrystaliczną — ciąg dalszy tarczy brazylijskiej, odsłaniającej się z pod warstw piaskowcowych na nizinie Chiquitos.

Kraina Gran Chaco. Na południe od niziny Boliwijskiej, pomiędzy Andami argentyńskimi na zachodzie a wyżyną Brazylijską, na przestrzeni przeszło 1.000 km, od 20—29° szer. płd., ciągnie się równina pokryta stepem i bliżej wód niskimi lasami parkowymi, mało dotąd zbadana i zaludniona, o nazwie Gran Chaco, co da się z języka hiszpańskiego przetłumaczyć na „wielki teren myśliwski“. Krainę tę przecina przez całą szerokość tylko kilka wielkich dopływów Paragwaju i Parany i pewna ilość rzek mniejszych. Płynące z Andów rzeki przeważnie giną po drodze, nie docierając do wschodnich krańców krainy. Gran Chaco dzielimy na trzy części. Chaco Boreal, północne, najmniej znane i zaludnione, rozpościera się między obszarem llanos de Chiquitos niziny Boliwijskiej, aż do rzeki Pilcomayo. Następne — Chaco Central, środkowe, ciągnie się stosunkowo wąskim (ok. 175 km) pasem między Rio Pilcomayo i Rio Bermejo. Wreszcie — Chaco Austral, południowe — między ostatnią rzeką a Rio Salado, dopływem dolnej Parany. Chaco Boreal w całości swej znajduje się na terenie południowej Boliwii i zachodniego Paragwaju. Dwa pozostałe — wyłącznie w Argentynie północnej. Ogólny ich obszar dochodzi do 969.000 km². Nachylenie niziny — ku wschodowi. W północno-wschodniej części Gran Chaco



„Okna” skalne w górach Ventana (Argentyna).

Fot. J. H. Dauber.

jest bardzo nisko położone i bagniste. W zachodniej, zwłaszcza Chaco Boreal, wznosi się na znacznej przestrzeni, nie przechodząc jednak ponad 300 m n. p. m. Geologicznie Gran Chaco stanowi obszar napływów czwartorzędowych z pasem utworów mezozoicznych i trzeciorzędowych wzdłuż prawego brzegu Parany. Zaznaczyć należy, że południowa część Gran Chaco ma w pewnym stopniu charakter pustynny.

Kraina pampasów. Nazwa ta, oznaczająca „równiny” w języku keczua, jednym z najbardziej rozpowszechnionych wśród Indian środkowej części Ameryki Południowej, dotyczy obszernej (ok. 1,264.000 km²) krainy, położonej na południe od Gran Chaco, t. j. od Rio Salado do Rio Negro (pod 40° szer. płd.), między wschodnimi podnóżami Andów a południowymi krańcami wyżyny Brazylijskiej oraz Atlantyku, zaczynając od zatoki La Plata. Olbrzymia ta przestrzeń ma ogólne nachylenie z zachodu ku wschodowi. Więcej niż połowa jej jest niziną, wznoszącą się najwyżej do 150 m. W zachodniej i południowej części mamy poziomy wyższe i kilka pasm mających szczyty dość wysokie. Przedewszystkiem

więc — Sierra de Cordoba (36), z najwyższym szczytem Cerro Gigantes (2.550 m), oraz Sierra de Ancasti (37) i S. de Ambato (38), położone na północo-zachód od S. de Cordoba. Ostatnie od tamtych obydwu pasm oddziela wielkie nieckowate zagłębienie Salinas Grandes, wyschniętej słonej laguny (jeziora) długości ok. 300, szerokości ok. 70 km. Bliżej łańcucha Andów mamy pasma: Sierra de los Llanos (39), S. de Velasco (40), S. del Valle Fertil (41), S. de la Huerta (42) i zupełnie odosobnione dalej na południu S. del Nevado (43). W Sierra de Ambato szczyty dosięgają 4.059, a w S. del Nevado 3.810 m. W południowo-wschodniej części krainy, u wybrzeży Atlantyku, w odległości kilkudziesięciu km od Bahía Blanca, mamy najwyższe z tej grupy wzniesień — Sierra de la Ventana (44), sięgające 1.060 m, obok nich położone S. Pillahuinco (45) i jeszcze dalej na wschodzie, już tylko 450 m dosięgające, S. del Tandil (46), oraz jeszcze niższe — S. de Volcan (47). Cała kraina pampasów, przedstawiając w przeważającej jednak części nizinę, pod względem geologicznym jest głównie t. zw. formacją pampasową (czwartorzęd), składającą się z grubej (30—50 m) warstwy żółtych lessów, czerwonych glin, z domieszką wapna i piasku, zawierającą bardzo często kości dolnodyluwjalnych zwierząt ssących; obok tej formacji jednak mamy również utwory lodowcowego pochodzenia, wędrowne wydmy piasków, oraz tego rodzaju osady solne, jak wspomniane wyżej Salinas Grandes, choć nie tak już duże, lecz zato licznie rozsypane, szczególnie na południe od gór Cordoba aż do Rio Colorado. Same góry, o których wspomnieliśmy, mają budowę ze skał krystalicznych i, jeżeli chodzi o pasma południowe, są one prawdopodobnie szczątkami tarczy wyżynnej brazylijskiej. Góry Cordoba, możliwe, że również są szczątkami tej tarczy, może jednak należą razem z innymi występowaniami krystalicznymi w zachodnim pasie górskim Ameryki Południowej do jakiejś osobnej tarczy, której rozmieszczenia bliżej nie znamy. Podłożem pampasów są na wschodzie, w nizinach, części starej, mało ruchomej płyty, pokrytej młodemi,

mezozoicznymi utworami, na zachodzie i południu — stare góry łańcuchowe, mocno zniszczone i wyrównane. Wschodnia część opisywanej krainy, między rzekami Paraną i Urugwajem, zwana międzyrzeczem argentyńskim (Mezopotamją), stanowi przejście do wyżyny Brazylijskiej, cechując się występowaniem niewielkich wzgórz wśród żyznej niziny, o charakterze jak reszta pampasów, po zachodniej stronie Parany przedstawiającej teren równy jak stół na wielkiej przestrzeni.

Kraina wschodnio-patagońska. Ostatnia ta kraina pasa nizin środkowych Ameryki Południowej, prawie dwa razy ustępująca (716.000 km²) pod względem rozmiarów poprzedniej, zaczyna się od Rio Negro i ciągnie do samego południowego końca Ameryki, mieszcząc się pomiędzy Atlantykiem a Andami zachodnio-patagońskimi. Patagonja wschodnia zaczyna się w Andach, na poziomie mniej więcej 1.000 m i, opadając kilkoma jakby stopniami ku wschodowi, tworzy nad Atlantykiem przeważnie 100—150-metrowej wysokości urwiste brzegi, falezy, niszczone przez silną tutaj kipieli oceaniczną. Ta falista równina u stóp Andów bardzo zasobna jest w małe płytkie słone jeziora. Bardziej na południe spotyka się coraz więcej śladów dawnego zlodowacenia, m. i. duże jeziora. — Całą krainę przecina kilka większych rzek, wpadających do Atlantyku, wskutek nierówności terenu, owej tarasowości, mających katarakty i wodospady a ujścia fiordowe. Większa część mniejszych rzek okresowo wysycha, lub ginie w kotlinach niziny, nie dosięgając rzek większych a tem więcej morza. Wskutek działalności erozyjnej rzek pochyłona płasko ku wschodowi Patagonja została pocięta głębokimi a nieraz szerokimi, o stromych ścianach, dolinami na t. zw. meseta, t. j. płaskowzgórza, pokryte żwirami fluwjoglacjalnymi. Podłożem krainy jest płyta ze sfałdowanych górnomezozoicznych i trzeciorzędowych utworów, które bliżej Andów na wielkich przestrzeniach mają na sobie miejscami dość grube, wyraźnie, zwłaszcza na krawędziach owych meseta, odznaczające się pokrywy bazaltowe. Ogólny charakter Patagonji wschodniej — to mniej więcej do 46° szer. pld. kamienista pustynia ze słabą roślinnością, bardziej na południe — step, u podnóża Andów przechodzący w piękne bukowe lasy.

Orografia wysp Ameryki Południowej. Na zakończenie przeglądu ukształtowania pionowego, czyli orograficznego, i związanej z niem jak najściślej budowy geologicznej Ameryki Południowej, należy dodać jeszcze krótkie informacje, dotyczące wysp, znajdujących się poza szelfem Ameryki, gdyż o szelfowych była już mowa, albo będzie jeszcze w części szczególnej niniejszej pracy.

Południowo-amerykańskie wyspy Atlantyku. Jak już wiemy, wszystkie wyspy poza-szelfowe na Atlantyku są pochodzenia wulkanicznego. Najdalej z wszystkich brazylijskich położone od lądu wyspy São Paulo (Św. Pawła) i São Petro, jak i bliższe Fernando do Noronha, leżąc na drodze parowców z Europy do Ameryki Południowej, już zdaleka rysują się swymi wysokimi (305 m) urwistymi szczytami. Razem z trzecią grupą wysp — Trinidadem (brazylijskim) stanowią samotne wierzchołki atlantyckich, oczywiście wygasłych, wulkanów. Wyspy São Paulo nie należy mieszać z jej imienniczką (Saint Paul) na oceanie Indyjskim. Inaczej jest z Południową Georgją, którą zaliczamy dlatego do Ameryki, nie zaś do Antarktydy, że położona jest ona niemal na tej samej odległości od obydwu lądów; jeżeli jednak weźmiemy w rachubę falklandzki półwysep szelfowy, to okazuje się, że Południowa Georgja jest mu bliższa, niż szelfowi Antarktydy. Otóż Południowa Georgja jest pod względem geologicznym przedłużeniem Ameryki Południowej, podobnie jak wyspy Falklandzkie na szelfie. Góry jej stanowią c. d. Andów południowo-chilejskich i dosięgają przeszło 2.000 m wysokości. Brzegi tej wyspy, tak samo jak Patagonji zachodniej, cechuje obecność fiordów, mamy tu również obficie lodowce, spływające jak i tam, do oceanu. Południowa Georgja należy do Anglii.

Południowo-amerykańskie wyspy Pacyfiku. Również wszystkie są pochodzenia wulkanicznego. Mała kolumbijska w. Malpelo sterczy z głębin oceanicznych stromą skałą 258 m



Wnętrze wyspy South Seymour (arch. Galapagos) z drzewiastymi kaktusami, drzewem balsamowym i bryłami lawy wśród stepu.

Z Beebe'a.

też nazwy. Maleńka choć daleka w. Sala y Gómez, mająca zaledwie 4 km², i sąsiadująca z nią o kilkaset kilometrów dalej na zachód w. Wielkanocna o obszarze 118 km² — obydwie są górzyste; ostatnia ma szczyty sięgające 615 m. Stosunkowo już bliskie lądu, chilijskie również, w. Juan Fernandez wznoszą wierzchołki swe jeszcze wyżej, najwyższy szczyt bowiem Mas a Fuera dosięga 1.850 m. Główna, największa wyspa tej grupy — Mas a Tierra, w południowej części zupełnie niska a na północo-wschodzie dość wysoka, posiada pośrodku wierzchołek, zwany Kowadłem, wysokości 983 m i wznoszący się ponad zasięg tamtejszych lasów. Wyspy Juan Fernandez słyną z gwałtownych trzęsień ziemi. Nakoniec wyspy Galapagos czyli Żółwie, zwane dawniej Archipelagiem Kolumba i Wyspami Zaczarowanymi, składając się ogółem z 55 oddzielnych jednostek, odznaczają się przedewszystkiem olbrzymią ilością wystygłych kraterów wulkanicznych. Naliczono ich przeszło 2.000, co przy ogólnej powierzchni tych wysp, równej 7.643 km², daje przeciętnie jeden krater na trochę więcej jak 3 ½ km²; świadczy to, że kratery te nie są wielkich naogół rozmiarów. Istotnie, w liczbie tych 2.000 liczymy wszystkie otwory poboczne, przez które się niegdyś lava wydostawała nazewnątrz. Występujące na wyspach lawy i skały wulkaniczne są różnego rodzaju i wieku. Mamy tu bazalty zwykłe, ich odmianę — ofity (doleryty), obsydjany, tufy bazaltowe (palagonity) i t. p. Wśród tych skał wylewnych spotyka się miejscami nadtopione kawałki granitów, prawdopodobnie wydźwignięte z dna morskiego przy powstawaniu wysp. Wysokość najwyższych kraterów na wyspach Galapagos dosięga 1.130 m. Obecnie czynne wulkany mamy tylko na głównej wyspie — Albemarle (w. Izabeli) i Fernandina. Jeszcze przed stu laty wybuchy obserwowano też na w. Narborough, gdzie wulkany są najwyższe. Wydobywanie się law z kraterów, spokojne i w stanie płynnym, świadczy o przynależności wulkanów Galapagos do typu t. zw. hawajskich.

Bogactwa kopalne Ameryki Południowej. Z istniejących w skorupie ziemskiej, dotąd poznanych i opisanych, zgórą 2 tysięcy minerałów oraz kilku setek gatunków różnych skał, istnieje pewna ilość takich, które mają nie tylko teoretyczne, t. j. czysto-naukowe znaczenie, lecz również praktyczne; służą one bowiem ludziom do różnych celów, jako pożądanym, nieraz koniecznym materiałem, tem bardziej cenionym, im jest rzadszy do wydobywania przez to, że albo spotyka się go w przyrodzie w bardzo niewielkich ilościach, albo jest rzadko natrafiany, bądź wreszcie wydobywanie lub sprowadzenie jego sprawia większe trudności technicznej natury. Ameryka Południowa, jako rozległy ląd o mocno urozmaiconej budowie geologicznej, oczywiście obfituje w najróżnorodniejsze owe bogactwa kopalne, niezbędne dziś ludzkości dla jej skomplikowanej gospodarki.

wysokości. Chilejskie wyspy Desventurados (w. Zabłąkane) odznaczają się niedostępnością, choć San Ambrosio wzbija się skałą tylko 254 m wysoką, San Felix zaś — zwana też Morro Amarillo — dosięga zaledwie 183 m. Skaliste te wysepki utworzone są z bazaltu, w niektórych miejscach tworzącego fantastyczne postacie zamczysk i katedr, jak np. 53-metrowej wysokości przybrzeżna skała Peterborough, nazwana tak z powodu podobieństwa do katedry w angielskim mieście

Zanim przy opisie oddzielnych krajów damy bliższe wiadomości o ich bogactwie mineralnym i eksploatacji tegoż, wypada tutaj dokonać ogólnego przeglądu obecności i rozmieszczenia tych skarbów kopalnych w systematycznym ujęciu. Za podstawę przyjmujemy uznany system klasyfikacyjny w mineralogii. Oczywiście przegląd nasz będzie bardzo pobieżny, uwzględniający tylko najważniejsze i w światowej, bądź przynajmniej w gospodarce samej Ameryki Południowej, mające większe znaczenie (patrz mapkę Nr. 15).

Świat minerałów, przepiękny swą barwnością a przedewszystkiem przedziwną strukturą krystaliczną, jaka właściwa jest olbrzymiej większości jego osobników, dzielimy na 9 klas a każdą z nich na pewną ilość rzędów. Rozpatrzmy w przyjętej kolei wszystkie te klasy, wymieniając, jakie z nich przedewszystkiem występują minerały i w jakich krajach.

Klasa I — pierwiastki. Z rzędu metaloidów — siarka znajduje się i jest dożywana w Chile, Kolumbji i Peru; diamenty — w Brazylii i wszystkich trzech Gujanach oraz Wenezueli; grafit — również w Brazylii. Z rzędu metali kruchych — bizmut mamy w Argentynie, Boliwji i Peru. Z rzędu metali ciężkich — złoto jest bardzo rozpowszechnione w Ameryce Południowej i wszędzie, z wyjątkiem Paragwaju, eksploatowane; rtęć — mamy w Boliwji, Brazylii, Kolumbji i Peru; wreszcie platynę — w Brazylii a głównie w Kolumbji.

Klasa II — lampryty. Z rzędu iskrzyków znany jest w Chile domeykit, zawierający miedź i arsen, a nazwany tak na cześć słynnego w tym kraju naszego rodaka — Ignacego Domejki, oraz glaukodot, minerał zawierający metal kobalt; z nikielinu — mamy znowu pokrewny metal nikiel, kopany w Peru. Z rzędu błyszczków — ruda srebrna — argentyt — występuje w Chile i Peru, srebro zaś kopane jest pozatem w Argentynie, Boliwji, Brazylii, Ekwadorze, Gujanie francuskiej, Kolumbji i Urugwaju; z antymonitu i pokrewnych rud dożywany antymon mamy w Boliwji i Peru. Z rzędu siarkosoli — ruda miedziano-ołowiana — burnonit — dostarcza obydwu metali a obficie występuje w tych samych dwu krajach; z niej i innych zresztą rud — miedź



AG-srebro, AL-glin, AU-złoto, C-djamenty, CU-miedź, FE-żelazo
 HG-rtęć, Mn-mangan, Ni-nikiel, PB-otów, PT-platyna, S-siarka
 Sn-cyna, Zn-cynk

◆ Drogie kamienie (prócz diamentu)
 ◆ Marmury
 ◆ Marmury

◆ Sol
 ▲ Saletra sodowa
 U Guano

⊙ Ropa naftowa
 ⊙ Węgiel
 ⊙ Asfalt

— granice państw

15. Mapka rozmieszczenia bogactw kopalnych Ameryki Południowej.

wydobywana jest pozatem w Argentynie, Brazylii, najobficiej w Chile, dalej — w Ekwadorze, Gujanie francuskiej, Kolumbji, Paragwaju, Urugwaju i Wenezueli, ołów zaś — w Brazylii, Chile, Kolumbji i Urugwaju; srebrno-miedziana ruda — malinowskit, nazwana tak na cześć inżyniera-Polaka, twórcy transandyjskiej linii kolejowej, występuje w Peru; miedziano-arsenowa enargit — obficie w Peru i Argentynie; srebrna ruda — pirargiryt — w Chile, tamże oraz w Peru również srebronośny prustyt. Z rzędu blend — miedziana ruda — kowelin dobywana jest w Argentynie, Boliwji i Chile, dostarczający zaś rzadkiego metalu — wanadu — patronit — w Peru.

Klasa III — tlenki. Z rzędu tlenków szklistych bauksyt (boksyt) i hydrargilit (gibsyt), służące do otrzymywania glinu (aluminium), dobywane są w Brazylii; tam również mamy przede wszystkim czerwony produkt wietrzenia skaleni, t. zw. lateryt, oraz t. zw. minasyt, spotykany w piaskach diamentonośnych w postaci osobnych gładów, zwanych favas; Brazylija słynie też z pięknych ametystów, itakolumitu, towarzyszącego złożom diamentowym, oraz agatu, który spotykany jest również w Urugwaju. W tym kraju mamy też piękne odmiany chalcedonu oraz opale szlachetne. Z rzędu tlenków metalicznych — niezwykle duże anatazy, zawierające rzadki pierwiastek — tytan, spotykamy w Brazylii; bogata ruda cynowa — kasyteryt znajduje się w Boliwji; cennymi rudami manganowemi, jak psyломelan, manganit i t. p., odznacza się, podobnie jak rudami żelaznemi, hematytem i ilmenitem — Brazylija.

Klasa IV — spinelowce. Z rzędu glinianów Brazylija posiada chryzoberyle; z rzędu boranów — boraks oraz bliski mu uleksyt, zwany „tiza“, występują obficie w Peru.

Klasa V — sylikoidy. Z rzędu węglanów: soda kwaśna, pod nazwą „urao“, istnieje w osadach jeziornych Wenezueli; z rzędu krzemianów bezwodnych kryształy oliwinu, pod nazwą chryzolitów, oraz azbest — znane są z Brazylii, gdzie też spotyka się również topazy, różnych barw turmaliny oraz almandyny; beryle — w postaci pięknych szmaragdów — posiada tylko Kolumbja; z rzędu wodorokrzemianów olbrzymich rozmiarów płyty muskowitu (miki białej) dostarcza Brazylija, stamtąd też pochodzi z rzędu tytanjanów — minerał zwany cyrkelitem.

Klasa VI — saletrowce. Z rzędu fosforanów — guano — występuje najobficiej na brzegach i wyspach przybrzeżnych Peru i Chile, zresztą w podobnych warunkach w Brazylii i Gujanach; monacyt, zawierający rzadkie pierwiastki, służące do wyrobu palników gazowo-żarowych, spotyka się w postaci piasków na wybrzeżach Brazylii; z rzędu azotanów — saletra sodowa w olbrzymich ilościach znajduje się w północnem Chile.

Klasa VII — gipsowce. Z rzędu siarczanów — glauberyt — znamy z Peru, baryt — z Brazylii, odmiany ałunitów, pod nazwą mendozytu (ałun sodowy) — w Argentynie, a tamarugitu — w Chile; zawierający rzadki metal — wanad — minasragryt występuje w Peru.

Klasa VIII — solowce. Z rzędu chlorków metali ciężkich — kerargiryt, czyli srebro rogowe — obficie w Chile i Peru; z rzędu chlorków metali lekkich — sól kamienna znajduje się w Argentynie, Boliwji, Chile, Peru i Wenezueli.

Klasa IX — węglowce. Z rzędu węgla — lignity (węgle brunatne) znane są z Boliwji, Brazylii, Chile, Peru i Urugwaju, węgiel kamienny — z Brazylii, Chile i Peru; wreszcie z rzędu smół ziemnych — asfalt, występujący w Wenezueli i na w. Trinidad, oraz ropa naftowa, dobywana w Argentynie, Boliwji, Brazylii, Ekwadorze, Kolumbji, Peru i Wenezueli.

Jak łatwo można wywnioskować z tego krótkiego, bo zawierającego zaledwie 60 nazw minerałów, wykazu, Ameryka pod względem bogactw kopalnych nie ustępuje żadnemu z reszty lądów ziemskich, może niektóre nawet przewyższa, najzupełniej też może być pod tym względem samowystarczalną. Wykaz obejmuje jedynie minerały. Jeżelibyśmy dodali wykaz skał, należących niewątpliwie do olbrzymiej większości znanych rodzajów, tem więcej bogactwo kopalne Ameryki Południowej zostałoby uwypuklone. Nie należy jednak zapominać, że Ameryka ta pod względem swych skarbów mineralnych jest jeszcze stosunkowo mało zbadana, następnie, że z poznanych

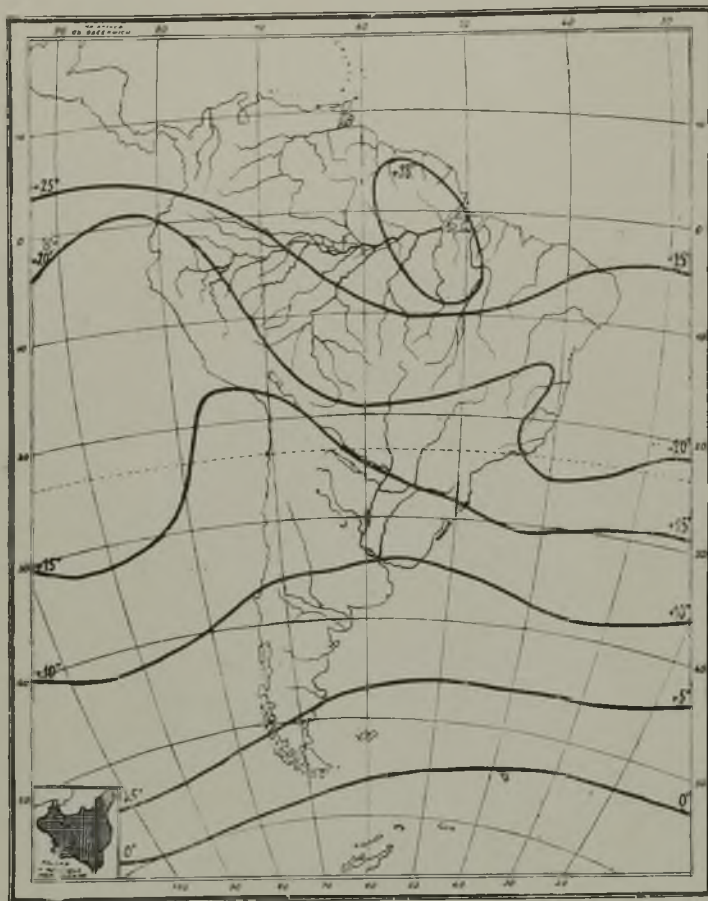
dotąd miejsc występowania różnych cennych minerałów zaledwie mała częśćka jest dotąd zużytkowana, na co składa się mnóstwo istotnych przyczyn, które jedynie z biegiem długich lat dadzą się usunąć.

KLIMAT AMERYKI POŁUDNIOWEJ

Dane ogólne. — Temperatura: izotermi, izanomale. — Izobary. — Pasaty. — Wilgotność. — Zachmurzenie. — Opady. — Krainy klimatyczne.

Ameryka Południowa, rozciągająca się od 12° szer. półn. do 56° szer. płd., już przez samo swe położenie geograficzne wskazuje, że więcej niż w połowie (52%) leży w pasie zwrotnikowym a żadna jej część nie sięga nawet zimniejszej połowy pasa umiarkowanego. Wziąwszy pod uwagę kształt tego lądu, największą swą szerokość mającego właśnie prawie pod równikiem, gdyż mniej więcej na równoleżniku 5° szer. płd., a zwięźającego się ku południowi, widzimy, że przeszło 12,400.000 km², t. j. 68% całej powierzchni Ameryki Południowej, przypada na pas klimatyczny gorący, zawarty między zwrotnikami. O klimacie jednak danych obszarów nie decyduje samo położenie geograficzne na globie. Musimy brać pod uwagę jeszcze i przedewszystkiem ich budowę pionową, pozatem ich położenie w stosunku do panujących na globie wiatrów oraz prądów morskich, zresztą wiele innych czynników. Fakt, że średnia wysokość Ameryki Południowej wynosi 590 m, oraz że ok. 30% jej obszaru to niziny, niewznoszące się ponad 200 m n. p. m., nasuwa już łatwo wniosek, że jednak międzyzwrotnikowość Ameryki Południowej jest mocno osłabiona. Nie to jest jednak najważniejszym czynnikiem, modyfikującym klimat Ameryki Południowej, z położenia geograficznego predysponowany na gorący. Najważniejszym czynnikiem, decydującym o specjalnych stosunkach klimatycznych tego lądu, jest południkowe przeważnie rozciągnięcie łańcucha Andów i ich wysokogórski na całej przestrzeni charakter. Skutkiem takiego rozciągnięcia Andów cała Ameryka Południowa rozpada się na dwa nierówne obszary: zachodni — pacyficzny i wschodni — atlantycki, przeszło pięć razy większy od pierwszego. W jednym i drugim obszarze zasadniczy wpływ na stosunki klimatyczne mają odpowiednie oceany. Od wpływu tego wolne są jedynie stosunkowo niewielkie przestrzenie śródandyjskich płaskowyżów i dolin zamkniętych, owych różnych punas. Przy wielkich rozmiarach Ameryki Południowej i uwzględnieniu dokładniejszym ukształtowania powierzchni jej na obydwu obszarach, w związku z wpływami obydwu oceanów, rozróżnić możemy w niej jednak aż 12 — (z ogólnej liczby 16, według de Martonne'a) odrębnych krain klimatycznych, przyczem tylko dwie są wspólne, to znaczy występują i w atlantyckim i w pacyficznym obszarze. Zanim scharakteryzujemy każdą z tych krain klimatycznych, musimy rozejrzeć się w najważniejszych składnikach klimatycznych, tak jak one się przedstawiają na obszarze całej Ameryki Południowej, a są nimi: temperatura, ciśnienie atmosferyczne i wiatry, wilgotność, zachmurzenie i opady.

Izotermi. Chcąc rozejrzeć się w stosunkach cieplnych Ameryki Południowej, t. j. poznać istniejącą w niej na różnych miejscach i w różnym czasie temperaturę powietrza, możemy tego dokonać, zapoznając się zapomocą odpowiednich map z rozkładem t. zw. izoterm, t. j. linii, łączących miejsca o jednakowej średniej ciepłocie. Pamiętać musimy, że izotermi na mapach są sprowadzone do poziomu morza, bo, jak wiadomo, wysokość wpływa na obniżenie temperatury. Bez tego więc sprowadzenia do jednego poziomu nie mielibyśmy możliwości przekonania się o wpływie różnych czynników, przedewszystkiem wysokości, na rozkład temperatur, odpowiadający promieniowaniu słonecznemu, które z uwzględnieniem skutków nachylenia osi ziemskiej do ekliptyki (o 23 $\frac{1}{2}$ stopnia) winno normalnie maleć ku obydwu biegunom. Rozpatrując Amerykę Południową pod względem temperatury, musimy pozatem nie zapomnieć o tem, że leży ona w przeważającej części na półkuli południowej, co powoduje odwrotność pór roku, t. j. miesiące takie jak styczeń są letnie, lipiec zaś — zimowy. Jakkolwiek licznie po świecie rozsiane stacje



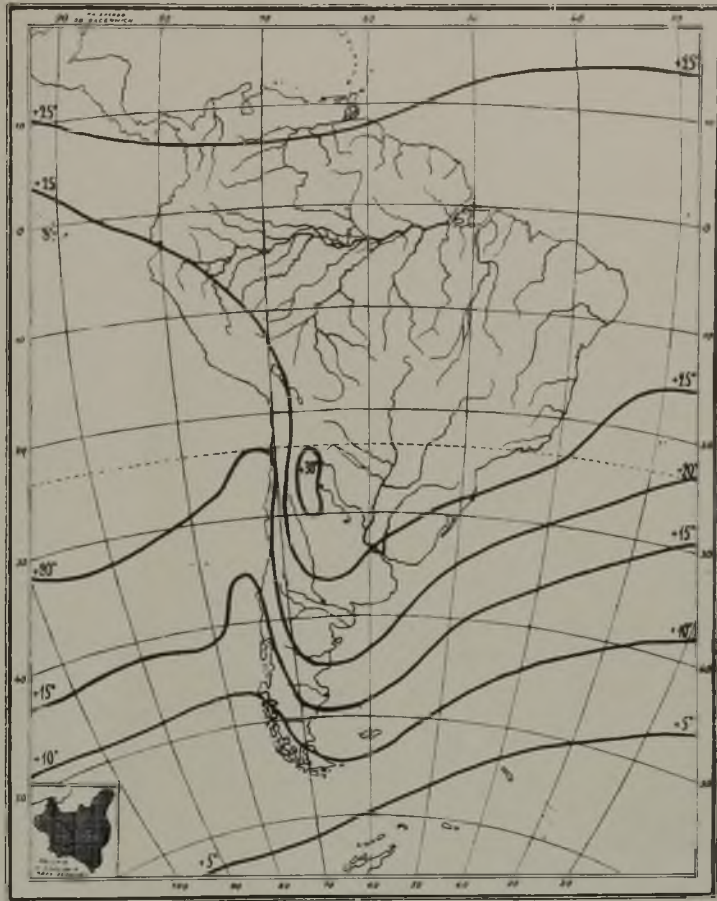
16. Mapa przebiegu izoterm lipcowych w Ameryce Południowej.

podsuwają z Antarktydy, okrążając od wschodu Falklandy, tając powoli, docierają ku północy aż do 40° szer. pld. (patrz mapkę Nr. 18). Izoterma następna, +5°, przechodzi już przez południową Patagonję prawie prostą linią, mniej więcej od wysp Matki Boskiej (Madre de Dios) pod 50° szer. pld. — do ujścia rz. Deseado o 2° ku północy. Izoterma 10° oddalona jest od izotermy 5° półtora razy dalej niż ta druga od izotermy 0°, mianowicie o ok. 1.500 km. Przechodzi ona jeszcze bardziej równoleżnikowo od przylądka Tumbes (pod 37° szer. pld.) do stolicy Argentyny — Buenos Ayres (pod 35°), skąd brzegiem La Platy skręca nieco na południe. Trzecia izoterma +15°, na Pacyfiku krętą linią wzbijając się do 17° szer. pld., zaczyna się w okolicach nadbrzeżnego miasta Ocaña w Peru, zlekka falistą linią opada znacznie na południe u brzegów Brazylii, prawie pod 30°, znikając w Atlantyku. Następna izoterma +20° zaczyna się powyżej równika w północnym Ekwadorze i, skręcając lekkim łukiem ku południowi, już przez wschodnią Boliwię i środkową Brazylię bardziej równoleżnikowo zdąża na wschód, zginając się silnie bardzo u wybrzeży Atlantyku na wschodzie i kończąc na wysokości zwrotnika Koziorożca w okolicach Rio de Janeiro. Izoterma 25° zaczyna się w południowej Kolumbji pod 3° szer. pld. i, zakreślając olbrzymi łuk z wgięciem ku południowi aż po 10° szer. pld. na granicach wyżyny Matto Grosso w środkowej Brazylii, kończy się powyżej najbardziej wschodniego cypla Ameryki, przylądka Branco. Obszar objęty tą izotermą rozciąga się daleko ku północy, do środkowej części Ameryki Północnej, mając na terenie Ameryki Południowej jeszcze wyspę owalną, objętą

meteorologiczne dostarczają materiału informacyjnego z trzy razy nawet na dzień dokonywanych obserwacji i na ich podstawie obliczanych średnich dla dni i miesięcy, ażebyśmy mieli pojęcie o stosunkach cieplnych w Ameryce Południowej wystarczy przypatrzyć się tylko mapom izoterm lipcowych (zimowych), styczniowych (letnich) i rocznych. Zaczniemy od mapy izoterm lipcowych (patrz mapkę Nr. 16). Mamy na niej tylko sześć izoterm od 0° do 30°. Widzimy, że izoterma 0°, poza którą ku południowi znajduje się już strefa wieczystego zlodowacenia, nie dotyka lądu Ameryki Południowej, ani najbliższych jej wysp południowych, przechodzi jedynie przez Południową Georgię. Ze strefą tą związana jest sprawa gór lodowych południowej półkuli. Mianowicie góry takie, jako odłamki najpotężniejszego na świecie lądolodu, który pokrywa olbrzymią Antarktydę, unoszone przez prąd Falklandzki, już z okolic Ziemi Ognistej, pod którą się

izotermą 30° . Najgorętszy ten pas ziemi w okresie zimowym Ameryki Południowej znajduje się w dolnym biegu Amazonki, pomiędzy wyżyną Gujańską i Brazylijską.

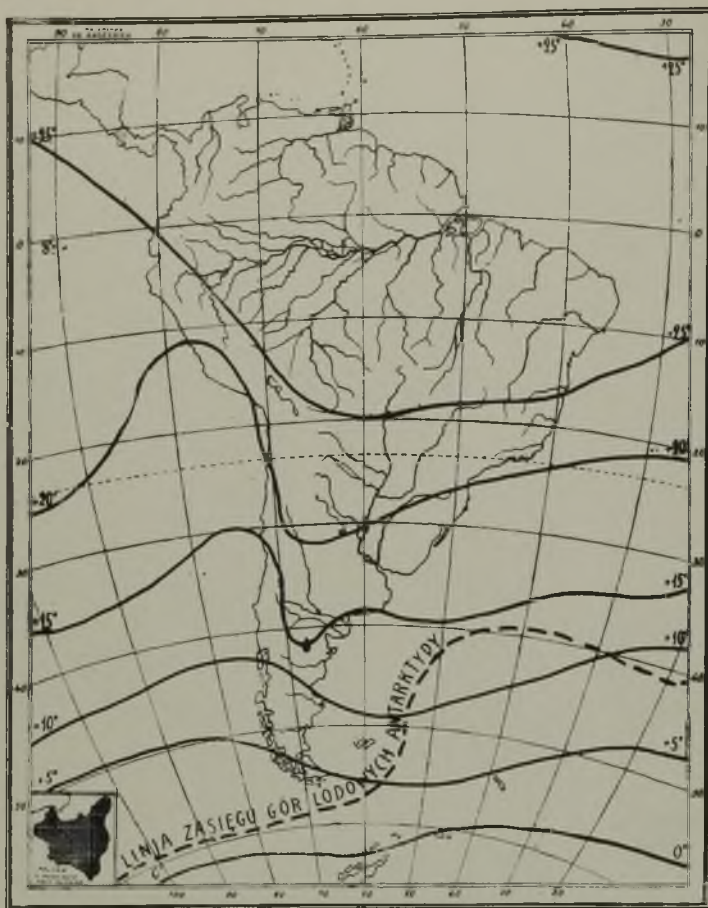
Izotermy styczniowe, t. j. letnie, bardzo poważnie różnią się od lipcowych, i w nich przede wszystkim widzimy wpływ łańcucha Andów oraz prądu zimnego peruwjańskiego (patrz mapkę Nr. 17). Przedewszystkiem izoterma 0° odsuwa się dużo dalej ku Antarktydzie, tak, że nie dotyka zupełnie ani lądu, ani żadnej z wysp południowo-amerykańskich. Na jej mniej więcej miejscu przebiega izoterma 5° , która jednak omija od północy Południową Georgję. Izoterma 10° podchodzi z zachodu do brzegów Patagonji pod półwyspem Taytao (pod 47° szer. pld.) i zbacza raptownie po zachodnich zboczach Andów ku południowi, aż do Ziemi Ognistej, którą sobą przepoławia. Ten raptowny zakręt o 7° , t. j. ok. 800 km, tłumaczy potężny wpływ zimnego



17. Mapa przebiegu izoterm styczniowych w Ameryce Południowej.

prądu. Wpływ ten identycznie oddziaływa na przestrzeni aż do równika. Izoterma 15° zaczyna się koło zatoki Arauco (pod 37°) i spada podobnie do równoleżnika 48° u brzegów Atlantyku. Ale już izoterma 20° , zaczynając się na wysokości zwrotnika koło zatoki Chimba, spada niemal prostopadle na południe z górą 1.800 km (do 40°) i łukowato kończy się w okolicach zatoki Camarones pod 45° szer. pld. Wreszcie izoterma 25° , zaczynając się pod 3° szer. pld. koło zatoki Guayaquil, lekkim łukiem zagłębiając się w ląd na 600 mniej więcej km, t. j. szerokość Andów południowego Peru, od jeziora Titicaca opada znowu gwałtownie na południe w prostej niemal linii, by pod 35° zakreślić głębokie półkole i skierować się ku północo-wschodowi, kończąc pod 28° szer. pld. Olbrzymi obszar, równy prawie $\frac{4}{5}$ całego lądu Ameryki Południowej, objęty tą izotermą, bo mały jej skrawek zaledwie, na północy samej, odcięty jest izotermą tego samego (25°) stopnia, przebiegającą od nasady przesmyka Darińskiego do ujścia Orinoko, cechuje się tylko niewielką stosunkowo wyspą, którą tworzy izoterma 30° na osi 67-go południka a między zwrotnikiem a 31° szer. pld.

Z izoterm rocznych możemy wywnioskować, jak się rozkłada suma ciepła, którą słońce w swym jednym cyklu udziela ziemi na danym obszarze. Widzimy z odpowiedniej mapki (patrz mapkę Nr. 18), że izoterma 0° ciągnie się poza obszarem Ameryki Południowej, całkowicie w okolicach 60° równoleżnika południowego, ograniczającego Antarktydę. Izoterma 5° przechodzi przez sam kraniec Ameryki Południowej — półwysp Brunswick i archipelag Ziemi Ognistej. Izoterma



18. Mapa przebiegu izoterm rocznych w Ameryce Południowej oraz linii zasięgu północnego gór lodowych Antarktydy.

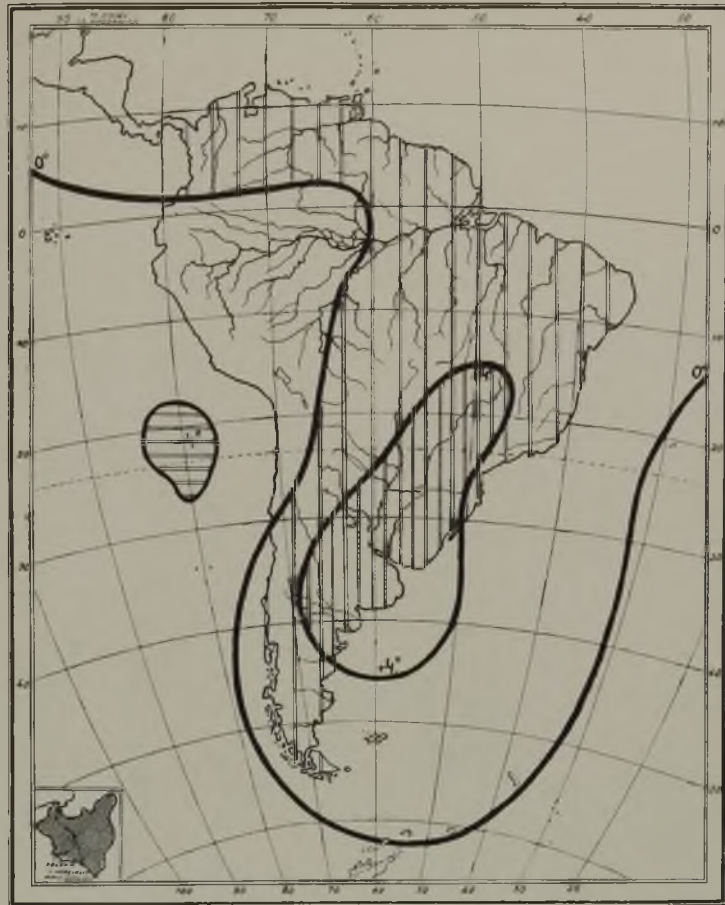
10°, zaczynając się na w. Chiloe pod 43°, opada ku wschodowi o 5 stopni, przechodząc na Atlantyk w okolicy ujścia rz. Deseado. Bardziej skomplikowana sprawa jest z kierunkiem izotermy 15°. Tu już widzimy wpływ prądu zimnego Pacyfiku. Izoterma, wchodząc na ląd pod 30° szer. pld. w okolicach zatoki Coquimbo, skręca raptownie po linii 70 południka na południe aż poza 40° szer., tworzy mocny łuk i, oparta o wybrzeża Atlantyku, kończy się dla lądu nieco na południe od Cabo san Antonio (37° szer. pld.). To samo silne nadzwyczaj załamanie widzimy u brzegów zachodnich Ameryki Południowej na izotermie 20°. Początek jej mamy pod 11° szer. pld. w Peru. Skreślwszy stąd silny łuk na południe, izoterma wkracza znowu w ocean i poniżej 20°, wkroczywszy znowu na ląd, kieruje się prostopadle niemal ku południowi poza 30° szer. pld., załamując się tutaj i biegnąc dość prostą linią na północ-wschód aż do okolic zatoki Paranagua w Brazylii pod 25° szer. pld. Nakoniec ostatnia izoterma roczna +25°, biegnąc z północo-zachodu na samym równiku, dostaje się na ląd, biegnie dalej w tym samym kierunku aż po 18° szer. pld. na wschód od jez. Titicaca, skąd skręca równoleżnikowo ku brzegom Atlantyku, docierając do 16° szer. pld. Ostatnią izotermą objęte jest co najmniej pół Ameryki Południowej. Jeżeli weźmiemy pod uwagę to, że obszary ze średnią roczną temperaturą od 20° wzwyż właściwe są strefie gorącej, zwrotnikowej, musimy uznać, że przynajmniej owe $\frac{4}{5}$, jak to już wspomniano, Ameryki Południowej to kraj zwrotnikowy, gorący. Zważywszy, że strefa gorąca na globie ziemskim zajmuje 48% całej jego powierzchni, t. j. ok. 244,000.000 km², obszar gorący Ameryki Południowej stanowi więc 5,8% całej strefy.





Izanomale. Dla uzupełnienia charakterystyki stosunków cieplnych Ameryki Południowej musimy dodać jeszcze jedno. Oto nie wszystkie miejsca na kuli ziemskiej mają temperaturę powietrza normalną, t. j. taką, jaka być winna na podstawie ich położenia geograficznego i odpowiednich ilości ciepła udzielanego w danym czasie i na danym obszarze. Jedne miejsca są cieplejsze, inne zimniejsze. Przyczyny takiego nieprawidłowego ułożenia się stosunków cieplnych musimy szukać w fizycznych własnościach lądu i mórz. Lądy się szybciej nagrzewają niż oceany, ale też szybciej stygną; ogrzewają się one bardziej powierzchniowo niż ocean, w którym prądy i fale powodują mieszanie wody chłodniejszej z cieplejszą i t. d. Otóż na podstawie odpowiednich obliczeń meteorologowie opracowali mapę ziemi z t. zw. izanomalami temperatury powietrza, t. j. liniami

10°, zaczynając się na w. Chiloe pod 43°, opada ku wschodowi o 5 stopni, przechodząc na Atlantyk w okolicy ujścia rz. Deseado. Bardziej skomplikowana sprawa jest z kierunkiem izotermy 15°. Tu już widzimy wpływ prądu zimnego Pacyfiku. Izoterma, wchodząc na ląd pod 30° szer. pld. w okolicach zatoki Coquimbo, skręca raptownie po linii 70 południka na południe aż poza 40° szer., tworzy mocny łuk i, oparta o wybrzeża Atlantyku, kończy się dla lądu nieco na południe od Cabo san Antonio (37° szer. pld.). To samo silne nadzwyczaj załamanie widzimy u brzegów zachodnich Ameryki Południowej na izotermie 20°. Początek jej mamy pod 11° szer. pld. w Peru. Skreślwszy stąd silny łuk na południe, izoterma wkracza znowu w ocean i poniżej 20°, wkroczywszy znowu na ląd, kieruje się prostopadle niemal ku południowi poza 30° szer. pld., załamując się tutaj i biegnąc dość prostą linią na północ-wschód aż do okolic zatoki Pa-

łączącymi punkty o temperaturze powietrza, odbiegającej od normalnej dla danych punktów o jednakową ilość stopni. Z mapki takiej (patrz mapkę Nr. 19) widzimy, że mniej więcej $\frac{1}{4}$ obszaru Ameryki Południowej ma temperaturę normalną, $\frac{3}{4}$ jednak wykazuje temperaturę wyższą ponad normę, w czym spora część — nawet wyższą ponad 4° . Obok zaś lądu, na osi 80 południka zachodniego, na przestrzeni od 17° — 26° szer. pld., zawadzającej o wyspy Desventurados — mamy obszar, zresztą niewielki, na którym temperatura jest niższa od normalnej.

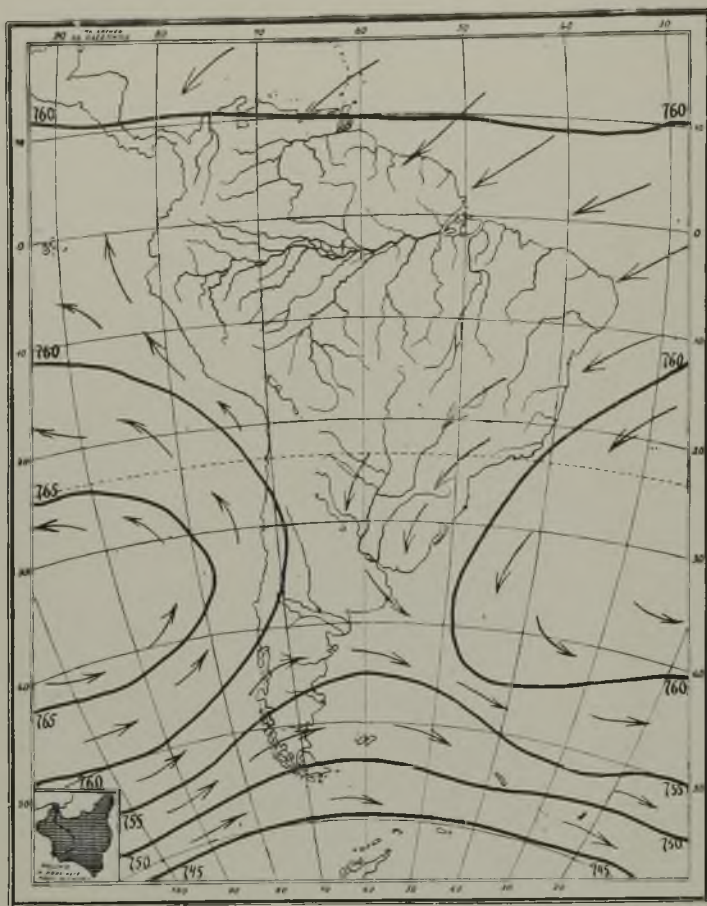
Izobary. Ciśnienie powietrza, zależne od temperatury, zawartości w niem pary wodnej i wysokości, pomijawszy mniej ważne czynniki, określamy podobnie jak temperaturę zapomocą stosownych pomiarów i wyznaczamy na mapach zapomocą t. zw. izobar, t. j. linii łączących punkty o jednakowym w danym czasie ciśnieniu. Również jak izotermy, izobary sprowadzamy do poziomu morza i przedstawiają one wielkości średnie, otrzymywane z pomiarów za krótsze okresy czasu. Ponieważ ciśnienie oznaczamy



- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|  | Obszary o temperaturze normalnej |  | Obszary o temperaturze wyższej od normalnej o więcej niż 4° |
|  | Obszary o temperaturze wyższej od normalnej (do 4°) |  | Obszary o temperaturze mniejszej od normalnej |

19. Mapa izanomal Ameryki Południowej.

przy pomocy barometrów, mówimy o niżu i wyżu barometrycznym. Niż bywa, gdy ciśnienie spada poniżej normalnego, t. j. 760 mm słupa rtęci, wyż, gdy dosięga większej ilości milimetrów. Zasadniczo ciśnienie powietrza układa się na powierzchni kuli ziemskiej równoleżnikowemi strefami. Na równiku jest normalne, ku zwrotnikom się zwiększa, potem zmniejsza, by znowu pod samemi biegunami zwiększyć się. W istocie zupełnej takiej prawidłowości nie ma, strefy te pod wpływem konfiguracji lądów są przerywane, wchodzą wzajemnie w swe obszary, zazębiając się nieraz bardzo nawet zawile, przedewszystkiem zaś, należy pamiętać, nie są stałe, lecz mają nieustannie zmieniające się swe granice. Ażeby się zorjentować w rozkładzie ciśnienia powietrznego na obszarach Ameryki Południowej, wystarczy zapoznać się z mapą izobarów dwóch miesięcy: stycznia i lipca, obrazujących stosunki pod tym względem letnie i zimowe. Otóż na mapce izobar styczniowych (patrz mapkę Nr. 20) widzimy przedewszystkiem na wysokości mniej więcej 10° szer. płn. przebiegającą izobarę 760 mm, następnie dwa owale izobary takiej samej — jeden na Atlantyku, drugi na Pacyfiku. Pacyficzny krajem swym zawadza zlekka o wybrzeża Chile. W obrębie tych owalów (na Atlantyku tego nie



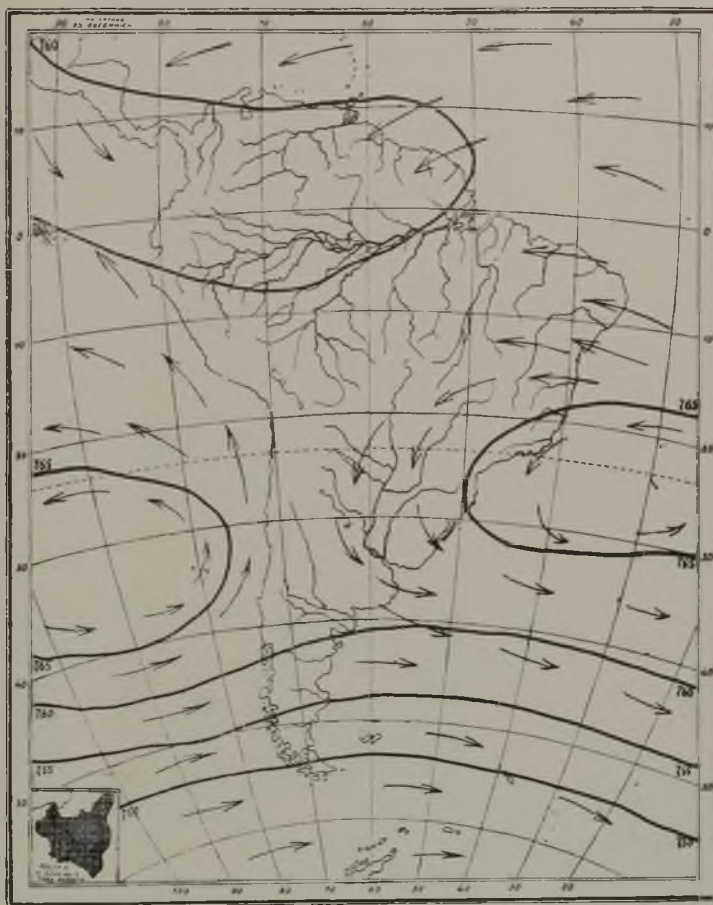
20. Mapa izobar styczniowych Ameryki Południowej.

łudniu, przecinającą północną Patagonję. Pomiędzy temi dwiema izobarami mamy na obydwu oceanach znowu dwa obszary wyżowe (765 mm), przyczem tym razem atlantycki zawadza o skrawek wybrzeży Południowej Brazylii. Na południu — w odległości mniej więcej 500 km — widzimy izobare 755 mm, przechodzącą przez środkową Patagonję, i izobare 750 mm, przechodzącą przez Ziemię Ognistą. Izobary te wskazują na istniejący tu niż barometryczny. Sam fakt istnienia wyżów lub niżów barometrycznych byłby bez większego znaczenia, gdyby nie to, że wskutek nich powstają prądy powietrzne, czyli wiatry, a te są poważnymi czynnikami klimatycznymi, działającymi bezpośrednio i pośrednio — przez przynoszenie opadów atmosferycznych. Powietrze chłodniejsze, jako cięższe, zawsze wypiera powietrze cieplejsze, jako lżejsze. Ten ciągły ruch powietrza w kierunku do obszarów z ciśnieniem niższym, normalnie dokonywany się w linii prostej, pod wpływem przedewszystkiem wirowego obrotu ziemi ulega odchyleniu ku zachodowi na obydwu półkulach a następnie — pod wpływem nierówności terenów lądowych. Tam, gdzie wyż lub niż barometryczny nie tworzy pasów, lecz ośrodki eliptycznego zazwyczaj kształtu, kierunek wiatrów z nich powstających przybiera charakter albo dośrodkowy, t. zw. cyklonalny (w niżach), albo odśrodkowy, czyli antycyklonalny (w wyżach). Oczywiście, szybkość wiatrów, t. j. ich natężenie, zależy od różnicy ciśnienia między ośrodkami, w których powstają, zresztą od istnienia lub braku przeszkód po drodze.

Pasaty. W związku z poznanym już przez nas rozkładem ciśnienia barometrycznego

widać) mamy mniejsze owale, zakreślone izobara 765 mm. Wskazują one na istniejący w tych okolicach wyż barometryczny atlantycki i pacyficzny. Nieco dalej na południe dość wyraźnym łukiem przez środek mniej więcej Patagonji przebiega izobara 755 mm, znamionująca niż barometryczny. Za nią dość równoległe, przecinając Ziemię Ognistą, ciągnie się izobara 750 mm a jeszcze dalej — 745 mm. Jak z tego łatwo wywnioskować, w m. styczniu (lato na półkuli południowej) niemal cała Ameryka Południowa objęta jest strefą normalnego ciśnienia. Na północ, zachód i wschód występują wyży barometryczne, od południa — niż. Jeżeli teraz weźmiemy mapę izobar m. lipca (zimowych) (patrz mapkę Nr. 21), zobaczymy zupełnie inny układ izobar. Oto prawie cała północna część Ameryki Południowej, z wyjątkiem północnego skrawka wybrzeży Wenezueli i Kolumbji, objęta jest izobara 760 mm i tąż izobara widzimy następnie na po-

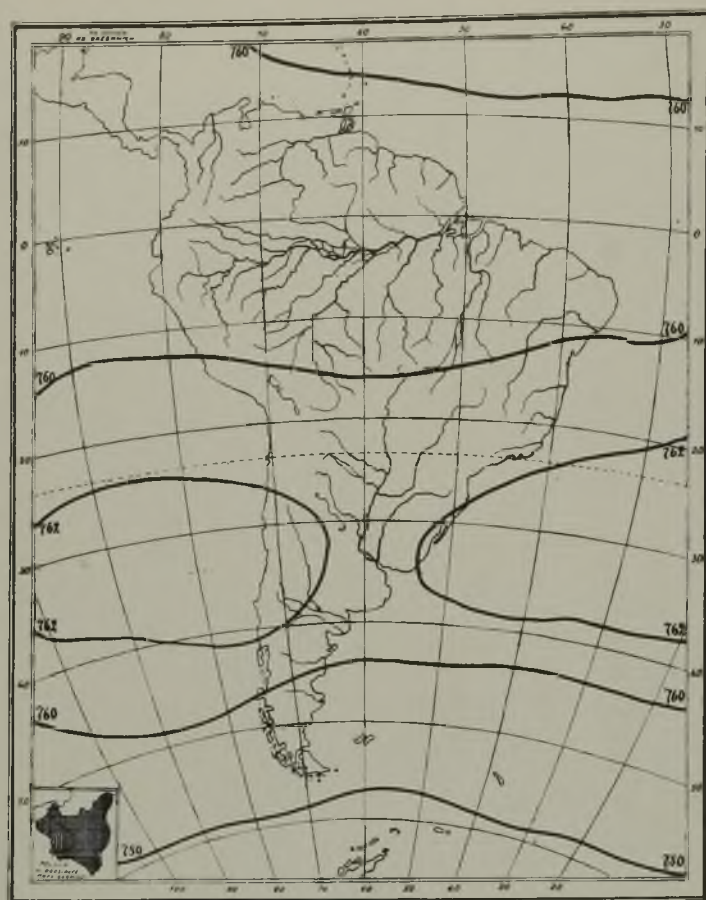
w m. styczniu i lipcu na terenie Ameryki Południowej widzimy (patrz mapkę Nr. 20), że latem (w styczniu) całe północno-wschodnie wybrzeże podlega t. zw. północno-wschodniemu pasatowi, południowo-wschodnie zaś — południowo-wschodniemu. Pierwszy ma ośrodek w położonym na półkuli północnej pasie wyżowym, drugi pasat — w t. zw. południowo-atlantycznym antycyklonie. Południowy kraniec Ameryki, jak już wiemy, objęty pasem niżowym, ma wiatry zachodnie, zgodnie z kierunkiem cyklonowym na półkuli — wielką elipsą, której ośrodek (765 m) na południe od zwojnika Koziorożca, t. zw. antycyklon południowo-pacyficzny, rozciąga się na przestrzeni z górą 3.000 km na osi 30-go równoleżnika południowego. W ramach tego antycyklonu mamy zgodnie z jego dośrodkowym kierunkiem bieg wiatrów północny, wzdłuż brzegów Chile i Peru, zamieniających się pod 10° szer. płd. w pasat południowo-wschodni Pacyfiku.



21. Mapa izobar lipcowych Ameryki Południowej.

Zimą, jak to widzimy znowu na mapie izobar lipca (patrz mapkę Nr. 21), stosunki w zakresie rozkładu wiatrów różnią się cokolwiek od stosunków letnich (styczniowych). Widzimy teraz ten sam pasat północno-wschodni, wiejący na północno-wschodnie wybrzeże Ameryki Południowej z północno-atlantycznego cyklonu. Południowo-zachodni pasat uderza na południowo-zachodnie wybrzeża, że zaś pasowy środek wyżu 765 m zachodzi na ląd brazylijski, pasat sięga w głąb lądu w dolnym dorzeczu Amazonki, spotykając się z pasatem północno-wschodnim. Część pasatu południowo-wschodniego z natury swego biegu odśrodkowego skręca półkołem ku południowi, docierając poza zatokę La Platy do pasa izobary 760° i z nim, zstępując do pasa niżu południowego, ciągnie na wschód. Tym niżem południowym i jego kierunkiem wschodnim wiatrów objęta jest większa część Patagonji. Wreszcie na Pacyfiku rozległy wyż barometryczny w tych samych stronach, co w styczniu, choć nieco bardziej ku północy i wschodowi posunięty, powoduje wiatry od południo-zachodu, przechodzące pod 10° szer. płd. w pasat południowo-wschodni.

Ponieważ potężny mur w postaci łańcucha Andów, jak to już zaznaczono, dzieli całą Amerykę Południową na część zachodnią i wielokrotnie większą część wschodnią, oczywiście wiatry z Pacyfiku nie przenikają na wschód dalej niż po wyższe stoki gór, a również atlantyckie nie dostają się na zachód poza Andy. Wyjątek stanowi południowa zwężona część Ameryki, Patagonja, gdzie Andy są wydatnie obniżone i prądy powietrzne z zachodu nie napotykały w nich



22. Mapa izobar rocznych Ameryki Południowej.

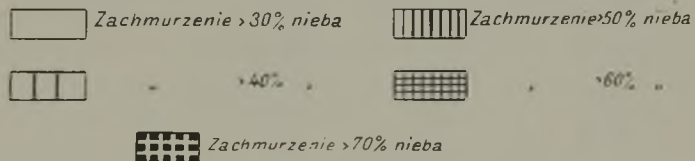
lądowych, nieustannie w mniejszym lub większym stopniu, zależnie od stopnia nagrzania, parują i stają się składnikiem powietrza atmosferycznego, mogąc je nasycić tylko do pewnego stopnia, poczem zpowrotem się skraplają, zamieniając w wodę, śnieg lub lód. Parę wodną, zawartą w powietrzu, nazywamy zwykle wilgocią lub wilgotnością, którą nazywamy bezwzględna, o ile określona jest ilością gramów wody w metrze sześciennym powietrza, wilgotnością zaś względną, jeżeli mamy określony, najlepiej w %, stosunek ilości pary wodnej, która w danej temperaturze może się zmieścić w powietrzu. Parowanie wód jest zależne od temperatury i ciśnienia powietrza. Wzrost temperatury zwiększa parowanie, ciśnienie wzrastające — zmniejsza. Czynniki te mają niezmiernie ważne znaczenie w stosunkach klimatycznych, wpływają bowiem na modyfikację opadów, zwiększając je lub zmniejszając czasem całkowicie. Wilgotność powietrza przejawia się często panującymi gęstymi mgłami, jak mamy to zjawisko na przykład na zachodnich wybrzeżach Patagonji, oraz na wyspach Falklandzkich. W istocie mgła jest to jedna z postaci opadów atmosferycznych.

Zachmurzenie. Gdzie w powietrzu dojdzie do znaczniejszego zgęszczenia się pary wodnej, a bywa to najczęściej nad morzami, mamy tam mniejsze lub większe zachmurzenie, które wiatry pędzą w różne strony świata, zależnie od swego kierunku, a ten bywa różny na różnych wysokościach, stosownie do istniejących w danym czasie i miejscu różnych jego prądów. Wpływ zachmurzenia jest olbrzymiego znaczenia. Zachmurzenie powstrzymuje całkowicie a przynajmniej częściowo promieniowanie słoneczne, a więc ciepło i światło, tak niezbędne dla życia wszelkich

przeszkód dla siebie. Rzecz jasna, wyżej przedstawiony rozkład ciśnienia i wiatrów jest główny. W jego obrębie, zależnie od lokalnych warunków, wytwarzanych zwłaszcza przez rzeźbę terenu, istnieje mnóstwo drobnych odchyień, których nie rozpatrujemy, ponieważ chodzi o charakterystykę całości stosunków pod tym względem w Ameryce Południowej. Najogólniej mówiąc, Ameryka Południowa leży w olbrzymiej swej części na obszarze równikowego systemu wiatrów, to też panują w niej pasaty, brak zaś zupełny monsunów, które powstają wskutek nierównomiernego nagrzewania lądu i oceanów. Najogólniej rozkład ciśnień dla całej Ameryki Południowej przedstawia mapa izobar rocznych (patrz mapkę Nr. 22).

Wilgotność. Istniejące na powierzchni skorupy ziemskiej olbrzymie ilości wody, pokrywające 71% całego obszaru globu, t. j. 368 milionów km² w oceanach i morzach, nie licząc wód

organizmów. Badanie zachmurzenia nieba przedstawia duże trudności, jeżeli chodzi o całą kulę ziemską, posiadającą jeszcze obszary pod tym względem niezbadane, do których należy też wiele okolic Ameryki Południowej. W każdym razie na podstawie załączonej mapki zachmurzenia (patrz mapkę Nr. 23) w grubszych zarysach będziemy mogli sobie przedstawić jego stan w Ameryce Południowej. Widzimy oto, że istnieją dwa obszary najmniejszego i dwa największego zachmurzenia. Pierwszy obszar najmniejszego zachmurzenia to mały skrawek Kolumbji północno-zachodniej nad brzegami Pacyfiku obok przesmyku Darińskiego. Drugi — to środkowa część Argentyny z kawałkiem wybrzeża chilijskiego. Obydwa cechuje zachmurzenie wyrażające się cyfrą 30—40%. Z obszarów największego zachmurzenia 70—80%-go, pierwszy mamy w części zachodniej południowego i środkowego Peru, drugi — na krańcach Patagonji. Między temi skrajnymi stanami zachmurzenia istnieją jeszcze na terenie Ameryki Południowej trzy obszary dość zawile rozłożone. Oto obszar zachmurzenia 40—50%-go — widzimy — otacza



23. Mapka stanu zachmurzenia Ameryki Południowej.

kolumbijską wysepkę najmniejszego zachmurzenia pasem 200 kilometrowej szerokości, poza-tem obejmuje całą niemal Brazylię, Gujanę, wschodnią część Boliwji, Paragwaj, północny i wschodni skrawek Argentyny oraz dwa wąskie pasy Chile. Zachmurzenie jeszcze większe — 50—60% — obejmuje Wenezuelę, resztę Kolumbji, Ekwador, północno-zachodnią część Brazylii, wschodnie Peru, zachodni skrawek Boliwji, dwa wąskie pasy Chile i pas Argentyny — w północnej Patagonji. Wreszcie obszar zachmurzenia 60—70%, odpowiadającego zachmurzeniu Polski, widzimy tylko w znacznej części zachodniego Peru, w zachodniej Boliwji oraz środkowej części Patagonji. Rozejrzawszy się w tych obszarach, widzimy, że dwa obszary najniższego zachmurzenia, t. j. 30—40% i 40 i 50%, zajmują co najmniej $\frac{2}{3}$ Ameryki Południowej. Zachmurzenie 50—60% zajmuje co najmniej $\frac{2}{9}$, na zachmurzenia więc równe zachmurzeniu Polski lub większe pozostaje tylko $\frac{1}{9}$ część powierzchni Ameryki Południowej. Ta $\frac{1}{9}$ zajmuje jednak przestrzeń ok. 2,000.000 km², t. j. pięć razy więcej niż Polska.

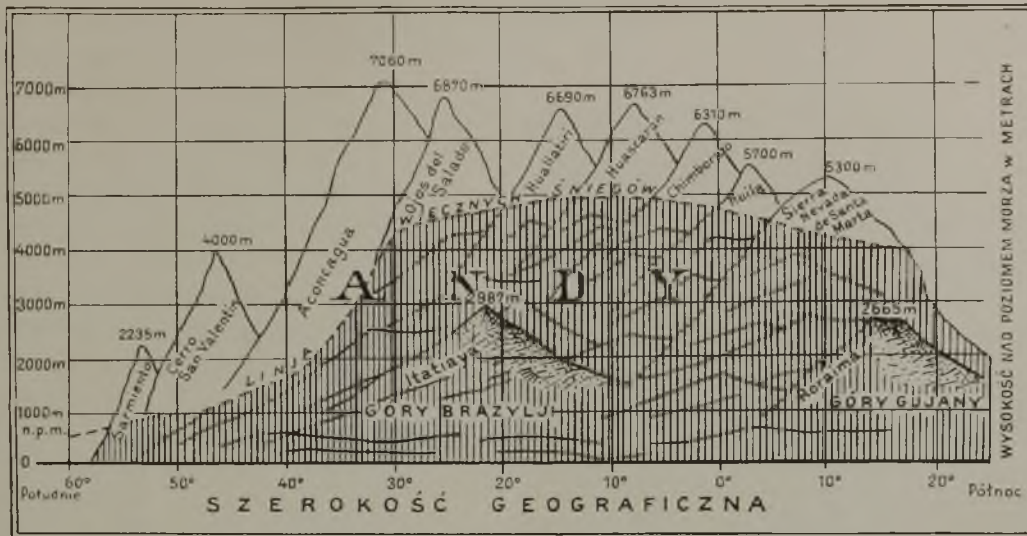


24. Mapa rozmieszczenia ilościowego opadów atmosferycznych w Ameryce Południowej.

wspólnej przestrzeni wąski pas, objęty izohietą 250—500 mm. Otóż od przybrzeżnego pierwszego i środkowego drugiego obszaru ku wschodowi kolejno układają się równoległe obszary objęte izohietami 250—500 mm, 500—750 mm i 750—1.000 mm, nie będąc zresztą jednakowej szerokości w zależności od kierunku pasm Andów, ku których szczytowym grzbie-tem zdążają. W miejscu, gdzie stoki ostatnich pasm górskich zaczynają opadać ku obsza-rowi nizin środkowych Ameryki Południowej, na całej przestrzeni 3.500 km, t. j. od za-toki Guayaquil w Ekwadorze aż do okolic Sierra de Aconquija pod 27° szer. pld. w Argen-tynie północnej, mamy raptowniejszy wzrost opadów, znaczony izohietą 1.500—2.000 mm. Opady te nie pochodzą jednak z nad Pacyfiku, lecz są pochodzenia atlantyckiego. Linja tych opadów od 27° szer. pld. równoległe do izohiet mniejszych w tych stronach odchyła się znacznie ku wschodowi i przenosi poza rz. Paranę na urugwajskie podgórze wyżyny Brazylij-skiej. Ku zachodowi od środkowej strefy o izohiecie do 250 mm — w kolejnym porządku —

Znając obecnie stan zachmu-rzenia różnych części Ameryki Po-łudniowej, wypada teraz omówić sprawę opadów atmosferycznych. Występują one wówczas, gdy przesycone parą powietrze zetknie się z prądem powietrznym zim-niejszym od siebie.

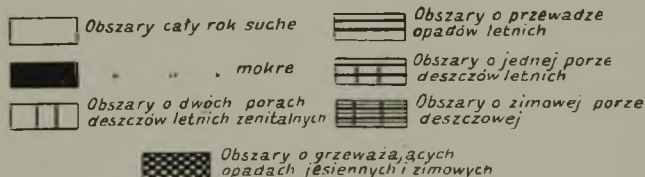
Izohiety. Nasamprzód rozej-rzycmy się w mapie Ameryki Po-łudniowej z t. zw. izohietami, t. j. linjami łączącymi miejsca o jednakowej w ciągu roku ilości opadów (patrz mapkę Nr. 24). Wyznacza ona stosownie do za-stosowanej skali — 7 stref, róż-niących się ilością mm opadu. Strefa opadów najmniejszych — poniżej 250 mm w ciągu roku — jak widzimy, obejmuje nasamprzód wąski, lecz niezmiernie długi pas wybrzeży Peru i Chile, zaczynając się od 4° a kończąc na 32° szer. pd., następnie niemniej długą, lecz dużo szerszą strefę, obejmującą we-wnętrne wyżyny południowej Bol-liwji, północnej Argentyny, Gran Chaco i Pampasów, następnie wschodniej Patagonji, czyli ob-szar od 19° do 50° niemal szer. pld., wreszcie stosunkowo niewiel-ki owalny obszar śródgórski wśro-dkowym biegu rz. Św. Franciszka w brazylijskim stanie Bahia. Dwa pierwsze obszary rozdziela na całej



25. Profil schematyczny, przedstawiający przebieg linii wiecznych śniegów w górach Ameryki Południowej.

następują równoległymi również mniej więcej pasmami aż do oceanu strefy izohiet 250—500, 500—750, 750—1.000. Ostatnie 1.000—1.500 wysuwa się już na sam skrawek zachodu Patagonji, od mniej więcej 38° szer. płd. poprzez głównie przybrzeżne wyspy, zaczynając od Chiloe. Ta sama kolejność stref występuje wokół ośrodka słaboopadowego nad rz. Św. Franciszka. Strefa 1.500—2.000 mm-owa od Urugwaju obiega dość wąskim zresztą pasem całe atlantyckie wybrzeże w kierunku na północ aż po ujście rz. Orinoko. Tutaj prawie przez całe wybrzeże wenezuelskie mamy obszar izohiety 1.000—1.500 mm. Od 68° południka mamy znów pas opadów 1.500—2.000 mm, z przerwą niewielką nad zatoką Darieńską ciągnący się już pacyficznym wybrzeżem aż do punktu wyjścia, t. j. zatoki Guayaquil. Co najmniej $\frac{3}{4}$ całej Ameryki Południowej, objęte prawie całkowicie tym przybrzeżnym pasem izohiety 1.500—2.000 mm, poza wspomnianym ośrodkiem kolejnych izohiet w dorzeczu rz. Św. Franciszka — wypełnione jest obszarem o opadzie 1.000—1.500 mm, z wyjątkiem prawie całego dorzecza Amazonki, które na obwodzie cechuje pas 1.500—2.000 mm a we wnętrzu izohiety największych opadów, gdzie indziej nie spotykane w Ameryce Południowej — mianowicie powyżej 2.000 mm. Do tego najwilgotniejszego obszaru od północy niemal przylega dość duży teren środkowego dorzecza rz. Orinoko, ograniczony izohietą 750—1.000 mm. Rozkład ten opadów obrazuje nam bardzo dokładnie stosunki pod tym względem w całej Ameryce Południowej a przede wszystkim uwypukla znaczenie klimatyczne Andów, jako muru granicznego na więcej niż połowie swej rozciągłości; wykazuje też wpływ zimnego suchego prądu peruwjańskiego na zachodnie wybrzeża Ameryki Południowej. Zaznaczyć trzeba, że wybrzeże to często też bywa zamglone, a częste i obfite mgły, jak już wspominaliśmy, występują na wybrzeżu chilijskim od 38° szer. płd. aż do Falklandów. Jeżeli była mowa o ilości opadów, należy wspomnieć również o ich jakości. Otóż opady w Ameryce Południowej są prawie wyłącznie deszczowe. Śniegu spada stosunkowo niewielka ilość i to na najwyższych tylko grzbietach górskich bez względu na szerokość geograficzną, szczyty bowiem ich bardzo często wzbijają się ponad strefę wiecznych śniegów, właściwą danej szerokości (patrz profil Nr. 25). Jedynie na południu, zwłaszcza na archipelagu Ziemi Ognistej, śniegi są częstsze i możliwe, co możemy wywnioskować łatwo z przebiegu w tych okolicach izoterm lipcowych.

Pory opadów. Druga mapa klimatyczna (patrz mapkę Nr. 26) zapozna nas z rozkładem



26. Mapka okresowego rozmieszczenia opadów atmosferycznych w Ameryce Południowej.

Według Eug. Romera.

opadów według właściwych Ameryce Południowej pór roku. Widzimy na niej nasamprzód strefę t. zw. deszczów zenitalnych, padających wtedy, gdy słońce, będąc w zenicie, rzuca promienie prostopadle w południe, powodując najsilniejsze ogrzewanie i wzniesienie się powietrza ku górze, co wywołuje napływ wilgotnego powietrza z najbliższego morza. Deszcze te padają latem przez dwa okresy czasu, czyli mówimy, że mamy dwie pory deszczowe. Obszar omawiany obejmuje północny skrawek i wschód Kolumbji, całą Wenezuelę, Gujany i północne części Brazylii — mniej więcej do wysokości równika. Zachodnia Kolumbja, wschód Ekwadoru, Peru i Boliwji oraz całe niemal dorzecze Amazonki tworzą obszar deszczów padających przeważnie w lecie. Deszcze letnie głównie mamy następnie we wschodniej, południowej części środkowej Brazylii łącznie z Paragwajem i częścią Argentyny, oraz w Patagonji na zboczach wschodnich Andów. Środek pierwszych dwu obszarów z przewagą letnich deszczów wypełnia obszar cechujący się jedną letnią porą deszczową. Obszar ten wydłuża się ku północo-zachodowi po wschodniej stronie Andów aż do wybrzeży Ekwadoru z jednej strony, z drugiej zaś — ku południowi, biegnąc przez środek południowej Boliwji i środek Argentyny do 43° szer. pld. Deszcze w porze zimowej znamy na obszarze obejmującym znaczną część Urugwaju, prowincje Buenos Ayres w Argentynie i wystające argentyńskie półwyspy wybrzeża patagońskiego oraz na niewielkiej przestrzeni pasa Chile między 30 a 35° szer. pld. Obszar dalej deszczów padających przeważnie w jesieni i zimą znajduje się na całym wybrzeżu chilijskim od 35° szer. pld. do cieśniny Magelana, oraz na wybrzeżu brazylijskim między 5 a 17° szer. pld. Pozostały dwie krainy klimatyczne kontrastowe: obszar opadów całorocznych i obszar bezopadowy lub z opadami minimalnymi. Pierwszy obejmuje zachodnie brzegi półwyspu Taytao i wyspy na południe od niego położone aż do Ziemi Ognistej, drugi wybrzeża Peru i Chile, część zachodniej Boliwji i Argentyny — odpowiednio do izohiety 250 mm.

Zapoznawszy się z najważniejszymi składnikami klimatu, ażeby składniki te ująć syntetycznie,













musimy je z sobą zestawić tereno-wo. Zestawienie takie da nam możność wyodrębnienia szeregu krain klimatycznych, różniących się między sobą wyraźnie a stanowiących jednolite jednostki klimatyczne. Ta jednolitość, oddziaływając swo-ście na rzeźbę terenu, roślinność, faunę a nawet życie ludzi, wytwarza odrębny krajobraz geograficzny. Częściowo krainy klimatyczne odpowiadają krainom naturalnym ukształtowania pionowego, o których już była mowa. W pracy niniejszej przyjmujemy za podstawę podział klimatów opracowany przez znakomitego geografa francuskiego de Martonne'a, dzielący całą kulę ziemską na 5 obszarów klimatycznych a te na 16 krain klimatycznych. Jak to już zaznaczono we wstępie o klimacie wogóle, z tych 16 krain aż 12 przypada na Amerykę Południową. Obszarami klimatycznymi są: obszar klimatów gorących, pustynnych, podzwrotnikowych, umiarkowanych i zimnych (patrz mapkę Nr. 27).

Klimaty gorące Ameryki Południowej. Ogólnie ten typ klimatów cechuje średnia roczna temperatura powyżej 20° i amplituda jej, t. j. wahania roczne nie przekraczają 5° , mimo że wahania dobowe mogą być nawet bardzo znaczne, — brak pory zimowej, uniemożliwiający zaklimatyzowa-

nie się Europejczyków, wreszcie bujna roślinność i bogata fauna. De Martonne rozróżnia dwa typy klimatów gorących: monsunowe i niemonsunowe. Pierwszy, obejmujący trzy krainy (bengalską, indyjską i mandzurską), nie istnieje w Ameryce Południowej. Drugi dzielimy na trzy rodzaje: klimat równikowy, inaczej amazoński, w dorzeczu bowiem Amazonki najbardziej typowo występuje, — podrównikowy, nazwany sudańskim, oraz zwrotnikowy, zwany senegalskim.

Kraina klimatu równikowego w Ameryce Południowej, pierwsza z rzędu co do wielkości na tym kontynencie, obejmuje znaczną część dorzecza Amazonki, wschodnie części wyżyny Gujańskiej i wąski skrawek nadmorski w zachodniej Kolumbji. Są to przede wszystkim znane nam już nieprzebyte zabagnione selwasy i niż gujański na wybrzeżach Atlantyku. Cechuje je najwyższa



- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|  | Kraina klimatu amazońskiego |  | Kraina klimatu chińskiego |
|  | Kraina klimatu podrównikowego (sudanskiego) |  | Kraina klimatu umiarkowanego oceanicznego |
|  | Kraina klimatu zwrotnikowego (senegalskiego) |  | Kraina klimatu umiarkowanego kontynentalnego |
|  | Kraina klimatu pustynnego gorącego |  | Kraina klimatu umiarkowanego przejściowego |
|  | Kraina klimatu pustynnego zimnego |  | Kraina klimatu zimnego oceanicznego |
|  | Kraina klimatu śródziemno-morskiego |  | Kraina klimatu arktycznego |

27. Mapka podziału Ameryki Południowej na krainy klimatyczne.

Według de Martonne'a.



Pustynia Atacama w Chile.

Fot. Barley Willie.

średnia temperatura lata (+28) w dolnym dorzeczu Amazonki i największe opady (> 2.000 mm) na przeważającej przestrzeni, powodujące przez cały rok nieznośną wilgotność, zato nadzwyczaj bujną roślinność, dającą możliwość rozwoju bogatej fauny. Należy podkreślić, że klimat amazoński występuje na nizinie niemal płaskiej jak stół, nieprzekraczającej na swym obwodzie, nawet najbardziej wzniesionym, wysokości 300 m n. p. m. Jest to zarazem jedna z najniezdrowszych dla białego człowieka krain. Kraina klimatu podrównikowego (sudańskiego) otacza szerokimi pasami krainę amazońską z dwóch stron, od północy i południa. Oparte są one — tak jak i kraina amazońska, na zachodzie — o przedgórze Andów, na wschodzie o Atlantyk, przyczem pas północny, obejmujący południową strefę llanosów i wyżynę Gujańską w najwyższych jej częściach aż do ujść Orinoko na terenie Wenezueli, zbacza ku północy, południowy zaś, przebiegając północną część Boliwii i środek Brazylii, zatacza nad Atlantykiem wielki łuk od zatoki Św. Marka pod 2° szer. płd. aż do 20° szer. płd. W krainie tej temperatura, ciśnienie, wiatry i zachmurzenie nie odbiegają zupełnie od istniejących w krainie klimatycznej amazońskiej, jedynie opady są mniejsze cokolwiek w sumie, przypadają jednak na istniejącą już porę letnią, przyczem w pasie północnym mamy latem dwie pory deszczów zenitalnych, w pasie południowym jedną, pora zimowa jest więc suchsza. Do tej krainy zaliczany jest też pacyficzny brzeg Ekwadoru. Kraina klimatu zwrotnikowego (senegalskiego), ostatnia z typu klimatów gorących Ameryki Południowej, również, jak poprzednia, występuje dwiema strefami, leżącymi na północy i południu. Strefa północna, mniejsza, rozpościera się na północnej i wschodniej Kolumbji oraz zachodniej Wenezueli, opierając się z jednej strony o podgórze Andów, z drugiej o morze Antylskie. Strefa południowa przylega do południowego pasa krainy poprzedniej, jest jednak od niego nieco większa i nie dotyka Atlantyku, choć na zachodzie ma również oparcie o Andy, czyli że zajmuje wschodnią część Boliwii i środek wyżyny Brazylijskiej. W krainie klimatycznej zwrotnikowej opady i wszystkie inne czynniki niczem prawie się nie różnią od tychże w krainie podrównikowej, ale bardziej jeszcze ograniczają się do pory letniej. Strefa północna ma również dwukrotnie deszcze zenitalne, południowa, bardziej wyżynna, tylko jedną porę deszczową.

Klimaty gorące w powyższych trzech swych postaciach obejmują nieco więcej niż połowę obszaru całej Ameryki Południowej.

Klimaty pustynne Ameryki Południowej. Mianem tem obejmuje się obszary globu, wszystko jedno, czy w strefie gorącej, czy umiarkowanej, cechujące się opadami w sumie rocznej poniżej 250 mm, trwającymi krótko, tak, że więcej niż 10 miesięcy jest suszy, oraz wielkimi wahaniami temperatury, przy tych zaś wszystkich warunkach słabą swoistą roślinnością i nielicznym światem zwierzęcym. Klimaty pustynne w Ameryce Południowej, jak wszędzie gdzie indziej, dzielimy na dwa rodzaje: klimat pustyń gorących i klimat pustyń zimnych.

Kraina klimatu pustyń gorących w Ameryce Południowej obejmuje olbrzymi, bo ok. 3.000 km długi, choć niezbyt szeroki (na południu najwięcej, ok. 350 km) pas wybrzeży Peru i Chile (od 4°—30° szer. płd.), w północnej części osłonięty ze wschodu podgórzami Andów, w południowej —

wkraczający nawet w ich podgórze. Temperatura tutaj — średnia dla całego roku — przewyższa 20° , zachmurzenie, szczególnie w środkowej długości pasa (12° — 18° szer. pld.) powyżej 70%, opady — znikome i nieokreślone w czasie, tak, że krainę tę można uważać za typową pustynię, tem więcej, że właściwe są jej zjawiska typowe i dla pustyni Starego Świata: swoiste wietrzania, wykwyty na powierzchni i w jej pobliżu różnych soli, lakier pustynny i. t. p.

Kraina klimatu pustyni zimnych — w Ameryce Południowej — to Patagonja wschodnia na przestrzeni od zatoki Św. Mateusza (pod 42° szer. pld.) do Ziemi Ognistej włącznie na południu. Panuje tu w styczniu (t. j. latem) temperatura od 15° do 5° , w lipcu (zimą) -10° do -1° , deszcze słabe, zimowe na wybrzeżu atlantyckim, zachmurzenie od 65% (jak w Polsce!), wzrastające szybko ku południowi, gdzie dochodzi (już od 50° szer. pld.) do 80% wraz z częstością deszczów i śniegów na Ziemi Ognistej, czyniących cały rok mokrym.

Klimaty podzwrotnikowe. Do klimatów tego typu należą obszary mające średnią roczną temperaturę poniżej 20° , lecz w których najwyższe 4 miesiące w roku mają temperaturę średnią poniżej 10° . Stanowią one typ przejściowy od klimatu pustynnego do umiarkowanego zimnego; od zwrotnikowych klimatów różnią się większymi wahaniami temperatury i istnieniem zimowych, bądź niemal ciągłych deszczów. W typie tym rozróżniamy dwa rodzaje: klimat śródziemnomorski, oraz klimat nazwany chińskim, jako, że charakterystyczny jest dla Chin środkowych.

Kraina klimatu śródziemnomorskiego w Ameryce Południowej zajmuje bardzo niewielką przestrzeń. Jest to niewielki odcinek Chile (między 25° i 34° szer. pld.), na którym właśnie średnia roczna temperatura nie dochodzi 20° a nawet spada poniżej 15° , zachmurzenie znacznie i szybko zmniejsza się ku południowi, opady zaś, zważywszy na sąsiedztwo z pustynią, są niewielkie (250—500 mm), występujące zimą.

Kraina klimatyczna chińska zajmuje w Ameryce Południowej dużo większy obszar, mianowicie południowo-wschodnie wybrzeża Brazylii, Paragwaj, Urugwaj i całą wschodnią część argentyńskiego dorzecza Parany. Zwarty ten kawał lądu, przylegający na północy zaraz za zwrotnikiem do południowego pasa klimatu zwrotnikowego, o którym już wyżej była mowa, posiada największe opady w swej wschodniej części, malejące stopniowo ku zachodowi, przyczem w północno-zachodniej części opady te są przeważające latem, w części zaś południowo-wschodniej — zimą, tak, że właściwie kraina ta nie posiada suchej pory roku.

Klimaty umiarkowane. Cechą ich jest wyraźne wyodrębnienie pory zimowej, oraz zaznaczająca się silnie różnica między kontynentalnością lub oceanicznością ich krain. De Martonne w tym typie wyróżnia trzy rodzaje klimatu: umiarkowany oceaniczny, który nazywa bretońskim, umiarkowany lądowy, który niezupełnie trafnie zowie polskim, i umiarkowany przejściowy. Wszystkie trzy występują w Ameryce Południowej, choć nie na zaledwie dużych terenach, bo dziedzina ich to głównie Europa.

Kraina klimatu umiarkowanego oceanicznego (bretońskiego) w Ameryce Południowej jest przedłużeniem tamtejszej dopiero co wspomnianej krainy śródziemnomorskiej, rozciąga się bowiem na południe od niej aż do 42° szer. pld., t. j. do wysp zachodnio-patagońskich. Mamy tu średnią temperaturę roku ok. 13° , zachmurzenie do 50%, opady do 1.000 mm przeważnie jesienią i zimą, drobne ale długotrwałe; śnieg i mróz b. rzadkie, latem — brak upałów. Pozatem zalicza się do tej krainy cały górski obszar Andów od 10° szer. pld. do 32° szer. pld.

Kraina klimatu umiarkowanego lądowego, niesłusznie zwana polską, gdyż raczej winna zwać się rosyjską, według cech, które jej daje nadawca nazwy, ma się charakteryzować wyrazistością śnieżnej, słonecznej i chłodnej zimy, nagłą wiosną, skwarnem i dżdżystem latem, burzliwym często, oraz nagłą jesienią. Właściwie ścisłego odpowiednika w Ameryce nie posiada. Teren, który de Martonne przypisuje tej krainie w Ameryce Południowej, mianowicie wyżynne części południowo-

wschodniej Brazylii (stan Parana i São Paulo), zimy w naszym rozumieniu nie posiada. Śniegi są zjawiskiem rzadkiem i przejściowym. Opady dość duże — latem. Wyodrębniony na mapie teren pod nazwą tej krainy — z polskiego klimatu najbardziej przypomina bodaj południowo-zachodnie nasze dzielnice, z dodaniem cech klimatu śródziemnomorskiego południowych Włoszech.

Kraina klimatu umiarkowanego przejściowego rozciąga się w Ameryce Południowej między krainą chińską, Andami, pustynią zimną i krainą zwrotnikową. Rozciągłość skali jej średniej temperatury rocznej znaczna, od 23° — 15° na południu (pod 40° szer. pld.); zachmurzenie przeważnie małe (powyżej 30%); jedna pora letnia deszczowa z opadami rosnącymi ilościowo ku południowoschodowi. Objęta jest tym klimatem kraina Gran Chaco i Pampasów argentyńskich. W Europie odpowiednikiem ma być klimat środkowej Europy.

Klimaty zimne. Cechuje je średnia roczna temperatura poniżej $+5^{\circ}$; w obrębie ich przypada północna granica zasięgu zbóż i drzew. Typ ten klimatu dzielimy na trzy poddziały: klimat zimny oceaniczny, klimat zimny lądowy i klimat t. zw. arktyczny, czyli biegunowy. W Ameryce Południowej istnieje tylko klimat zimny oceaniczny, oraz arktyczny. Brak zimnego klimatu lądowego tłumaczy się łatwo tem, że pod tą szerokością geograficzną, w której wogóle klimat zimny może występować, Ameryka Południowa jest mocno zwężona i wpływ oceanów z obydwu stron jest bardzo silny, a to, wraz z budową pionową nie stwarzającą jakichś osłoniętych zewsząd terenów, uniemożliwia istnienie kontynentalnych cech w klimacie.

Kraina klimatu zimnego oceanicznego w Ameryce Południowej ogranicza się do obszaru jedynie łańcucha górskiego Andów południowych (od 30° szer. pld. do Ziemi Ognistej) i wysp przybrzeżnych, stanowiących jego zniszczoną część zachodnią. Opady niezbyt duże (250—500 mm), w pasie nadbrzeżnym i wyspowym gwałtownie rosnące (do > 2.000 mm), z towarzyszącą często gęstą mgłą, przeważają jesienią i zimą. W związku z temperaturą, spadającą szybko ku południowi, granica wiecznego śniegu szybko się również w tym kierunku obniża, na szerokości Ziemi Ognistej dochodząc tylko do 700 m n. p. m.

Kraina klimatu arktycznego obejmuje szereg wyniosłości najwyższych w Andach ekwadorskich, peruwjańskich, boliwijskich oraz chilijskich (od 40° — 48° szer. pld.), gdzie panują wieczne śniegi i lody, a życie organiczne nie może się już utrzymać.

Ujmując najogólniej klimat Ameryki Południowej na podstawie danych, jakie powyżej zostały przedstawione, niezupełnie zresztą wyczerpująco, możemy powiedzieć, że mamy dwie główne dziedziny. Pierwsza, większa, zwrotnikowa, obejmująca wszystkie trzy krainy klimatu gorącego (amazońską, podrównikową i zwrotnikową), leżące na wschód od łańcucha Andów, cechuje się średnią temperaturą roczną powyżej 20° , wielką wilgotnością wskutek silnych prawie wszędzie opadów (od 1.000—2.000 mm), dwiema porami roku i w północnej części deszczami zenitalnymi, a wogóle zostaje pod wpływem obydwu pasatów wiejących z Atlantyku i niosących wilgoć, która aż na wschodnich zboczach Andów opada w postaci t. zw. deszczów wzniesieniowych, nie mówiąc o wszystkich bliższych grzbietach górskich wyżyny Gujańskiej, czy Brazylijskiej. Druga dziedzina obejmuje wszystkie pozostałe wymienione przez nas krainy, leżące na zachód od Andów i w całej południowej części Ameryki Południowej, mniej więcej od 20° szer. pld. ku Ziemi Ognistej. W tej dziedzinie klimatycznej niema już tej jednolitości wszystkich cech, co w pierwszej. Tu mamy większą różnorodność. Północna część dziedziny, aż mniej więcej do 40° szer. pld., podlega również pasatowi (połudn.-wsch.) i obficie jest zraszana (1.000—2.000 mm i nawet więcej). Na zachodnim wybrzeżu Ameryki Południowej — w części jego północnej (do 4° szer. pld.) opady mamy jeszcze wielkie (do 2.000 mm), ale dalej na południe maleją szybko i występuje tu klimat suchy, aż mniej więcej do 36° szer. pld., gdzie wpływ zachodnich wiatrów strefy umiarkowano-południowej przynosi znowu wilgoć i opady w postaci deszczów wzniesieniowych na zachodnich teraz zboczach Andów. Od tegoż 36° równoleżnika klimat suchy wkracza natomiast na wschodnie

stocza Andów i wybrzeża Atlantyku, stając się z pustynnego gorącego, pustynnym zimnym. Tak więc Ameryka Południowa Andami i równoleżnikiem 20° jest podzielona pod względem klimatycznym na dwa różniące się obszary: północno-wschodni i zachodnio-południowy. W pierwszym dominuje gorąco i pasaty. W drugim — wysuszający wpływ zimnego prądu peruwiańskiego i mur Andów.

ODWODNIENIE AMERYKI POŁUDNIOWEJ

Dane ogólne. — Zlewisko atlantyckie. — Zlewisko pacyficzne. — Zlewiska wewnętrzne.

Olbrzymia ilość wody, jaką dostarczają Ameryce Południowej obfite opady, w maleńkiej tylko części wyparowywająca, wyjątkowo gęstą siecią rzek uchodzi do dwóch zlewisk oceanicznych: Atlantyku i Pacyfiku, pozatem do niewielu bezodpływowych jezior, a także zamraża się u szczytów niebotycznych Andów w śnieżne pokrowce i masywy lodowców, nieustannie w dolnych częściach topniejące, ale równocześnie narastające przez dopływ świeżego materiału, z którego powstają. Jak już wiemy z długości granic oceanicznych, zlewisko atlantyckie jest, o ile chodzi o jego granice, przeszło dwa razy rozleglejsze (ok. 17.030 km) od pacyficznego (ok. 8.400 km) i wpada do niego może 98% wszystkiej wody, gdyż blisko z 87% obszaru całej Ameryki Południowej, przytem rzeki, wpadające do Pacyfiku, nie obfitują w wodę w przeciwieństwie do olbrzymiej większości rzek zlewiska Atlantyku. Stan ten, spowodowany jest nie długością jednak brzegów zlewiska, lecz tym samym czynnikiem, który zdecydował o ogólnym charakterze klimatu Ameryki Południowej, mianowicie łańcuchem Andów. Górski ten łańcuch, tak jak zahamował wpływ pasatów z Atlantyku na zachodnie wybrzeża Ameryki, uniemożliwił także bieg rzek wschodniego stocza Andów ku Pacyfikowi i odwrotnie, z zachodniego — ku Atlantykowski. Niewielkie odchylenia pod tym względem spotykamy tylko w północnej połaci Ameryki Południowej, gdzie powodem tego jest rozgałęzienie łańcucha Andów i jego zboczenie ku wschodowi, jeszcze mniej ważne i uchwytnie w niektórych miejscach zachodniej Patagonji, gdzie wskutek kaptażów niektóre drobniejsze zresztą rzeki zostały przeciągnięte w jedną lub drugą stronę poprzez sam łańcuch. Andy następnie, będąc najsilniejszym wyrazem pionowego ukształtowania Ameryki Południowej, przesądziły również o charakterze rzek obydwu zlewisk. Rzeki mianowicie zlewiska atlantyckiego, zmuszone przepływać wielkie przestrzenie po płaskiej olbrzymiej równinie, musiały przybrać olbrzymie rozmiary i, mając wskutek obfitości opadów podostatkiem wody, rozlać się w potężne arterje, mogące i będące przeważnie wspaniałymi drogami wodnymi. Rzeki płynące do Pacyfiku, mając stosunkowo wąski skrawek ziemi przed sobą, nierówny, dość stromo, tarasowato opadający od łańcucha Andów ku oceanowi, oczywiście nie mogły się rozwinąć, są też raczej pełnymi wodospadów kanałami nieraz, któremi woda z górskich ulew wzniesieniowych rwąca najkrótszą, niekiedy niemal prostą, drogą śpieszy ująć do Pacyfiku, a po przejściu ulewy często w łożyskach zupełnie nawet zanika, klimat bowiem, jak wiemy, w większości wybrzeża pacyficznego jest suchy i silnie wchłaniający wszelką wilgoć, łatwo więc je wysusza. Rozpatrzmy pokolei każde z trzech zlewisk głównych odwodnienia Ameryki Południowej (patrz mapkę Nr. 28).

Zlewisko atlantyckie obejmuje 86.7% całej powierzchni Ameryki Południowej, t. j. przestrzeń ok. 14,706.000 km². Możemy w niem wydzielić część przypadającą na morze Antylskie, jako składową jednostkę Atlantyku. Część ta obejmuje tylko 588.000 km², t. j. 4% zlewiska atlantyckiego wogóle a 3.2% obszaru Ameryki Południowej. Granica zlewiska atlantyckiego od samego południowego krańca Ameryki aż do przesmyku Darien idzie grzbietami wschodnimi Andów, nieraz się przesuwając ku zachodnim, najbardziej właśnie w okolicach tego przesmyka, bo aż do nadbrzeżnego pasma Cordillera de Choco.

Podzlewisko antylskie. Podzlewisko morza Antylskiego stanowi północny skrawek



28. Mapa zlewisk i dorzeczy Ameryki Południowej.

tem, tak bogata jest w czarnej barwy zawiesiny, unoszone z leśnej, okrążającej ją gęstwiny pierwotnej puszczy leśnej. Początek rz. Atrato bierze na stoczach kolumbijskich Cordillera Occidental na dość znacznej wysokości, płynąc początkowo na południe i odwracając bieg swój na północ w okolicach m. Quibdo już w dolinie poniżej 500 m n. p. m. Z kilkudziesięciu zwłaszcza prawobrzeżnych dopływów najważniejsze — Sucio i Truando, a w pobliżu ujścia — Rio Leon, czyli Hua-Kuba. Poniżej połączenia się z rz. Sucio — Atrato dosięga już 600 m szerokości. Wiele z mniejszych dopływów zarośniętych jest całkowicie pływającą roślinnością tak gęsto, że utrudnia to wszelką żeglugę. Atrato, wpadając do zatoki Uraba coś 15-ma odnogami ujściowemi, często zresztą zmieniającemi swe koryta, tworzy znaczną deltę, która zwolna zasypuje zatokę. Atrato żeglowna jest na przestrzeni 400 km swego biegu, jakkolwiek żeglugę bardzo utrudniają liczne i nagłe skręty, oraz częste zatory z naniesionych przez wodę drzew. Łącznie ze swemi dopływami rz. Atrato żeglowna jest na przestrzeni 1.100 km. Dorzecze jej obejmuje 29.450 km² (ok. 15% dorzecza Wisły). Rozwinięcie rzeki, t. j. stosunek rzeczywistej długości do długości linii powietrznej między początkiem rzeki a jej ujściem — 2.23 (rozwinięcie Wisły—1.08). Ilość wody, którą Atrato wlewa do Uraby, oblicza się średnio na 4.800 m³ na sekundę (Wisła—4.340 m³ przy średnio wysokim stanie wody).

System rzeki Sinú. Zaczynając się na północnych stokach Alto tres Morros, wysokiego (3.400 m) wężła górskiego, rozpoczynającego północne rozgałęzienie Cordillera Occidental, rzeka

zlewiska atlantyckiego z granicą zaczynającą się pod 3° szer. półn., mianowicie od skręcającego łukowato na wschód pasma Cordillera Oriental. Granica ta, idąc grzbietami tych gór, przechodzi następnie na Cordillera de Merida, w wenezuelskiej prowincji Lara, przeskakując do Sierra del Interior. Tutaj granica podzlewiska biegnie dość zawile po llanosach matoryńskich i, dochodząc prawie do samej rz. Orinoko, pod 63° dług. zach., niebawem skręca ku północy, kończąc się przy ujściu rz. Guayana do zatoki Paria, oddzielającej od lądu wyspę Trinidad.

System rzeki Atrato. Rzeka ta, o której wspominaliśmy już przy omawianiu granic lądowych Ameryki Południowej, zwana dawniej Darien, lub Choco, jakkolwiek nie należy do większych, gdyż liczy zaledwie 665 km długości, zasługuje na uwagę przede wszystkim dlatego, że jest obfitująca w wody, których dostarczają jej panujące tu wielkie opady; można ją też nazwać płynącym błotem.

Sinú początkowo biegnie głębokimi (do 500 m), stromymi i wąskimi wąwozami (t. zw. angosturas), następnie bliżej ujścia tworzy obszerne bagniste rozgałęzienie z niewielkimi jeziorkami (ciénagas), za którymi poza m. Lorica wpada już jednym korytem do zat. Morrosquillo. Kilkadziesiąt drobnych dopływów Rio Sinú biegnie przeważnie z zachodnich stoczy Serra de San Jeronimo i wschodnich — Serra del Aguila, stanowiących wspomniane rozgałęzienie Cordillera Occidental. Dorzecze Sinú obejmuje 16.200 km² (8% dorzecza Wisły). Długość rzeki — 460 km. Ilość wody wlewanej do morza — średnio 320 m³ na sekundę. Trudna z powodu mielizn u ujścia żegluga na Sinú rozciąga się na 180 km w głąb.

System rzeki Magdaleny. Największa i najważniejsza rzeka Kolumbji a zarazem całego podzlewiska antylskiego — Rio Magdalena, wypływa z bagien górskich węzła, łączącego kolumbijskie Cordillera Central i C. Oriental prawie pod 2° szer. płn. Już w początkach swego biegu tworzy 100-metrowej wysokości wodospad i szereg następnie mniejszych kaskad. Od złączenia z rz. Suazą na odległości przeszło 100 km i poziomie przeszło 1.900 m Magdalena podwaja swą szerokość, — dosięga już 3 m głębokości, ale ma jeszcze pełno porohów. Dopiero od m. Neiva na wysokości ok. 550 m n. p. m. bieg rzeki, rozszerzonej do 200 m, zaczyna być spokojniejszy i stąd zaczyna się żegluga istotnie możliwa dopiero dużo dalej — od ujścia dopływu Saldana. Wpobliżu m. Girardot Rio Magdalena zbacza na zachód z powodu natrafienia na wyżynę Bogocką, lecz wkrótce w dalszym ciągu zdąża prosto na północ, przybierając szereg dopływów, jak i dotąd z obydwu pasm górskich, ciągnących się z jednej i drugiej strony (Cordillera Central i Oriental). Z dopływów tych — najważniejsze: Suma Paz i Bogota. Zaraz po złączeniu z ostatnią rzeką koryto Magdaleny przecina się 130-metrowej szerokości wąwozem przez góry i za miastem Honda tworzy rząd kaskad i wirów na przestrzeni 25 km, ale i dalej jeszcze ma charakter potoku górskiego, który, szczególnie w wąskiej (125 m) Angostura de Carare o długości 2 km, dosięga w okresie deszczów 30 m głębokości i przelewa do 5.000 km³ wody na sekundę. Dalej już rz. Magdalena rozszerza się znacznie (2 km) i rozgałęzia, tworzy błota i jeziorka po powodziach z wielkimi drzewnymi zatorami, przybiera takie dopływy, jak Carare, Sogamoso i Lebrija, wkraczając na zupełną nizinę i tworząc nadbrzeżne błota i jeziora (laguny), z których największe Cienaga de Zapatos. Stąd Magdalena wśród obszernych błot skręca na zachód, przyjmując z lewej strony największy swój dopływ Cauca i Rio San Jorge, z prawej zaś strony rzekę Cesar, płynącą z północy do Cienaga de Zapatos. Od połączenia z Rio San Jorge Magdalena skręca znowu na północ i silnie krętym korytem uchodzi do morza wpobliżu Cienaga de Santa Marta, wieloma ujściami, formującymi deltę. Niespełna 100 km przed ujściem Magdalena posiada też kanał del Dique, łączący ją poprzez Cienaga de Guajaro, również zapomocą delty, z zatoką Barbaocoas wpobliżu miasta Cartagena.

Wspomniany wyżej dopływ Magdaleny — Suma Paz, bierze początek z pod szczytu Oseras (3.506 m) w Cordillera Oriental i w nieco niższym swym biegu płynie przez dwa osobliwe wąwozy. Pierwszy, zwany Paudi, lub Icononzo, w pewnym miejscu tworzy na wysokości 100 m naturalny most ze skały piaskowcowej. Drugi — boqueron, t. j. „wąskie przejście“, przedstawia czełuść ze schodzącymi się niemal u góry skalnymi krawędziami. Dopływ Bogota, podobnie jak Suma Paz, przepływał niegdyś tereny jezior wysokogórskich i, doszedłszy do wyżu, który od niego przybrał nazwę, już pod mianem rzeki Funza, rozlawszy się na szerokości 50 m, płynie spokojnie po równym terenie; dopiero na krawędzi płaskowyżu, który się wznosi tutaj na 2.210 m n. p. m., spadać zaczyna gwałtownie z 145 m, tworząc wspaniały wodospad Tequendama, łatwo dający się podziwiać z sąsiednich skał, t. zw. balconcitos (balkoników), i niosący ok. 120 m³ wody na sekundę. Poniżej tego wodospadu rzeka na przestrzeni jeszcze ok. 100 km tworzy szereg porohów i wirów, zanim dosięgnie Magdaleny, położonej o 1.780 m niżej. Dopływ Carare zaczyna się na północnych stoczach płaskowzgorza Cundinamarca i pod nazwą Minero z gór w obszar lasów przedostaje się



Wodospad Tequendama na Rio Bogota
w Kolumbji.
Z P. Denisa.

Jorge toczy swe wody po błotnistej nizinie wraz z mnóstwem jezior i odnogami rz. Cauca, tworząc labirynt wodny o obszarze powyżej 8.000 km², licząc tylko do głównego koryta Magdaleny, za którym labirynt ten ciągnie się jeszcze prawie drugie tyle. Wreszcie najważniejszy i największy dopływ Magdaleny, Rio Cauca, wymaga obszerniejszego potraktowania. Zaczyna się ona prawie pod tą samą szerokością geograficzną, co Rio Magdalena, lecz po zachodniej stronie Cordillera Central, u stóp wulkanu Puracé (4.970 m), spadając 2.500 m na przestrzeni 100 km — do poziomu wyżyny Balla de Cauca, gdzie płynie już spokojnie na znacznej (300 km) przestrzeni i jest nawet od m. Cali żeglowna. Dopiero od m. Cartago, napotkawszy góry Belalcázar, omija je nagłym skretem ku wschodowi, silnie spadając po wzmózonej pochyłości (Salto Virginia) i następnie na przestrzeni ok. 625 km opadając 812 m, choć nie tworzy ani jednej kaskady, niemniej przez ciągłe wiry, porohy i głazy podwodne uniemożliwia a przynajmniej utrudnia żeglugę. Koło m. Antioquia w wielu miejscach

spadzistemi skalnymi wąwozami. Sogamoso — drugi zrzędu co do wielkości dopływ Magdaleny — utworzony jest w górnej swej części z dwóch rzek: Chicamocha i Saravita. Pierwsza, dłuższa od drugiej, zaczyna się w najbardziej wschodnich częściach Cordillera Oriental z pod masywu Cocuy (Nevado de Chita — 5.360 m), skręca na zachód, przedzierając się przez grzbiety Andów głębokimi wąwozami, między którymi najgłębszy, Sube, ma 830 m wysokości przy szerokości 20—25. Saravita, zwana też Rio Suarez, bierze początek na wyżynie Cundinamarca w pobliżu jeziora Fuguene, przez które przepływa (na wysokości 2.562 m n. p. m.), tworzy poniżej szereg kaskad i wodospadów na przestrzeni 5 km, opuszczając się o 700 m niżej na dno głębokiego wąwozu, w którym dalej znika, ukazując się 200 m niżej po podziemnej wędrówce. Ten silny spadek rzeki trwa aż do połączenia z Sogamoso. Dalej — dopływ Lebrija, biorący początek z Sierra d'Ocaña, w nizinnej swej drodze biegnie jakiś czas równoległe do Magdaleny i wiąże się z nią szeregiem odnóg. Rzekę Cesar, zaczynającą się między Sierra Nevada de Santa Marta a Sierra de Perija i płynącą po błotnistej przestrzeni równinnej, zasila kilkadziesiąt potoków górskich z ostatniego zwłaszcza pasma. Dopływ San Jorge bierze początek we wschodnich stoczach pasma San Jeroniaco, po którego drugiej stronie wypływa opisana już rzeka Sinu. Więcej niż połowa San



Jezioro Tota na wyżynie Boyaca w Kolumbji pośrodku z „Wysepką Słońca”.
Z P. Denisa.



Rio Cojedes w stanie Barquisimeto w Wenezueli. Widok z południo-wschodu.

Z P. Denisa.

bieg rz. Cauca zwęża się bardzo (do 30 m), a wskutek prostopadłości ścian komunikacja między brzegami była i jest dokonywana zapomocą mostów „linowych“ z lian. Dopiero po wyjściu z gór — Cauca zaczyna płynąć normalnie, tworząc później nawet zakola wśród bagnistej okolicy. Po zlaniu się z dopływem Nechi, mając już ok. 600 m szerokości, przebiegłszy jeszcze ok. 150 km, Cauca łączy się z Magdaleną szeregiem odnóg w wspomnianym już labiryncie wodnym. Napomknięty przed chwilą dopływ Nechi wypływa z Cordillera Central i biegnie prawie równolegle. Rzekę tę tworzą dwie górne odnogi. Dłuższa ma nazwę Porse albo Medellin. Obydwie odnogi płyną z głębi gór licznymi kaskadami i wąwozami. Jeden z dopływów rz. Medellin tworzy wspaniałą 250 m wysokości, o wachlarzowatej postaci wodospad, zwany Salto del Guadalupe. Cauca ma 1.090 km długości i przy swem ujściu do Magdaleny nie wydaje się od niej mniejszą, tem więcej, że niesie 2.200 m³ wody na sekundę.

System rz. Magdaleny jest jednym z najbardziej interesujących w Ameryce Południowej. Długość samej rz. Magdaleny wynosi 1.350 km, z czego ok. 1.000 km zdatnych do żeglugi. Rozwinięcie rzeki niezbyt wielkie (0,31). Ilość wody — średnio 7.500 m³/sek. Obszar dorzecza Magdaleny dosięga 266.000 km² (1,34 dorzecza Wisły).

Oczywiście opisane powyżej trzy systemy rzeczne nie wyczerpują wszystkich należących do podzlewiska antylskiego. Są one najważniejsze. Dla uzupełnienia dodamy tylko, że z reszty systemów wymienić wypada systemy następujących rzek: Rio Catatumbo (350 km dł.), wpadającej do Lago de Maracaibo a płynącej z gór d'Ocaña; Rio Tocuyo (360 km), wypływającej z Cordillera de Merida a wpadającej do morza Antylskiego powyżej przylądka Tucacas; Rio Unare (220 km), płynącej z llanosów prowincji wenezuelskiej Anzoategui i wpadającej do morza koło m. Unare na wschód od Sierra del Interior, wreszcie Rio Guarapiche (200 km) i Rio Guapipa (300 km), płynących z llanosów matoryńskich do zatoki Paria, kończącej podzlewisko antylskie.

Na obszarze opisanych i wspomnianych dorzeczy istnieje też szereg niewielkich zresztą jezior.

Najważniejsze z nich — oprócz Lago de Maracaibo, będącego właściwie zatoką morską i już opisanego, to Lago de Valencia (lub L. de Tacarigua), położone w Wenezueli między Sierra del Interior i S. los Altos — na wysokości 416 m n. p. m., mające 587 km², największą głębokość 90 m i szereg drobnych wysepek, z których największa Isla el Burro ma zaledwie ok. 8 km². Tej samej nazwy, Tacarigua, istnieje przybrzeżne jezioro (ok. 150 km²) — 180 km na wschód od poprzedniego, położone nad samym morzem i utworzone z dawnej laguny. Drugie podobne jezioro lagunowe mamy pod Unare, 30 km dalej na wschód. Poza licznymi wspomnianymi już jeziorami systemu Magdaleny, zwanymi ciénagas, których nie brak też w dorzeczu Rio Caturumbo, Rio Sinú i Rio Atrato — na terenie Kolumbji, oprócz wspomnianego już większego górskiego jeziora Fuquen, mamy 90 km od niego na wschód — jez. Tota; należy ono jednak przez pośrednie połączenie z Rio Meta — do systemu rzeki Orinoko, która płynie już jednak do podzlewiska atlantyckiego. Zaznaczyć trzeba, że jeszcze w czasach historycznych ilość jezior andyjskich i wielkość ich była znacznie większa.

Podzlewisko atlantyckie. Ciągnie się ono od zatoki Paria do przylądka Hoorn i obejmuje systemy następujących większych rzek: Orinoco, Waini, Essequibo, Demerara, Berbice, Corentyne, Coppename, Saramacca, Surinam, Maroni, Oyapock, Araguay, Amazonka, Para (Tocantins), Gurupy, Grajahu, Parnahyba, Jaguariche, São Francisco, Itapicuru, Paraguassu, Contas, Jequitinhonha, Doce, Parahyba do Sul, La Plata, Colorado, Negro, Chubut, Deseado, Santa Cruz, Coyle, Gallegos, Grande.

System Rio Orinoco. W pisowni polskiej — Orinoko, trzecia zrzędu pod względem długości i wielkości swego dorzecza arterja wodna Ameryki Południowej, ma swoje źródła na wysokości 1.300 m u zachodnich stóp góry Ferdynanda Lessepsa (twórcy kanału Sueskiego) w Sierra Parima na pograniczu Wenezueli i Brazylii. Zakreśla ona wieki łuk ku północo-wschodowi i, przepłynąwszy 2.400 km, wpada wielką (25.300 km²), bagnistą i zalesioną deltą o 51 odnogach do oceanu Atlantyckiego, częściowo nawet do zatoki Paria a więc podzlewiska Antylskiego. Rozwinięcie Orinoka — 2. Spadek — 0.5⁰/₁₀₀. Dorzecze Orinoka ma 944.000 km² (prawie 4.8 dorzeczy Wisły) i mieści się całkowicie w obrębie Wenezueli i wschodniej Kolumbji.

Przyjawszy kilka większych (powyżej 100 km dł.) dopływów z drugiego pasma o takiej samej nazwie Sierra Parima, z Sierra Maraguaca i S. Unturan, Orinoko, tworząc kilka wodospadów na tej przestrzeni, w odległości ok. 300 km od swych źródeł — już tylko na wysokości 280 m n. p. m. — ma osobliwy dopływ, rz. Cassiquiare. Rzeka ta, szerokości 1 a długości 200 km, stanowiąc lewy dopływ Orinoka, na płaskim tu zupełnie terenie zlewa się z rz. Guainia, będącą górnym biegiem Rio Negro, wpadającej do Amazonki. Złanie się tych rzek ze sobą powoduje, że znaczna część (ok. 30%) wód Orinoka uchodzi do Guainii, tem samym powiększa zasoby wodne systemu Amazonki. Zjawisko to, zwane bifurkacją, zachodzi w przyrodzie bardzo rzadko i na taką skalę istnieje tylko w kilku miejscach świata. Poniżej Cassiquiare Orinoko, zasilane kilkoma rzekami mniejszemi i większą (ok. 600 km dł.) — Rio Ventuari, skręca silnie na zachód a następnie, po połączeniu z drugim wielkim dopływem — Rio Guaviare (po hiszpańsku — Rio Guayabero), płynie na północ, skręcając z wolna ku wschodowi po przyjęciu niewielkich choć bystrych dopływów z prawego, górzystego brzegu i wielkich, lecz nizinnych rzek takich, jak Vichada. Za ujściem tej rzeki teren, po którym płynie Orinoko, już na poziomie 190 m, zbudowany z granitów, ujawnia coraz większe nierówności. Rzeka zmuszona jest przebijać się wśród skał, tworząc katarakty, zwane tu raudal Maipures, ciągnące się na przestrzeni 6 km i przedstawiające wspaniały widok, zwłaszcza ze stromych skał nadbrzeżnych. Oczywiście katarakty te uniemożliwiają jakkolwiek żeglugę i nawet spław, wobec nadzwyczaj szybkiego prądu. Kilkadziesiąt km dalej, poza dwoma niewielkimi porohami, możliwemi już do przebycia, wśród dość wąskiej doliny pośród stromych wzgórz, słynnych z pieczar, użytych za cementarzyska (Cerro de los Muertos) oraz znanych ze sta-

rodawnych napisów (Cerro Pintado), jakimi ozdobione są ich ściany, rzeka Orinoko na przestrzeni 10 km znowu przebija się przez skały, tworząc t. zw. katarakty Atures. Osobliwością tych katarakt jest nagromadzenie przy nich olbrzymich kulistych otoczków granitowych. Zarówno raudal Maipures, jak i Atures nie są wysokie. Pierwsze mają 12, drugie zaledwie 9 m wysokości. Poza kataraktami Atures mamy jeszcze szereg innych, mniej groźnych, aż do Rio Meta. Za dopływem tym do Orinoka, mającego tu już szerokości przeszło 1.5 km, wpada z zachodu kilka nowych i dużych rzek. Między jedną z nich — Capanaparo i następną — Rio Arauca, Orinoko, mając już szerokość blisko 1.800 m, przeciska się wśród stromych skał, zwanych wąwozem Barraguana. Sto km dalej do Orinoka, mającego już blisko 4 km szerokości a w czasie powodzi rozlewającego się na szerokość przeszło 11 km, wpada najważniejszy jego dopływ, Rio Apure, już nie pojedynczym ujściem, lecz tworząc jakby deltę, pośrodku z obszerną, zieloną od traw w czasie największych nawet posuch — wyspą. Czyste wody Orinoka i żółte Rio Apure na przestrzeni kilkunastu km płyną obok siebie niez mieszane. Dalej do Orinoka wpada z obydwu stron szereg rzek, z których największe — prawostronne Rio Caura i Rio Caroni. Od złączenia się z Apure Orinoko zdąża już w prostej niemal linii na wschód, ku swemu ujściu, do którego jednak ma jeszcze 700 km drogi. Na odległości ok. 400 km od Atlantyku Orinoko płynie na poziomie za ledwie 8 metrów i daje się tu spostrzec fala przyplływów oceanu, które wyraźnie *z*znaczają się u wierzchołka delty, a więc na odległości przeszło 200 km od brzegów Atlantyku. Głębokość rzeki przy ujściu przewyższa w wielu miejscach 50 m, a i ilość wody, którą Orinoko wlewa do oceanu, obliczają na 14.000 m³ na sekundę. Od połowy kwietnia do sierpnia Orinoko systematycznie wzbiera i poziom jego wód podnosi się wtedy o kilkanaście metrów, powodując olbrzymie powodzie, zalewające obszary llanosów i lasów na setki km wszcz i wzdłuż. Olbrzymia delta Orinoka obramowana jest od południa szerokiem (ok. 80 km) — wpadającym wprost do Atlantyku ujściem Boca Navios („Ujście statków“), z mnóstwem nawet dużych wysp napływowych. Lewe, krańcowe ramię ujściowe, pod nazwą Rio Manamo, uchodzi, zbaczając od kierunku rzeki na północ, do zatoki Paria. Ogólna rozpiętość delty dosięga 250 km. Z kilkudziesięciu ramion deltowych niewiele zdatnych jest do żeglugi, coś za ledwie 7, które nie są zamulone.

Wracając teraz wgórę tej potężnej rzeki dla uzupełnienia wiadomości o najważniejszych dopływach jej, których tylko nazwy wymieniliśmy, zacznijmy od Rio Guaviare. Rzeka ta, mająca z górą 1.000 km długości, wypływa kilkoma źródłowemi potokami, między którymi najważniejszy — Ariari, z wschodnich stoków kolumbijskich Cordillera Oriental biorący swe wody, z tych samych gór, po których zachodniej stronie zaczyna się Rio Magdalena. Rio Guaviare, płynąc po dość lekko nachylonej ku wschodowi równinie llanosowej, miejscami napotyka jednak przeszkody i zmuszona jest zwęzać się, przedzierając przez wyżłobione przez siebie wśród pionowych skał piaskowcowych wąwozy, zwane angosturas. Wśród takich skał tworzy w trzech miejscach, dość odległych zresztą od siebie, wodospady Angostura I, II i III. Żeglowna do ujścia Ariari, a więc na więcej niż połowie swej długości. Wpobliżu ujścia Rio Guaviare do Orinoka wpada do niej ok. 600 km długości mająca, w środkowym biegu z kataraktami, Rio Inirida, zaczynająca się w głębi llanosów de Caqueta, oraz Rio Anabapo, od południa z okolic Guainii. Rzeki Inirida i Anabapo mają wody zupełnie czarnej barwy w przeciwieństwie do sąsiedniej Guaviare, zabarwionej na żółto, i nie trzymają się ich moskity. Następny wspomniany dopływ Orinoka — to Vichada. Liczy ona ok. 900 km, z czego 480 żeglownych, i wypływa z okolic środkowego biegu Rio Ariari. Cechuje ją również czarne zabarwienie wód, pochodzące z zawiesin organicznego pochodzenia. Czwarty z kolei wspomniany dopływ Orinoka to jeszcze większa od opisanych — Rio Meta, wypływająca wieloma korytami o różnych nazwach z wschodnich stoczy środkowej części Cordillera Oriental. Rio Meta, mając 1.200 km długości i zasilona wieloma dopływami z północo-zachodu, t. j. od Andów, dosięgając miejscami 2 km szerokości, jest silnie zamulona i wskutek tego przed-

stawia pewne trudności dla żeglugi, choć pod tym względem mogłaby mieć olbrzymie znaczenie, zważywszy, że nie posiada porohów i wpada do Orinoka poniżej jego katarakt. Z następnie wspomnianych rzek — Rio Capanaparo dosięga 400 km, natomiast Rio Arauca jest dwa razy dłuższa. Wszystkie opisane i te dwie rzeki, oraz kilka, których nazwy opuszczamy, płyną mniej więcej równolegle z zachodu na wschód i kończy ich szereg najważniejsza z nich — Rio Apure. Rzeka ta, zaczynając się na wschodnich stokach południowej części Cordillera de Merida, od połączenia się swych dwóch źródłowych ramion — Sarare i Uribante, mających katarakty, płynie przez llanosy bez przeszkód, przyjmując mnóstwo obfitujących w wodę, ale i w osady rzek górskich z Cord. de Merida. Długość Apure 1.200 km, z czego 350 (do m. Nitrias) — żeglowne. Wreszcie dwa prawobrzeżne dopływy Orinoko — Rio Caura i Rio Caroni — to rzeki o długości powyżej 600 km. Obydwie biorą początek w północnych stoczach Sierra Pacaraima i, przepływając dziewicze puszcze, mają wody barwy czarnej. Rio Caroni przez jeden ze swych górnych dopływów w czasie powodzi ma połączenie z rzeką Cuyuni, pograniczną między Wenezuelą i Gujaną angielską, a wpadającą do zatoki Essequibo. Połączenie to jest bifurkacją okresową, drugą w systemie Orinoka i mogącą być w pewnych wypadkach praktycznie wyzyskaną.

System Rio Waini. Niewielka ta rzeka (ok. 200 km dług.), wypływając z Blue Mounts w północnej części Gujany angielskiej, połowę swego biegu przepływa równolegle niemal do Atlantyku w odległości 10—20 km zaledwie, będąc na tej przestrzeni żeglowną. Główny jej dopływ lewobrzeżny Rio Barima (ok. 200 km) łączy się z nią dopiero przy zatoce ujściowej, pozatem posiada długą (> 100 km) odnogę, która wchodzi do południowej gałęzi ujścia Orinoka.

System Rio Essequibo. Rzeka ta, główna arterja wodna Gujany angielskiej, bierze początek na stokach góry Aouariona w zachodniej części Sierra Uassary, na granicy z Brazylią. Najgórniejszy jej bieg ma nazwę Koatyangkityusipu i kieruje się ku wschodowi poprzez lasy na przestrzeni zgórą 100 km, przybierając mnóstwo drobnych dopływów z Sierra Uassary, będących zachodniem przedłużeniem Sierra Acarahy. Poniżej dopływu Jaore, Rio Essequibo skręca na północ, tworząc szereg porohów i wodospadów, jak np. króla Wilhelma IV i Jerzego V-go, oraz Murray'a, przybiera też kilka większych dopływów, jak Kassikaityn i Kuyuwini, płynących z zachodnich llanosów, oraz Rupununi, którego dopływy podczas wylewów w porze deszczowej łączą się z rzekami systemu Amazonki od strony wielkiego jej dopływu — Rio Branco. Jeszcze bliżej ujścia — poza bystrzynami Akaramutra, Paku, Kurapukari, z dużego systemu płaskowzgórz Pacaraima wpada do Essequibo m. innemi Rio Potaro, tworząca szereg kaskad a przede wszystkim jeden z najpiękniejszych wodospadów świata — Kayeteur, wysokości 251 m w miejscu, gdzie rzeka ma szerokości 113 m, niosący w przepaść ok. 500 m³ na sekundę. Wodospad ten poznany został dopiero w r. 1868 przez Barringtona Browna. Wreszcie niemal w połowie lejkowatego ujścia Essequibo wpadają krótkim wspólnem korytem dwa największe dopływy: Cuyuni i Mazaruni. Pierwszy, wypływając z Sierra Camuran (na półn.-zach. od gór Roraima), górnemi swemi dopływami w okresie deszczów łączy się bezpośrednio z dopływami Orinoka. Mazaruni, opływając niemal dokoła góry Merume, jest najobfitsza ze wszystkich rzek Gujany w wodospady i porohy, zwłaszcza w dolnym swym biegu. Z ważniejszych wodospadów wymienimy tylko: Peaima, Piamah, Tibóku, Turesi, Chichi. Ostatnie porohy mamy na 24 km od złączenia się Mazaruni z Cuyuni i mają angielską nazwę Monkey Jump (Małpi Skok). Wspólne ujście Mazaruni i Cuyuni ciągnie się tylko 15 km. Samo ujście Essequibo ciągnie się w postaci lejka przeszło 100 km długości, przy morzu mającego 30 km. Długość Essequibo wynosi 960 km. Rozwinięcie — 0.53. Spadek 2⁰/₁₀₀.

System Rio Demerara. Rzeka ta (ok. 260 km dł.) płynie prawie zupełnie równolegle do Essequibo, zaczynając się na wzgórzach na wschód od bystrzyn jej, Kurapukari. Przy ujściu swem dosięga 2.5 km szerokości. Od nazwy tej rzeki nadawana jest często całej Gujanie angielskiej

nazwa Demerary, zważywszy, że przy jej ujściu leży stolica kolonji, m. Georgetown.

System Rio Berbice. Źródła tej rzeki znajdują się na stoczach gór, na wschód od wodospadów króla Jerzego V. Płyne ona, tworząc liczne zakola, i przebiegłszy przeszło 400 km, wpada do Atlantyku, nie mając większych dopływów.

System Rio Corentyne. Jeszcze bardziej ku południo-wschodowi mamy Rio Corentyne, zaczynającą się w górach Curucuri, pomiędzy Sierra Acaraha a S. Tumac-Humac, na granicy z Brazylią. Podobnie jak Essequibo i inne dotąd poznane rzeki gujańskie, Rio Corentyne i jego górne dopływy tworzą szereg wodospadów, z których najważniejsze: Fryderyka Wilhelma IV i Wonotobo, a na lewym dopływie — New River, wodospad Oronoque, króla Edwarda VII, Ashiru. Wodospad Wonotobo ma 30 m wysokości i składa się z kilku części, rozdrobnionych na jeszcze mniejsze. Bez wodospadów jest ostatnie 275 km biegu rzeki, która wogóle liczy 725 km długości. Płytkie choć lejkowate jej ujście, usiane mnóstwem wysepek i mielizn, utrudnia bardzo żeglugę. Rio Corentyne odgranicza Gujanę angielską od holenderskiej.



Zdjęcie lotnicze wodospadu Kayeteur na Rio Potaro w Gujanie angielskiej.

Z *The Geogr. Magazin.*

System Rio Coppename. Rzeka tej nazwy bierze początek w górach Wilhelminy i, silnie meandrując, wpada lejkowatym ujściem do Atlantyku, ubiegłszy ok. 300 km. Kilkadziesiąt km przed ujściem Rio Coppename przyjmuje Rio Wajjombo (> 50 km dł.), która jest zarazem dopływem Rio Nickerie — wpadającej do ujścia Corentyne.

System Rio Saramacca. Rzeka ta wypływa ze stoczy gór Van Ascha i, płynąc przez sam środek Gujany holenderskiej w kierunku północnym, dopiero 25 km od brzegów Atlantyku zbacza ku zachodowi, uchodząc lejkowatym ujściem do zatoki ujściowej Rio Coppename. Długość jej ogólna wynosi przeszło 300 km.

System Rio Surinam. Rzeka ta, długości ok. 300 km, wypływa ze wschodnich stoczy gór Van Ascha i, biegnąc bardzo silnymi załamaniem, wpada do oceanu wielkim lejkowatym ujściem. Od nazwy tej rzeki — podobnie jak od Demerary angielska, — Gujana holenderska nazywana bywa Surinamem.

System Rio Maroni. W języku holenderskim rzeka ta ma nazwę Marowijne. Liczy ona 680 km długości i ma dużo dopływów, zwłaszcza prawobrzeżnych i w górnej swej części (obszar jej dorzecza — około 60.000 km²), zasobna także w niewysokie zresztą kaskady, kończące się 80 km przed ujściem, skąd też zaczyna się jej żeglowność. Początek swój Rio Maroni bierze w górach granicznych Tumuc-Humac.

System Rio Oyapock. Jak Rio Maroni jest rzeką graniczną między Gujaną holenderską a francuską, tak Rio Oyapock, zaczynającą się również w górach Tumuc-Humac, jest graniczną między Gujaną francuską a Brazylią. Rzeka ta liczy 485 km długości i, przyjąwszy szereg dopływów z obydwu stron, wpada do Atlantyku szerokim lejkowatym ujściem. Obszar jej dorzecza zajmuje 40.000 km². Do użytku żeglugi nadaje się zaledwie 80 km z powodu licznych wirów

i kaskad, między którymi najpiękniejszy jest wodospad Trois Sauts a najbliższy ujścia — Le Saut Robinson. Rozszerzone ujście Oyapocka tworzy wielką zatokę tejże nazwy.

System Rio Araguary. Ta rzeka również bierze początek w górach Tumuc-Humac, po południowej ich jednak stronie i, płynąc na wschód, wlewa swe wody (ok. 400 m³ na sek.) do Atlantyku długim lejkowatym ujściem w nizinnej i błotnistej części tuż przy ujściu Amazonki. Ogólna długość rzeki Araguary dosięga 500 km.

System Amazonki. Najpotężniejsza pod każdym względem rzeka Ameryki Południowej a również najzasobniejsza w wodę ze wszystkich rzek świata, choć pod względem długości stojąca na trzecim dopiero miejscu (po Missuri-Missisipi i Nilu), Amazonka, przecinająca prawie na linii równika całą tę część świata, zaczyna się pod nazwą Rio Nupe w Andach peruwjańskich, mianowicie na wschodnich stoczach pasma Huayhuash (pod 10°32' szer. płd.) na wysokości ok. 3.900 m n. p. m. Wypływa z morenowego jeziora Santa Ana, położonego wśród śniegów, okrywających grzbiety, przepływa następnie cztery małe jeziora górskie i jedno większe — Lauricocha, położone już na poziomie 3.653 m, biegnie następnie ku północy, szybko mknąc w niższe regiony gór i po drodze tworząc kilkanaście wodospadów. Głęboki wąwóz i dolina, którą tworzy tu Amazonka, zwana teraz Marañonem, rozdziela zachodnie pasmo Andów peruwjańskich od środkowego. Po upłynięciu 670 km, zasilony mnóstwem dopływów górskich, Marañon koło m. Bella Vista, prawie pod 6° szer. płd., skręca coraz bardziej łamaną linią na wschód, przebijając się wpoprzek przez pasmo środkowe a następnie odnóża wschodnich Andów, dochodząc do 250 m szerokości, tworząc liczne porohy oraz t. zw. pongos, t. j. głębokie o pionowych ścianach wąwozy, zwężające bieg rzeki do kilkudziesięciu zaledwie metrów. Z szeregu tych pongos, jak Pongo de Rentema, P. de Sasa, P. de Escurrebraga, P. Guaracayo i P. de Manse-riche, ostatnie zwłaszcza szczególnie jest wąskie (45 m) i wysokie (400 m), ale już za nim, jako ostatnią barjerą (2 km długości), rzeka rozszerza się szybko do 2.5 km i staje się żeglowną dla parostatków rzecznych. O ile Marañonowi nie brakowało dotąd dopływów, będących jednak tylko stosunkowo drobnymi górskimi rzekami, to po przebicciu się przez Andy na wschód i mając już wolną, bez żadnych przeszkód, z wysokości zaledwie 180 m n. p. m. drogę przed sobą na bezmierne niziny, dopływów przybyło może teraz nadmiernie i to coraz potężniejszych, płynących z odleglejszych stron. Nasamprzód z większych prawobrzeżnych dopływów mamy na odległości ok. 1.100 km od początku rzeki Rio Hualiaga, a trzysta km dalej potężną Rio Ucayali. Z lewobrzeżnych — Rio Santiago, R. Morona, R. Pastaza i R. Tigre. Od połączenia z Ucayali Marañon przybiera dopiero nazwę Amazonki, częściej jednak — Solimõesu. 200 km dalej do Solimõesu wpada lewobrzeżny dopływ Napo a jeszcze 350 km dalej Rio Yavari, od której to rzeki rozpoczyna się granica brazylijska, gdy dotąd Marañon — Solimões płynął przez Peru, mając jedynie na przestrzeni od załamania wschodniego po lewej nieco stronie poza ujście Rio Napo sporne zresztą terytorjum republiki Ekwadoru. U granic Brazylii długość Amazonki dosięga już 2.280 km. Szerokość w tym miejscu potężnej rzeki przekracza 3 km. Wysokość położenia nad poziomem oceanu dochodzi zaledwie do 80 m. Zaznaczyć trzeba, że każdy z dopływów Amazonki ma swój właściwy odcień czy nawet barwę wody, zależnie od terenów, które przepływa a z których unosi te czy inne zawiesiny. Wlewając się do ogromnej rzeki, mającej barwę wody żółtawą, każda nowa rzeka masę swą wodną toczy przez jakiś czas wzdłuż brzegów, pokąd nie zostanie zwolna pochłonięta przez prąd macierzy. Barwność dopływów ma dość dużą skalę i przedstawia tak ze strony naukowej, jak i estetycznej duże zainteresowanie, ma zaś i znaczenie praktyczne, bowiem niektórych barw wody (czarnej) nie trzymają się zupełnie tak dokuczliwe w krajach zwrotnikowych moskity. Na obszarze Brazylii występują dopiero największe dopływy Amazonki i z powodu konfiguracji całego ładu jest ich więcej i są większych rozmiarów te, które płyną z południa. Z północnych wymienimy nasamprzód lewobrzeżny, płynący z granic Kolumbji i Peru, Rio Putumayo, mający

bieg naogół spokojny, bez katarakt i wirów. Dopływ ten wpada do Solimõesu pod Santo Antonio, 350 km od granicy z Peru (m. Guanabara) i Kolumbią (m. Leticia), w miejscu, gdzie rzeka rozszerza łóżysko do kilkunastu km, licznie usiane wysepkami. 500 km dalej ku wschodowi wpada do Solimõesu jeszcze potężniejszy, równoległy do Putumayo płynący z Kolumbji Rio Yapura, już na 250 km przed swym ujściem łącząca się z Solimõesem wspólnymi odnogami. Nowe 700 km biegu i już nie do Solimõesu,



Rio Negro koło m. Mañaos.

Fot. dr. Bluntschli.

lecz do Amazonki — tak bowiem już od tego miejsca będzie się nazywała królowa rzek Ameryki Południowej — wpada najpotężniejszy jej północny dopływ, Rio Negro, koło m. Mañaos. Rzeka Rio Negro, podobnie jak Yapura, szeregiem swych dopływów połączona jest kilkaset km powyżej swego ujścia z dopływami Solimõesu i Yapury, tworząc kilka podobnych jak Cassiquiare bifurkacyj, z tą różnicą, że te bifurkacje odbywają się nie między dwoma systemami rzek głównych, lecz między systemami dopływów i rzeką główną. Dalej — Amazonka nie ma już od północy większych dopływów. Niezbyt oddalony od niej (300—400 km) wyż Gujański uniemożliwia rozwinięcie się większych rzek. Największa z nich — Rio Trombetas, wypływa z podnóża Sierra Acarahy na pograniczu Gujany angielskiej i wpada do Amazonki pod Obidos (przeszło 500 km od Mañaos) ujściem szerokim na kilkanaście km. Wpadające między Rio Negro i Trombetas — rzeki: Urub, Uatuman, Jamunda — są wszystkie mniejsze a następnie wpadające na reszcie przestrzeni do oceanu (ok. 600 km) Maycuru, Paru i Jury, o ile niewiele ustępują pod względem długości, nie tworzą większych rozgałęzień niż Trombetas. Za ostatnią rzeką (Jury) zaczyna się już ujście Amazonki, jakkolwiek do Atlantyku jest jeszcze przeszło 300 km w prostej linii. Prawobrzeżne dopływy Solimõesu, zaczynając od wspomnianej rzeki Yavari, jak to już zaznaczono, są większe i liczniejsze, płyną też wszystkie albo z Andów, albo z rozległej wyżyny Brazylijskiej. Wszystkie wyliczone dopływy, kończąc na Rio Yapura, wypływały z Andów. Andyjskie są następnie prawobrzeżne: Jurua, Purus i Madeira, nie licząc szeregu drobniejszych między nimi, płynących do Solimõesu, a które to dopływy gubią się między równoległe płynącymi temi wielkimi, mającymi do tego szereg swoich dopływów, dążących mniej więcej prostopadle i zagradzających przez to drogę tym mniejszym. Ujście Rio Jurua pod Araras odległe jest od ujścia Putumayo ok. 300 km, ujście Rio Purus pod m. Purus, ok. 600 km od ujścia R. Urua, a ujście R. Madeira naprost m. Matary o 350 km od ujścia R. Purus. Następne dwie olbrzymie rzeki: R. Tapajoz i R. Xingu wypływają z Matto Grosso na wyżynie Brazylijskiej. Tapajoz wpada do Amazonki pod m. Santarem, tworząc olbrzymi 100 kilometrowej długości lejek o największej szerokości 20 km. Rio Xingu wpada pod Tapara, nawprost wyspy Urucuricaia. Amazonka na całej długości swojej od granic Peru (Tabatinga) rozlewa swe wody niejednakowo szeroko, od kilku do trzydziestu km, licząc w tem liczne na niej wyspy, z których największa jest Ilha Carero koło Mañaos, mająca ok. 600 km². Najwęższą wyjątkowo jest Amazonka pod Obidos, zaraz za ujściem Rio Trombetas, gdzie nie dosięga nawet 2 km szerokości, ma zato średnio 76 m



Rio Ucayali.

Z Warchalowskiego.

zoiicznych piaskowców i glin, — otaczającego obydwie wyżyny: Gujańską i Brazylijską, lecz właśnie przy ujściu Rio Trombetas pod nazwą Sierra do Sapucua, S. do Amigo (157 m), S. Curumu (149 m) a dalej jako S. da Maraca, S. da Paranacoara (360 m), ciągną się ku wschodowi aż do ujścia Amazonki, wyraźniej po jej lewych wybrzeżach, przedstawiając się w postaci szeregu tarasowatych o mniej więcej stromych ścianach pagórów, niekiedy płaskich, jak stół.

Wróćmy teraz do krótkiej charakterystyki wymienionych dopływów Amazonki, z których każdy niemal jest większy od naszej Wisły a znaczna część przewyższa Wołgę i setki innych wielkich rzek świata.

Huallaga — pierwszy z wielkich dopływów Marañonu — zaczyna się również jak sam Marañon w śniegach i jednym z górskich jeziorok Cordillera de Huayhuash, tylko o 25 km bardziej na południe, innemi zresztą źródłowemi potokami z pobliskiej wyżyny Cerro de Pasco na wysokości 4.200 m w środkowym Peru, i płynie na północ dość kręto, oddzielając, z wyjątkiem najbardziej północnej części, peruwjańskie Cordillera Oriental i C. Central. Po wyjściu z Cord. Central tworzy kilkadziesiąt pongos, tak jak Marañon, z których ostatnie P. de Aguirre wyprowadza z Andów na wschodnie niziny, gdzie rzeka ma jeszcze wprawdzie nagłe zakręty, wiry i zawady drzewne, ale już dostępna jest dla żeglugi. Ogólna długość tej rzeki, wpadającej do Marañonu ujściem szerokości 1.5 km pod San Lorenzo, wynosi 1.040 km, z czego 350 żeglownych.

Ucayali — jest to nazwa olbrzymiej rzeki, która w swym górnym biegu składa się z dwu rzek: Urubamby i Tambo, czyli Apurimac. W języku Indjan miejscowych Ucayali nazywa się Paro, albo Apu-paro. Apurimac zaczyna się w górach Cordillera de Chila, 70 km na północ od jednego z najwyższych szczytów peruwjańskich — Ampato. Wypływając dwoma potokami, z których jeden ma początek w górskim jeziorku Villafró, kieruje się ku północy i, mając po prawej stronie Cordillera de Vilcapampa, przebiegłszy prawie 700 km, ostatnio dość licznymi zakrętami przy Cerras de la Sal — koło miasteczka Jezus-Maria, po połączeniu się z dopływem Perene, skręca raptownie na wschód między owemi Cerras a krańcowemi grzbietami Cord. de Vilcapampa już pod nazwą Ene, co znaczy w języku Indjan Kampa — „Wielka rzeka”. Po 100 km drogi Ene zakręca ku północy i bardzo już rozszerzona pod nazwą Rio Tambo 70 km dalej łączy się 400 m szerokości ujściem z Rio Urubamba, rozpoczynając na wysokości 264 m n. p. m. Rio Ucayali. Ogólna długość Apurimaca przewyższa 800 km. Rio Urubamba wypływa również, nawet jeszcze bardziej z południowego Peru, mianowicie z zachodnich stoków Cordillera de Vilcanota (stanowiących zachodnią gałąź Cord. de Carabaya) — ok. 160 km od jez. Titicaca, na wysokości 4.400 m, płynie ku północo-zachodowi między Cord. de Carabaya a C. de Vilcapampa; pod Ollantai Tambo przerywa się poprzez góry korytem 300 m szerokości na przestrzeni 80 km

głębokości. Miejsce to, zwane „wąwozem Obidos”, spowodowane jest istnieniem tu wzgórz, które ograniczają na krótkiej zresztą przestrzeni rozlewność olbrzymiej rzeki, która też w tym „wąwozie” podczas wyższego stanu wody płynie z szybkością przeszło 2 m na sekundę, co daje mniej więcej 100.000 m³ na sek. (Wisła pod Gniewem podczas przyboru ma najwyżej 4.350 m³/sek. wody płynącej) Wzgórze Obidosu, niedosięgające nawet 20 m, stanowią szczyłek nierozmytego jeszcze przez wody łańcucha górskiego, ciągnącego się ku wschodowi a zbudowanego z paleo-

a następnie, ominąwszy wysunięte ku zachodowi północne krańce Cord. de Carabaya, zbiega ku wschodowi w niziny, od Campo Domingo a właściwie 100 km dalej od dopływu Mishagua pod miastem tejże nazwy — stając się żeglowną. Stąd 170 km ku zachodowi Urubamba łączy się z Tambo (Apurimac) i rozpoczyna wspólny bieg pod nazwą Ucayali. Długość Urubamby nie osiąga 800 km. Ucayali płynie prawie cały czas wśród okolicy niskiej, pokrytej dziewiczym lasem, mając ogólnie kierunek północny, jakkolwiek bieg jego jest bardzo zawity, gdyż mnóstwo wysp i wysepek (niezalewanych liczą 130) — dzieli koryto na szereg kanałów (furos), przytem obok nich znajduje się mnóstwo (ok. 170) t. zw. cochas, t. j. jezior, utworzonych ze starych koryt, które z nowymi łączą się zwykle zapomocą naturalnych przetok, t. zw. cano. Tu i ówdzie istnieją wąskie lądowe przejścia, t. zw. vavaderos, odgraniczające działy wód. Ucayali wpada do Marañonu nawprost osady Perseverancia w pobliżu Nauta, mając 1.5 km szerokości. Długość jej dochodzi do 1.960 km, licząc zaś od początków Rio Apurimac, jako dłuższej od Rio Urubamba, z górą 2.760 km. Do najbliższego większego m. Iquitos od ujścia Ucayali po Marañonie 140 km.

Rio Santiago, inaczej Paute, zaczyna się w południowej prowincji Ekwadoru — Azuay, na wyżynie Cuenca, u stóp wschodnich stoczy Cordillera Occidental, zaledwie 56 km w prostej linii od zatoki Guayaquil a więc wybrzeży oceanu Spokojnego. Ze wszystkich rzek systemu Amazonki a bodaj całego zlewiska Atlantyckiego, rzeka ta ma swój początek najbliżej Pacyfiku. Płynie ona początkowo ku północo-wschodowi, później przedziera się na wschód poprzez Cordillera Oriental na wyżyny wschodnie, przez które płynie już szeroko na południe do Solimõesu. W miejscu tego skrzyżowania na południe wpada do niej Rio Zamora, płynąca dotąd zupełnie w odwrotnym kierunku a zaczynająca się w prowincji Loja i przybierająca mnóstwo potoków z południowego krańca Cordillera Oriental. Długość Rio Paute przewyższa 400 km, Rio Zamora — 300 km.

Rio Morona wypływa kilkoma źródłowymi potokami z wschodnich stoczy ekwadorskich Cordillera Oriental, mniej więcej pod 2° szer. płd. Ponieważ płynie w przeważającej części już na dolinie, wpada do Solimõesu, około 100 km poniżej ujścia Rio Paute. Bieg Morony jest mocno zakolisty, przybiera też ona mnóstwo z obu stron dopływów, nie dochodzących nawet do 100 km długości, sama zaś ciągnie się na przestrzeni ok. 600 km, z czego żeglownych ok. 500 km.

Rio Pastaza — bierze początek na wyżynie międzyandyjskiej Ekwadoru, wypływając kilkoma potokami z pod wulkanów Cotopaxi i Quilotoa na północy, oraz z pod Chimborazo. Potoki z pod pierwszych dwu gór łączą się pod nazwą Patate a z pod ostatniej — pod nazwą Chambo niedaleko m. Baños zlewają się razem i, płynąc ku wschodowi, początkowo pod nazwą Rio Baños, dopiero później Pastazy. Przyjąwszy kilka dziesiątków dopływów z obydwu stron płynących i przepływających kilkanaście niewielkich jeziorek (cochas), wpada do Marañonu ok. 100 km poniżej ujścia Morony. Ogólna jej długość, licząc od stóp Chimborazo — wynosi przeszło 600 km, z czego ostatnich 200 — żeglownych.

Rio Tigre wypływa dwoma potokami — Huigi-Vaco i Boponazu z wschodnich podnóży Andów ekwadorskich, z pod wulkanu Tunguragua, koło m. Canelos. Bardzo silnie meandrując i otrzymawszy szereg dopływów, zwłaszcza w swym dolnym biegu, R. Tigre wpada do Marañonu 250 km poniżej ujścia Ucayali, mając ok. 1.000 km długości, z czego 670 żeglownych.

Rio Napo jest ostatnią większą rzeką ekwadorską, wpadającą do Marañonu. Rzeka ta trzema potokami wypływa z zaśnieżonych stoczy wulkanów Cotopaxi i Antisana i, robiąc wielki zakręt na wschodnich przedgórzach, biegnie dalej na południo-wschód, przybierając szereg z obu stron dopływów, jak: w górnym biegu — Coca i Aguarico, w dolnym zaś — Curaray. Długość Rio Napo osiąga 1.400 km, z czego 700 żeglownych. Dopływ Curaray jest jeszcze dłuższy (ok. 1.500 km) wskutek licznych zakoli, żeglowny tylko na przestrzeni 460 km. Napo wpada do Marañonu pod Remistos, ok. 250 km poniżej ujścia Ucayale.

Rio Putumayo, inaczej Isa-Parana, jest rzeką pograniczną, oddzielającą Peru od Kolumbji.

Wypływa ona z południowo-wschodnich stoczy wulkanu Pasto na południowym krańcu kolumbijskich Cordillera Oriental, przyjmując stosunkowo niewiele dopływów. Płynie dość kręto na przestrzeni ok. 1.600 km, z czego 1.040 żeglownych. Wpada do Solimõesu pod São Antonio, blisko 800 km poniżej ujścia Rio Napo. Zowią ją rzeką złotonośną z powodu zawartości złota w jej piaskach, co zresztą może się tyczyć większości rzek południowo-amerykańskich.

Rio Yapura, pod nazwą Rio Caquetá, wypływa przeszło 100 km na północo-wschód od źródeł Putumayo, przedzierając się przez Cordillera Oriental ku południo-wschodowi i przyjmując wiele dopływów, zwłaszcza z północy. Caquetá po upłynięciu ok. 1.000 km, t. j. poza kilkoma niegroźnymi wcale porohami, rozszerza się do kilku km i na granicy Kolumbji i Brazylii pod S-ta Clara łączy się z Rio Apaporis (ok. 750 km dł.), wypływającą kilkoma potokami z okolic Sierra Quesada i S. Chiribiquete w zachodniej części prowincji kolumbijskiej Vaupés. Od miejsca złączenia Caquetá, już pod nazwą Yapury, usiana mnóstwem wysepek, płynie jeszcze przeszło 700 km i wpada pod Uaremy do Solimõesu, 500 km poniżej ujścia Rio Putumayo. Ogólna długość Caquetá-Yapury — 2.800 km, z czego 1.560 żeglownych. Dorzecze Yapury obejmuje przestrzeń 310.000 km².

Rio Negro — największy z lewobrzeżnych dopływów Amazonki pod względem ilości wody, bierze początek pod nazwą Rio Guainia w głębiach llanosów kolumbijskiej prowincji Vaupes. Guainia, jak już wiemy, dopływem swoim Cassiquiare łączy się z Orinoko. Ta bifurkacja nie jest tu jednak jedyna. Oto w dolnym biegu z Cassiquiare (licząc od Orinoka) wpada do tej rzeki z południa Rio Baria (ok. 150 km dług.). Koło Sierra Pirapucú, odgraniczających Brazylię od Wenezueli, Rio Baria przez dopływ Maruraco łączy się z Rio Canabury, wpadającą na południe do Rio Negro. Tym sposobem Rio Maruraco jest owem ogniwem bifurkacyjnym o tyle mniejszego od Cassiquiare znaczenia, że ta rzeka łączy dwa różne systemy rzeczne, Maruraco zaś tylko dopływ z rzeką główną. Rio Maruraco liczy ok. 50 km długości. Na samym równiku wpada do Rio Negro z prawej strony duży dopływ Vaupes, płynący z tych samych okolic, co wyżej wspomniana Rio Apaporis. Rzeka Vaupes, długości ok. 800 km, uważana jest przez niektórych geografów za początek Rio Negro. Zarówno Rio Negro w górnym swym biegu (25), jak i Rio Vaupes (50) mają szereg (75) bardzo malowniczych, choć niegroźnych porohów i wodospadów, utrudniających żeglugę. W okresie deszczowym jeden z dopływów Rio Vaupes—Ira łączy się nawet z Rio Apaporis, co daje trzecią już, sezonową zresztą, bifurkację. Wpobliżu ujścia Rio Vaupes ku południowi na przestrzeni przeszło 100 km ciągnie się szereg wzgórz, jak Sierra de Gama, dosięgających 500 m wysokości i S. Curicuriari (488 m wys.), utworzonych z granitów w postaci wyniosłych słupów, widocznych z dalekich odległości. Za temi wzgórzami Rio Negro skręca na wschód, rozlewając się po nizinie coraz bardziej (szerokość dochodzi 30 km) i tworząc mnóstwo wysp, przybierając też bardzo dużo niewielkich (100—200 km dług.) dopływów z obydwu stron. Niektóre z tych dopływów, zwłaszcza w kącie, gdzie Rio Negro wpada do Amazonki, już nie jeden lecz kilka dopływów obydwu tych rzek łączą ze sobą, podczas powodzi tworząc prawdziwy labirynt wodny. Rio Negro od złączenia z Rio Vaupes ma jeszcze 1.200 km długości i wpada do Amazonki stosunkowo bardzo wąskim ujściem, zważywszy, że niespełna 100 km przed ujściem rozlewa się na szerokość 30 km, co prawda zwężoną przez liczne napływowe wysepki. Jeżeli więc będziemy liczyli Guainię za górny bieg Rio Negro, otrzymamy dla niej długość 1.850 km. Jeżeli policzymy — Vaupes — 2.000 km. Wobec większej długości Rio Vaupes raczej tę rzekę należałoby uważać za górny bieg Rio Negro. Obszar dorzecza Rio Negro równa się 715.000 km². Ilość wody — ok. 10.000 m³ na sekundę, choć prąd stosunkowo jest bardzo wolny, natomiast głębokość znaczna — do 50 m. Żeglownych jest na Rio Negro tylko ok. 725 km. Największy lewobrzeżny dopływ Rio Negro — to Rio Branco. Rzeka ta, zwana dawniej Rio Parima, powstaje z dwóch rzek źródłowych. Większa z nich — Uraricuera, mająca zgorą 600 km długości, wypływa z pod Cerro Ma-

shiadi (1.500 m) w granicznym pasmie Serra Parima na terenie Wenezueli, tworząc wiele porohów w drodze swej na wschód aż do złączenia się z drugim źródłowym dopływem — Tacutu, który płynie z okolic góry Kusad (1.300 m wys.). Prawy dopływ Tacutu — Rio Irena albo Mahu słynie z wodospadu Corona 50-metrowej wysokości, zaliczanego do największych osobliwości Gujany angielskiej. Rio Branco po wyminięciu najwyższej po drodze góry Karauma (1.150 m wys.) tworzy szereg porohów uniemożliwiających żeglugę, rozszerza się znacznie, formując w korycie wiele wysepek a mając obok siebie mnóstwo niewielkich jezior. Z dopływów Rio Branco najważniejsze są prawobrzeżne: Rio Macujahy i Rio Caratirima, z lewobrzeżnych — R. Anaua. Rio Branco wpada do Rio Negro pod Boiaçu, mniej więcej 300 km od ujścia Rio Negro do Amazonki. Rio Negro (rzeka „Czarna”) nazwę swą zawdzięcza temu, że — jak wiele innych rzek w selwasach — ma wodę mimo swej przezroczystości zupełnie czarno wyglądającą w grubszych warstwach, a to wskutek istnienia w niej gnijących cząstek organicznych. Woda taka jest niesmaczna i niezdatna a nawet szkodliwa do picia; nie gnieźdzą się w niej też moskity, niema też w niej zbytnej obfitości ryb, mało się nawet spotyka krokodyli, gdzie indziej występujących masowo. Zabarwienie Rio Negro szczególnie ujawnia się przy ujściu prawie mleczno-białej Rio Branco (rzeka „Biała”), której wody na znacznej przestrzeni Rio Negro płyną równolegle, nie mieszając się długi czas wcale, co nawet zaznacza się jeszcze pod Manaos na Amazonce. Na przestrzeni przeszło 100 km w dolnym biegu Rio Branco w odległości ok. 40 km płynie równolegle do niej Rio Jauapiry, wpadająca do Rio Negro a będąca w tej równoległej części niegdyś prawdopodobnie dawnym korytem Rio Branco. Rio Negro przy ujściu swym bywa przez wylewy Amazonki zatamowywane i zalewane, powodując podnoszenie poziomu wody do 10 m wwyż.

Rio Urubu — długości przeszło 500 km — w środkowym swym biegu ma szereg porohów.

Rio Uatuma — długości ok. 600 km — w górnym swym biegu zwana Macacoó, posiada kilka katarakt.

Rio Trombetas, największy po Rio Negro dopływ Amazonki na odcinku od R. Negro do ujścia, liczy 570 km długości i, ponieważ posiada szereg dopływów, zwłaszcza dwa wielkie, mocno rozgałęzione, obszar jego dorzecza jest stosunkowo duży — 133.500 km². Sama Rio Trombetas, jak i owe dopływy duże, prawy — Rio Mapuera i lewy — Erepecuru, posiadają wiele katarakt, szczególnie w środkowej części. Rio Trombetas żeglowna jest na przestrzeni 450 km.

Rio Maycutu — długości 500 km a żeglowna na 150 km — posiada w środkowym biegu katarakty. Za tą rzeką — ku wschodowi, wśród wzgórz dochodzących 360 m wysokości (Serra Paranacoara), odgraniczających od Amazonki i innych rzek, w odległości 20 km rozciąga się ku północy na przestrzeni 60 km jezioro Urubucoara, połączone z Amazonką dwiema rzekami.

Rio Paru ma przeszło 600 km długości. Zaczyna się w górach Tumuc-Humac na granicy Gujany holenderskiej i wpada do Amazonki ok. 50 km przed początkiem jej ujścia.

Rio Jary — ostatni wreszcie większy lewy dopływ Amazonki — wypływa również z gór Tumuc-Humac, ma długości ok. 600 km i wpada do ujścia Amazonki nawprost południowego końca wyspy de Gurupa. Żeglowna na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu tylko km, z powodu licznych i nawet groźnych katarakt.

Z prawobrzeżnych dopływów Solimõesu-Amazonki, po opisanych już takich, jak Rio Huallaga i R. Ucayali, mamy nasamprzód z większych rzek zasługującą na uwagę pograniczną między Peru a Brazylią Rio Javary. Liczy ona 945 km dł., z czego żeglownych 800. Dorzecze jej ma 91.000 km².

Rio Jutahy ma długości 650 km a dorzecze o obszarze 38.500 km². Dużo mniej zasobna w wodę niż poprzednia.

Rio Jurua zaczyna się w nizinie peruwjańskiej (depart. Loreto) w odległości ok. 200 km od złączenia się Rio Urubamba z Rio Apurimac. Rio Jurua, płynąc po niemal zupełnej płaszczyźnie, już po 100 kilometrach zaczyna w najsilniejszy sposób meandrować i przybiera wiele dopływów,

z których największy — Rio Tarauca. Jurua wpada do Solimõesu pod Araras, ok. 700 km poniżej ujścia R. Javary. Długość rzeki — ok. 2.000 km wskutek licznych zakoli. Obszar dorzecza — 240.000 km². Żeglowność na przestrzeni 1.500 km. Już na dwóchsetnym kilometrze swego biegu Rio Jurua ma 120 m szerokości przy 10 m głębokości.

Rio Purus — następny wielki dopływ Solimõesu — wypływa o jakieś 100 km na południe od Rio Jurua w Peru, na wysokości nie przekraczającej 350 m n. p. m. Rzeka ta płynie również — jak Jurua — nadzwyczaj kręto, przyjmując wiele dopływów, jak Rio Yaco, R. Acre, R. Tapaua, R. Ituxy. Ogólna długość rzeki — 3.650 km. Obszar dorzecza — 387.000 km². Żeglowność — na 1.800 km. Ilość wody płynącej — 4.000 m³/sek. Rzeka Purus płynie bez przeszkód, nie tworzy też wysp, a zakola ulegają ciągłym przemianom. Podczas pory deszczowej poziom wody ulega znacznym zmianom, dochodzi bowiem do 18 m ponad normę; rzeka wtedy zalewa całą okolicę na kilkadziesiąt km szerokości po obu stronach, a wezbrane dopływy jej łączą się niekiedy z dopływami płynącej dalej na wschodzie olbrzymiej Rio Madeira. Bliżej ujścia mamy kilka większych jezior, jak Lago Hyapua, L. Jary, L. Jacaré, L. Pixuna. Oprócz właściwego, szerokiego na kilka km ujścia, Purus łączy z Amazonką szereg odnóg.

Rio Madeira — to największy z dopływów Amazonki. Właściwie niewiadomo, gdzie się zaczyna, ma bowiem kilka źródłowych dopływów o różnych nazwach. Przyjmuje się powszechnie dwie rzeki — Beni i Mamoré — za główne źródłowe dopływy Madeiry. Otóż Rio Beni wypływa kilkoma potokami o różnych nazwach ze wschodnich stoczy Cordillera Real w Boliwji. Kierując się początkowo na południo-wschód a później na północ, rzeka ta przedziera się przez szereg pasm górskich, idących równolegle. Przebiwszy ostatnie — Cerros de Bala, wypływa na nizinę, przez którą sunie ku północo-wschodowi prawie w prostej linii aż do połączenia z Rio Amary-Majo. Rio Beni ma długości ok. 1.000 km. Posiada szereg dużych dopływów, między którymi najważniejszy jest Rio Madre de Dios, wypływający ze wschodnich stoczy północnej części Cordillera de Carabay'a i płynący ku wschodowi na przestrzeni z górą 700 km. Rio Madre de Dios wpada do Rio Beni o 100 km przed jej ujściem do Rio Mamoré („Matka Ludzi“). Ta rzeka zaczyna się pod nazwą Rio Grande lub Nuevo Guapay w Cordillera de Cochabamba na wysokości z górą 4.000 m n. p. m. i, przepłynąwszy łukiem przez llanosy de Chiquitos, po przyjęciu szeregu dopływów głównie z zachodu od strony Andów, od m. Trinidad sunie przez llanosy de Mojos ku północy, gdzie pod m. Guapore, przepłynąwszy 1.800 km, spotyka się z rzeką o tejże nazwie, zwaną też Rio Itinez. Gdy wszystkie wymienione dopływy Madeiry płynęły przez Boliwję jedynie, Rio Guapore na znacznej przestrzeni oddziela Boliwję od Brazylii. Rzeka ta, płynąc w największym obniżeniu, jakie istnieje między wyżyną Brazylijską i Andami, w środkowej swej i górnej części dochodzi do terenów bagnistych, przez które przedzierają się do niej liczne, choć drobne rzeki ze wzgórz i gór wyżyny Matto Grosso w Brazylii. Początek jej znajduje się na południowych stoczach Serra dos Parecis w Brazylii. Rio Guapore ma długości przeszło 1.000 km. Oprócz małych prawych dopływów posiada jednak i duże, lewobrzeżne; największy z nich — Rio Itonama, płynący z llanosów de Chiquitos na przestrzeni przeszło 800 km, początkowo pod nazwą Rio Quimoma (do Lago Concepcion), później jako Rio Magdalena (do Lago Itonama). Na obszarze między Rio Itonama a Guapore, mniej więcej pod 14° szer. płd., mamy jeszcze 7 większych jezior o powierzchni do 500 km². Jedno z nich, największe, Lago Rey, smugą bagnisk połączone jest tylko z dopływami Guapore, drugie zaś jest zupełnie izolowane. Otóż pod Villa Bella, prawie pod 10° szer. płd., gdzie Rio Mamoré łączy się z Rio Beni, mamy początek Rio Madeiry („Rzeki Leśnej“). Płynie stąd ona początkowo ku północy od przyjęcia Rio Abuna, rzeki pogranicznej, jak Mamore i Guapore, skręcając ku północo-wschodowi. Na przestrzeni mniej więcej 380 km od Rio Beni do 9° szer. płd., t. j. do St. Antonio de Madeira — z powodu licznych katarakt — niezdatna jest do żeglugi. Ten obszar nierówności terenu związany jest z przejściem w tym miejscu

od owego zagłębienia, dzielącego dwie wyżynne części lądu — do niziny selwasów. Od St. Antonio Madeira rozlewa już swe wody coraz szerzej, płynąc dość zresztą kręto, przybierając dużo dopływów, między którymi największe są: Rio Gy-Parana (ok. 750 km dł.) i Rio Roosevelt (ok. 900 km dł.), wreszcie wpada do Amazonki 150 km poniżej ujścia Rio Negro. Wspomniane katarakty (cachoeira) Madeiry w ogólnej liczbie 45 nie są naogół wysokie, gdyż różnica poziomów rzeki na przestrzeni 380 km ich występowania wynosi zaledwie 60 m. Najwyższa z katarakt — Cachoeira Ribeirão, 20 km od ujścia Beni, ma 12 m wysokości. Poza ostatnią kataraktą — St. Antonio — poziom rzeki wznosi się tylko na 91 m n. p. m. Brzegi Madeiry są wysokie i niskie — naprzemian. Nurt wody szybki i równy w części dolnej, głębokość od kilku do 150 m w niektórych miejscach. Do Amazonki Madeira podczas wezbrania wód wlewa ok. 39.000 m³ na sekundę wody jeszcze bardziej żółtej i mętnej, niż woda Amazonki. W czasie normalnym ilość wody zmniejsza się do 16.000 m³/sek. Ogólna długość Madeiry, licząc Rio Mamoré za jej górny bieg, wynosi około 3.250 km. Obszar dorzecza — 1.244.500 km². Madeira żeglowna jest na przestrzeni 1.700 km. — Ujściu Madeiry towarzyszy szereg jezior i odnóg, płynących równolegle do Amazonki na znacznej przestrzeni, pokąd z nią się nie złączą.

Następny wielki dopływ Amazonki — Rio Tapajoz, podobnie jak Madeira, utworzony jest z dwu głównych dopływów: Rio Juruena i Rio São Manoel (albo Rio das tres Burras). Rio Juruena rozdwa się znowu dalej, mając dopływ prawy — Rio Arinos. Wszystkie te dopływy biorą początek w Matto Grosso, na wysokości ok. 600 m n. p. m., olbrzymią siecią drobnych górskich dopływów, stykających się niemal z górnymi dopływami różnych rzek, wpadających na południe do Rio Paraguay. Miejscowy dział wodny stanowią Serra dos Parecis, rozciągające się w tym miejscu równoleżnikowo na przestrzeni ok. 500 km. Juruena ma ok. 1.000 km długości. Dopływ jej Arinos — ok. 650 km, zaś Rio Manoel — około 950 km. Zupełnie tak samo, jak Madeira, Rio Tapajoz na krawędzi wyżu Brazylijskiego i niziny selwasów ujawnia nierówny teren przez liczne (16) wodospady, tak na Juruenie, jak na Rio Arinos i Rio Manoel. Druga serja katarakt występuje na 350 km od ujścia, przy ujściu dopływu prawego Rio Jamanch. Katarakty są niewysokie i przeważnie do przebycia, ale uniemożliwiają żeglugę, która zaczyna się dopiero na ostatnich 340 km biegu. Tapajoz rozszerza się szybko w tym miejscu i koło Amazonki, skutkiem zatamowania swego biegu przez wielką mierzę, rozszerza się do 20 km, wpadając ostatecznie do Amazonki ujściem 13 km szerokiem po 1.700 km biegu, licząc Rio Juruenę za początek. Wody Tapajozu są podobnie jak Rio Negro czarne i mniej obfite w świat zwierzęcy.

Ostatni wreszcie wielki dopływ Amazonki — Rio Xingu, mający kilka wachlarzowato rozgałęzionych źródłowych dopływów o różnych nazwach, początki swe bierze w Matto Grosso, u podnóżu Serra Azul na zachód od Serra do Rancador. Xingu na całej niemal przestrzeni swego biegu (2.100 km) usiany jest porohami i kataraktami, uniemożliwiającymi żeglugę. Ze wszystkich prawych dopływów Amazonki Xingu ma najbardziej łamaną linię biegu. Z ważniejszych dopływów Rio Xingu na uwagę zasługuje lewobrzeżny Rio Iriry (800 km dł.) i Rio Curua (450 km dł.) — pełne katarakt i porohów. Xingu, wpadając już przy samem ujściu Amazonki, podlega wpływom przypliwów i odpływów oceanicznych. Obszar dorzecza Xingu wynosi 395.000 km². Ilość wlewanej do Amazonki wody — przeciętnie 4.000 m³/sek. Do żeglugi zdalnych jest zaledwie 120 ostatnich kilometrów tej rzeki.

Dokonawszy pobieżnego przeglądu wszystkich najważniejszych dopływów Amazonki, musimy jeszcze powrócić do tej olbrzymiej rzeki dla zaokrąglenia o niej wiadomości. Otóż ta potężna arterja wodna liczy ogółem przeszło 200 dopływów a dorzecze jej ma 7.000.000 km², t. j. 38% całego obszaru Ameryki Południowej (a 72% obszaru Europy!). Według przybliżonych zresztą obliczeń, Amazonka wlewa do oceanu średnio 120.000 m³ na sek. Jest to jednak może czwarta część wody, jaką system Amazonki otrzymuje z opadów przeważnie. 75% wody wyparowuje z licznych

zastoisk, martwych odnóg i zalewów, z niezmiernych błotnistych obszarów, które podczas wylewów wchłaniają i zatrzymują olbrzymie ilości wody. Wylewy na Amazonce i jej dopływach powtarzają się regularnie w wiadomych z małymi wahaniami odstępach czasu. W górnym swym biegu Amazonka-Marañon przybiera w lutym, gdy zaczynają topnieć śniegi w Andach Ekwadoru, Peru i Boliwji, a również kiedy mamy tam porę deszczową. Wody wówczas podnoszą się o kilka a nawet kilkanaście (maximum — 17) metrów nad zwykły poziom. Przybór ten, oczywiście, posuwa się stopniowo wdół rzeki, ale z powodu olbrzymich odległości dopiero w m. kwietniu dochodzi do ujścia Amazonki. Z dopływów — najważniejsza i najobfitsza Rio Madeira również wylewa w kwietniu, opadając już w czerwcu, do października. Odwrotnie jest z północnymi dopływami Amazonki, takimi, jak Yapura, Rio Negro itd. Kiedy w południowych dopływach zaczyna się przybór, tutaj mamy najniższy stan wody (w styczniu i lutym), podnoszenie się zaś wód dosięga kulminacyjnego punktu we wrześniu. Skutkiem takiego rozkładu przyboru dopływów dolnej zwłaszcza Amazonki, istnieją jakby dwa okresy przyborów, faktycznie jednak przez cały rok utrzymuje się mniej więcej ten sam stan wody, wylewy zaś pustoszą głównie dorzecza dopływów. Istotnie działalność wody podczas tych wylewów jest straszliwa. Nikną wtedy liczne płaskie zwykłe wysepki, woda wylewa w rozległe lasy na nizinach międzyrzecznych, ciągnące się setki kilometrów we wszystkich kierunkach. Tworzy się wówczas w nich prawdziwa „puszcza wodna w lesie“, jak to malowniczo opisywał Mayne Reid w powieściach podróżniczych dla młodzieży i tylu innych pisarzy, — niezgłębiony labirynt wodny wśród najbujniejszej roślinności świata, właściwej tym stronom. Rozmiękczone przez wylew brzegi rzeczne z łatwością ulegają kruszeniu i rozmyciu. Silne prądy rwą je kawałami i unoszą z nieprzeliczoną ilością drzew i krzaków. Lżejsze trawy i niektóre części roślin woda zgromadza w olbrzymie pokrywy na sobie i unosi z prądem. W czasie takim zwierzęta kryją się na szczytach drzew a ludzie nieraz zmuszeni są je naśladować, bądź ratować się wraz z nielicznym dobytkiem na tratwach i łodziach, robionych prymitywnie z pni drzewnych. Unoszone olbrzymiami masami pnie drzewne stanowią nawet poważne niebezpieczeństwo dla żeglugi, szczególnie dla mniejszych statków i łodzi. Ponieważ ujście Amazonki leży w obszarze znacznych prądów przyptywowych i odpływowych, w związku z przyptywami morskimi, szczególnie wzmocnemi podczas pełni lub nowiu księżyca, występują w ujściu Amazonki olbrzymie fale poprzeczne przez całą szerokość rzeki, wznoszące się na kilka metrów i powodujące zatopienie mniejszych łodzi a uszkodzenia nawet większych. Te fale, których donośny odgłos dolatuje o 10 km po rzece, noszą miano pororoca od słów poroc-poroc, które w języku miejscowych Indjan znaczą: rozbijacz albo niszczyciel. Zjawiska przyptywu morskiego dają się zresztą odczuwać w głębi rzeki prawie na 1.000 km od ujścia a to przez opóźnienie biegu wód, normalnie dość szybkiego. Właściwe ujście Amazonki, t. j. bez ujścia Rio Para (Tocantins) — od Punta Grossa przy ujściu Araguay'a do brzegów wyspy Marajo w miejscu ujścia rz. Ganhaio — liczy 170 km szerokości. Składa się ono z trzech głównych dróg: Canal do Norte — między wyspą Caviana a lądem i wysepką Curua, jedną z siedmiu, jakie ciągną się rzędem aż do Punta Grossa na północy; Canal Perigoso — między w. Caviana i Mexiana, oraz Canal do Sul, między w. Mexiana i Marajo. Trzy te „kanały“ za w. Caviana łączą się ze sobą trzema poprzecznymi przejściami, prowadząc do dwóch głównych koryt, właściwej Amazonki na północy, na przedłużeniu Canal de Norte, i t. zw. Rio Acarapireira. Te dwa koryta ciągną się jeszcze w głąb lądu na przestrzeni 200 km, oddzielone od siebie labiryntem wysp i wysepek, a zwłaszcza wielkiej — de Gurupa, za którą mamy już od północy koryto Amazonki a od południa — poza wyspą Urucuricaia — ujście Rio Xingu. Ponieważ niskie wybrzeża ujściowych rozgałęzień Amazonki ulegają wskutek zalewów częstym zmianom, t. j. przesunięciom, ściśle biorąc t. zw. „wyspa“ Marajo winna być raczej uważana za półwysep tylko, gdyż wyraźnego szerokiego połączenia długiego ujścia Rio Para z Amazonką niema, są tylko między ową Rio Acarapireira i jej wieloma rozgałęzieniami

wąskie, choć liczne i poplątane ze sobą, rzeki, nie uwypuklające odrębności wyspowej Marajo. Już wyżej wspominaliśmy o znacznych głębokościach Amazonki. Otóż u samego ujścia głębokość Amazonki w bardzo wielu miejscach o wiele przewyższa 100 m. Wskutek działalności przyptywowej Atlantyku z każdym rokiem ujście Amazonki wdziera się coraz bardziej w głąb lądu. Dziś jego wcięcie — licząc w prostej linii od prostej między Punta Grossa i w. Marajo — wynosi już 370 km (do końca w. Urucuricaia). Jeżeli zważymy, że ta olbrzymia ilość wody, jaką Amazonka wlewa do Atlantyku, zawiera też potężną ilość osadów, według obliczeń — jakieś 40 m³ na sekundę, narzuca się pytanie, gdzie te masy osadów podziewają się, nie tworząc wysuwającej się w morze delty, jak to widzimy w innych rzekach, jak np. Missisipi, Nilu, etc.; ujście bowiem Amazonki, już zaznaczyliśmy, należy do estuarjów, t. j. lejkowych, pozornie przypominając deltę, gdyż istniejące w niem liczne wyspy powstały z rozmycia i podarcia lądu a nie z osadów naniesionych przez wody, jak to mamy w deltach. Otóż te masy osadów, mogące utworzyć w ciągu roku bryłę o objętości, najskromniej licząc, $\frac{1}{8}$ kilometra sześciennego (inaczej górę o podstawie km² a wysokości 125 m!), silny prąd rzeczny, mimo naporu fal Atlantyku i ciśnienia jego wód, wtłacza w ocean; ten jednak z pomocą swych prądów pcha je w znacznej części ku północo-zachodowi, osadzając u wybrzeży Gujany i dużo dalej, nawet na Małych Antylach. Niegdyś dorzecze Amazonki przedstawiało olbrzymią, choć płytką, zatokę morską. W ciągu wieków i ostatnich kilku tysiącleci Amazonka i szereg innych rzek, które stały się zarazem jej dopływami, osadami żwirów, glin i piasków wypełniły tę zatokę, tworząc płaską nieckę nizinną, której, jak już wiemy, poziom między Atlantykiem a podnóżem Andów, t. j. na przestrzeni 3.600 m, obniża się zaledwie o 180 m. Koło Manãos u ujścia Rio Negro — Amazonka płynie już na południe zaledwie 26 m n. p. m., u ujścia zaś Rio Tapajoz — 15 m.

System Amazonki to największa rzeczna arterja komunikacyjna na świecie. Ze swemi żeglowaniami dopływami łącznie — daje ok. 80.000 km dróg komunikacyjnych, t. j. dwa razy więcej niż obwód ziemi na równiku.

System Rio Para (Tocantins). Już zaznaczono, że, ściśle biorąc, wskutek braku szerszych wyraźnych połączeń między ujściem Rio Para a Amazonką i zdegradowaniu przez to w. Marajo na półwysep, rzeki Tocantins, której niezwykle szerokie ujście (ok. 70 km) ma nazwę Rio Para, nie można uważać za dopływ Amazonki. Jest to wielka samoistna rzeka, której ujście przypada blisko ujścia Amazonki i silniej z niem łączy się tylko podczas większych powodzi. Otóż ta wielka rzeka Tocantins wypływa kilkoma źródłowami dopływami z pasemka górskiego Pico dos Pyreneos w brazylijskim stanie Goyaz (pod blisko 16° szer. płd.); tworząc szereg wodospadów, płynie dość kręto na północ, przyjmując mnóstwo niewielkich potoków górskich, z których największy: Rio Parana-Tinga lub R. Paranã, liczy ok. 500 km długości i wpada do Tocantinsa na 600 km jego biegu. Przyjawszy z lewej strony Rio Santa Theresa a z prawej — Rio Manuel Alves da Natividade i Rio do Somno, między którymi na przestrzeni 250 km mamy na Tocantinsie szereg porohów i kaskad, po upłynięciu ogółem 850 km skręca na zachód a następnie 150 km dalej, koło São Jeão do Araguaya, przyjmuje największy swój dopływ, Rio Araguaya, płynący prawie równolegle na całej swej długości, która wynosi ok. 2.000 km. Araguaya wypływa z niewielkich Serra do Cayapo, na zachód od Serra Selada, przybierając mnóstwo dopływów, których ogólny kierunek jest również przeważnie południkowy, równoległy do Araguaya, i które mają również wiele porohów i wodospadów. Po złączeniu się obydwie rzeki, już jako Tocantins tylko, płyną jeszcze przeszło 60 km na zachód; potem rzeka ta skręca na północ szerokim korytem i uchodzi do Bahia de Marajo pod nazwą Rio Para. Ta zatoka de Marajo, wgłębiająca się w ląd półkolem dokoła w. Marajo na przeszło 300 km, nie może być uważana za rzekę. Tocantins wpada do niej ujściem szerokości 20 km, pełnem wysepek. Ujście to nazywają Bahia de Goyabal. Do tej zatoki Para, oczywiście z wodą wysłodzoną zupełnie, prócz Tocantinsa wpada jeszcze kilka-

dziesiąt rzek mniejszych, z których najdłuższa — Rio Capim ma przeszło 500 km długości. Sam Tocantins wlewa ok. 10.000 m³/sek. Dorzecze Tocantinsa obejmuje pokaźną ilość ok. 900.000 km². Ogólna długość rzeki, licząc z Rio Para (200 km), wynosi ok. 2.600 km. Z liczby tej zaledwie jakieś 400 jest zdalnych do żeglugi. Dodać należy, że wielka „wyspa“ Marajo, licząca ok. 19.000 km², posiada też szereg rzek przecinających ją we wszelkich kierunkach, oraz pewną ilość jezior, które, jak np. Lago Arary, dosięgają 400 km².

System Rio Gurupy. Rzeka ta dość prosto płynie z Serra do Gurupy, rozciągając się wzdłuż załamania Rio Tocantins ku zachodowi. Liczy przeszło 500 km długości.

System Rio Grajahu. Ta rzeka ma długości ok. 600 km i wypływa z Serra do Cinta, 100 km od Tocantinsa. Przybiera ona wiele dopływów, z których najważniejsze są: prawobrzeżny Mearim i lewobrzeżna Rio Pindare, w których dolnym biegu istnieje kilkanaście sporych jezior. Największe — Lago do Grajahu — ma ok. 500 km². Rio Grajahu wpada do mocno wgłębionej (ok. 100 km) Bahia de S. Marcos, usianej wyspami, z kształtów przypominającej mocno ujście Amazonki w minjaturze; znajdująca się w niej wyspa de S. Luiz de Maranhão zupełnie odpowiada Ilha de Marajo, a za nią położone ujście Rio S. José — Rio Para, nawet z takim odpowiednikiem Tocantinsa, jak Rio Itapecuru, długości ok. 600 km, a wypływającej z Serra Itapecuru i żeglownej od m. Caxias na przestrzeni 300 km do ujścia.

System Rio Parnahyba. Nazwa tej rzeki — w języku miejscowych Indjan oznaczająca „Złą rzekę“ — może dla panującego nad nią zabójczego klimatu a może z powodu jej płytkości mimo jej znacznych rozmiarów (1.500 km długości i 340.000 km² dorzecza), wypływa z Serra Tabatinga, przyjmując mnóstwo dopływów, z których największe: lewobrzeżna Rio Balsas, a prawobrzeżne — Rio Gurgueia, R. Piahy i R. Poty. Parnahyba jest pierwszą z rzek brazylijskich, formującą deltę z mnóstwem wysepek, z których największa — Ihla Grande de St. Izabel.

System Rio Jaguariche. Rzeka ta, długości ok. 500 km, wypływa z Serra Cariris Novos, przyjmując szereg dopływów, ale będąc ubogą w wodę, żeglowną jest tylko na przestrzeni ostatnich 25 km. Tworzy niewielką deltę.

System Rio São Francisco. Wielka ta rzeka wschodniej części Brazylii wypływa z Serra da Canastra na wysokości ok. 1.200 m n. p. m. wodospadem, nazwanym niegdyś Casca d'Anta, co znaczy „Skóra Tapira“. Przybierając wiele dopływów z okolicznych gór, z których po prawej stronie największe są: Rio das Velhas (ok. 400 km dł.), płynąca z Serra da Moeda, i Rio Verde Grande (ok. 400 km dł.), płynąca z Serra Geral w stanie Minas Geraes, po stronie zaś lewej — Rio Grande. Rio das Velhas bardzo poważnie zasila w wodę Rio São Francisco, sama czerpiąc ją z pieczar, jakie istnieją w jej górnym biegu, i jezior górskich, między którymi najsłynniejsze — Lagoa de Soumidouro cechuje się tem, że wody jego okresowo nikną w sąsiednich jaskiniach podziemnych podczas pory suchej, ukazując się w okresie deszczów. Ta łączność między jeziorem a grotami utrzymana jest dzięki naturalnym szczelinom, zwanym tu sangradouros; przytem należy zaznaczyć, że grotty owe zawierają wiele zabytków człowieka przedhistorycznego. Rio das Velhas ma niewiele porohów, płynie też spokojniej niż Rio S. Francisco, z którą się łączy na 500 km jego biegu. Lewobrzeżna Rio Grande (450 km dł.) płynie z południa od Serra São Domingos. Główny jej dopływ Rio Preto przez dopływ drugiego rzędu Sapao łączy się z jez. Varedao, z którego na zachód wypływa Rio Noro, mająca ujście do Rio do Somno — jednego z dopływów Tocantinsu. Mamy tu więc jeszcze jedną bifurkację (Lago Varedao). Rio S. Francisco poniżej R. Grande, płynąc już tylko na wysokości 394 m n. p. m. w ścieśniającem się silnie wskutek skalistego terenu korycie, tworzy kilka porohów i skręca na wschód. Rzeka ta, usiana głazami i skałami tak licznie, ma tyle wysepek, że można z ich pomocą suchą nogą przejść na drugą stronę mimo wysokiego stanu wody. W odległości 250 km od ujścia mamy tu jeden z najpiękniejszych i większych wodospadów świata, mianowicie wodospad Paulo-Alfonso, wysokości 85 m przy 16 m szeroko-

kości. Wodospad ten utworzony jest w miejscu, gdzie rzeka dzieli się na kilka odnóg, mijających się między podługowatymi gnejsowemi wysepkami. W czasie małego stanu wody wodospad toczy swe wody trzema kondygnacjami, nasamprzód z wysokości 10, potem 15 a wkońcu 60 m, dając wspaniałe widoki dzięki pyłowi wodnemu i położeniu wśród wąwozu, który niegdyś musiał posiadać przed sobą naturalne mosty; ma on też liczne wgłębienia, do których nurt wody podczas powodzi wrzuca i gromadzi pnie drzewne. Jedyna ujemna strona wodospadu to to, że nie posiada koło siebie prawie wcale roślinności, zawsze bardzo urozmaicającej każdy krajobraz. Za wodospadem Paulo-Alfonso katarakty ciągną się jeszcze przeszło 50 km i dopiero koło m. Piranhos, w odległości 225 km od ujścia R. S. Francisco, staje się żeglowną. Wpada do płytkiego morza dwiema odnogami, mając naprzeciw, w odległości 2—3 km, rafy. Ogólną długość R. S. Francisco obliczają na 2.920 km, z czego 1.535 żeglownych (w tem 225 km dolnego biegu). Obszar dorzecza — ok. 670.000 km². Ilość wlewanej u ujścia wody — ok. 2.800 m³/sek.

System Rio Itapicuru. — Rzeka ta ma długości 520 km i niewiele dopływów w dorzeczu, obejmującym 37.000 km².

System Rio Paraguassu. Rzeka o tej nazwie ma 480 km długości. Dorzecze jej obejmuje 44.200 km². Najważniejszy dopływ — Jacuhye. Wpada do zatoki Wszystkich Świętych (Bahia) przez jeden z głębszych limanów ujściowych. Wskutek istnienia w dolnym jej biegu wodospadu — nie jest żeglowna.

System Rio Contas. Dłuższa nieco (510 km) od poprzedniej i o większym dorzeczu (54.500 km²); podobnie niezdatna do żeglugi z przyczyny licznych katarakt.

System Rio Jequitinhonha. Długości ok. 710 km, rzeka ta ma dorzecze (łącznie z rzeką Pardo) o obszarze 105.000 km². Tworzy wiele wodospadów, z których najbardziej znany to t. zw. Wodospad Piekielny — Cachoeria de Inferno i Salto Grande — wysokości 15 m. Ujście — spora delta o licznych wyspach, niewysunięta jednak w morze, lecz wgłębiana się w ląd.

System Rio Doce. Ta rzeka „Słodka“ posiada 700 km długości a dorzecze jej — 97.500 km². Usiana, jak i poprzednie, porohami i kaskadami. Przedarłszy się na wschód przez Serra dos Aymores, na przymorskiej nizinie rozlewa szeroko swe wody, tworząc kilka jezior w błotnistej okolicy i wpadając do Atlantyku mało jeszcze wysuniętą w morze deltą. Grupę jezior oddziela od morza łańcuch wydm nadbrzeżnych.

System Rio Parahyba do Sul. Rzeka ta ma 950 km długości a obszar jej dorzecza osiąga 64.000 km². Wypływa z kilku źródeł, niezbyt daleko położonych od Atlantyku w północno-zachodnim krańcu stanu São Paulo, i płynie wzdłuż wschodnich stoczy Serra de Mantiquiera, następnie po zachodniej stronie Serra d'Orgãos, za tem pasmem skręcając ku Atlantykowski. Ma ona szereg wodospadów, jako rzeka początkowo górską, omijając stopy najwyższego brazylijskiego szczytu — Itatiaya, pod którym łączy się z Rio Preto, płynącą z za pasma Mantiquiera. Przy ujściu płynie zakolami po błotnistej i usianej jeziorkami okolicy, wpadając do Atlantyku. Żeglowność możliwa na 80 ostatnich kilometrach biegu.

System Rio Jacuhy. Rzeka ta, zaczynająca się pod nazwą Vacacahy w środkowej części stanu Rio Grande do Sul, poniżej sporych porohów staje się żeglowną, rozszerza, przybiera szereg dopływów i, przebiegłszy zgorą 300 km, pod Porto Allegre wpada szerokim lejkiem do laguny Patos.

System La Platy. Po systemie Amazonki jest to najpotężniejszy system rzeczny w Ameryce Południowej. Obejmuje on podsystemy trzech najważniejszych rzek następujących: Uruguaju, Parany i Rio Salado.

Rzeka Uruguaj wypływa z gór Serra do Mar (w brazylijskim stanie St. Catharina), niespełna 50 km od brzegów Atlantyku, kilkoma źródłowemi o różnych nazwach dopływami, które dopiero od Rio de Peixe rozpoczynają właściwy Uruguaj, płynący licznymi skrętami półkołem aż do La

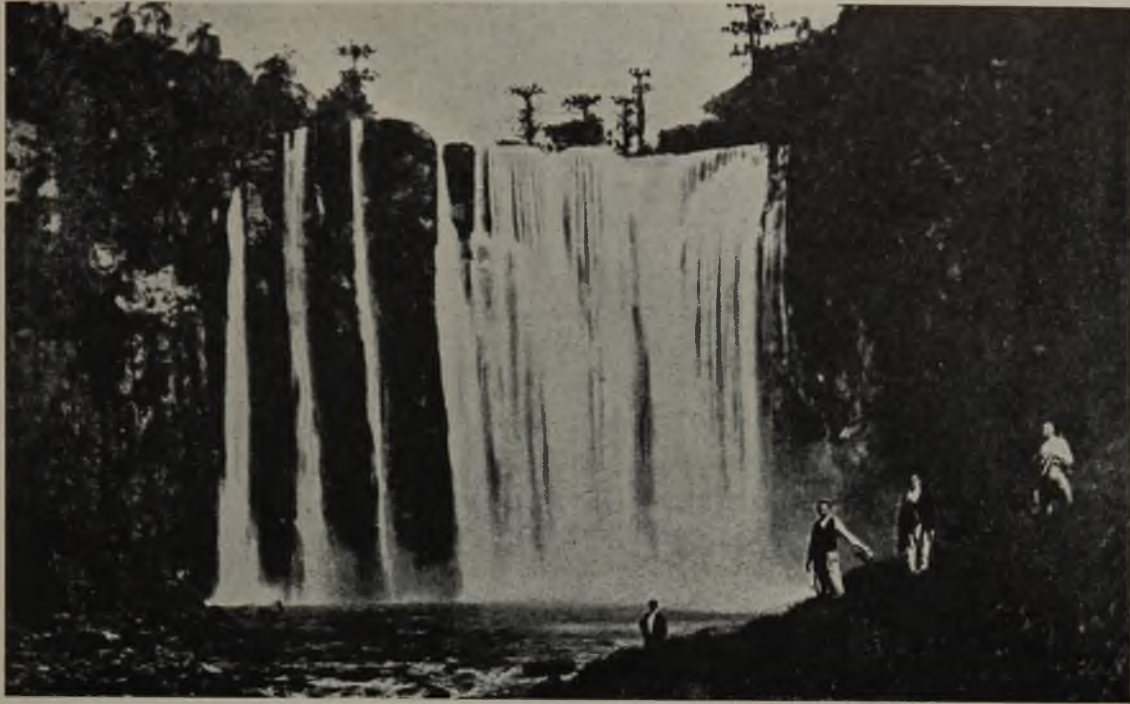


Rio Uruguaj poniżej połączenia rzek Rio Pelotas i R. de Peixe w południowej Brazylii.

Platy na południu. W górnym swym biegu Uruguaj ma szereg porohów i katarakt, ale i w dolnym istnieją one, jak np. wodospad Salto Grande. Najważniejsze dopływy ma lewobrzeżne, jak Rio Ijuhy-Assu (250 km dł.), Ibicuhy (350 km) i Rio Negro (350 km). Uruguaj ma długości 1.580 km, z czego żeglownych z przerwami ok. 420 km. Ujście ma w postaci olbrzymiego lejka długości przeszło 100 km, wpadającego do zatoki La Plata. Lejek ten ma do 16 km szerokości. Wpada do niego dopływ Rio Negro

a z prawej strony szereg odnóg ujściowych Parany. W ostatnich 150 km biegu, nie licząc lejka, rzeka, rozlewając się na szerokość kilkunastu km, posiada szereg wydłużonych płaskich bagnistych wysp. Rzeka Uruguaj, której nazwa ma pochodzenie od Indian Guarani, jest graniczną rzeką między republiką Argentyną a Urugwajem oraz na znacznej swojej długości między Argentyną i Brazylią; oddziela też prawie zupełnie brazylijski stan Rio Grande do Sul od St. Catharina.

Rzeka Parana — największa i najgłośniejsza z całego systemu La Platy — bierze początek kilkoma źródłowymi dopływami, jak przedewszystkiem Corumba, São Marcos i Paranahyba. Ostatnia rzeka wypływa z pasma São Gothardo, wznoszącego się na 1.100 m n. p. m., kierując się na zachód dość krętą drogą. Po upłynięciu przeszło 250 km spotyka się z płynącą z północy Rio São Marcos, długości przeszło 250 km i wypływającą z pogranicza stanu Minas Geraes oraz dystryktu federalnego, leżącego na wschodnim brzegu stanu Goyaz w środkowej Brazylii. Jeszcze prawie 200 km dalej wpada do zwanej dotąd Paranahybą rzeki — Rio Corumba (ok. 350 km dł.), wypływająca z południowych stoczy Pico dos Pyreneos na północy, powyżej m. Corumba w dystrykcie federalnym. Mimo swego bogactwa wodnego z trzech tych rzek — na zasadzie ich długości jako dodatkowej do długości właściwej Parany — Corumbę i R. São Marcos musimy odrzucić i uznać R. Paranahyba za początek Parany. Za Rio Corumba do wzmocnionej poważnie rzeki wpada szereg mniejszych i większych dopływów z obu stron, ale dopiero lewobrzeżna potężna Rio Grande zamienia Paranahybę na Paranę. Rio Grande — najbogatsza w wodę z rzek górnej Parany — wypływa w Serra Mantiquiera pod szczytem Itatiaya z wysokości ok. 2.500 m i biegnie na zachód jako szybko rosnący przez dopływy potok górski, pełny wodospadów. Jeden z takich wodospadów — Maribondo — na 250 km od ujścia rzeki, poniżej dopływu Rio Parde, ma 20 m wysokości. Wiele z wodospadów zostało już przez działalność wody unicestwionych i zostały po nich tylko stopy głazów. Ogólna długość Rio Grande osiąga 1.000 km. Następny większy dopływ Parany z lewej strony — to Rio Tiete, płynąca równolegle do Rio Grande. Zaczyna się niektórymi swymi górnymi dopływami zaledwie 12 km od Atlantyku na wysokości ok. 1.000 m w górach S. do Mar, w okolicach m. São Paulo. Rio Tiete, w górnym swym biegu jest żeglowna, w dolnym przeszkodę stanowią dwa większe wodospady: Avanhandava — około 200 km przed ujściem do Parany, i Itupuru — zaledwie 10 km od Parany. Pierwszy ma 13, drugi 20 m wysokości. Na samej Paranie — nieco wyżej ujścia Rio Tiete: istnieje również spory wodospad Urubupunga. Poniżej Rio Tiete wpada do



Wodospad Branco na Rio Ivahy w Paranie (Brazylja).

Parany dużo dopływów z obydwu stron, przyczem płynące ze wschodu są zasobniejsze w wodę. Najważniejsze z nich są: lewobrzeżne — Rio Aguapehy (ok. 250 km) i Rio de Peixe (ponad 250 km), prawobrzeżne zaś: Rio Sucurin (ok. 350 km), Rio Verde (350 km), Rio Pardo (powyżej 350 km). Znacznie większy jest następnie prawobrzeżny dopływ: Rio Paranapanema, ciągnący się z Serra Parapiacaba nad Atlantykiem na przestrzeni przeszło 750 km. Bieg ma nierówny, usiany porożami i wodospadami, między którymi 10-metrowy Salto Grande — 350 km od ujścia, to też żegluga zaczyna się dopiero na ostatnich 200 km biegu, od dopływu Tibagy. Paranapanema stanowi północną granicę stanu Parana, szczególnie licznie zamieszkałego przez osadników polskich. Oprócz wspomnianej Rio Tibagy (pow. 300 km) do Paranapanemy wpadają przed Tibagy: Rio das Cinzas (ok. 200 km dł.), Rio de Peixe (ok. 200 km) a poniżej Tibagy — Rio Pirapo (ok. 150 km). Poniżej Paranapanemy wpada do Parany Rio Ivahy (ok. 600 km dł.), dalej Rio Pequiry (ok. 300 km). Z lewej strony do Parany wpada poniżej Paranapanemy — Rio Invinheima (ok. 350 km) i Rio Amamobahy (ok. 150 km). Już od ujścia Rio Pardo Parana bardzo się rozszerza i posiada drobne na sobie wysepki, poniżej jednak Ivahy na szerokim jej korycie występują na przestrzeni zgórz 90 km dwie wydłużone wyspy, z których większa — Ilha Grande (das Sete Quedas) ma 80 km długości przy największej szerokości 10 km. Otóż na krawędzi występujących tu Serra de Mbaracayú szeroka rzeka nie posiada dla siebie wystarczającej drogi i zmuszona jest przeciskać się przez znacznie węższe i silnie pochylone koryto, tworząc t. zw. Sete Quedas (7 wodospadów), zwanych też Saltos del Guairy, na samem pograniczu Brazylji z Paragwajem. Faktycznie ilość wodospadów zależna jest od stanu wody. Poniżej tych Saltos rzeka ma w dalszym ciągu jeszcze poroży. Niespełna 200 km dalej na południe wpada do Parany pod m. Iguassu (Iguazu) największa rzeka stanu Parana — Iguassu (Iguazu), zwana dawniej Rio Grande de Curitiba. Rzeka Iguassu wypływa z okolic stolicy stanu Parana — Kurytyby, na płaskowzgórzu wzniesionem powyżej 900 m n. p. m., u stóp Sierra do Mar (parańskich). Liczy 630 km długości i posiada wiele

wodospadów, z których największe i najwspanialsze są położone prawie przy samym jej ujściu do Parany — Cataractas del Iguassu de Santa Maria. Są to największe wodospady świata. Szerokość ich dosięga 3,5 km, wysokość zaś 65 m. (Wodospad Niagara ma tylko 1,8 km szerokości a 49 m wysokości, wodospad Wiktorji na rz. Zambezi w Afryce — 100 m szerokości i 119 m wysokości). W okresie deszczów przez potężne te wodospady, w których rozróżniamy dwie części — brazylijską i argentyńską, przelewa się do 40.000 m³ wody na sekundę. Poniżej ujścia Rio Iguassu, gdzie schodzą się granice trzech państw: Brazyliji, Argentyny i Paragwaju, Rio Parana nie posiada już kaskad i porohów, ale miejscami z kilkukilometrowej szerokości zwęża się do 140 m, ogólnie jednak stopniowo robi się coraz szersza, tworzy dużo płaskich wysepek i kieruje się coraz bardziej na zachód. Na 1.135 km przed ujściem do szerokiej wielowodnej Parany wpada kilkakrotnie mniejszy Paraguaj. Rzeka ta zaczyna się w Matto Grosso po południowej stronie Serra dos Parecis, na wysokości kilkuset metrów n. p. m., spadając kaskadami (po północnej stronie z gór tych wypływa Rio Arinos i górne dopływy Jurueny, płynących do Rio Tapajoz z systemu Amazonki). Z tych Serra dos Parecis spływa wachlarzowato kilka innych rzek do Paragwaju, silnie wzmacniając ten potok, który wkrótce, przedarłszy się między Serra Janquara i S. Barborema na południe, posuwa się półkolem przez bagnistą nizinę, zwaną w północnej części Bahia dos Passaros. Nizina ta, rozciągająca się na obszarze ok. 60.000 km², stanowiąca południowo-wschodnią część niziny Boliwijskiej, podczas wylewów rzecznych, które podnoszą poziom wód nieraz przeszło o 10 m, zostaje zupełnie zalana i tworzy bezmierne morze, zwane Xarayes. Na obszarze tym istnieje szereg jezior, jak Uberaba, Gahiba, Mandioré, Amolar, koło których przepływa Paraguaj i do których płyną różne rzeki, z których największa — Rio Cuyabá. Jeziora te są słodkowodne, ale są między nimi i słone, stanowiące szczątki dawnego morza, czy zatoki. Wspomniana Rio Cuyabá, wypływająca jakieś 100 km na wschód od źródeł Paragwaju, przepłynąwszy więcej niż 500 km, otrzymuje ze wschodu dopływ S. Lourenço (450 km) i z południo-wschodu Rio Pequiry (ok. 370 km). Niepełna 150 km dalej ku południowi Paraguaj omija po wschodniej stronie znany nam już z opisu niziny boliwijskiej masyw de Urucum, wznoszący się stromo z niziny na 600 m. Tu wpada Rio Taquary (dług. ok. 520 km), płynący podobnie jak Rio Pequiry (pow. 350 km) z Serra do Cayapo, na zachód od Serra Selada. Pod m. Coxim do Taquary wpada malownicza Rio Coxim (ok. 200 km), płynąca wśród wąwozów szerokości najwyżej 12 m, przy wysokości ścian 50-metrowej. Bardzo też malownicza jest Rio Miranda (350 km), płynąca z południa a wpadająca do Paragwaju 50 km poniżej ujścia Taquary. Pomiędzy temi rzekami mamy jeszcze dopływ Negro (300 km dł.), wypływający z Serra Santa Luzia. Prawobrzeżne dopływy Paragwaju są mniejsze i mniej liczne. Największy — Rio Otuquis (powyżej 400 km dł.) płynie z głębi llanosów de Chiquitos kilkoma źródłowymi dopływami o różnych nazwach. Prawa strona Paragwaju jest o wiele suchsza, ale ma też miejscami spore bagna. Poniżej ujścia Rio Otuquis Paraguaj, dość już rozszerzony i silnie kręcący się a usiany coraz bardziej wysepkami, zmierza na południe i po przeszło 200 kilometrach otrzymuje dopiero ze wschodu większy dopływ — Rio Apa (250 km). Dalszy bieg Paragwaju, zwłaszcza od następnej rzeki — Aquiadaban (ok. 250 km dł.), jest nadzwyczaj malowniczy, szczególnie między stromemi i krętymi, piaskowcowymi lub marmurowymi, pełnymi grot, brzegami. Wpada tu m. i. żeglowna Rio Jejui (ok. 210 km), mająca w swym górnym biegu wspaniały wodospad. Koło (25 km) stolicy Paragwaju — m. Asuncion — mamy jezioro Ypacarai (ok. 20 km²), co w języku guarani oznacza „Zbiornik Świętej Wody“, położone w dolinie u zachodnich podnóży małego pasemka de los Altos i powiązane z Rio Paraguajem. Niecałe 100 km na południe istnieje drugie, większe jeszcze jezioro Ypoa (ok. 50 km²), połączone z Paraguajem dopływem jego — Tebicuary (ok. 320 km dł.), zarosłe silnie trzcinami i obfitujące w ptactwo wodne różnego rodzaju. Prawobrzeżne dopływy Paragwaju — poza wspomnianym wyżej Rio Otuquis — to Rio Hondo (ok. 400 km dł.), wypływająca z solanek Chaco Boreal i zawadzająca na połowie swego biegu o kilka słonych

jezior, m. które Lago Caimanes ma przeszło 50 km². Rio Hondo wpada do Paragwaju trzema odnogami ujściowymi nawprost m. Concepcion. Następną rzeką jest wielka (1.200 m dł.) Rio Pilcomayo („Rzeka Ptaków“), niezeglowna w dolnym biegu. Wypływa ona z okolic m. Sucre w Boliwii południowej na wysokości ok. 4.000 m, gdzie, przecięwszy kilka grzbietów górskich i przybrawszy szereg dopływów, spływa do Chaco Boreal na granicy z Argentyną, wkraczając w strefę słonych jezior i wykwitów solnych na powierzchni gleby, gdzie płynie wśród niskich brzegów, w wielu miejscach pokrytych zaroślami. Wskutek wyparowywania wody na tych wielkich pustych i piaszczystych przestrzeniach, częściowo przez wsiąknięcie, m. i. rzekami nawet R. Pilcomayo w dolnym swym biegu ulega okresami częściowemu zanikowi i zmianom koryta. Ostatnio np. w odległości 350 km od R. Paragwaju skręciła nieco ku północy, łącząc się i spływając przez Rio Confuso — 30 km powyżej dawnego swego ujścia pod Assuncion. Przerwana przez ten skręt część dawnego koryta ujściowego przedstawia się dzisiaj w postaci 250-kilometrowej rzeki, która zachowała tylko swą dawną nazwę Rio Pilcomayo. Niemal równolegle do ostatniej płynie Rio Bermejo („Czerwona“), długości 1.200 km, również z wyżyn Boliwii, mianowicie okolic m. Tarija. Rzeka ta, o czerwonej barwie wody, również przebija się przez Andy, płynie na południe ku nizinom Chaco, stanowiąc na pewnym odcinku granicę między Argentyną a Boliwią, kierując się za Andami na południe, rozwidlając się na dwa główne, niemal równoległe koryta, które po przepłynięciu ok. 400 km łączą się i wpadają 220 km dalej do Rio Paragwaj pod Villa de Pilar. Jest to ostatnia z większych rzek Paragwaju. Wpada ona do tej rzeki zaledwie 50 km od ujścia jej do Parany.

Z okolic argentyńskiego m. Corrientes Rio Parana już zdecydowanie płynie na południe, rozlewając się na szerokość kilku km i tworząc wiele wysp. Kąt, jaki tworzy przez swe załamanie na południe, wskutek swej nizinności posiada olbrzymie pasma bagniste, ciągnące się po przeciwprostokątnej. Zajmują one przestrzeń ok. 15.000 km². Przylegają do tych bagnisk od strony wschodniej liczne jeziora, z których największe — Lago Ibera ma ok. 600 km². Bagniska te nie dochodzą do samego wierzchołka kąta prostego, jaki tworzy Parana. Nasuwają one przypuszczenie, że są dawną doliną, po której płynęła Parana i której są tylko szczątkami. W samym wierzchołku i od południow-schodu tej smugi bagnisk mamy wzniesienia — przednóża wyżyny Brazylijskiej. Południowa część obszaru, zawartego między Paraną a Rio Urugwajem, ma nazwę Entrerios, t. j. Międzyrzecze. Środkiem tego Międzyrzecza płynie Rio Gualaguay (ok. 400 km), wpadająca do Parany blisko 200 km od ujścia do La Platy. Po prawej stronie Rio Parany — przeszło 400 km od jej ujścia do La Platy, koło m. Santa Fé — wpada Rio Salado. Rzeka ta zaczyna się pod Nevado Cachi w Andach argentyńskiej prowincji Jujuy, z okolic m. Salta, pod nazwą Rio Guachipas a następnie Rio del Pasaje, jeszcze dalej Rio Juramento. Rzeka nie ma wielu dopływów a gdy wydostaje się z gór, płynąc dotąd ku wschodowi, załamuje nagle swój bieg ku południo-wschodowi, rozlewając się szeregiem zmieniających swe koryta, zarosłych roślinnością, odnóg wśród błot, zwanych tutaj boñadosami. Później koryta się schodzą na przestrzeni 100 km, następnie znów rozlewają boñadosami, wreszcie rzeka robi się płytszą i powolniejszą, choć podczas przyborów rozlewa dokoła swe wody. Zaznaczyć trzeba, że podczas susz woda staje się trochę słoną, od czego pochodzi właśnie sama nazwa rzeki, w tem miejscu ustalająca się na Rio Salado (t. j. „Solanka“). Płynąc częściowo wśród bagnisk i kręcąc dość znacznie, po zbliżeniu się mniej więcej na 100 km do Parany, Rio Salado zakręca ku południowi i, ubiegłszy jeszcze przeszło 250 km, wpada do Parany. Ogólna jej długość — 1.260 km. Na południe od Rio Salado aż do La Platy, prócz małych rzeczek z nadbrzeżnego pasa, już żadna większa rzeka z wyjątkiem jednej nie wpada do Parany. Wszystkie niktą po drodze w suchem podłożu Gran Chaco. Tą jedyną rzeką, która wpada do Parany — to Rio Carcarana, wpadająca 50 km powyżej m. Rosario. Rio Carcarana zaczyna się w Sierra de Cordoba dwoma źródłami dopływami. Jeden to Rio Tercero, który stopniowo zanika i staje się rzeką



Parana w pobliżu swego estuarjum (prawy brzeg).

Z P. Demisa.

słoną, ale pod miejscowością Saladillo — 300 km od swych górskich źródeł — łączy się z drugim dopływem źródłowym: Rio Quarto, też ogólnej długości 300 km, który przed złączeniem się z Rio Tercero przepływa przez 30-kilometrowej długości Lago Olmos. Obydwie rzeki, stopniowo tracąc wodę, niewiele jej też przelewają w Carcaronę, to też jest ona płytka i mało zdatna do żeglugi. Parana całą drogę swą od ujścia Paraguaju płynie po płaskiej błotnistej nizinie, zarostej bujną wodną roślinnością. Od m. Parana bagnista dolina rz. Parany, występująca dotąd z obydwu stron, przenosi się na lewą stronę, wyłącznie w okolicach ujścia Rio Salado, na przestrzeni zgorą 120 km, tworząc jeszcze po prawej stronie wiele przybrzeżnych lagun i łąch. Nizina, którą, jak to zaznaczyliśmy, mamy teraz po lewej stronie Parany, bagnista cała, przecięta jest mnóstwem odnóg splecionych ze sobą i rzeką główną, która pod nazwą Rio Parana Guassu wraz z mnóstwem mniejszych koryt tworzy prawie 100-kilometrowej szerokości deltę, osadzającą się w głębi La Platy i lejka ujściowego Rio Uruguaju. Szerokość pasa bagnisk, największa nawprost m. Rosario, dosięga 100 km. Niektórzy geografowie cały ten pas już uważają za deltę Parany, co nie jest jednak należyte uzasadnione. Długość całej Parany wynosi 3.560 km. Dorzecze jej obejmuje 2,850.000 km², t. j. prawie połowę dorzecza Amazonki. Ilość wody, dostarczanej przez Paranę La Placie, obliczana jest średnio na 20.000 m³/sek. Przyływy Atlantyku sięgają poprzez La Platę na 150 km w głąb Parany. Przybór wód Parany trwa od grudnia do kwietnia, najniższy stan wody w styczniu.

O samej La Placie była już mowa przy opisie granic Ameryki Południowej. Olbrzymie to estuarjum, poza głównymi rzekami, które uchodzą niemu do Atlantyku, ma jeszcze kilkadziesiąt drobnych rzek, wpadających do niego. Najbardziej zasługująca na uwagę jest Rio Salado (II), wpadająca do Ensanada (zatoki) de Samborombon. Rzeka ta — ogólnej długości 670 km — wypływa z głębi pampasów, przepływa jezioro Mar Chiquita i po przyjęciu wielu drobnych dopływów oraz jednego większego — Rio Saladillo, uchodzi do morza. Na rzece tej kończymy opis ważniejszych dopływów La Platy.

System Rio Colorado. Rzeka ta wypływa z Andów argentyńskich dwoma potokami.

Większy (ok. 280 km) — Rio Grande — zaczyna się w okolicy wulkanu Tinguiririca, drugi — mniejszy (ok. 120 km) — Rio de Barrancas w okolicy jeziora del Maule (ok. 80 km²), położonego na wysokości 2.200 m n. p. m. Wypłynąwszy poza Andy, Rio Colorado już nie posiada żadnych prócz jednego dopływów i mimo panującej cały rok suszy w tych stronach, dzięki tajaniu śniegów w górach, przedstawia się w okresie letnim jako dość spora rzeka, dochodząca do 400 m szerokości i płynąca w głębokim korycie, niksąca zato bardzo zimną do tego stopnia, że można ją przejść wbród po piaszczystym korycie i korytem tem wędrować jak po drodze. Skutkiem unoszenia dużej ilości czerwonych glin barwa wody Rio Colorado jest czerwona i sama też nazywana bywa Czerwoną. Przepłynąwszy ogółem ok. 1.150 km, z czego 500 nadaje się do żeglugi, Rio Colorado uchodzi dwuramienną deltą bezpośrednio do Atlantyku 20 km na południe od Bahia Blanca. Wspomniany wyżej jedyny dopływ Colorado — Rio Curaço — wpada 300 km od jej ujścia. Osobliwością jego jest to, że już na 100 km od swego ujścia w porze zimowej na znacznej przestrzeni zanika, przez co traci łączność z niewielkim (ok. 30 km²) jeziorkiem — Urre Lauquén, do którego wpada również przerywanem, okresowo niksącym korytem Rio Chadileufú, która w swym górnym biegu, płynąc przez okolice pustynne — mocno jest słona i ma dlatego nazwę Rio Salado. Rzeka ta wypływa z Andów wieloma potokami o różnych nazwach, z za pasma Famatima. Potoki te schodzą się po przecięciu Sierra del Valle Tertil, płynąc pod wspólną nazwą Rio Bermejo. Bermejo miejscami okresowo zanika. Pod 32°20' szer. pld. wpada do tej rzeki Rio San Juan, przepłynąwszy w pierw błotniste jezioro de Guanacache. Do jeziora tego spływa też od południa Rio Mendoza, niosąca wody z zaśnieżonych stoczy Aconcaguy i Tupungato. Od złączenia się z R. San Juan — Bermejo, zupełnie wysychające już w tem miejscu, zostaje zasilone wodą i płynie dalej pod nazwą Desaguadero. Poniżej dopływu Tunnyan, płynącego z okolic wulkanu San José, Desaguadero otrzymuje wspomnianą już nazwę Rio Salado. Wpada tu jeszcze rzeka Diamante z okolic wulkanu Overo. 200 km poniżej ujścia Diamante wpada do Salado dopływ Atuel (450 km), zaczynający się w okolicy wulkanu Tinguiririca. Rio Atuel do Rio Salado uchodzi kilkoma odnogami, oddalonymi od siebie krańcowo na przeszło 100 km. Cały ten system rzek, które wymieniliśmy a które schodzą się wszystkie w jeziorku Urre Lauquén, przedstawia bardzo interesujące zjawisko. W górnym swym biegu wszystkie te rzeki są zasobne w wodę, karmią je bowiem śniegi górskie Andów. Po wyjściu na doliny pampasów, w tych stronach przybierające cechy pustyni, szybko schną w okresach czasu, kiedy ustaje tajanie śniegów. Każdy nowy przybór wód powoduje też zmianę koryta i ujścia, ku czemu przyczynia się także obfitość zmiennych wydm piaszczystych. Ogólna długość tej wielkiej okresami — wielonazwowej rzeki (Bermejo — Desaguadero — Salado — Chadileufú — Curacá) dosięga 1.500 km. Niektórzy geografowie uważają górny bieg Bermejo za początek Rio Colorado, obliczają też długość ostatniej rzeki na 1.800 km. Dorzecze Rio Colorado obejmuje 46.000 km².

System Rio Negro. Rzeka Rio Negro, już trzecia z większych rzek Ameryki Południowej o tej nazwie (1-a dopływ Amazonki, 2-a dopływ Uruguaju), zaczyna się w Andach mnóstwem potoków źródłowych, które zlewają się w dwie główne rzeki, wspólnie tworzące Rio Negro. Są to: Rio Neuquen i Rio Limay. Potoki tworzące Rio Neuquen (dł. ok. 500 km) wypływają na przestrzeni przeszło 300 km od Pico del Saco (2.050 m) do Cerro Rucachoroi (2.219 m) w Andach argentyńskiej prowincji del Neuquen. Rzeka Limay (dł. 400 km) wypływa ze słynnego z piękności jeziora Nahuel-Huapi, zwanego jeziorem Tygrysiem, położonego na wysokości ok. 600 m n. p. m. Limay wypływa z zachodniego końca jeziora i kieruje się ku północy, przybierając wiele dopływów, z których największy i najważniejszy to Rio Collon-Cura (ok. 250 km dł.), zasilająca szereg górskich potoków, płynących z licznych tu na samem pograniczu z Chile jezior. Jeziora te, jak w porządku ku południowi — Lago Aluminé, L. Quillen, L. Tromen i L. Huechu-Lafquen, z wznoszącym się między niemi wulkanem Lanin (3.774 m), Lago Lolog, L. Lacar, L. Traful i Na-



Jezioro Nahuel-Huapi w Andach argentyńskich.

Fot. N. Klute.

huel-Huapi — wyżej wspomniane — wszystkie są pochodzenia lodowcowego. Największe z nich — Nahuel-Huapi, o powierzchni 1.260 km², znajduje się na poziomie 733 m n. p. m. i ma do 200 m głębokości. Wszystkie te jeziora mają kształt wydłużony, jak doliny uchodzące ku nizinom, w których powstały; w górnej części są najczęściej rozdwojone. Nahuel-Huapi posiada pośrodku podłużną wyspę, zarosłą trzcinami. Wymienione jeziora znajdują się po wschodniej stronie głównego grzbietu Andów. Niektóre z nich (np. L. Aluminé) dosięgają krawędzi grzbietu i możliwe, że wody ich płyną zarówno na wschód ku Atlantykowi, jak i na zachód ku Pacyfikowi. — Wracając do Rio Limay — pod Neuquen rzeka ta łączy się z Rio Neuquen i płynie ku oceanowi niezbyt potężnym korytem, gdyż w miarę zbliżania się ku Atlantykowi coraz bardziej wysusza się a nie wspomaga jej żaden dopływ. W połowie drogi koryto Rio Negro rozdwa się, formując szereg płaskich wysepek (I. Choele — Choel), zarosłych bujnie trawą i zaroślami. Wyżyna, po której płynie Rio Negro, średnio mająca 250 m wysokości, w pobliżu rzeki często zostaje zalewana wskutek powodzi, zwłaszcza z Rio Neuquen, w której przybór bywa większy niż w R. Limay. Zaznaczyć trzeba, że Rio Negro wbrew swej nazwie nie jest bynajmniej czarna, lecz przeciwnie ma wody bardzo czyste i przezroczyste, mącone krótkotrwałe tylko podczas powodzi. Ogólna długość Rio Negro przekracza 1.000 m, o ile liczyć za początek R. Neuquen, jako dłuższą. Dorzecze R. Negro obejmuje 122.000 km². Ilość wody płynącej z R. Negro do morza obliczają tylko na 400 m³ na sekundę. Ujście rzeka ta ma pojedyncze, niezmienną konfiguracji linii brzegowej wybrzeża, zakręcającego na zachód ku wielkiej zatoce San Matias.

System Rio Chubut. Następną wielką rzeką Patagonii — Rio Chubut zaczyna się na stokach południowych Cerro Chubut (1.840 m), 40 km na południe od jez. Nahuel-Huapi. Płynie początkowo na południe a po 100 km biegu skręca na południo-wschód, przyjmując niewielką ilość dopływów. Na 150 km przed pojedynczym ujściem, które znajduje się 50 km na południe od Golfo Nuevo półwyspu Valdez, z Rio Chubut łączy się dopływ jej — Rio Chico (ok. 300 km dł.). Rzeka ta, płynąc ku północo-wschodowi po suchej wyżynie, często wysycha i bieg ma w wielu miejscach przerwany. Wypływa ona z jeziora Colhué-Huapi, położonego na wysokości 265 m n. p. m. a mającego przeszło 800 km² powierzchni. 20 km na zachód od tego jeziora, 6 m wyżej, wznosi się powierzchnia drugiego jeziora, L. Musters, przeszło dwa razy mniejszego. Jeziora te są z sobą połączone a do ostatniego uchodzi Rio Senguerr, płynąca z L. de la Plata w Andach i mająca kilka dopływów, płynących z jezior okolicznych. Długość rzek — Senguerr i Chico wynosi ok. 650 km. Długość R. Chubut — ok. 750 km. Jak to zaznaczyliśmy, R. Chubut wypływa z okolic jez. Nahuel-Huapi. Ciąg jezior, któreśmy wyżej wyliczyli, przedłuża się ku południowi i z większych obejmuje: L. Muscardi, L. Martin, L. Epuyen, L. Menendez, L. Futalanquen. Wszystkie te jeziora, również lodowcowego pochodzenia, dostarczają wód rzekom zlewiska Pacyficznego. Poza obrębem dopływów R. Senguerr — mamy dalej następujące ku południowi jeziora andyjskie: Lago General Paz, L. de la Plata, L. Fontana i L. Blanca. Cały zresztą obszar prowincji



Miasto San Martin i jezioro Lacar.

Fot. Bailey Willis.

Chubut — między Rio Chubut a R. Chico i R. Senguerr kamienisty, przecięty wzgórzami, z występowaniami skał wulkanicznego pochodzenia (Meseta Basaltica) — ma poza wspomnianymi dwoma dużymi jeziorami jeszcze sporą ilość drobniejszych jezior o różnych nazwach. Im bardziej na południe, tem więcej dział wodny Atlantyku i Pacyfiku staje się zawity w linji; wierzchołki bowiem biegu rzek i jeziora z obu stron przenikają między siebie, zazębiają się i powoli zatracają się granica między obydwoma działami, albo jej szukać trzeba na terenach bagnistych, z których wody wypływają w dwie strony ku obydwu zlewiskom.

System Rio Deseado. Rzeka ta, długości przeszło 500 km, wypływa z najbliższej okolicy wielkiego jeziora Buenos-Ayres, znajdującego się w kotlinie And i połączonego z oceanem Spokojnym. Sunie ona na wschód, mając jeszcze mniej wody niż R. Chubut. Rio Deseado ujście ma lejkowate, 70 km na południe od zatoki San Jorge, i bardzo malownicze.

System Rio Santa Cruz. Zatoka, która pod tą nazwą znajduje się o 400 prawie km na południe od ujścia Rio Deseado i sięga w głąb lądu na 40 blisko km, przy szerokości przeszło 10 km, przyjmuje dwie rzeki. Z północo-zachodu lejkowatym ujściem wpada Rio Chiro (dł. 350 km), wypływająca z południowych okolic jeziora Pueyrredon i z jez. Belgrano, pod nazwą Rio Belgrano. Mamy tu ciąg dalszy jezior: Lago Ouiroga i wielkie (1.200 km²), mocno rozgałęzione L. San Martin, które zlewają wody do Pacyfiku. Natomiast z północnych okolic czwartego co do wielkości jeziora patagońskiego (1.100 km²) Lago Viedma, położonego na wysokości 250 m n. p. m., wypływa Rio Chalia ó Shehuen, która po przepłynięciu ok. 250 km wpada do Rio Chico. Jezioro Viedma, o brzegach piaszczystych, długości ok. 80 a szerokości ok. 20 km, połączone jest zapomocą płynącej w wąskim wąwozie Rio de la Leona z większym odeń (1.300 km²) i bardziej rozgałęzionym a niezmiernie malowniczym jeziorem Argentino („Srebrne“), rozlewającym swe wody na wysokości 200 m n. p. m. Z jeziora tego wypływa Rio Santa Cruz (ok. 300 km dł.), która wpada lejkowatym ujściem od południo-zachodu do zatoki Santa Cruz a płynie równolegle do Rio Chalia



Lodowiec Italia, spływający do cieśniny Darwina w archipelagu Ziemi Ognistej.

(Z dzieła A. S.)

ó Shehuen, od której ją od-
dziela 70 km pagórzystej prze-
strzeni. Ze wzgórz tych płynie
dużo drobnych dopływów, któ-
rych znacznie mniej jest od
strony południowej; natomiast
po tej stronie znajduje się kil-
kadziesiąt drobnych jezierek,
ciągnących się prawie aż do
cieśniny Magelana. Rio Santa
Cruz posiada szereg porohów,
to też nie jest żeglowna pod-
czas małego stanu wody. Pod-
czas przyboru stan wody bar-
dzo się podnosi; ma ona wtedy
prąd bardzo szybki, przelewa-
jąc więcej niż 800 m³ na se-
kundę, tak, że można ją uważać

za najbardziej zasobną w wodę rzekę Patagonji. Rio Santa Cruz płynie przez teren o podkładzie bazaltowym, usiany mnóstwem głazów naniesionych, z których niektóre są olbrzymimi blokami o 500 m³ objętości.

System Rio Coyle. Rzeka ta, długości ok. 300 km, wypływa z niewielkiego jeziora L. Esperanza, położonego koło wulkanicznej Meseta Latorre — przy podandyjskiej depresji, oddzielającej wyżynę Patagońską od Andów. Ujście R. Coyle przedstawia się jako fiord — 100 km ku południowi od zatoki Santa Cruz. Rio Coyle w górnej części ma kilka lewych dopływów, z których największy R. Arropelque.

System Rio Gallegos. Niespełna 70 km na południe od ujścia Rio Coyle mamy fiord o 50 km długości, stanowiący ujście Rio Gallegos, wypływającej pod nazwą Rio Turbio ok. 30 km na południe od jeziora Esperanza. Rzeka ta płynie wśród warstw lawy ze sterzczącymi drobnymi stożkami wulkanicznymi. Ma długości 250 km, nie licząc fiordu. Jest to ostatnia większa rzeka lądowego atlantyckiego zlewiska Ameryki Południowej. Bliżej cieśniny Magelana i innych fiordów sięgają tylko jej prawobrzeżne dopływy, takie, jak Rio Penitente w górnym biegu oraz R. Ciaike i R. Chico — w dolnym.

System Rio Grande. Jest to największa rzeka (ok. 180 km dł.) Ziemi Ognistej, płynąca z okolic zatoki Inutil ku Atlantykowi i mająca szereg drobnych dopływów, zwłaszcza bliżej swojego ujścia.

Dokonany przegląd rzek zlewiska Atlantyckiego, jakkolwiek dość obszerny, nie wyczerpuje bynajmniej wszystkich rzek i jezior z niemi związanych, jak również nie rysuje nam zbyt dokładnie opisywanych obiektów. W każdym razie przekonać się łatwo nawet z tego przeglądu, że świat wód wewnętrznych Ameryki Południowej jest bardzo bogaty i pod wieloma względami bardzo interesujący.

Zlewisko Pacyfiku. Obszar tego zlewiska zajmuje tylko 6,5% całej powierzchni Ameryki Południowej, t. j. ok. 1,153.000 km², czyli mniej niż 1/13 część obszaru zlewiska Atlantyckiego, co się tłumaczy, że jest ono rozmieszczone niemal wyłącznie po zachodniej stronie łańcucha Andów a przytem część środkowa tego łańcucha przypada na obszary bezodpływowe. Rzeki zlewiska pacyficznego będziemy rozpatrywali już nie systemami, lecz kolejno i najważniejsze, grupując je według państw, w których płyną, zaczynając od południa a kończąc na północy — dla utrzymania ciągłości okrą-

żenia przeglądem całej Ameryki Południowej. Rozpatrywanie systemami nie byłoby celowe, zważywszy, że rzeki pacyficzne Ameryki Południowej są stosunkowo krótkie i mało przeważnie rozwinięte, najczęściej bez ważniejszych dopływów, przytem nierzadko występują tylko w okresie deszczów.

Rzeki i jeziora chilijskie. Chile, mając stosunkowo najdłuższe wybrzeże ze wszystkich państw Ameryki Południowej, rzecz prosta, posiada też stosunkowo najwięcej rzek głównych, wpadających



Czoło lodowca Negri u stóp góry Sarmiento na Ziemi Ognistej.

do Pacyfiku bezpośrednio; rzeki te jednak, o ile nie liczyć zupełnie drobnych i bez większego znaczenia, zaczynają występować dopiero tam, gdzie Andy cokolwiek oddalają się od fiordów i wybrzeży Pacyfiku i istnieje mniej więcej o tyle płaska równina między górami a oceanem, ażeby rzeka mogła znaleźć miejsce dla siebie.

Pierwszą rzeką, o której wspomniemy, będzie górską Rio Pasena, wypływająca z zachodniego krańca jeziora San Martin i łącząca to jezioro ze wschodnią odnogą fiordu Bakera. Ma ona zaledwie 50 km długości. Opodal niej, nieco na północ, płynie niewiele większa Rio Bravo, łącząca jedno z wysoko położonych jezior z jedną z bardziej północnych odnog wspomnianego fiordu Bakera. Następnie Rio Baker (ok. 150 km dł.) łączy tenże fiord z wielkim (2.100 km²) jeziorem Buenos Ayres, położonym na wysokości 217 m. Rio Baker ma rozgałęzienia od wschodu, z drugiego, mniejszego (2.100 km²) jeziora — Cochrane, pozatem płynące od zachodu z lodowców Cerro Arenales (3.440 m) i C. Arco (3.010 m) a także C. Calvo (2.700 m). Dalej — Rio Huemules, dość zasobna w wodę, płynie z lodowców północnego stocza Cerro Hudson (2.600 m) ku fiordowi Est Quitralco (na półn. od półwyspu Taitao). Rio Simpson (ok. 120 km) wypływa z Cerro Galera (1.495 m) koło jez. Blanco już po stronie argentyńskiej, wpadając do fiordu Estero Aysen i przyjmując nawet kilka dopływów z okolicznych gór i lodowca C. Hudson. Zaznaczyć należy, że wszystkie wymienione szczyty, których lodowce dostarczają wód wspomnianym rzekom, są to rozgałęzienia grupy górskiej olbrzymiego Cerro San Valentin (4.050 m). Lodowce C. Hudson są przytem ostatnimi na północ wysuniętymi większymi lodowcami nie tylko Patagonji, ale całych Andów. Położone dalej na północ już nigdzie takich rozmiarów (setki km²) nie dosięgają. Do fiordu de Cay, odcinającego wyspę Magdaleny, wpada dalej Rio Casnes (ok. 150 km dł.), wypływająca z Cerro Caceres (1.860 m) na pograniczu z Argentyną. Do jednego z mniejszych fiordów zatoki Corcovado wpada dalej Rio Palena (200 km), za kordonem argentyńskim zowiąca się Carreuleufu i wypływająca z jeziora General Paz. Dopiero od 41° 40' sz. płd., t. j. od miejsca, gdzie kończy się fiordowa część chilijskiego wybrzeża, mamy rzeki już o charakterze nie górskim wyłącznie, lecz i równinnym. Wszystkie dotychczasowe, łącząc z sobą jeziora górskie lub jeziora z fiordami, tworzyły charakterystyczne dla rzek górskich załamania i częste wodospady. Pierwszą rzeką, już nie górską, jakkolwiek płynącą po wyżynie, jest błotnista Rio Maullin (180 km dł.), wypływająca z jez. Llanquihue (840 km²). Dużo większa, nietyle pod względem długości (245 km), co ze względu na obszar



Największy wodospad chilijski na rzece Laja, dopływie Bio-Bio.

Fot. Framm.

dorzecza — 18.000 km² i bogactwo wód, dzięki dopływom, to Rio Bueno, wpadająca do Pacyfiku o 150 km dalej ku północy. Rzekę tę zasilają dopływy płynące z trzech dużych jezior, leżących po zachodniej stronie grzbietu Andów. Są to jeziora: Lago Rupanco, L. Puyehue i L. Ranco. Jeziora te, których początek stanowiło wspomniane wyżej jez. Llanquihue, a dalszy ciąg — stopniowo zmniejszające się jeziora: L. Rinihue, L. Panguipulli, L. Calafquen, L. Villarrica, L. Colico i L. Caburana — stanowią resztki zatopionej bardziej na południu, do dziś podłużnej doliny między zachodnim i wschodnim pasmem Andów. Dalej żeglowna Rio Valdivia (135 km) o dorzeczu 15.000 km², wypływająca z jez. Rinihue i wpadająca do zatoki Valdivia. Rio Polten (250 km) wypływa z jez. Villarica. Rio Cautin (lub R. Imperial), długości 320 km, o dorzeczu 12.670 km², płynąca ze stoków wulkanu Longuimai; przyływ morski wkracza w nią, dając się odczuć na 25 km w górę biegu. Największa z rzek chilijskich Rio Bio-Bio (dług. 380 km), płynąca z północnych okolic jez. Aluminé dość skośnie ku Pacyfikowi i wpadająca do zatoki Concepcion, ma dorzecze o obszarze 18.600 km². Wpada do niej z za wulkanu Antuco z jeziora de la Laja — Rio de la Laja, słynąca w górnym swym biegu z najwspanialszych na terenie całego Chile wodospadów. Rio Itata (177 km), o dorzeczu 11.000 km², wypływająca z pod Nevado de Chillan szeregiem dopływów, uchodzi do oceanu niespełna 50 km na północ od ujścia Bio-Bio. Następnie Rio Maule (225 km), o największym w Chile dorzeczu (20.000 km²), wypływa z wysoko położonego (2.200 m) jeziora de la Maule, przyjmując dużo dopływów w górnym swym biegu. Ujście Rio Maule leży 120 km od ujścia Rio Itata. Rio Mataquito (270 km dł.) wypływa kilkoma potokami z południowych stoczy wulkanu Tinguiririca (dorzecze jej ma 6.700 km²), uchodząc 40 km na półn. od ujścia R. Maule. 120 zaś km jeszcze bardziej na północ wpada do Pacyfiku Rio Rapel (do zatoki Navidad), o długości 220 km a obszarze dorzecza 16.500 km², wypływająca z północnych stoczy wulkanu Tinguiririca. Jeszcze o 30 km dalej ku północy uchodzi Rio Maipo (250 km dł.), wypływająca z okolic wulkanu Maipo (3.823 m) na pograniczu argentyńskim. Dorzecze R. Maipo dosięga 13.200 km². Rio Aconcagua (dł. 260 km), o dorzeczu 8.900 km², wypływa z zachodnich stoczy swej imienniczki, najwyższej góry całej Ameryki, wpadając do Pacyfiku na północ od Valparaiso. W miejscu największego zwię-



Wulkan Osorno i jezioro Todos los Santos.

Z Demisa.

żenia rzeczypospolitej Chile płynie ze strony Cerro Mercedario Rio Choapa (160 km dł.), mało-wodna i o niewielkim dorzeczu (9.500 km²). Rio Limari (160 km), o dorzeczu 6.500 km², jeszcze mniej ma wody od rzeki poprzedniej z powodu wysychania i gubienia się w piaskach; wpada 60 km na poł. od zatoki Tougoi. Jeszcze bardziej na północ, do zatoki Coquimbo, wpada Rio Coquimbo (Elqui) długości 150 km a o dorzeczu 8.800 km². Rzeka ta posiada obok siebie żeglowny kanał. Bardzo małowodna jest następnie Rio Guasco, 220 km długości, o dorzeczu 10.500 km². Najmniej zasobna w wodę jest R. Copiapo (250 km dł.), o dorzeczu 10.800 km², w pewnych okresach wcale nawet nie docierająca do Pacyfiku. To zmniejszanie się wody w rzekach chilejskich w miarę, jak posuwamy się ku północy, gdzie występują wielkie tereny pustynne, powoduje, że większość rzek przybiera tu już tylko nazwę potoków górskich i wiele z nich wogóle nie dochodzi z gór do oceanu. Z takich potoków — zwanych już nie Rio, lecz Quebrado — wymienimy najważniejsze: Quebrado del Salado (ok. 200 km dł.), wypływający z okolic Salar de Pedernales, a wpadający przeszło 100 km na północ od ujścia Copiapo. Q. del Carrizal (160 km dł.), wypływający z pod Cerro Doña Ines (5.070 m) a wpadający o 30 km na półn. od ujścia Q. Salado. Q. del Taltal (pow. 150 km dł.), wypływający z Sierra de Varras, stanowiących przedłużenie Cordillera de Domeyko, a wpadający pod m. Taltal do zatoki de Neutra Señora, 80 km na północ od ujścia Q. Carrizal. Jeszcze dalej na północy, w głębi kraju, z zachodniej strony Cordillera Domeyko wypływa szereg quebrad, które jednak nie dosięgają oceanu, wysychając uprzednio na pustyni. Dopiero 200 km od m. Taltal, pod Antofagasta, nad zatoką Moreno, mamy 200 km długości wodociąg, dostarczający temu portowi wody z górnego odcinka Rio Loa (pod m. Calama). Ta Rio Loa wypływa ze stoczy wulkanu Mino na pograniczu z Boliwią i kieruje się 180 km prosto na południe, następnie 120 km biegnie na zachód; zwraca następnie ku północy na przestrzeni przeszło 180 km, by wkońcu ujść do oceanu po upłynięciu 440 km, 250 km na północ od m. Antofagasta. Jest to największa rzeka całego Chile i stała pod względem posiadania wody. Powyżej Rio Loa ku północy mamy dziesiątki quebrad, jak np. Q. Tarapacá, wypływających z Andów, olbrzymia większość ich jednak nie dociera do oceanu. Z docierających wymienić można jedynie Q. Tiliriche (ok. 150 km dł.), Rio Camarones (ok. 150 km) i Rio Lluto (pow. 100 km). Ostatnia rzeka uchodzi do Pacyfiku pod m. Arica, niespełna 20 km od granicy peruwjańskiej.



Wąwozy Quebrado Tarapacá koło Mochas w północnym Chile.

Fot. Brueggen.

Jak widać z powyższego przeglądu, rzeki chilejskie są wszystkie naogół stosunkowo krótkie i przeważnie nieobfitujące w wodę, przynajmniej w suchszych okolicach kraju. Prócz jednak rzek tych na terytorjum Chile mamy t. zw. Salares, t. j. wysychające lub wyschnięte już jeziora słone. Stan wyschnięcia bywa różny — od zupełnie suchych do bagnisk. Nazwa Salares pochodzi od tego, że wszystkie one zawierają nieraz olbrzymie złoża różnych soli, przede-wszystkiem saletry (chilejskiej), boraksu, soli jadalnej i t. p. Kontury ich wyraźnie odcinają się od okolicznego krajobrazu. Najważniejsze z tych Salares, położonych na znacznych nawet



Wąwóz Rio Rimac pod Oroya w Peru.

wielka ilość rzek należy do bezodpływowych, a te, które wpadają do Pacyfiku, podobnie jak w Chile, przeważnie są rzekami drobnymi i często niedocierającymi do oceanu wskutek wyparowywania po drodze z powodu miejscowych warunków klimatycznych. Otóż, dokonywając przeglądu rzek w dalszym ciągu od południa ku północy, wymienimy przedewszystkiem Rio Sama (powyżej 100 km dł.), która doniedawna była graniczną między Peru i Chile a obecnie uchodzi do oceanu o 60 km na półn od dzisiejszej granicy. Rio Locumba (140 km), uchodząca 20 km dalej, wypływa z okolic wulkanów Tutupaca (Candarave) i Yucamani, oraz jeziora górskiego L. de Istunchaca. Rio Tambo (pow. 200 km dł.) wypływa z pasma de Toledo, rozciągającego się kilkadziesiąt km na zachód od jez. Titicaca, i wpada pod m. Catas do Pacyfiku, 120 km na północ-zachód od ujścia R. Locumba. 80 km dalej wpada Rio Vitor (200 km dł.) z północnych okolic wspaniałego wulkanu Misti, przyjmując kilka dopływów. Jedną z dłuższych (300 km), jakkolwiek nie zaledwie zasobnych w wodę jest Rio Mayes, wypływająca szeregiem potoków z północnych stoczy Cordillera de Ampato i z pod Cerro Coropuna (6.615 m). Kilka następnych rzek aż do Rio Yauca, wpadającej do oceanu pod miastem tejże nazwy, wypływa częściowo z zachodnich stoczy Cordillera de Costa a częściowo je tylko przebija, wypływając z głębszych terenów wyżynowych Peru, zwłaszcza z t. zw. Cordillera de Huanzo. Mamy tu w ich obrębie jezioro „Czerwonych Gęsi” (flamingów) Purihuanococha, zwane też Parinacocha (ok. 160 km²). 200 km dalej na północ-zachód, zwłaszcza na obszarze zawartym między rzekami Ica i Rio de Chunchanya (lub Pisco), występują wody bieżące podziemne, to też ludność miejscowa korzysta z nich, kopiąc głębokie kanały, t. zw. mahamaes, nad którymi powstają kwitnące oazy zieleni wśród piaszczystych wydym. Na

wysokościach i przeważnie eksploatowanych na wielką nawet skalę, są rozciągające się na wschód od Cordillera Domeyko: Salar de Atacama — o powierzchni ok. 2.500 km², Salar de Punta Negro (ok. 200 km²), S. de Imilac (ok. 100 km²) i t. d. O tysiąc zgórą metrów wyżej (3.650 m) położone są — już na obszarze Argentyny — na wschód od poprzednio wymienionych: wielkie Salar de Arizaro, nie ustępujące pod względem rozmiarów S. de Atacama, oraz kilka innych znacznie mniejszych. Oczywiście wszystkie Salares zawdzięczają swe powstanie wybitnie suchemu klimatowi, powodującemu wyparowywanie wód i zostawianie zawartych w nich substancyj pod postacią mniej lub więcej grubych warstw danych soli.

Rzeki peruwjańskie. W przeciwieństwie do rzek chilijskich, które mają jedno tylko zlewisko Pacyficzne, albo należą do bezodpływowych, rzeki Peru, ze względu na większą szerokość tego kraju i rozmieszczenie nie po jednej tylko stronie Andów, w większości są nam już znane jako należące do systemu Amazonki lub La Platy, a więc zlewiska Atlantyckiego. Nie-

tymże płaskowyżu Ica płynie też szumnie nazwana Rio Grande („Wielka“), gromadząca wody z wielu górskich swych ramion, wypływających z zachodnich stoczy Cord. de Costa. Zkolei na uwagę zasługuje Rio Rimac, nad którą, już blisko ujścia, leży stolica Peru — Lima. Rio Rimac, długości ok. 200 km, wypływa na wysokości 4.754 m z Cord. de Huarochiri. Warto zaznaczyć, że niemal z tego samego górskiego jeziora wypływa jeden z górnych dopływów Ucayali — płynący do zlewiska Atlantyckiego. Od ujścia Rio Rimac ku północy, na przestrzeni ok. 400 km, mamy już tylko szereg drobnych wysychających rzek i większą z nich (300 km) jest dopiero Rio Santa. Rzeką tą zaczyna się pomiędzy pasmami Cord. Blanca i Cord. Nigra na wysokości przeszło 4.300 m, przyjmuje dopływ z niewielkiego jeziora Conococha, położonego na poziomie już tylko 3.944 m i, płynąc między wspomnianymi pasmami ku północy-zachodowi, skręca na zachód ku oceanowi, dopiero na ostatnim 100 kilometrowym odcinku przyjmując Rio Toblacha, zbierającą wody od północy, z Nevado de Pelagatos. Rio Santa okresowo posiada stan wody bardzo wysoki. Zasilają ją zwłaszcza prawobrzeżne dopływy na czele z Rio Manta. Najgórniesze dopływy Rio Santa prawie stykają się z wieloma dopływami Marañonu, który płynie równolegle, ok. 100 km bardziej na wschód. Na dalszym trzystakilometrowym odcinku wybrzeża peruwjańskiego wpada do Pacyfiku jeszcze kilka większych choć małowodnych rzek, nie licząc strumieni ginących po drodze z wyschnięcia i wsiąknięcia w podłoże. Są to m. i. rzeki: Rio de Chao, R. de Virú, R. de Chicama, R. Jequetepeque, R. Sana, R. Chancay i R. de la Leche, — wszystkie niewiele przekraczające 100 km, niektóre, jak R. Jequetepeque, mające nawet kilka dopływów górnych, płynących już nie ze stoczy Andów, lecz z głębi Puna Cajamarca. Większość tych rzek ma nazwę wspólną z nazwą miast, pod którymi przepływają (m. Chao, Viru, Jequetepeque, Sana i t. d.). Najbardziej północny kraniec Peru, mający najbardziej też szerokie (do 150 km) „wybrzeże“, t. j. pas między Andami a Pacyfikiem, zajęty przez pustynię de Sechura, przecinają już tylko trzy rzeki, które docierają do oceanu. Są to: Rio de Piura (ok. 250 km dł.), z licznymi choć drobnymi jedynie prawymi dopływami ze stoczy Andów, wpadająca do zatoki de Sechura, dalej R. de la Chira (ok. 250 km) z kilkoma większemi dopływami, zaczynającemi się już w Andach ekwadorskich w prowincji Loja, na koniec Rio Tumbes (ok. 150 km dł.), również wypływająca z Andów Ekwadoru w prowincji Oro.



Rzeka Chira koło Pueches w północnym Peru.

(West Coast Leader).

Rzeki ekwadorskie. Dwa równoległe pasma górskie Andów, przecinające zachodnią część Ekwadoru stosunkowo niedaleko (20—150 km) od oceanu, powodują pod względem rozkładu biegu rzek to samo zjawisko, jakie widzieliśmy w Peru. I tutaj — tak samo — przeważająca ogromnie część obszaru, wschodnia, należy do zlewiska atlantyckiego, obejmującego szereg wielkich rzek, które już zostały opisane. Na zachód od Andów, przynajmniej ich zachodniego pasma, mamy zlewisko pacyficzne, które dzięki swej szczupłości nie pozwoliło się rzekom rozwinąć. To też widzimy, że np. nawprost wgłębiającej się znacznie w ład zatoki Guayaquil, gdzie Andy prawie podchodzą do wód zatoki, płynie tu wiele rzek, są one jednak wszystkie krótkie, najwyżej



Miasto i rzeka Esmeraldas w północnym Ekwadorze.

Z Trolla.

po kilkadziesiąt kilometrów. Jedyną właściwie poważną rzeką zlewiska pacyficznego Ekwadoru jest Rio Guayas, od której pochodzi nazwa prowincji całej oraz miasta Guayaquil, położonego przy ujściu, a także znanej nam już z opisu wybrzeży — wielkiej zatoki Guayaquil. Otóż Rio Guayas — jest to właściwie nazwa wspólnego, deltowato rozgałęziającego się ujścia kilku o różnych nazwach rzek. Główna z tych rzek — Rio Babahoyo, już przy ujściu wpadającej do niej R. Yaguachi, ma 600 m szerokości. R. Yaguachi zasilają obficie w wodę dopływy Chimbo i Chanchan. Chimbo wypływa z lodowców wielkiego Chimborazo, Rio Chanchan ze stoczy wężła górskiego Azuay (4.445 m). Do R. Babahoyo wpada Rio Caracol (ok. 150 km) i Rio Palenque (ok. 200 km), w dolnym swym biegu mająca nazwę Rio Vinces. Pod samem m. Guayaquil do Guayasu równocześnie z R. Babahoyo wpada mniej bogaty w wodę, lecz dość długi (250 km), meandrujący dopływ Rio Daule, zaczynający się w puszczech północnego Ekwadoru, przepływający miejscowe stepy, następnie t. zw. pajonales a potem t. zw. tembladeras — równiny zatapiane podczas wylewów. Rio Daule przy swym ujściu nie ustępuje Rio Babahoyo (ok. 1 km). Sama Rio Guayas pod Guayaquil ma ok. 2 km szerokości i, stopniowo się rozszerzając, wpada do zatoki kilkoma błotnistemi, o mangrowjowych zaroślach przybrzeżnych i wyspowych, odnogami. Dorzecze Rio Guayas łącznie z wspomnianymi jej dopływami ma ok. 3.500 km². Zaznaczyć należy, że wskutek konfiguracji terenu — mającego charakter obszernej podłużnej o południowym kierunku doliny — gdyż nad samem wybrzeżem oceanu wznosi się szereg pasemek górskich, dopływy takiej rzeki, jak Rio Daule, płyną zarówno z zachodu, jak i ze wschodu. Samo wybrzeże, przez owe pasemka górskie (Cordillera de Colonche, Costa de Pajan, C. de Puca i t. d.) umniejszone, ma już tylko bardzo drobne rzeczki i dopiero Rio de Chone (ok. 100 km dł.), wpadająca do zatoki de Caráques, należy do większych rzek a następnie dalej na północy Ekwadoru — Rio de Esmeraldas (Rzeka Szmaragdowa). Tworzy ją szereg dość długich dopływów a przede wszystkim Rio Guallabamba (ok. 150 km), wypływająca z wyżyny Quito, z pod wulkanów takich, jak Antisana, Sincholagua i Cotopaxi, a płynąca następnie głębokim na 600 m, urwistym wąwozem. Łącznie z dopływami takimi, jak R. Toachi, R. Mindo, R. Quinde — ilość wody w Rio Esmeraldas umożliwia żeglugę. Dorzecze jej obejmuje obszar ok. 22.000 km².

Jak to już we właściwym miejscu zaznaczono — Ekwador jest krainą wyjątkowo obfitującą w wulkany i podlegającą częstym trzęsieniom ziemi. Z powodu swej budowy geologicznej — mimo obfitości opadów — woda nie trzyma się powierzchni (mowa o zachodnim Ekwadorze). Właściwości gleby — przeważnie złożonej z mocno przepuszczalnych popiołów, pumeksów i okruchów lawowych — powodują wsiąkanie wód bardzo głęboko. Brak tu nawet, co się w krajach o podobnej budowie rzadko zdarza, nawet (z małymi wyjątkami) źródeł gorących. To też rzeki na terenach o podłożu wulkanicznym są bardzo małowodne i nie zagrażają nawet poważniejszymi wylewami.

Rzeki kolumbijskie. Obszar zlewiska pacyficznego Kolumbji bardzo jest szczupły i tak jak w Peru, czy Ekwadorze, stosunkowo bardzo wąski, to też poza kilkoma rzekami największemi — reszta nie przedstawia żadnego znaczenia. Do tych większych rzek należy przede wszystkim,

zaczynając od południa — Rio Mira (ok. 150 km), tylko w swym dolnym biegu płynąca na obszarze Kolumbji przez puszcze dziewicze. Górny jej bieg, pod nazwą Rio Chota, słynie z dzikiego piękna górskiego. Dalej — Rio Patia (300 km dł.). Rzeka ta wypływa z wyżyn międzyandyjskich, niemal z tych samych miejsc, co Rio Cauca — główny dopływ R. Magdalena. Główny dopływ źródłowy Rio Patia — Sotara wypływa ze stoczny wulkanu o tejże nazwie. Inny dopływ R. Huaytara, płynący z pod wulkanu Pasto (4.267 m) i zbierający wody z wyżyny Tukuerres na pograniczu z Ekwadorem, słynie z tego, że tworzy niezwykle



Widok z nad Rio Cali w Kolumbji zachodniej.

głęboki (900 m) wąski wąwóz wśród sterczących skał wapiennych, osadzonych poziomo na starym trachitowym podłożu. Główny dopływ Huaytary — Rio Carchi, płynąca z pod wulkanu Cumbal (4.790 m) na pograniczu z Ekwadorem, przy złączeniu się z Rio Blanco płynie pod wielkim naturalnym łukiem, utworzonym z krzemienistego wapienia, a po którym to łuku biegnie jak po moście trakt. Rio Patia przedziera się jeszcze dalej, już jako duża rzeka, przez wąwóz Minama, szerokości zaledwie 40 m, spada gwałtownie na dół i po połączeniu z dopływem Telembi — płynie licznymi zakolami po okolicy płaskiej i napływowej, usianej bagnami, tworząc szeroką u samego ujścia, płytką deltę. Trzecią rzeką większą i największą zlewiska jest R. San Juan (dług. ok. 300 km). Wypływa ona mnóstwem dopływów z zachodnich stoczny Cordillera Occidental, opierając się na zachodzie o Cordillera de Choco, które omija od południa, uchodząc do oceanu wysuniętą nieco deltą, zbyt płytką jednak (do 2 m), aby mogła ułatwić żeglugę większych statków po tej rzece, uważanej za najzasobniejszą w wodę ze wszystkich rzek zlewiska pacyficznego Ameryki Południowej (ok. 1.300 m³/sek.). Na uwagę na koniec zasługuje Rio Baudó (ok. 100 km dł.), płynąca z Alto de Buey (1.810 m) wzdłuż Cord. de Choco, po zachodniej ich stronie, t. j. między nimi a wybrzeżem oceanu.

Rzeki i jeziora obszarów bezodpływowych. Obszary bezodpływowe Ameryki Południowej zajmują 6,8% całej powierzchni tego lądu, t. j. ok. 1.207.000 km², i występują przede wszystkim na wyżynach międzyandyjskich, oraz w niektórych miejscach Argentyny i Chile — przylegających do Andów.

Wyżyna środkowo-boliwijska. Najważniejszym obszarem bezodpływowym jest t. zw. wyżyna środkowo-boliwijska, ograniczona trójkątnie wzniesieniami przewyższającymi 4.000 m n. p. m. W łukowato zgiętej północno-zachodniej części tej wyżyny, otoczonej całkowicie od zachodu i południa szerokim, miejscami na blisko 300 km, pasem owych wzniesień, od wschodu znacznie cieńszym, mamy pod 16° sz. płd. słynne największe jezioro Ameryki Południowej — Lago de Titicaca, mające 6.900 km² i wzniesione 3.812 m n. p. m. a sięgające 272 m głębokości, zmiennej, zależnie od stanu wód. Jezioro to, zwane też jeziorem Puno, ma 180 km długości i 60 szerokości. Południowa jego część, odcięta trójkątnym półwyspem, ma nazwę Lago Uinamarca. Zmienność poziomu wód jeziora, przechodzącą 1 metr w okresie rocznym, tłumaczą opady i wyparowywanie. Niegdyś zajmowało ono znacznie większe rozmiary, gdyż już nawet w czasach historycznych niektóre przybrzeżne wysepki (jak np. w pobliżu m. Puno na zachodnim wybrzeżu) połączyły się z lądem. Wysp Titicaca posiada bardzo dużo. Najważniejsze: Isla Titicaca i I. Coati, obydwie z północnych brzegów półwyspu



Widok na jezioro Titicaca na pograniczu Boliwji i Peru.

Wendl.

Copacabana, oddzielającego L. Uinamarca. Brzegi jeziora są przeważnie płaskie, bagniste, zarosłe trzcinami. Wody L. Titicaca zamarzają niekiedy przy brzegach, tworząc cieką lodową skorupę. Ze wszystkich stron do jeziora wpadają mniejsze i większe rzeki, z których najważniejsza po stronie północnej jeziora — to Rio Rami, wypływająca kilkoma dopływami z Cordillera de Carabaya i C. de Vilcanota. Z południo-zachodu — z pod wulkanu Tutupaca — płynie Rio Blanca, wpadająca do jeziora od strony zachodniej. Z najbliższych położonych na wschodzie olbrzymich Cordillera Real (ok. 160 km) płyną

zaledwie niewielkie rzeczki. Najdłuższą rzeką, nie doprowadzającą jednak, lecz odprowadzającą wody L. Titicaca, jest 325 km długości R. Desaguadero. Rzeką tą, mającą spore nawet dopływy, jak R. Mauri (200 km dł.) od zachodu, wody L. Titicaca uchodzą do jeziora Poopó, położonego o 122 m niżej. Jezioro to, zwane też, nawet częściej, L. Aullagas, ma 2.800 km² — jest o wiele płytsze (do 20 m) i otoczone bagniskami. Ma ono również trochę dopływów, przeważnie wysychających. Największy z nich, Rio Lacaahuira, okresami tylko mający wodę, łączy z L. Aullagas jezioro de Coipasa. Na południe od tego jeziora mamy Salar de Coipasa (ok. 2.000 km²) i największy na całej wyżynie a bodaj w całej Ameryce Południowej Salar de Uyuni (ok. 8.000 km²). Z ostatnim łączy się a raczej w nim ginie płynąca z południa Rio Grande de Lipez. W porze deszczowej owe Salares są zupełnie niedostępne, ponieważ stanowią gliniaste, grząskie bagnisko. Jedynie podczas pory suchej bagnisko to wodę wyparowuje, tworząc na powierzchni twardą płytę metrowej mniej więcej grubości, złożoną z naprzemianległych warstw soli i gliny.

Wyżyna andyjsko-argentyńska. Drugim większym międzyandyjskim obszarem bezodpływowym, również zamkniętym wyniosłościami powyżej 4.000 m, jest okolica w północno-zachodniej argentyńskiej prowincji De los Andes. Tutaj tereny bezodpływowe zajęte są przez wspomniany już raz Salar de Arizaro (ok. 2.500 km²) i kilka innych, znacznie mniejszych.

Pozaandyjski obszar bezodpływowy. W pozaandyjskim obszarze bez-



Rio Desaguadero — ujście jeziora Titicaca.

Fot. Gismondi w La Paz

odpływowym Argentyny mamy przede wszystkim w obszernym wklęśnięciu między Andami a Sierra de Cordoba — wielką przestrzeń (ok. 8.000 km²) Salinas (Salares) Grandes. Mniej więcej w środkowej części tych Salinas istnieje jeszcze zanikające Lago Grande (ok. 300 km²). Północny brzeg tych Salinas Grandes omywa, tworząc po drodze małe wydłużone jezioro, — Rio Saladillo, stanowiąca jedną z rozgałęzień Rio Hondo, wypływającej mnóstwem potoków z Sierra de Anconquija i uchodzącej pod nazwą Rio Dulce do Mar Chiquita, jeziora mającego ok. 1.500 km², położonego za ledwie na wysokości 85 m n. p. m. Jezioro to ma ustalone granice tylko od północy i wschodu, gdzie występują już utrwalone wydmy. Z reszty stron — gubi się w słonych bagniskach, których zresztą ma też sporą ilość od strony północnej. Do Mar Chiquita wpada od zachodu z gór Cordoba Rio Primero i niemal go dotyka od południa Rio Secundo. Poza to — na zachód od S. Cordoba mamy jeszcze mniejsze Salinas (np. S. de la Rioja), jezioro — jak L. Bebedero, na południe — takie rzeki, jak R. Quinto, po upłynięciu 260 km ginąca w pampasach.



Wysokogórskie jezioro pod Takesi w Boliwii.

Z. Er. Arendta.

Na tem kończymy przegląd odwodnienia Ameryki Południowej, jednego z najważniejszych czynników, umożliwiających istnienie i rozwój świata organicznego na danych obszarach; jest on syntetycznym wyrazem czynników, które poprzednio zostały omówione, mianowicie ukształtowania powierzchni oraz klimatu — wziętych łącznie.

ŚWIAT ROŚLINNY AMERYKI POŁUDNIOWEJ

Dane ogólne. — Charakterystyki prowincyj: tropikalnej, podzwrotnikowej, klimatu umiarkowanego, andyjskiej.

Świat roślinny stanowi wspólnie ze światem zwierząt t. zw. biosferę, która rozmieszczona jest w miejscach zetknięcia się trzech innych sfer, biorących udział w budowie globu ziemskiego, a mianowicie litosfery, hydrosfery i atmosfery. Jak podczas dawnych swych dziejów, które stara się przedstawić paleobotanika, tak i obecnie w całym swoim istnieniu i rozwoju, który posuwa się wciąż naprzód, — uzależniony jest on od szeregu czynników, tkwiących w owych trzech sferach, oraz od reszty biosfery, t. j. świata zwierząt a także ludzi, którzy stanowią czynnik odrębny, mogący być uważany za nadrzędny. Wszystkie te czynniki powodują, że wskutek ich splotu na pewnym obszarze geograficznym wytwarza się t. zw. środowisko biologiczne, umożliwiające byt i rozwój takich lub innych form roślinnych (lub zwierzęcych). Badanie środowisk biologicznych pozwoliło wyróżnić wiele zespołów określonych gatunków roślinnych, mających wspólny charakterystyczny wygląd, — czyli wyodrębnić t. zw. formacje roślinne. Rozwinęła się specjalna gałąź wiedzy, zajmująca się badaniem rozmieszczenia roślin na kuli ziemskiej i jego przyczyn oraz praw rządzących — t. zw. geografja roślin, inaczej fyto geografja; z niej zaś wyszła t. zw. ekologia roślin, zajmująca się gospodarstwem organizmów roślinnych w związku z naturalnymi i społecznymi warunkami, bo wspomniane formacje roślinne są wzajemnie od siebie również uzależnione. Otóż fyto geografowie na podstawie podobieństwa i pochodzenia łączą formacje w szersze zespoły, t. zw. prowincje i państwa roślinne, następnie zaś



Mapka 29. Rozmieszczenie formacji roślinnych Ameryki Południowej.

roślin. Podkreślić trzeba, że do formacji roślinnych zalicza się tylko rośliny dziko rosnące (patrz mapkę Nr. 29). Wszelkie rośliny uprawne nie są przedmiotem badań fytogeograficznych, lecz stanowią materiał omawiany przy opisie zagadnień gospodarczych człowieka

Prowincja tropikalna jest największą ze wszystkich w Ameryce Południowej, obejmuje bowiem ok. 67%, t. j. 2/3 jej powierzchni. Rozpóściła się przedewszystkiem we wschodniej, pozaandyjskiej części lądu, nie przekraczając na południe zwrotnika Koziorożca, i pokrywa się najzupełniej z obszarami największych opadów atmosferycznych. W andyjskiej części występuje oderwanymi wąskimi zaledwie pasami, stanowiącymi znikomą część swej całości. Wyróżniamy w tej prowincji pięć formacji: 1) lasy równikowe, 2) lasy caatingas, 3) sawanny, 4) monte, 5) mangrowia.

Lasy równikowe. Formacja ta zajmuje największy obszar w obrębie prowincji tropikalnej, gdyż więcej niż jej połowę, czyli 1/3 całego lądu Amer. Poł. Rozpostarta jest przedewszystkiem

dzieli ją na podformacje i t. d. Ponieważ warunki istnienia dla oddzielnych formacji zmieniają się nie tylko w płaszczyźnie poziomej, lecz i w pionowej, t. j. zależnie od wzniesienia nad poziom morza, bywa, że wiele formacji roślinnych występuje strefami związanymi z wysokością. Zaznaczyć wreszcie należy, że w związku ze zmianami klimatu występują wędrówki, t. j. przemieszczenia oddzielnych grup i zbiorowisk roślinnych.

Świat roślin Ameryki Południowej należy w całości do Neotropikalnego państwa roślinnego, jednego z sześciu, na które dzielimy (Holarktyczne, Neotropikalne, Paleotropikalne, Australijskie, Antarktyczne, Przylądkowe) całe królestwo roślin globu ziemskiego. To państwo Neotropikalne dzielimy na 4 prowincje, które rozpatrzemy bliżej pokolei. Są to: 1) prowincja tropikalna, 2) prowincja podzwrotnikowa, 3) prowincja klimatu umiarkowanego, 4) prowincja andyjska. Każda z tych prowincji dzieli się na kilka różnych formacji, których krótka charakterystyka pozwoli zapoznać się z ich ogólnymi cechami, jak również z cechami najwybitniejszych składników tych formacji—odrębnymi rodzajami i gatunkami

w dorzeczu Amazonki potężną zwartą krainą o powierzchni ok. 5,000.000 km², gdzie niegdzie, w części południowej i wschodniej, posiadającą „okna” w postaci niewielkich przestrzeni objętych inną formacją, mianowicie sawanną. Od północy kraina ta przylega do terenów formacji monte w okolicach wenezuelskiej zatoki Paria, ale tylko od strony ujścia Orinoka. Środkowa część dorzecza tej rzeki aż do podnóża Andów kolumbijskich, częściowo stanowiąca wyżynę Gujańską, częściowo llanosy, zajęta jest przez formację sawannową tylko wzdłuż dolin rzecznych, wypartą przez lasy równikowe, lub t. zw. galerijowe. Od zachodu, na przestrzeni olbrzymiego, trzy tysiące kilometrów długiego łuku — od granic Kolumbji do 20° szer. płd., t. j. prawie do granic Argentyny — lasy równikowe graniczą bezpośrednio z prowincją roślinną andyjską. Jedynie na południowym krańcu Ekwadoru (w prowincji Loja) las równikowy przecina formację andyjskie i dociera do położonej za niemi cienką smugą formacji monte. Od strony południowej zwarty obszar lasów równikowych graniczy z sawannami i formacją caatinga, mniej więcej po linii odpowiadającej granicy wyżu Brazylijskiego, wdzierając się tylko wydłużonymi na 500 i więcej km smugami w górę dolin takich dopływów Amazonki, jak Tapajoz i Xingu oraz Rio Tocantins i Rio Parnahyba. Od wschodu na olbrzymiej przestrzeni prawie 3.000 km, t. j. od zatoki Paria do ujścia Parnahyby w Brazylii, od oceanu Atlantyckiego oddziela las równikowy jedynie wąski pas mangrowij. Drugi kompleks lasów równikowych ciągnie się wzdłuż wschodnich wybrzeży Brazylii — również na przestrzeni mniej więcej 3.000 km — od stanu Ceara do Serra do Mar w Paranie, również prawie na całej długości będąc oddzielony od Atlantyku nadbrzeżnym pasem mangrowij. Kompleks ten na terenach stanów Rio de Janeiro, San Paulo i Parana rozszerza się znacznie, wkraczając w głąb lądu aż do Rio Parana. Oczywiście rozwinięty jest tylko w terenach nizinnych a przynajmniej prawie nie przekraczających 500 m n. p. m. Trzecim większym zwartym kompleksem lasu równikowego jest obszar kolumbijsko-ekwadorski, ciągnący się wzdłuż Pacyfiku przez całą długość Kolumbji i odgraniczony od oceanu pasem mangrowij, dalej zaś, na terytorjum Ekwadoru, odsuwający się od brzegów, wypełniając podłużną dolinę Rio Guyas z dopływami. Czwarty wreszcie zwarty kompleks, najmniejszy rozmiarami, mamy w nizinnej dolinie górnego Paragwaju. Pozatem las równikowy mamy w dorzeczu Magdaleny kolumbijskiej, dokoła zatoki Maracaibo i Cordillera de Merida, — w dorzeczu środkowej części Rio S. Francisco i wielu innych miejscach.

Lasy równikowe w ogólności są wytworem najintensywniejszej działalności ciepła słonecznego i wilgoci — obydwu czynników związanych z terenami ich występowania, to też są najbardziej bujnym i skomplikowanym zespołem roślinnym. Cechuje je niesłychane bogactwo gatunków, przeważnie brak drzewostanów jednolitych, wysoce rozwinięty stan współzycia różnych typów i osobników roślinnych, ogromna różnorodność budowy morfologicznej poszczególnych części roślinnych, a więc korzeni, pni, gałęzi, liści i t. d., nadzwyczajna szybkość rozrostu. Z lasów równikowych samego dorzecza Amazonki — największego zresztą kompleksu leśnego na świecie, nazwanego przez Humboldta z grecka Hyleą a zowiącego się dziś selwasami, samych roślin



Widok z selwasów. Na pierwszym planie zarośla obrazkowcowe (*Araceae*).

Z obrazu Heyna.



Palma prześcigła-buriti (*Mauritia vinifera*) w llanosach Gu-
arayos na nizinie Boliwijskiej.

Fot. T. Herzog.

naczyniowych znanych jest przeszło 16.000 gatunków. Wielość gatunków powoduje fakt, że jednakowe gatunki są zazwyczaj bardzo rozrzucone. Tylko w niektórych miejscach, specjalnie mających odpowiednie warunki, widzimy zespoły np. palm jednego lub kilku najwyższych gatunków (prześcigli — *Mauritia flexuosa* L. i *M. vinifera* Mart.). Stan współzycia przejawia się w związku z wyzyskaniem każdego wolnego miejsca przez roślinność. Las równikowy mianowicie składa się z kilku jakby pięter. Najwyższe, dosięgające 40—50 m, tworzą drzewa o potężnych, wysmukłych i pozbawionych większych konarów pniach. Pod nimi mamy drzewa średniej wysokości, dające osłonę cienkopniowym i niskorosłym palmom i paprociom drzewiastym, pod którymi znów wyrasta mnóstwo różnorodnych krzewów, a jeszcze niżej nieco — do kilkometrowej wysokości dochodzących w tym klimacie roślin zielnych, jak niektóre z rzędu bananowych (*Scitamineae*), z rodziny obrazkowatych (*Araceae*) i t. p. O ile pod temi roślinami dochodzić może jeszcze odrobina światła, rozwijają się tam różne paprocie mniejsze, mchy, widliczki (*Selaginella*) i inne cieniolutne rośliny. Na próchnicowym podłożu wreszcie, powstającym z butwiejących, opadłych liści, gałęzi i szczątków owoców, rozwija się świat roztoczy (*Saprophyta*), karmiący się temi produktami gnicia, obejmujący bakterje, grzyby, rzadziej rośliny nasienne, pozbawione chlorofilu (np. *Burmania tuberosa*), — dalej świat pasorzytów korzeniowych i t. p. W tym chaosie różnorodnej roślinności rozwija się bujnie osobny typ roślin, zwanych epifytami. Rosną one na pniach i gałęziach, choć nie są pasorzytami, bo nie karmią się sokami gospodarzy — wyzyskując ich tylko jako podporę dla zbliżenia się ku górze, gdzie więcej światła. Te epifyty należą do różnych rodzin, przedewszystkiem storczyków (*Orchideae*), obrazkowców (*Araceae*), zapylcowatych (*Bromeliaceae*), pieprznicy (*Peperomia* z rodz. *Piperaceae*), gesneryj (*Gesneraceae*) i t. p. Epifyty przymocowują się zapomocą specjalnych chwytników, które wnikają w martwą tkankę kory gospodarza, bądź posiadają korzonki z czepnymi włoskami. Rośliny te są albo wiatropylne, albo też mają mięsiste owoce, których nasiona roznosi ptactwo po gałęziach. Łącznikiem między wszystkimi piętrami lasu równikowego są pnącza, czyli liany, obejmujące rośliny wijące się i wspinające ku światłu po pniach i gałęziach drzew i krzewów, dochodzące niekiedy do przeszło stumetrowej długości i mające grube, zdrewniałe często lodygi. Pnącza tworzą najczęściej gatunki z rodzaju *Bauchinia* (z rodziny motylkowatych *Papilionaceae*), zwanego też małpiemi scho-



Paproć epifytowa — *Platycerium andinum*.

Z Ule'a.

dami, z powodu łatwości wspinania się po nich; — z rodziny *Malpighiaceae* i trąbkowatych (*Bignoniaceae*); z rodziny pokrzynowatych (*Dioscoraceae*) i wilczomleczowatych (*Euphorbiaceae*); z liljowatych (*Liliaceae*) — taki kolcowój (*Smilax*), dostarczający środka lekarskiego sarsaparylli; z rodziny mydleńcowatych (*Sapindaceae*) — krzew osmęta (*Paullinia L.*) i obłonica (*Serjania Plum*); z rodziny męczennicowatych (*Passifloraceae*) o wspaniałym barwnym kwiecie męczennice (*Passiflora L.*); z rodziny obrazkowych (*Araceae*) i pieprzowatych (*Piperaceae*); pnącym jest nawet pewien rodzaj palm — mianowicie p. kolczasta (*Desmoncus Mart.*), pnąca się zapomocą wąsatych liści, mających potnicowate włoski na sobie. Co się tyczy różnaitości w budowie części roślinnych — gatunki drzew wchodzących w skład lasów równikowych cechuje np. osobliwy t. zw. pokrój: kandelabrowy, baldachowy, piętrowy i t. d.; istnienie korzeni podporowych, często w postaci olbrzymich, kilkometrowej wysokości, rozchodzących się promienisto dookoła dolnej części pnia płyt, niekiedy korzeni zaopatrzonych cierniami; posiadanie kwiatów często tylko na czubkach korony liściastej, bądź rosnących bezpośrednio na pniu i konarach, jak to widzimy na znanym kakaowcu (*Theobroma Cacao*); istnienie osobliwie osłoniętych pączków kwiatowych, liści przeważnie całobrzegich, błyszczących i skórzastych, o wielkich często rozmiarach i t. d. i t. d. Szczególniej szybki rozrost, dochodzący u niektórych gatunków do połowy metra w ciągu doby, powodujący, że w ciągu kilku miesięcy np. banany dorastają do kilku metrów wysokości i owocują, wytłumaczyć się da tylko tym szybkim wzrostem wogóle procesów życiowych, jakie w warunkach szczególnie sprzyjających rozwojowi roślin na obszarach międzyzwrotnikowych mogą się odbywać innem tempem niż w krainach, gdzie słońce mniej intensywnie działa, gdzie brak tak silnych opadów i parnej atmosfery, nawet gdzie niema tak żyznej gleby.

Najbardziej typowo rozwiniętym lasem równikowym i zajmującym największy w świecie obszar jednolity — są selwasy. W swoistych warunkach, jakie istnieją na terenie olbrzymiego dorzecza Amazonki, ukształtowanego w ścisłym związku z tą rzeką i od niej najzupełniej uzależnionego, selwasy złożone są z trzech typów leśnych, mających odrębne nazwy. Na najniższych miejscach, przedewszystkiem przyrzecznych równinach i ławicach piaszczystych, zalewanych całkowicie w okresie przyboru wód, mamy t. zw. gapó lub igapó. Rozróżniamy dwa jego rodzaje. Jeden — najnowszego pochodzenia, niewznoszący się wyżej nad 5 metrów od najniższego poziomu wód i obejmujący łożyska łach i starorzeczy — cechuje roślinność bagienna, złożona z różnych sitowii, pacioreczników (z rodziny *Cannaceae*), kwitnących obrazkowców (*Aroideae*), amarylkowców (*Amarillaceae*) i mnóstwa innych roślin, wśród których niezbyt gęsto występują ku górze smukłymi wydrążonemi pniami pięknokwiatowe, o wycinanych srebrzysto-białawych, lśniących liściach i korze — mrówkolubne drążnie, zwane też armatnicami (*Cecropia L.*), należące do rodziny morwowatych (*Moraceae*). Drugi rodzaj — starszego pochodzenia, nieco wyżej położony, lecz również zalewany zupełnie, cechuje obok tej samej roślinności jeszcze obecność jednego gatunku (*Hevea elastica*), najbardziej może typowego i przewodniego dla całych selwasów rodzaju (*Hevea Aubl.*) z rodziny wilczomleczowatych (*Euphorbiaceae*) i niektórych palm. Wypada zaznaczyć, że składowym pierwiastkiem igapó jest również, obok topianu (*Pistia stratiotes L.*) z rodziny *Araceae* (obrazkowców) i bardzo pospolitej *Eichhornia Kunth.* (z rodziny rozplaw — *Pontederiaceae*), już na samym jego wodnem obrzeżeniu wspaniała *Victoria regia* z rodziny grzybieniotowatych (*Nymphaeaceae*), o liściach dwumetrowej średnicy z zagiętymi ku górze brzegami, pływających na powierzchni wody, oraz o wielkich (40 cm średnicy) wonnych kwiatach barwy białej, przechodzącej stopniowo, w miarę przekwitania, w czerwoną i po przekwitaniu zanurzających się w wodę, w której dopiero dojrzewa z nich owoc. Drugim typem selwasów jest t. zw. varzea, inaczej vargem, las już wyżej położony, zatapiany tylko podczas najsilniejszych rozlewów rzecznych. Występuje tu roślinność już gęsto zwarta, złożona z ciernistych krzewów, wspomnianych już drążni i różnych palm, między którymi najbardziej cha-



Zarośla cekropowe na brzegach rz. Magdaleny w Kolumbji.

Fot. Berger-Konorzium.

rakterystyczna i w całych selwasach rozpowszechniona — wyrwosięża (*Iriartea Ruiz et Pav.*) o pierzastych liściach i kwiatach, zwisających w postaci baldachów, zaopatrzone w korzenie powietrzne; dalej oczepnica (*Manicaria saccifera*), zwana tu busu, — niezbyt wysoka (trzon ma 3—5 m), o bardzo wielkich liściach i pochwach kwiatowych w kształcie metrowej długości worka, — a także palma-maksymka (*Maximiliana regia Mart.*), dochodząca do 30 m wysokości, z liśćmi sięgającymi 15 m na szerokość. Nakoniec trzecim typem selwasów jest t. zw. las eté, występujący na terenach niezalewanych, chyba w wypadkach nadzwyczaj silnej powodzi i to tylko częściowo, czyli na t. zw. terre ferme. Las ten ma już ową wspomnianą budowę wielopiętrową i gromadzi całe bogactwo roślinne, właściwe selwasom. Niesposób, przy dziesiątkach tysięcy gatunków różnych roślin, między którymi znamy przeszło 2.000 gatunków samych drzew, — wyliczyć i opisać wszystkie, choćby najbardziej charakterystyczne i ważne typy. Ograniczymy się też do niektórych tylko postaci i grup roślinnych, szczególnie rozpowszechnionych i ogólnie znanych, opisując je w porządku systematycznym. I tak przedewszystkiem z klasy roślin jednoliścieniowych (*Monocotyledones*) — mamy w selwasach z rzędu lilijowatych (*Liliiflorae*) przedstawicieli rodziny ananasowatych, czyli zapyłcowatych (*Bromeliaceae*), spotykanych jako epifyty, co już zaznaczono, obficie rosnących na starych pniach drzewnych; jako pnącza zaś przedstawicieli rodziny pokrzynowatych (*Dioscoreaceae*). Z rzędu bananowatych (*Scitamineae*) — z rodziny bananowych (*Musaceae*) — piękna *Ravenala guianensis*, pokrewna madagaskarskiej, występuje wszędzie na wybrzeżach rzecznych; wielkolistne są również z tej rodziny dorastające do 12 m wysokości gatunki rodzaju niebiana (*Heliconia*), o kwiatach żywo zabarwionych a nasionach leczniczych; spotyka się też gatunki paciorecznika (*Canna*), zbliżone do indyjskich. Z rzędu sztywniakowatych (*Gynandreae*) — najobficiej reprezentowane są w selwasach w olbrzymiej ilości przepięknych gatunków storczyki (*Orchidaceae*). Ta nadzwyczaj liczna, bo znana na świecie z ok. 16.000 dziko rosnących gatunków, rodzina ma tu przedstawicieli przedewszystkiem nadrzewnych, t. j. jako epifyty, choć istnieje wiele gatunków naziemnych, żyjących w próchnicy i czerpiących przy pomocy specjalnych grzybków (t. zw. mycorrhiza) pokarm organiczny dla siebie, tracących też wskutek cienia zieleni w liściach. W liczbie storczyków istnieją niektóre o jadalnych bulwach. Naogół nie rzucają się one jednak w oczy, gdyż przeważnie, jak większość kwiatów w selwasach, dążąc do światła, gromadzą się obficie u wierzchołków drzew. Częściej je spotkać można na brzegach puszczy i pojedynczych drzewach. Z rzędu plewowych (*Glumiflorae*) rodzinę traw (*Gramineae*) między mnóstwem innych postaci reprezentują miejscami dość często spotykane bambusy (*Bambusa*). Rząd pochwiastych (*Spadiciflorae*) najobficiej jest reprezentowany przez dwie rodziny: palm (*Palmae*) i obrazkowatych (*Araceae*). Palmy — naogół najbardziej charakteryzujące krajobraz krajów gorących — występują w selwasach głównie w pasie bliższym rzekom. Znanych jest ich dotąd kilkaset gatunków. Na skraju puszczy, gdzie zaczynają się sawanny, istnieją nawet całe gaje palmowe, oczywiście z przewagą jednego jakiegoś gatunku. Naprzykład w okolicach m. Para masowo występuje gatunek zwany warzywnią (*Eu-*

terpe oleracea) — o pniu gładkim, liściach pierzastych i purpurowych owocach. Dostarcza ona t. zw. kapusty palmowej, a z niej i owoców drugiego gatunku, *E. edulis*, wyrabiają napój assai. Brzegi dopływów Amazonki — Rio Yapura i Rio Putumayo najczęściej zarasta wyrwosięża (*Iriartea exhorrida*), zwana paschiubą, a cechująca się rozchodzącymi na boki korzeniami nadziemnymi i dostarczająca znakomitych włókien na wyrób różnych tkanin i sznurów. Inny gatunek tego samego rodzaju — palma barrigoto (*I. ventricosa*) o pękatym pniu, pospolity jest w górnym biegu Amazonki. Rodzaj palmy, zwanej smukłą (*Bactris*), jakkolwiek nie należy do wysokich, bo osiąga zaledwie 5 m, lecz z grubości pnia przypominający raczej trzcinę, grubości 2—3 cm, tworzy miejscami nieprzebyte zarośla, tem więcej, że trzon ma kolczasty. Z gatunku *B. minor* wyrabiają laski a z nasion specjalny olej. Palma miągłina (*Attalea funifera*), zwana piassabą albo szykwi-szykwi, dostarcza wspaniałych włókien na sznury. Najobficiej spotykany w dorzeczu Rio Negro inny gatunek tego rodzaju (*A. magnifica*) odznacza się olbrzymimi (7 m dług.) liśćmi. Rodzaj palmy chłaza (*Geonoma Will.*) znany jest w selwasach z kilku gatunków. Inny rodzaj — opatrznicza (*Oenocarpus Mart.*) cechuje pień obrączkowy, owoc jadalny w kształcie orzeszka laskowego; z miąższu wyrabiają napój. Palma cieniawa — *Astrocaryum vulgare Mart.*, zwana palmą tukuma, najbardziej rozpowszechniona nad rzekami Purus i Jurua, dostarcza delikatnych włókien, pozatem oleju, używanego do wyrobu mydła. Rodzinę obrazkowatych (*Araceae*), poza już wymienionymi postaciami, przedstawiają pnącza o wielkich liściach rodzaju *Philodendron Schott.*, oraz jaskrawoczerwono i zielono-kwiatowe gatunki rodzaju kitnia (*Anthurium*).

Klasa roślin dwuliściennych (*Dicotyledones*) jeszcze bogaciej przedstawia się w selwasach. Rozpatrzmy z niej przedewszystkiem rośliny wolnopłatkowe (*Dialypetalae*). Otóż z rzędu wielowocowych (*Polycarpicae*) mamy tu przedstawicieli wodnej rodziny grzybieniotowych (*Nymphaeaceae*) w postaci wspomnianej już wspaniałej *Victoria regia*. Z rodziny flaszowcowatych zasługuje na szczególniejszą uwagę rodzaj *Duguetta*, który przez swoje brunatne i woniejące padliną kwiaty, osadzone daleko od trzonu, pozornie bezpośrednio na próchnie, przypomina wielce, tylko w zmniejszeniu, kwiaty słynnej olbrzymiej (1 m średn.) bukietnicy (*Rafflesia R. Br.*), rośliny należącej do tego samego rzędu a występującej w puszczech Jawy, Sumatry i Filipin. Dużo też gatunków posiada w selwasach rodzina wawrzynowatych (*Lauraceae*); z najpospolitszych wymienimy takie rodzaje, jak dwuczarek (*Dicypellium*) z jedynym znanym wonnym gatunkiem *D. caryophyllatum Nees.*, dostarczającym t. zw. olejku gwoździkowego i „drzewa różanego z Cayenne“, — rodzaj pachurzec (*Nectandra Rol.*), obejmujący drzewa o liściach skórzastych, znany z takich gatunków, jak *N. amazonum*, występujący głównie w typie leśnym varzea, oraz *N. rodioei R. Schomb.*, dostarczający środka lekarskiego, beberyny, zastępującej chininę, dalej rodzaje *Anila*, *Silvia* i wiele innych. Z rzędu różanych (*Rosales*) — z rodziny różowatych (*Rosaceae*) — mamy w selwasach drzewa z rodzaju *Parinarium Iuss.*, którego gatunek *P. campestre Aubl.*, spotykany obficie w Gujanie, dostarcza jadalnych nasion; z rodziny motylkowatych (*Papilionaceae*) wymienimy tylko rodzaje: czerwimór *Andira*, którego brazylijski gatunek



Victoria regia na wodach Amazonki.
Z obrazu Heyna.

A. arraroba, jak i surinamski *A. retusa*, ma zastosowanie lekarskie; o rodzaju *Bauhinia*, którego gatunki stanowią najpospolitsze pnącza selwasów, była już wzmianka wyżej; rodzaj kostrączyzna (*Dalbergia* L.) z gatunkiem *D. monetaria*; z rodziny czułkowatych (*Mimosaceae*) na uwagę zasługuje rodzaj stroiczub (*Calliandra*) w gatunkach *C. grandiflora* i *C. tetragona*, służący do celów lekarskich; rodzaj strzygoń (*Inga Willd.*) z wieloma gatunkami o barwnych kwiatach i owocach w postaci płaskiego strąka, w którym mamy jadalny miąższ; gatunek *I. marthae* Sp. dostarcza owoców algarobilla, bogatych w garbnik i leczniczych; z drugiego gatunku — *I. vera* Willd. kora używana jest w garbarstwie i farbiarstwie; pokrewny bardzo jest rodzaj wielibrza (*Parkia* R. Br.) o drzewach z pierzastymi liśćmi i wielkimi kulistymi kwiatostanami; wreszcie z rodziny brezylkowatych (*Caesalpiniaceae*) wspomnieć należy o rodzaju żarklin (*Hymenaea* L.). Obejmuje on drzewa mocno żywiczne, z których najbardziej znane jest *H. courbaril* L., gatunek zwany algaroba, drzewem szarańczowem albo jatai. Gatunek ten dorasta do 30 m wysokości. Z niego to pochodzi żywica, zwana kopalem brazylijskim, której Indjanie używają po wypolerowaniu do różnych ozdób; liści i kory używają też do leczenia. Z innych rodzajów tej rodziny wspomnimy o drzewie balsamowem (*Copaifera* L.), zwanem copaibą lub kopaiwą. Gatunek *C. speciosa* dorasta do 40 m wysokości. *C. Langsdorffii*, *C. coriacea* i *C. multijuga* — m. i. dostarczają balsamu kopaiwa, mającego zastosowanie w lecznictwie, pozatem w malarstwie olejnym. Rząd przyściennych (*Parietales*) reprezentują m. i. z rodziny *Caryocaceae* — rodzaj drzewipest (*Caryocar* L.), zwany też kasztanem chińskim. Z rodzaju tego gatunek *C. butyrosom*, zwany klonem masłowym, rosnący w Brazylii i Gujanie, daje jadalny żółty miąższ w swych owocach, podobny do masła; z rodziny męczennicowatych (*Passifloraceae*), obejmującej pnącza z przepięknymi kwiatami i jadalnymi nieraz owocami, wspominaliśmy już o rodzaju głównym — męczennica (*Passiflora* L.), zowiącym się tak dlatego, że w budowie jego kwiatu upatrzono podobieństwo do narzędzi męki Chrystusa. Z rzędu *Guttiferales* na wymienienie szczególnie zasługują z rodziny gumigutowatych (*Guttiferae*) gatunki rodzaju balsamodrzew albo okretnica (*Clusia* L.), które w selwasach występują jako pnącza lub epifyty o powietrznych korzeniach, a których gatunek *C. flava* L. dostarcza balsamicznego soku, używanego do leczenia ran. Następny rząd — ślazowe (*Malvales*), z rodziny wełniakowatych czyli serecznikowatych (*Bombaceae*), cechującej się tem, że wiele drzew do niej należących posiada pień beczkowato zgrubiały a należy do niej afrykański rodzaj słynnego boababu, czyli małpiego drzewa (*Adansonia*) — wymienić wypada kilka rodzajów a przede wszystkim drzewo bawełniane, lub t. zw. wełniak (*Bombax* L.). Gatunek tego rodzaju, *B. munguba*, odznacza się tem zwłaszcza, że w przeciwieństwie prawie do wszystkich innych drzew lasu równikowego przed wypuszczeniem świeżych pędów zrzuca zupełnie swoje liście. Z gatunku *B. septennatum* — liście służą jako jarzyna a inne części — jako środki lecznicze. Wełniaki są to drzewa znacznych rozmiarów, o wielkich kwiatach i drewnie białem i miękkim, od czego wzięły nazwę sereczników; nazwa wełniaki pochodzi stąd, że niektóre gatunki dostarczają jedwabistej wełny, wyścielającej torebki nasienne. Rodzaj *Ceiba* Gärtn. o dużych owocach, wypełnionych wełną (t. zw. apok), używaną do wypychania poduszek, znany jest w selwasach zwłaszcza z okazałego gatunku *C. sumauma* i *C. pentandra*. Rodzaj zwany chełpianem (*Carolinea*), obejmujący wysokie drzewa, bardzo podobne do afrykańskiego boababu, ma szereg gatunków pożytecznych, z których wymienimy: *C. macrocarpa* i *C. insignis*, których owoce, kwiaty i liście są jadalne. Z innej rodziny tego rzędu — zatwarowatych (*Sterculiaceae*), obejmującej drzewa, zioła i liany — nie można pominąć tak ważnego rodzaju, jak kakaowiec (*Theobroma* L.), którego gatunek *T. cacao* L. dostarcza nasion do wyrobu produktu jadalnego kakao. Kakaowiec dziś jest w bardzo wielu miejscach uprawiany na większą skalę. Główny gatunek zdaje się za pierwotną swoją ojczyznę może uważać Amerykę Środkową. Z rodzaju zatwar (*Sterculia* L.), obejmującego duże drzewa o cuchnących kwiatach, wymienimy gatunek selwasowy

S. elata. Z rzędu roślin terpentyńcowych (*Terebinthales*), rodzinę miedlinowatych (*Meliaceae*) reprezentuje przede wszystkim rodzaj cedrówka (*Cedrela*), której gatunek *C. odorata* jest drzewem dorastającym do 25 m wysokości i dostarczającym wonnego drewna pod nazwą cedru hiszpańskiego, używanego na meble, skrzynie do cygar i t. p.; liście cedrówki odznaczają się przykrą wonią, która odstrasza nawet owady. Inna rodzina — mydleńcowatych (*Sapindaceae*) — posiada w selwasach pnące się gatunki rodzaju osmęta (*Paullinia* L.), o liściach nieparzystopierzastych, i rodzaju obłonica (*Serjania Plum.*), obejmującego liany drzewiaste, a z którego gatunek *S. ichthyoctona* dostarcza trucizny na ryby. Z rodziny nerkowcowatych (*Anacardiaceae*) obficie reprezentowany jest w niektórych miejscach rodzaj nerkowiec (*Anacardium*), którego gatunek *A. occidentale*, zwany acajou, spotyka się masowo na piaszczystych brzegach rzek; dostarcza on wielu rzeczy pożytecznych. Owoce jego, zwane orzechami mahoniowymi albo acajou, mają jądra jadalne; jedzą też z tego drzewa szypułki owocowe, z których soku wyrabiany bywa napój w rodzaju wina i octu. Nawet pień starych drzew jest pożyteczny, bo wydziela gumę, mogącą zastąpić arabską, a sok nasion dostarcza czarnej barwy, z łupiny zaś — środka na wypalanie brodawek. Rząd mirtowych (*Myrtales*) m. i. ma przedstawicieli z rodziny trudziczkowatych (*Combretaceae*) w gatunkach rodzaju migdałecznik (*Terminalia* L.), znanych też z uprawy, dalej z rodziny dzieżycowatych (*Lecythidaceae*). Do tej rodziny należy przede wszystkim rodzaj orzesznia (*Bertholletia Humb. et Bonfl.*), znany w kilku gatunkach: *B. excelsa*, *B. nobilis*, *B. Couratari*. Są to drzewa dochodzące do 30 m wysokości, o liściach podługowatych i skórzastych, dostarczające wielkich owoców w drzewiastej okrągławej torebce, których nasiona w liczbie do 20, pokryte twardą skorupą a wewnątrz zawierające tłuste jądro, stanowią znane u nas trójkątne, czarniawej barwy orzechy amerykańskie. Orzechy te są jednym z ważniejszych artykułów spożywczych nie tylko małą, ale i wszystkich Indian zamieszkujących selwasy. Z rodzaju, który nadał nazwę całej rodzinie — dzieżycy albo też krużycy (*Lecythis* L.), gatunek *L. ollaria* L., występujący też w Kolumbji — cechują owoce wielkości głowy dziecięcej, otwierające się z pomocą podniesienia górnego krążka. Ze skorup tych owoców wyrabiają kociołki i miski, nazywają je też małpiemi kociołkami. Nasiona — podobnie jak orzeszki — są jadalne. Rozpowszechnione są też w selwasach gatunki z rodziny zaczerniowatych (*Melastomaceae*).

Przechodzimy teraz do przeglądu najważniejszych postaci roślinnych selwasów z podklasy bezpłatkowych (*Apetalae*). Przedewszystkiem z rzędu pieprzowych (*Piperales*) wymienimy należący do rodziny pieprzowatych (*Piperaceae*) rodzaj pieprznia (*Peperomia Ruiz et Pav.*), znany zwłaszcza z okolic górnego biegu Amazonki. Należące do niego gatunki są to mięsiste ziela i epifyty, mające zastosowania lecznicze, np. gatunek *P. cristallina*, o woni anyżowej, stosowany przeciw kurczom, — używane jak herbata albo do żucia (*P. inaequalifolia Ruiz et Pav.*). Z rzędu pokrzywowych (*Urticales*) najbardziej rozpowszechniona jest w selwasach rodzina morwowatych (*Moraceae*). Występuje tu wiele rodzajów drzewiastych, jak *Mora* L., *Olmedia*, *Perebea*, *Coussapoa*, ale na bliższą wzmiankę zasługuje darzymlecznia (*Brosimum Sw.*), której gatunek



Kakaowiec z owocami.

N. Schück.

B. galactodendron daje jadalny sok mleczny, inne gatunki — jak *B. alicastrum* — dostarczają kuczuku. *B. galactodendron*, po polsku zwany mlekowcem, albo mlekodrzewem, dorasta do 20 m wysokości i ów płyn słodki a pożywny posiada w pniu, z którego wydostać go można przez nacięcia. Z mleka wyrabiana jest też woskowata masa, używana do wyrobu świec. Niektóre gatunki darzymleczni mają też sok lub owoce trujące. Inny rodzaj morwowatych — szatnia (*Castilloa*) w gatunku *C. elastica* — dostarcza kuczuku. Znany nam już rodzaj drażnia (*Cecropia L.*) jest wielce użyteczny, nie tylko piękny. Gatunek, zwany przez Indjan ambaubą (*C. palmata*), służy im do rozniecania ognia przez tarcie. Inny — *C. peltata* — ma sok wodnisty, w zetknięciu z powietrzem czerniejący, używany jako lek w pewnych chorobach, dostarcza zresztą, jak i *C. palmata* — kuczuku. Ponieważ pnie drażni są puste i zatem lekkie bardzo, używa się ich za podkłady do spławiania drzewa. Trafiają się wreszcie niektóre gatunki figowca (figi) *Ficus L.* Rząd trójsemnych (*Tricoccae*) reprezentowany jest szczególnie przez rodzinę wilczomleczowatych (*Euphorbiaceae*), do której należy wspomniany już przez nas, najbardziej typowy dla całych selwasów we wszystkich ich typach rodzaj: drzewo kuczukowe (*Hevea Aubl.*). Obejmuje on drzewa znacznej wielkości o trójdzielnych liściach na długich ogonkach, kwiatach zebranych w baldachy a owocach w postaci trójkątnej żłobkowanej torebki, obfitujące w sok mleczny, wypływający po nacięciu kory i krzepnący po pewnym czasie w elastyczną masę; po odpowiedniej przeróbce fabrycznej służy ona dziś do bardzo wielu zadań technicznych pierwszorzędного znaczenia. Najważniejszymi gatunkami są: *Hevea brasiliensis Müll.-Arg.* i *H. guianensis Aubl.* z puszczy Gujany. Poza kuczukiem drzewa te dostarczają ze swoich nasion olej zbliżony do lnianego a pomocny przy wyrobie mydeł i pokostów.

Nakoniec podklasa zrosłopłatkowych (*Gamopetalae*). Z rzędu *Diospyrales* przedstawiciele ma rodzina pigwicowatych (*Sapotaceae*) w rodzaju zawięzła *Mimusops L.*, który obejmuje drzewa o skórzastych liściach, dużych kwiatach i mięsistych jagodach, oraz w rodzaju *Lucuma*. Z rzędu pierwiosnkowych (*Primulales*) — rodzina borownicowatych (*Myrsinaceae*). Z rzędu rurkokwiatowych (*Tubiflorae*) selwasy mają przedstawiciele z rodziny roździeńcowatych (*Acanthaceae*) i ostrojowatych (*Gesneraceae*) o bardzo pięknych kwiatach w podszyciu większych drzew. Występuje tu również liczna rodzina trąbkowatych czyli surmjowatych (*Ignoniaceae*), obejmująca często postacie pnączowe i o bardzo pięknych kwiatach. Z rodziny tej m. i. wymienić należy rodzaj trąba (*Tecoma Juss.*), mający przedstawiciele przeważnie w Brazylii a którego gatunek *T. leucoxydon Mart.* daje piękne drewno do wyrobów tokarskich. Dalej rodzina witułkowatych (*Verbenaceae*) z licznymi gatunkami rodzaju baranek (*Vitex L.*). Wreszcie rząd marzannowych (*Rubiales*) bogato jest reprezentowany przez gatunki rodziny marzannowatych (*Rubiaceae*) z takich rodzajów, jak śnibiał (*Guettarda*), wstrzępka czyli wymiotnia (*Psychotria L.* albo *Uragoga L.*), z której gatunek — *U. ipecacuanha Müll.-Arg.* — w postaci krzewu 20—40 cm wysokiego — dostarcza z korzenia ważnego leku pod nazwą ipekakuany; dalej rodzaje: *Palicourea*, *Coussarea* a zwłaszcza *Mapourea*.

Wyszczególnionych powyżej kilkadziesiąt nazw rodzin, rodzajów i gatunków daje zaledwie słaby obraz tego bogactwa roślinności, jakie mamy w selwasach. Należy zaznaczyć, że te liczne gatunki na olbrzymim obszarze rozrzucone są nierównomiernie. W warunkach dla siebie korzystniejszych występują liczniej i bardziej zwarcie, bądź będąc szerzej rozpowszechnione. Bliższe zbadanie puszczy równikowej południowo-amerykańskiej, której jądrem jest obszar niziny amazońskiej, prawdopodobnie pozwoli kiedyś na wykreślenie dokładniejszego rozmieszczenia różnych zbiorowisk i zespołów poza temi, które są uwarunkowane wysokością poziomu i pochodnym od tego zjawiskiem — zależnością mniejszą lub większą od wylewów rzecznych. Naogół te gatunki nizinne, które rosną w selwasach, przeważnie mamy też rozpowszechnione niemal we wszystkich tych mniejszych kompleksach lasu równikowego, o których wspominaliśmy, że istnieją. Oczy-

wiście będzie w nich ilościowo mniej postaci roślinnych, tak gatunkowo, jak i osobnikowo, mogą jednak w kompleksach tych trafiać się i jakieś lokalne formy, których w selwasach brak. Jest i odwrotnie naturalnie. Są pewne całe nawet rodziny roślinne (np. *Quinaceae*), których przedstawiciele nigdzie na świecie poza selwasami niema. Więcej jeszcze trafia się pojedynczych lokalnych rodzajów lub gatunków, przywiązanych tylko do danej, mniej lub więcej obszernej, okolicy.

Jeżeli o każdej większej puszczy niesłusznie mówi się nieraz, że jest „dziewicza“, chcąc spotęgować wrażenie i pojęcie o jej ogromie czy gęstości zadrzewienia, najsluszniej nazwę tę można jednak zastosować do selwasów. W olbrzymiej swojej większości jest ona dotąd zupełnie niezbadana z powodu swej niedostępności. Ponieważ jedynymi arterjami komunikacyjnymi w selwasach są rzeki — poznane są dotąd jedynie wybrzeża rzek i to przeważnie główniejszych. Głębie selwasów są jeszcze białą kartą, którą zwolna jakaś wyprawa naukowa lub pojedynczy czasem badacz wypełnia z trudem zdobytymi danymi o niej, a w której gnieźdzą się tylko miliony dzikich stworzeń i nieliczne plemiona Indian-koczowników, też unikających bardziej niedostępnych gąszczów.

Wszystkie rośliny, wchodzące w skład lasu równikowego, mimo całej swej różnorodności, są najzupełniej przystosowane do warunków życia, jakie w nim jako całości znajdują. Żyjąc stale w klimacie wilgotnym i gorącym, rozwijają się, kwitną i wydają owoce bez przerw. Zowiemy je parnorostami w przeciwieństwie do suchorostów (kserofitów), przystosowanych do obywatnia się bez wilgoci, zmuszonych do ograniczenia swej powierzchni parowania, a więc zmniejszenia lub nawet zaniku liści, zastąpionych przez kolce, jak to widzimy np. u kaktusów.

Jak to już zaznaczono, las równikowy w Ameryce Południowej istnieje nietylko w tym jednym najpotężniejszym leśnym kompleksie świata, jakim są selwasy. Drugi z kolei co do wielkości kompleks lasu równikowego w Ameryce Południowej — około dwudziestu razy mniejszy — to puszcze południowo-wschodnich stanów Brazylii, mianowicie Parany, Saõ Paulo, Minas Geraes, Rio de Janeiro i Espirito Santo. Stanowi on już przejście do przylegającego doń od południa (mniej więcej od 25° szer. płd.) lasu podzwrotnikowego, mało co zresztą różniącego się. Puszcza równikowa wymienionych stanów występuje w dwóch typach. Jeden typ — to lasy rozpostarte na zachodzie stanu Parana i Saõ Paulo, między rzeką Paraną a jej lewymi odpyłkami — Rio Grande i Rio Iguassu. Są one położone na falistej równinie, opadającej zlekka ku zachodowi, od 400 m n. p. m. wdół — gorącej i wilgotnej. Najbardziej też przypominają lasy terre ferme selwasów, piętrowe, nieprzebyte gąszcza, oplątane pnączami, pełne epifytów, w miejscach nadrzecznych cechujące się smugami różnych form trzcinowatych itp. Z pośród ważniejszych drzew wysokopiennych należy wymienić najbardziej charakterystyczne i ważne gospodarczo gatunki: imbuję (*Bignonia paranensis*) z rodziny trąbkowatych (*Bignoniaceae*); dostarczający bardzo twardego drzewa budulcowego i cenny pod tym względem, mahoń-jacaranda (*Dalbergia niger*) z rodziny motylkowatych (*Papilionaceae*), pachurzec-kanela — (*Nectandra amara*) — z rodziny wawrzynowatych (*Lauraceae*), cedr parański (*Cedrela brasiliensis*) z rodziny *Melaniaceae*, perobala (*Aspidosperma polyneuron*) z rodziny toinowatych (*Apocynaceae*), vinhatico (*Enterolobium ellipticum Benth.*) i wiele innych. Puszcze parańskie, łącznie z położonemi na południe i zachód od nich lasami podzwrotnikowemi, są też obszarem, na którym rosną liczne odmiany drzew t. zw. quebracho, ważnych w garbarstwie, budownictwie i lecznictwie, a do których należy wspomniany wyżej rodzaj *Aspidosperma*. Najważniejszem jednak drzewem południowo-wschodnich okolic puszczy parańskiej aż do nadbrzeżnych Serra do Mar — to t. zw. przez polskich osadników piękny i pożyteczny szpilkowiec — pinjor (*Araucaria brasiliensis*). Drzewo to, nazywające się właściwie igławą, pod tą szerokością występuje dość obficie jeszcze (choć jest mocno niszczone przez wszystkich osadników zaludniających Parangę) jedynie właśnie w stanie Parana i sąsiadującym z nim od południa S-ta Catharina i za nim Rio Grande do Sul oraz osobnym izolowanym



Las pinjorowy na kampach Parany.

szczenie, stwierdzone i innemi danemi, że niegdyś poprzez niezlodowaciałą jeszcze Antarktydę istniało połączenie między Australją a Ameryką Południową. Ogniwem takiego połączenia jest też występowanie igław bardziej na południu Ameryki — w Patagonji i Chile. Dodać wreszcie trzeba, że jednym z najcenniejszych składników puszczy parańskiej, sięgającym w kamy paragwajskie, z jednej strony — t. j. ku północy, a z drugiej — ku południowi w tereny lasów podzwrotnikowych stanów S-ta Catharina i Rio Grande do Sul, — więc w części południowej pokrywającym się zupełnie z rozmieszczeniem pinjora, jest gatunek t. zw. herbaty paragwajskiej albo Yerba maté (*Ilex paraguayensis* S. Hill) z rodziny ostrokrzewowatych (*Aquifoliaceae*). Napar z liści tej rośliny, rosnącej dziko, lecz i uprawianej obecnie, używany jest powszechnie w całej Paranie i stanach sąsiednich, a także w Paragwaju i Argentynie północnej. Parańsko-paulińska puszcza równikowa dosięga największego rozwoju w pobliżu Rio Parana. Dodać należy, że w wodach parańskiej „Wisły“ — Rio Iguassu, zwłaszcza przy jej ujściu, w okolicy słynnych wodospadów Iguassu de Sta Maria — rozwija się bujnie osobliwy gatunek pewnej endemicznej kwiatowej roślinki z rodziny zasennikowatych (*Podostemaceae*), przypominającej do złudzenia glony czyli wodorosty (*Algae*).

Drugi typ puszczy równikowej w południowych częściach wyżyny Brazylijskiej — to lasy położone bliżej brzegów Atlantyku, na niższych stoczach gór takich, jak Serra do Mar, S. da Mantiqueira, S. dos Orgãos i t. d., wszędzie zresztą w niższych partjach południowo-wschodnich okolic stanów Saõ Paulo i Minas Geraes obficie zraszane (na stoczach Serra do Mar opady dosięgają 3.000 mm) przez deszcze i wogóle bliskość oceanu. To też roślinność tych stoczy bardzo przypomina selwasy, choć naturalnie jest tu bardzo dużo miejscowych form. Wymienić należy z ważniejszych roślin — liczne tu bardzo palmy: kokosową (*Cocos* L.),

kręgiem we wschodniej części stanu Saõ Paulo. Zważywszy, że łącznie z pinjorem występują tu takie rośliny, również z rodziny szpilkowych (*Coniferae*), jak t. zw. cis zamorski (*Podocarpus Lamberti* Herit), z rodziny wyskoczkowatych (*Gunneraceae*) — wyskoczek (*Gunnera* L.), z rodziny *Magnoliaceae* — gatunek zacierpu — *Drimys Winteri* Forst., dostarczający kory skutecznej przeciw skorbutowi, lub rodzaj drzewny maczuźnia (*Cordyline* Comm.) z rodziny liljowatych (*Liliaceae*); wobec tego, że rodzaje te m. i. razem z igławą (*Araucaria*) istnieją w Australji — nasuwa się przypu-



Drzewka herbowe.

miąglię (*Attalea* H. B.), chłazę (*Geonoma* Mull.), warzywnię (*Euterpe* Mart.), iglastą (*Raphia* Comm.); paprocie drzewiaste z rodzajów takich, jak pierzastka (*Alsophila*), olbrzymka (*Cyathea* Smith) — obydwie z rodziny *Cyatheaceae*, oraz paprotnica — (*Dicksonia*) z rodziny *Dicksoniaceae*, paprocie zielne, widłaki (*Lycopodiaceae*), obrazkowate (*Araceae*); z bardzo licznych epifytów — przepiękne storczyki (*Orchideae*), m. i. z rodzajów takich, jak znany nam już *Cattleya*, — owijna (*Laelia* Lindl.), motylnik (*Oncidium* Sw.), podszewnica (*Epidendrum* L.) oraz rodzaje zapylcowatych — (*Bromeliaceae*) takie, jak oplątwa, zwana Brodą Absalona (*Tillandsia* L.), bezbronka (*Vriesea* Lindl.), nurnia (*Billbergia* Thunb) i wiele, wiele innych. Znane nam z selwasów drążnie (*Cecropia* L.), zamieszkiwane przez mrówki, mają kruche kandelabrowe korony i odznaczają się białą korą oraz białym spodem liści.

Wąski pas między piaszczystemi wybrzeżami oceanu (z formacją *Pes caprae*) a lasami opisywanymi stanowi tu i ówdzie t. zw. formację Restinga, którą tworzą różne rośliny krzaczaste, podobne do występujących w t. zw. macchia — śródziemnomorskiej formacji, złożonej z wiecznie zielonych krzewów, z tą różnicą, że w formacji Restinga mamy też różne kaktusy i zapylcowate (*Bromeliaceae*).

Pozostałe kompleksy lasów równikowych, znacznie mniejszych rozmiarów, niczem osobliwem się nie zaznaczają, jedynie zasługiwałyby na uwagę liczne endemiczne formy roślinności wyżyny gujańskiej, należące do kilkunastu rodzin, jak np. gatunki rodzaju *Chalepophyllum* z rodziny marzanowatych (*Rubiaceae*), *Ledothamnus* z rodziny wrzosowatych (*Ericaceae*), *Crepinella* z rodziny dzięgiłowatych (*Araliaceae*), *Leitgebia* — z rodziny *Ochnaceae*, *Hymenophyllopsis* — z rodziny paproci (*Filices*) i wiele innych. Spotyka się też tutaj rodzaje pochodzenia andyjskiego, jak np. t. zw. różę andyjską (*Bejaria*) z rodziny wrzosowatych (*Ericaceae*), oraz kilka pośrednio australijsko-antarktycznych, jak np. wspomniany już parański zacierp — *Drimys* z rodziny *Magnoliaceae*, gatunek znanego również rodzaju cisa zamorskiego — *Podocarpus Roraimae* z rodziny szpilkowych (*Coniferae*), rodzaj — *Weinmannia* i t. d. Zespół tych wszystkich roślin wskazuje, że tutaj niegdyś istniało centrum rozwojowe grup, do których należą.

Lasy caatingas. Formacja o tej nazwie, pochodzącej z języka Indjan a oznaczającej „biały las“, występuje na południo-wschód od selwasów, zajmując północno-wschodnią część wyżyny Brazylijskiej z wyjątkiem głębszych dolin większych rzek, w których to dolinach występuje las równikowy stosunkowo wąskimi lecz wydłużonymi smugami, w dolinach dopływów Amazonki ciągnący się bezpośrednio do samego obszaru selwasów. Stanowi ona las niezbyt zacieniony, złożony z drzew i krzewów różnej, naogół niewielkiej wysokości, krajobrazowo dość jednostajny. Mamy tu przede wszystkim drzewa i krzewy kolczaste: różne gatunki nerkowcowatych (*Anacardiaceae*), między którymi z rodzaju śliwiec (*Spondias* L.) gatunek *S. tuberosa* o podziemnych zbiornikach wody zapasowej w naturalnych guzach korzeni, różne czułkowate (*Mimosaceae*), motylkowate (*Papilionaceae*), podobne do akacyj, wilczomleczowate (*Euphorbiaceae*), zwłaszcza różne gatunki rodzaju manjok (*Manihot* Adans.) — tworzącego drzewa i krzewy o bulwiastych korzeniach, dziś powszechnie uprawiane również jako jadalne lub technicznego znaczenia. Np. gatunek *M. utilisissima* Pohl — zwany juką gorzką lub kassawą — do 2 m wysoki krzew, ma korzenie mięsiste do 10 kg ważące, zawierające dużo mączki, skutkiem czego używany jest do wypieku chleba-kassawy i wyrobu mąki-tapjoki. Korzenie innego gatunku — *M. janipha* Pohl. — są jadalne po upieczeniu pod nazwą słodkiej kassawy. *M. glaziovii* Müll.-Arg. — daje kauczukaniroba, i t. d. Z rodziny tej caatingas posiadają też liczne gatunki szarych krocieni (*Croton* L.) — rodzaju bardzo licznego i użytkownego, parzące obrzydlice (*Jatropha* J. Müll.), dalej zaś drzewa butelkowe, zwłaszcza z rodzaju *Chorisia* (z rodziny welniakowatych — *Bombaceae*) i *Ca- vanillesia*, nazywane tak, ponieważ mają pień butelkowato rozszerzony; wreszcie różne kaktusy (*Cactaceae*), występujące czasem o tyle masowo, że tworzą według nich wyróżnianą facies for-



Kaktus Xique-Xique w caatingie.

Fot. Inspect. de Obras contra as secas.

macji. Gatunek np. *Cereus Jamacuru* stanowi nieraz prawie połowę osobników spotykanych na danym obszarze. W caatingas poza faciesami kaktusowymi tu i ówdzie wyróżniamy jeszcze dwa faciesy: carrasco i seridó. Carrasco stanowią winne zarośla krzaczaste z niewielkimi i swoistymi wrzosowiskami, mające gatunki mało i twarde-listne i dużo roślin jednoliściennych z rodziny *Velloziaceae*, cechujących się włóknistymi powło-

kami na łodydze, w celu ochrony przed nadmiernym wyparowywaniem wody. Owe „wrzosowiska” tworzą właściwie krzewy z rodziny złożonych (*Compositae*) o ulistnieniu przypominającym wrzosa (*Erica*), zwłaszcza z rodzajów *Eremanthus* i *Lychnopora*. Przyłączają się do nich drobno-listkowe gatunki z rodziny zaczerniowatych (*Melastomaceae*), mniej licznie gatunki z rodziny *Ochnaceae*, z rodzajów *Salvertia* i *Callisthene*, należących do rodziny *Vohysiaceae*, z rodzaju *Aspidosferma* (rodzina toinowatych — *Apocynaceae*) i wspaniałe liczne gatunki rodzaju *Paepalanthus* z rodziny niedotrawowatych (*Eriocaulonaceae*). W faciesie carrasco brak zupełnie krzewów kolczastych i mięsistych (np. kaktusów). Facies seridó jest właściwie zubożałą postacią formacji caatinga, powstałą na wypaleniskach zarośli kolczastych: Lasy caatingas występują szczególnie na gruntach przynajmniej z domieszką wapna. Większość dużych drzew w nich, broniąc się przed suszą, zrzuca liście i w tym okresie caatinga jest bardzo upalna i żałośnie wyglądająca. Wygląd jej zmienia się niemal raptownie w ciągu najwyżej 2 dni, gdy spadną deszcze. Zazielenia się wówczas bardzo bujnie, co trwa zresztą stale tam, gdzie woda zaskórna, będąc bliżej powierzchni, dostatecznie zaopatruje roślinność w wilgoć.

Sawanny. Już na obszarze nizinnym selwasów, niemal wszędzie tam, gdzie teren wznosi się nieco wyżej na p. m., dosięgając bodajby stu kilkudziesięciu metrów, jak to widzimy między dopływami Madeiry — rzekami Mamore i Guapore we wschodniej Boliwii i na lewym brzegu Górnej Madeiry, w kilku miejscach nad Amazonką dolną i koło jej ujścia a następnie w dorzeczu dolnych jej lewobrzeżnych dopływów — las równikowy ustępuje miejsca stosunkowo niewielkim przestrzeniom, w których pojawia się sawanna. Otóż ta formacja roślinna, tak jak i caatinga, stanowi przejście od wieczniezielonych lasów wilgotnych do formacji klimatu również tropikalnego, ale suchszego, mającego przynajmniej jeden okres spoczynku — okres suszy. Sawanny to odmiana stepu — obszary zarosłe wysokimi trawami, ale nie wyłącznie, posiadają bowiem i drzewa niskie, rozrzucone nieraz w bardzo dużych odstępach, różne krzewy a nawet w niektórych miejscach całe lasy. Trawy w sawannach rosną przeważnie darniami na podłożu z czerwonych glin, są szorstkolistne, opatrzone włoskami lub pokryte woskiem. Właściwy główny obszar sawann w Ameryce Południowej graniczy od zachodu z puszcza równikową, głęboko wdartą na południe w nizinę boliwijską, od północy i wschodu z obszarem caatingas, na południe przesuując się daleko poza zwrotnik (do 33° szer. płd.), do ujścia mniej więcej La Platy, przechodząc zresztą w obszar innej

provincji roślinnej — przejściowej i podtropikalnej. Na tym głównym obszarze, zajmującym znaczną południowo-zachodnią część wyżyny Brazylijskiej, mamy t. zw. campos. Osobną nazwę — llanosów (równin) nadaje się sawannom występującym w dorzeczu Orinoka. Najczęściej zadrzewione miejsca sawann brazylijskich mają nazwę „campos cerrados“.

Campos, zajmując znaczny stosunkowo obszar i mając niewszędzie jednakowy klimat, rzecz prosta, nie są też jednolite pod względem krajobrazu roślinnego. Stanowią szereg przejść ku formacjom zarówno takim, jak las równikowy, jak i takim, jak caatinga i inne bardziej jeszcze suche. Rozróżniamy więc w nich typ lasu „monsunowego“, najbardziej rośli, jakkolwiek właściwie monsunów w Ameryce Południowej niema, t. zw. taboleiros — typ właściwy falistym pustym równinom Brazylii, i „chapadas“ — typ właściwy terasom śróddolnym wyżu tamtejszego.

Roślinność kampów (i wogóle sawann), jak już przyjęło się u nas za przykładem pisarzy podróźniczych nazywać campos, jest suchorostowa i składa się prawie wyłącznie z gatunków trwałych. Wiele krzewów posiada zdrewniałe podziemne pędy w kształcie bulw. Drzewa cechuje naogół niski wzrost. W słabym ich cieniu często rozwija się podszycie z niewysokich roślin zielnych. Do bardzo licznych półkrzewów i karłowatych należy wiele gatunków z takich rodzin, jak toinowate (*Apocynaceae*), mirtowate (*Myrtaceae*), marzanowate (*Rubiaceae*), zaczerniowate (*Melastomaceae*), niedotrawowate (*Eriocaulonaceae*), złożone (*Compositae*), a z traw (*Gramineae*) takie m. i. rodzaje, jak ościca (*Aristida L.*), palczatka (*Andropogon*), włoś (*Paspalum*), *Chloris* itp. Na kampach nie brak też, zwłaszcza w owych taboleiros i chapadas, karłowatych palm (*Palmae*) obok małych sagowców (*Cycadaceae*) i pewnych półsuchorostowych paproci (*Filices*). Grubą korą i pokręconymi gałęziami odznaczają się liczne pięknokwiatowe nieraz gatunki takich rodzajów drzewnych, jak trąba (*Tecoma Juss.*) z rodziny trąbkowatych (*Bignoniaceae*), wełniak (*Bombax*), *Aspidosperma*, *Vohysia* — znane nam już z caatingi; wiele zresztą innych, z których zwieszają się czasem storczyki z rodzaju *Cattleya Lindl.* o pięknych wielkich kwiatach, bo wśród roślinności kampów spotyka się również epifyty i pnącza, choć nierównie rzadziej niż w lesie równikowym. Dla uzupełnienia charakterystyki roślinności kampów wspomnieć należy, że spotyka się tu przedstawicieli rodziny zapyłcowatych czyli ananasowatych (*Bromeliaceae*) i dużo rodzajów zdobnych w piękne kwiaty, np. z rodziny goryczkowatych (*Gentianaceae*) i z właściwych wilgotniejszym miejscom rodzin takich, jak pływaczowate (*Lentibulariaceae*), stroiczkowate (*Lobeliaceae*) i baldaszkowate (*Umbelliferae*) z rodzajem mikołajek (*Eryngium*). Niektóre spotykane często w kampach rodzaje, jak *Baccharis*, *Microlicia*, *Vernonia*, stanowią przykład na swoich przedstawicielach wpływu wilgotności na stopień ograniczenia ulistnienia. Zaznaczyć też trzeba, że wskutek osobliwego ukształtowania powierzchni wyżyny Brazylijskiej, tworzącej szereg izolowanych od siebie dolin i płyt wyżynnych, szczególnie w stanie Matto-Grosso i Minas Geraes, mamy dużo gatunków endemicznych, t. j. właściwych tylko danej okolicy, nieraz jednemu jakiemuś tylko masywowi wyżynnemu lub odosobnionej dolinie. Spotykane w wielu miejscach kampów wysokie lasy składają się z mnóstwa gatunków drzew, między którymi zasługują przede wszystkim na wymienienie: drzewo palisandrowe — *Jacaranda brasiliiana Pers.* z rodziny trąbkowatych (*Bignoniaceae*), t. zw. małpiouch — *Pithecolobium Mart.* z rodziny czułkowatych (*Mimosaceae*), nastuga — *Genipa americana* z rodziny marzanowatych (*Rubiaceae*) — wielkości buka i dająca żółte owoce jadalne wielkości pomarańczy, znany nam już rodzaj trąba — *Tecoma Juss.* z gatunkiem *T. cemoxylon Mart.* i z rodziny motylkowatych (*Papilionaceae*) rodzaj błękiciec — *Haematoxylon L.*, z pewnych gatunków dostarczający barwnika kampsesza, oraz drzewo brazylijskie — *Caesalpinia L.* z gatunku *C. echinata*.

Osobna odmiana sawanny — llanosy, znajdując się w nieco odmiennych warunkach klimatycznych i przy swych znacznych rozmiarach, nie jest jednolita. Llanosy matoryńskie, o prze-



Monte — koło d'Anataya w prow. Santiago del Estero.

- Fot. P. Deris.

puszczalnym podłożu i zostające pod wpływem wysuszającego pasatu północno-wschodniego, są stosunkowo ubogie w roślinność. Mamy tu tylko trawy i zarośla cierniste z licznymi t. zw. kaktusami kandelabrowymi, t. j. mającymi kształty świeczników. Llanosy apuryńskie mają już o wiele bujniejszą roślinność. Oprócz traw, które dochodzą miejscami do 2 m wysokości i wśród których spotyka się różne zielne gatunki z takich rodzin, jak złożone

(*Compositae*), motylkowate (*Papilionaceae*), wargowe (*Labiatae*) i wiele innych, widzimy tu grupy i smugi palm takich, jak prześcigła miriti (*Mauritia flexuosa* L. M.), mających nieraz 45 m wysokości i dostarczających mąki „ipuruma“ a z liści włókien na sznury i maty. Palma ta wymaga wilgoci stałej i dlatego występuje w okolicy rzek, tam, gdzie korzenie jej mogą osiągnąć wody zaskórnej. Prześcigła-buriti (*M. vinifera*) — o b. szerokich liściach — daje z owoców napój sajette, wino, również mąkę i włókna. Inny mały gatunek prześcigli (*Copernicia tectorum*) spotyka się stojące pojedynczo tu i ówdzie. Najbardziej południowe llanosy sant-martińskie — mają już wzdłuż rzek liczne, szeroką zagarniające przestrzeń, t. zw. lasy galerjowe, których roślinność przypomina florę selwasów i z nią się ostatecznie bez widomych przejść łączy mniej więcej na wysokości 2° szer. płn. Z innych drzew właściwych llanosom wymienimy jeszcze palmę wachlarzową (*Corypha inermis*), dochodzącą zaledwie do 9 m wysokości, o pięknym ulistnieniu a która po jednorazowym wydaniu wspaniałego kwiatostanu i jagód ginie; pojedynczo rosnące gatunki drzew z rodzajów takich, jak *Bowdichia*, *Curatella*, *Luchea*, *Rhopala*, znanego nam już *Brosimum* Sw. i t. p.

Formacja monte. Roślinność zaliczana do tej formacji tropikalnej występuje w znacznej części północnej Wenezueli, granicząc od południa z pasem llanosów, od zachodu z lasami równikowymi, jakie otaczają zatokę Maracaibo, następnie w przeważającej części północnej Kolumbji, wkraczając głęboko na południe dolinami rzek Magdaleny i Cauca i granicząc z lasami równikowymi, pokrywającymi niższe stocza Andów. Trzeci zwarty obszar formacji ciągnie się na wybrzeżach oceanicznych południowego Ekwadoru — dokoła niemal zatoki Guayaquil a potem kawałkiem wybrzeża peruwjańskiego i następnie wąskim pasem, oddalonym średnio o 100 km od oceanu — wzdłuż wybrzeża peruwjańskiego mniej więcej do 18° szer. płd., t. j. do granic Chile. Czwarty niewielki obszar formacji monte mamy w dolinie Górnego Marañonu i ostatni — w Boliwji, na południe od jez. Titicaca, wzdłuż części doliny rzeki Desaguadero. Formację monte, jakkolwiek zalicza się do lasów, można uważać jednak za przechodnią między lasami a roślinnością górską. Tworzą ją różne krzewy, zrzucające perjodycznie liście, jak np. różne gatunki akacji (*Acacia*) z rodziny strąkowych (*Leguminosae*), krzewiaste łobody (*Atriplex*) z rodziny komosowatych (*Chenopodiaceae*), gatunki znanego z leczniczych strączków senesu (*Cassia* L.) z rodziny brezylikowatych (*Caesalpiniaceae*), cukrownicy (*Lippia*) z rodziny witułkowatych (*Verbenaceae*),

jadłoszynu (*Prosopis*) z rodziny czułkowatych (*Mimosaceae*), niektóre gatunki z rodziny jaskrowatych (*Ranunculaceae*) i wrzosowatych (*Ericaceae*), wreszcie pewne kaktusy (*Cactaceae*) i wiele innych roślin. Formacji tej nieobce są też gatunki pnączowe a nawet kilkanaście gatunków kwiatowych epifytowych, co wskazuje wespół z kaktusami na bliskość strefy gorącej. Wszystkie te rośliny rosną na stosunkowo bardzo cienkiej warstwie próchnicowej, gdyż jej zbyt nie wytwarzają, dając mało cienia i nie będąc zanadto obficie zraszane przez opady, tem więcej, że grunt jest przeważnie dobrze przepuszczalny, i tem bardziej, im bliżej równika. Formacja monte przechodzi stopniowo z jednej strony w lasy równikowe, z drugiej — w formacje andyjskie: paramos albo punas. Naogół tworzące ją rośliny należą do suchorostów, choć pnącza i epifyty są roślinami raczej typu parnorostowego.

Formacja mangrowij. W Ameryce Południowej mangrowja rozprzestrzenione są na bardzo znacznej, bo wynoszącej przeszło 7.000 km przestrzeni brzegów oceanicznych, z czego ok. 1.500 km przypada na Pacyfik a reszta, t. j. 5.500 km na Atlantyk. O ile wybrzeża Pacyfiku od zatoki Guayaquil w Ekwadorze do samego przesmyku San Blas — na granicy z Ameryką Środkową — są jednym ciągiem wybrzeży mangrowjowych, to wybrzeża Atlantyku pas roślinności mangrowjowej mają kilkakrotnie przerwany, i ciągnie się on wogóle dużo dalej na południe, gdyż aż poza zwrotnik koziorożca. Mamy tu nasamprzód odcinek mangrowjowy od zatoki Uraba prawie do ujścia Rio Magdalena. Drugi odcinek — na wybrzeżach antylskich Wenezueli, równoległe do Sierra los Altos. Trzeci odcinek — najdłuższy (ok. 3.000 km) — ciągnie się od zatoki Paria u ujścia Orinoka aż do ujścia Rio Parnahyba w Brazylii północno-wschodniej. Wreszcie czwarty i ostatni — niewiele mniejszy (ok. 2.500 km) — rozciąga się od przylądka Branco (najbardziej wschodniego w Ameryce Płd.) do ujścia R. Ribeira na południowym krańcu stanu Saõ Pãulo w Brazylii południowej. Formacja mangrowij występuje tylko na płaskich i względnie spokojnych wybrzeżach morskich okolic zwrotnikowych, unikając jedynie brzegów skalistych z silnem sfalowaniem, nie bojąc się zaś wcale przypliwów i odpływów morskich, wnikając też często głęboko do zatok, lagun przybrzeżnych i nawet ujść rzek, z warunkiem, że mają wodę dostatecznie wysoloną, gdyż należące do niej rośliny są t. zw. słonorostami. Tworzą one gęste, średnio 8-metrowej wysokości, zarośla krzewiaste o ciemno-zielonym kolorycie. Krzewy te czasami tylko, jak np. w niektórych okolicach Wenezueli, dorastające do większych rozmiarów i przybierające charakter lasów, posiadają mnóstwo korzeni powietrznych, któremi wsparte jak szczydłami, utrzymują się nad powierzchnią przybrzeżnych, rojących się od rozmaitych zwierząt bagnisk, od mnóstwa gnijących substancyj wydzielających niemiłą woń i wogóle zabójczych dla Europejczyka. Korzenie powietrzne mangrowij wyrastają w kształcie łuków tuż pod koroną liściastą, która jest nad samą powierzchnią wody podczas jej najwyższego poziomu zazwyczaj równo jakby ścięta. Podczas odpływu korzenie powietrzne gęstym splotem sterczą nad wodą, stanowiąc silną podporę dla pnia, umożliwiającą opieranie się falam i wichrom. Chociaż rośliny mangrowjowe zaliczane są do słonorostów, posiadają równocześnie niektóre cechy właściwe suchoroślom, w postaci szeregu szczegółów budowy anatomicznej, skórzastych, mięsistych, czasem uwłosionych liści itp. Jest ich naogół niezbyt wiele gatunków i przeważnie jednakowych w różnych miejscach ich występowania na świecie. Do najważniejszych należą z rodziny dziwokłowatych (*Rhizophoraceae*) gatunki rodzaju manglja (*Rhizophora L.*) — zwłaszcza *Rhizophora Mangle*, sięgająca 15 m wys., o białych kwiatach, tworząca swe „lasy“ mangrowjowe na wybrzeżach Wenezueli. Osobliwością manglij i innych rodzajów mangrowjowych jest to, że przystosowały się one pod każdym względem do warunków, w których się znajdują. Nawet rozmnażanie wykazuje tę przystosowalność, rośliny te bowiem wydają owoce, które kiełkują jeszcze na drzewie i, mając dopiero spory kiełek, dochodzący kilkudziesięciu cm, odrywają się i spadają, silnie zagłębiając się w muł, bądź mogąc długo pływać po wodzie, zanim nie dostaną się do właściwego miejsca, w którym mogą się osadzić i zacząć wyrastać. Z innych ro-



Gęszcz mangrowjowy (*Pelliciera rhizophorae* i *Rhizophora Mangle*) na wybrzeżach Kolumbji.

Fot. C. Troll.

dzajów typowych wymienimy jeszcze gatunek *Pelliciera rhizophorae*, występujący obok *Rhizophora Mangle* na wybrzeżach Kolumbji, oraz południowo-brazylijskie *Avicennia tomentosa* i *A. nitida*. Zaznaczyć trzeba, że w obszarze mangrowjowym rozwija się też wiele roślin, które, nie stanowiąc typowych roślin tej formacji, są tylko gatunkami lub rodzajami towarzyszącymi. W związku z mangrowjami wspomnieć należy o t. zw. formacji *Pes caprae* (od wilca — *Ipomea pescaprae* Sw. z rodziny powojowatych *Convolvulaceae*), właściwej piaszczystem wybrzeżom zwrotnikowym. Rośliny do niej należące — na czele z wilcem — długimi mięsistymi naziemnymi pędami wiążą piaszki nadbrzeżne. Należą do wielu różnych rodzin i wszystkie są typu słonoroślowego.

Prowincja podzwrotnikowa jest drugą co do wielkości w świecie roślinnym Ameryki Poł., zajmuje bowiem co najmniej połowę pozostałej po prowincji tropikalnej $\frac{1}{3}$ całego tego lądu, t. j. ok. $\frac{1}{6}$ wogóle Ameryki Południowej, czyli blisko 3,000.000 km². Granicami jej są: na północy i wschodzie las równikowy i kampy, na południu — Atlantyk, na zachodzie — część prowincji klimatu umiarkowanego i andyjskiej. Do podzwrotnikowej prowincji zalicza się jednak jeszcze i izolowany zupełnie, osobny pas nadbrzeżny Pacyfiku, rozciągający się od 4°—30° szer. południowej. Te dwa kompleksy rozpadają się — podobnie jak prowincja tropikalna — na 5 formacji a mianowicie: 1. lasy podzwrotnikowe, 2. formację Chaco, 3. formację międzyrzeczną, 4. formację pampasową, 5. formację pustynną.

Lasy podzwrotnikowe. Ta formacja występuje tylko w trzech odrębnych kompleksach. Największy rozciąga się między rzeką Parana a Atlantykiem, mając na północy, mniej więcej na wysokości zwrotnika Koziorożca, styczność z lasami równikowymi Parany, na południu zwięzając się i dochodząc do 30° szer. płd., czyli obejmując cały stan S-ta Catharina i część Rio Grande do Sul z terenów brazylijskich oraz terytorjum Missiones, należące do Argentyny. Drugi obszar lasów podzwrotnikowych mamy na wschodnich stoczach Andów między 20° a 29° szer. płd. — na terytorjum południowej Boliwji i północnej Argentyny. Trzeci obszar rozciąga się na chilijskich wybrzeżach Pacyfiku między 26° a 39° szer. płd. Wspomniany drugi obszar, wysunięty ku północy poza zwrotnik, faktycznie nie odbiega od pozostałych, bo to przesunięcie ku równikowi równoważy wyższe położenie n. p. m., sięgające miejscami ponad 2.000 m, gdy w pierwszym i drugim obszarze mamy wzniesienie zawsze niższe, opadające ku samemu oceanowi. Ścisłe biorąc, żadnej wyraźnej granicy między lasami równikowymi i podzwrotnikowymi niema. Przechodzą one wzajemnie w siebie stopniowo i tem się głównie potem odróżniają, że w lesie równikowym istnieje niesłychanie bujna różnorodność flory, gdy w zdecydowanie podzwrotnikowym mamy zaznaczającą się dla danego jakiegoś obszaru przewagę jednego lub kilku gatunków roślinnych, np. pinjorów — (*Araucaria brasiliensis*), imbuj (*Bignonia paranensis*), hery maté (*Ilex paraguensis*) i t. p. — w obszarze południowo-brazylijskim, w obszarach zaś podandyjskich — niektórych gatunków górskich lub do nich zbliżonych. Oczywiście w miarę posuwania się ku bardziej umiarkowanej strefie lasy podzwrotnikowe tracą też coraz bardziej ilość form pnączowych i naroślowych (epifytów).

Formacja Chaco. Rozpościera się między podgórzem andyjskim (obszar lasów podzwrot-

nikowych) a rzeką Paragwajem i częściowo Paraną, nie przylegając zresztą ściśle do tych rzek, na północy, mniej więcej pod 18° szer. pld., stykając się z kampami i puszcza równikową, na południu (pod 29°) docierając do sawann formacji międzyrzecznej. Przestrzeń ta mniej więcej ściśle odpowiada krainie naturalnej, którą już poznaliśmy pod nazwą Gran Chaco. Północna część obszaru formacji jest dotąd mało znana naogół i przedstawia tereny przechodnie ku puszczołom równikowym poprzez sawanny o charakterze parkowym lub mokradła zalewne, rozciągające się dalej jeszcze, w dorzeczu Rio Grande (Mamoré). Wogóle obszar cały przedstawia mozaikę bagiennych i piaszczystych równin, zarosłych lasem lub tworzących kolczasty bush (zarośla), albo trawiastą sawannę. Panuje tu rozsiana pojedynczo, w milionowych ilościach dostarczająca wosku (z liści), palma *Copernicia cerifera*, jak wiemy, znana też z północno-wschodniej Brazylii. I nie tylko z florą brazylijską ma pokrewieństwo roślinność Chaco. Wiązą ją liczne też węzły z florą andyjską oraz z niektórymi postaciami położonej dalej na południe roślinności stepów już strefy umiarkowanej. Spotyka się też tutaj dużo gatunków endemicznych.

Wysokopiennie lasy osobiwie zasługują na uwagę z powodu bogactwa w nich t. zw. drzew quebracho, zawierających obficie garbnik, przytem mających bardzo twarde drewno, używane też na podkłady kolejowe. Drzewa te są to głównie gatunki: *Schinopsis Lorentii* i *S. Balansae*. Towarzyszą im znane nam już z puszczy parańskich cedrówki (*Cedrela odorata* L.), drzewko Algarrobo (*Prosopis horrida*), zwane jądłoszynem, podobne z wyglądu do świętojańskiego chleba; — Indjanie wyrabiają z owoców tego drzewka napój alkoholowy chicha. Dalej: brezylije (*Caesalpinia melanocarpa*), gatunki surmji (*Bignonia* L.), bobodrzewu (*Gleditschia* L.) i t. p. W skład podszycia tych lasów wchodzi różne akacje, czułki (*Mimosae*), gatunki rodzaju *Rupprechtia*, gdzie zaś mamy przestrzenie otwarte — ananasy (*Bromelia Hieronymi*). Im bliżej ku zachodowi, tem więcej w Gran Chaco klimat robi się suchszym, a w związku z tem rośnie ilość roślin gruboszowatych: zjawiają się coraz liczniej kaktusy, jak np. piękny kandelabrowy gatunek *Stetsonia Coryne*, drzewiaste lub karłowate, albo pełzające opuncje (*Opuntia Hav.*), pozatem karłowate palmy z rodzaju *Trithrinax* i wiele innych. Do składników krzaczastych lasów formacji Chaco należy m. i. znane nam drzewo butelkowe (*Chorisia ventricosa*) i ślimacznik (*Cochlospermum tetraporum*).

Formacja międzyrzeczna. Stanowi ona ciąg dalszy kampów brazylijskich ku południowi, poza zwrotnik Koziorożca, rozciągając się początkowo zwężonym pasem między obszarem formacji Chaco na zachodzie i południowo-brazylijskich lasów podzwrotnikowych na wschodzie, następnie znacznie rozszerzając się ku wschodowi — prawie do samych brzegów Atlantyku, ku zachodowi mniej więcej do 65° południka dłuż. zach. Północna granica idzie skośnie od granic z formacją Chaco pod 20° do okolic ujścia Iguassu do Parany, t.j. 26° szer. pld. Południowa — trzyma się w granicach między 32° a 34° równoleżnikiem. Stanowią tę formację otwarte niskie lasy i sawanny, częściowo zalesione zwłaszcza ostatniemi, t. j. na południe wysuniętymi palmami *Cocos Yatai*, a na południowym krańcu i pojedynczo rozsianymi drzewami z rodzaju szkarłatka (*Phytolacca Tourn*), a mianowicie gatunkiem zwanym tu „Ombu“ (*Phytolacca dioica*). Wzdłuż górnego i środkowego biegu Rio Paragwaj ciągnie się po obydwu stronach rzeki teren podlegający zalewom i bagnisty. Tutaj też po lewej stronie Paragwaju i Parany ciągnie się wschodnia granica drzewa quebracho, południową mając mniej więcej na linii południowych granic formacji Chaco. W formację międzyrzeczna, nawprost ujścia Rio Pilcomayo, w kierunku południowo-wschodnim aż do Rio Tebicuary wdziera się też spory obszar lasu podzwrotnikowego, opierając się o lewy brzeg Paragwaju. Zachodnia część obszaru formacji, o wiele suchsza od wschodniej, obejmuje na krańcach tereny słone znanych nam argentyńskich solares; w górach zaś de Cordoba styka się z lasami Andów patagońskich, należącemi już do prowincji klimatu umiarkowanego.

Formacja pampasowa. Kraina naturalna, zwana pampasami, niezupełnie pokrywa się



Sawanna uruguajska z lasem palmowym (*Cocos Yatai*) w departamencie Rocha.

Z Karstena i Schencka.

z formacją roślinną pampasową. Ostatnia zajmuje tylko wschodnią, większą zresztą część pampasów, odgraniczoną linią łukowatą, którą możemy przeprowadzić z południowych okolic jeziora Mare Chiquita do zatoki Blanca na Atlantyku; pozatem rozciąga się wzdłuż południowego krańca wyżyny Brazylijskiej pasem szerokości do 200 km, kończącym się koło laguny dos Patos. Formację pampasową cechuje przede wszystkim zupełny brak drzew. Dalej niż okiem sięgnąć — wogóle na olbrzymim obszarze w głównej partji, sięgającym przeszło 500 km wszerz i wzdłuż — mamy morze traw, należących do wielu rodzajów pomieszanych ze sobą, tak jednakże rozmieszczonych, że na pewnych przestrzeniach przeważający jakiś rodzaj nadaje ogólną cechę, która służy też do podziału formacji nietyle terytorjalnego, co czysto florystycznego. Najwięcej spotykane trawy formacji pampasowej to: ościca (*Aristida L.*), znana z kilkudziesięciu gatunków, włóć (*Paspalum L.*), proso (*Panicum patagonicum L.*), ostnica (*Stipa L.*), palczatka (*Andropogon*), perlówka (*Melica L.*). Oprócz traw jednak mamy tu również licznie reprezentowane rośliny zielne trwałe, t. zw. byliny z najrozmaitszych rodzin, jak np. różne rodzaje złożonych (*Compositae*), baldaszkowatych (*Umbelliflorae*), jak np. znany rodzaj mikołajka (*Eryngium Tourn*), werbenowatych (*Verbenaceae*) — jak werbena (*Verbena Tourn*), toinowatych (*Apocynaceae*), jak *Apocynum cannabinum*, psiankowatych (*Solanaceae*), portulakowych (*Portulacaceae*) i t. d. Charakterystyczną rzeczą jest to, że w skład formacji pampasowej — zwłaszcza w okolicach bliższych miejscom zaludnionym przez kolonistów, przybyłych z Europy w ostatnich kilkudziesięciu latach — weszło

obecnie bardzo wiele postaci roślin europejskich, zawleczonych tu przypadkowo, czy sprowadzonych, a które tu i ówdzie na znanych nawet przestrzeniach wyrugowały dawną roślinność miejscową. Do takich przybyszów roślinnych należą np. karczochy (*Cynara cardunculus*), łopuchy (*Arctium L.*), ostropesty (*Sylibum Mariamom*) z rodziny złożonych (*Compositae*), koper włoski (*Foeniculum capillaceum*) z rodziny baldaszkowatych (*Umbelliflorae*), znana lucerna (*Medicago L.*) z motylkowatych (*Papilionaceae*), wreszcie takie trawy, jak jęczmień płony (*Hordeum murinum*) i żytni (*H. secalinum*), rajgras angielski (*Lolium perenne*) i t. p. Formacja pampasowa jest to typowy step o trawach przeważnie znacznej wysokości i sztywności, tworzących kępiaste darnie — zwłaszcza w części na zachód od rz. Parany. Ponieważ pampasy nie znają tęgich zim i śnieżnego pokrycia, a bywają okresy, że dłuższy czas niema w nich żadnych opadów i mocno wysychają, posiadając zawsze obfitą rosę, roślinność ich pozostaje prawie zawsze zielona. W niektórych miejscach, gdzie występuje w gruncie mniejsza lub większa ilość soli, spotyka się rośliny przystosowane do takiej gleby (halofity, słonorośle), niektóre więc gatunki komosowatych (*Chenopodiaceae*) — jak sodówka (*Suaeda divaricata*), *Niederleinia juniperoides* i t. p.

Formacja pustynna. Ostatnia ta formacja podzwrotnikowej prowincji roślinnej rozciąga się niezbyt szerokim (do 200 km), lecz mocno wydłużonym (ok. 3.000 km) i daleko ku równikowi (do 6° szer. płd.) wysuniętym pasem na samym wybrzeżu Pacyfiku, zaczynając od 30° szer. płd. Oczywiście związana jest jak najściślej z panującym w pasie tym klimatem pustynnym. W miejscach, gdzie brak zupełnie wilgoci powietrznej i gruntowej, bodaj na znacznych nawet głębokościach, niema też żadnej roślinności. — Gdzie pustynię zraszają choćby chwilowo, t. j. w pewnych okresach czasu, bądź rzeki płynące z gór ku oceanowi i częściowo wysychające a częściowo wsiąkające w głąb gleby, tem samem gromadzące tam pewien zapas wody, bądź gdzie panują w zimowej porze t. zw. garua, drobne deszcze, spowodowane przez skraplanie się nadbrzeżnych mgieł, powstających w związku z zimnym prądem peruwjańskim, tam mamy roślinność. Wpobliżu łożysk rzecznych i wogóle na terenach z wodą zaskórną — roślinność uprawna, gospodarowana przez ludność miejscową, zresztą kaktusy, żarkliny (*Hymenaea L.*) i t. p. W strefie mgieł i deszczów garua, czyli w t. zw. strefie Loma, rozwija się na czas krótki słaba roślinność trawiasta i drobnych krzaków, takich kaktusów, jak *Cereus candelaris* itd. Występuje też kilka rodzajów endemicznych z takich rodzin, jak ożwiowate (*Loasaceae*), *Tovariaceae*, *Nolanaceae* itp.

Prowincja roślinna klimatu umiarkowanego występuje na przestrzeni prawie całej południowej części Ameryki Południowej, zaczynając od 27° szer. płd. — ku Ziemi Ognistej. Różniamy w niej tylko trzy formacje: 1) leśną, 2) stepu chañar, 3) stepu krzaczastego patagońskiego. Granicami tej prowincji są na przeważającej przestrzeni obydwa oceany, tylko mniej więcej od 38° ku północy — na zachodzie prowincja andyjska, na wschodzie zaś formacja pampasowa i międzyrzeczna, oraz na północy podandyjski las podzwrotnikowy. Obszar prowincji andyjskiej cienką smugą, odpowiadającą środkowej części Andów, wdziera się w formację lasów umiarkowanych aż prawie do samej cieśniny Magelana.

Formacja lasów antarktycznych. Formacja leśna prowincji klimatu umiarkowanego Ameryki Południowej najśluszniej może być nazwana formacją lasów antarktycznych i zaliczana jest nawet przez niektórych geobotaników nie do królestwa roślinnego Neotropikalnego, lecz do Antarktycznego, a to dlatego, że jest bardzo spokrewniona z florą nowozelandzką, tasmańską i szeregu wysp podantarktycznych — poprzez dziś niemal zupełnie wymarły, niegdyś prawdopodobnie bujną roślinnością pokryty, ląd Antarktydy. Otóż te lasy antarktyczne Ameryki Południowej ciągną się mniej więcej od 36° szer. płd. na całym zachodnim wybrzeżu Pacyfiku pasem szerokości do 300 km — aż do krańców Ziemi Ognistej; pas ten tylko mniej więcej pośrodku (bliżej wschodniej części) przecięty jest strefą gór, na której panuje jedna z formacji roślinnych andyjskich. Pionowa rozciągłość lasów antarktycznych jest znaczna, gdyż zaczyna się od poziomu

oceanu a kończy dopiero na wysokości 1.700—2.000 m. Przy stosunkowo chłodnym, jak na daną szerokość geograficzną, klimacie (średnia temp. roczna 5° — 7°) i niewielkiej amplitudzie lata i zimy (9°), dzięki bardzo obfitym deszczom możliwe jest istnienie tych lasów, które składają się przeważnie z drzew liściastych, jakkolwiek nie brak też i iglastych oraz bogatego podszycia. Najbardziej rozpowszechnione są tu bardzo bliskie naszym bukom, o liściach drobnych, podobnych do mirtowych, różne gatunki rodzaju *Nothofagus Blume* — z rodziny bukowatych (*Fagaceae*). Jedne z tych gatunków, jak np. rosnące bardziej na południu i po wschodniej stronie Andów, tracą na zimę liście; są to m. i. *N. antarctica*, *N. obliqua*, *N. pumilio*, *N. procera*. Ich zasięg północny dochodzi do 33° szer. pld. Z wiecznie zielonych — rosnących bardziej na północ lub wspólnie z poprzednimi na niektórych terenach — na uwagę zasługują gatunki: *N. Dombeyi*, *N. betuloides*, *N. nitida*, występujące w tym porządku, jak wymienione — z północy na południe. Obok tych „buków“ patagońskich, których wygląd zresztą niezupełnie przypomina buki europejskie, mamy z liściastych różne krzewy z rodziny owelkowatych czyli srebrnikowatych (*Proteaceae*), mirtowatych (*Myrtaceae*), z rodziny orzesznikowatych (*Elaeocarpaceae*) rodzaj np. gójka (*Aristotelia*), z rodziny *Magnoliaceae* — gatunek np. zacierpia *Drimys Winteri Forst.*, dostarczający leku przeciw skorbutowi; z iglastych zaś przedewszystkiem z podklasy sosnowatych (*Pinales*) — potężne gatunki, do 40 m wysokości mające, z rzędu cyprysowatych (*Cupressaceae*), jak *Fitzroya patagonica*, łuskoliściowe cedrzyńce (*Libocedrus chilensis Don*) i igławy — zwłaszcza *Araucaria imbricata*, dosięgające 50 m wysokości. Ostatni gatunek występuje zwłaszcza większemi leśniami skupieniami między 37° a 41° szer. pld. Z podklasy cisowatych (*Taxales*) mamy tu gatunki cisa zamorskiego (*Podocarpus L'Herit*) z rzędu *Podocarpaceae* i gatunki łzawnika (*Dacrydium Soland*) z rzędu *Taxaceae*. Podszycie tych lasów stanowią podobne do bambusów gatunki roślin *Chusquea quila* i dalej na południe *C. coligue*, różne mchy, paprocie, wijące się zioła i t. p. Wogóle lasy formacji antarktycznej, stale zachowujące swój ciemno-zielony koloryt, należą do najpiękniejszych w strefie umiarkowanej. W najbardziej północnych swych częściach, dzięki liczny m pna- czom i narostom a także podszyciu z owych roślin bambusowych, jak *Chusquea*, i wielkich paproci — lasy te przypominają nawet lasy podzwrotnikowe, z którymi zresztą bezpośrednio się łączą.

Formacja chañar. Formacja ta, zwana też przez krajowców monte, podobnie jak opisana wyżej jedna z formacji równikowych, rozciąga się na poważnej przestrzeni ok. 750.000 km² od mniej więcej 28° szer. pld. do 42° , mając z zachodu obszar formacji andyjskich i lasy antarktyczne, ze wschodu — formację międzyrzeczną i pampasową. Formacja ta jest jakby przedłużeniem ku zachodowi ostatnich dwu formacji, rozpostartem już nie na nizinie, lecz na wyżynie stopniowo wznoszącej się ku Andom. Sama nazwa tej formacji pochodzi od charakterystycznego dla niej ciernistego, zbliżonego do mimoz krzewu, chañar (*Gourliea decorticans Gill.*) z rodziny motylkowatych (*Papilionaceae*), dosięgającego 7 m, o złocistych groniastych kwiatach i słodkiej jadalnej strąkowatej niełupce, a który to krzew łącznie z różnymi innymi ciernistymi niskimi drzewami, jak akacje, kaktusy itp., oraz niektórymi trwałymi gatunkami roślin zielnych z rodziny złożonych (*Compositae*), stanowi głównych i najbardziej typowych przedstawicieli całej formacji. Nazywają ją niekiedy stepem — chañar. Raczej odpowiadałaby tu nazwa lasostepu lub gajów chañarowych, jak to już próbowano wprowadzić. Naturalnie formację tę, jak i inne, w wielu terenach przerywa występowanie oaz o innym charakterze roślinności. Mamy więc tutaj w północnej części i las górski zwrotnikowy, i w Sierra de Cordoba lasy zbliżone do antarktycznych, wreszcie obszary wybitnie halofitowe (słonorostowe) na licznych i wielkich salinas, tereny pampasowe a nawet andyjskie, jak na niektórych grzbietach, stanowiących odgałęzienia Andów.

Formacja stepowa patagońska. Formacja ta obejmuje całą wschodnią część Patagonji, zaczynając od 42° szer. pld. a kończąc na Ziemi Ognistej. Wskutek właściwości klimatycznych, a mianowicie przewagi w ciągu roku parowania nad opadami, przeważa tu roślinność o charakterze

stepu, złożonego z ostrych szczytów, ciniastych traw, różnych cieniastych zielsk i krzaków. Żywszą zieleń ujawnia flora wilgotniejszych dolin rzecznych, t. zw. vegas, w postaci bujnych łąk i miejscami zbiorowisk wierzb (*Salix Humboldtiana*) oraz topoli. Wśród typów roślinnych mamy tu również gatunki rosnące poduszkowatymi kępkami, jak np. *Mulinum spinosum* i t. p., i kilka pożytecznych, jak np. *Duvana magellanica*, dostarczający wybornej smoły, herbata z Santa Cruz — (*Micromeria Darwinii*), t. zw. calafate (*Berberis buxifolia*) — zarastający nadzwyczaj



Paramosy u podnóża Cayambe.

Fot. Perrier, Mission géod. de l'Equateur.

obficie wydmy i dostarczający jadalnych jagód. Wogóle jednak flora stepowa patagońska należy do najuboższych, zważywszy, że na wielkich obszarach całej Patagonji znanych jest dotąd tylko kilkaset gatunków roślinnych.

Prowincja andyjska ciągnie się prawie nieprzerwanym ciągiem na przestrzeni ok. 8.000 km, t. j. na całej niemal długości łańcucha Andów Ameryki Poł., w obszarze jednak wznoszącym się prawie wszędzie ponad 2.000 m n. p. m. Najpoważniejsza przerwa w prowincji to smuga lasu równikowego, przecinająca Andy prawie pod 5° szer. płd., t. j. na granicy Ekwadoru i Peru aż do formacji monte w pobliżu zatoki Guayaquil. Prowincja roślinna andyjska zaczyna się na północy w Cordillera de Merida w Wenezueli, dwiema smugami następnie ciągnie się przez Andy kolumbijskie, rozszerza potężnie w Andach Ekwadoru, następnie po wzmiankowanej już przerwie

swej pod 5° szer. płd. — ciągnie się przez całe Peru, rozszerzając stopniowo i dochodząc do największego rozpięcia pod 20° szer. płd. w Boliwii. Stąd obszar formacji zaczyna się stopniowo zwężać ku południowi pod 49° szer. płd., zaczyna się przerywać i, nie dochodząc do Ziemi Ognistej, zanika zupełnie. Całą prowincję andyjską możemy podzielić na 4 główne formacje: paramos, punas, tola i wysokogórska.

Formacja paramos. Jak już wspomniano w dziale o ustroju pionowym Ameryki Południowej — nazwą paramos obejmujemy górskie obszary północnych Andów, wznoszące się ponad 3.000 m n. p. m. Obejmują one stosowne części całych



Kwitające „frailejones“ (*Espeletia Hartwegiana* Cuart.) na paramosach Kolumbji.

Fot. J. Cuatrecasas.



Kwitnąca *Pourretia gigantea* z okolic Comanchi koło Corocoro w północnej Boliwii.

Fot. C. Troll.

L.), witułków (*Verbena Town*) itp. Rośnie tutaj też gatunek bambusu (*Bambusa guadua*) obok wspomnianych espelecyj, zwanych frailejon — i wiele innych. Formacja paramos przechodzi wdół bądź w górskie, na stoczach Andów wysoko się wznoszące, lasy równikowe, bądź — jak np. w północnym Peru — w górnym biegu Marañonu w zbiorowiska wyraźnie suchorostowe. Kaktusy w tej formacji są rzadkie, ale wogóle cała roślinność paramos, mimo częstych deszczów i mgieł, a zatem znacznej wilgotności, ma w dużym stopniu charakter suchorostowy.

Formacja punas. Wyżyny, nazywane punas w całym prawie Peru i w zachodniej Boliwii, tem się różnią od paramos, stanowiąc ich nieuchwytne przedłużenie ku południowi, że są o wiele suchsze, o ostrzejszym przez to klimacie, co powoduje pewne różnice w charakterze roślinności. Mamy tu już licznie kaktusy, wiele gatunków z rodziny złożonych (*Compositae*), tworzące poduszkowate kępy i rozety, szereg przewodnich dla punas rodzajów, m. i. takich, jak *Adesmia*, *Lepidophyllum*, *Margyricarpus*, *Narpophyllum*, *Pycnophyllum*, wspaniałe o dziwnym wyglądzie zapylcowate (*Bromeliaceae*) takie, jak *Pourretia gigantea*, rosnąca na wysokościach ok. 4.300 m, i wiele innych.

Formacja tola. Formacja ta stanowi właściwie najbardziej pustynną część wyżyn andyjskich, będącą odmianą formacji puna, i przylega do ostatniej od południo-zachodu, szerokim łukiem obejmując południowy kraniec Peru, zachodnią część Boliwii z jeziorem Poopo, północną część Chili i północno-zachodnią Argentyny. Jest ona nieco uboższa w roślinność niż puna, choć zasadniczo niewiele się od tamtej różni. Nazwa tej formacji wzięta jest od jednej z charakterystycznych tamtejszych roślin, tola (*Lepidophyllum quadrangulare*). Z ważniejszych roślin, należących do tej formacji, wymienimy takie kaktusy, jak *Pilocereus Celsianus* i *Trichocereus Pasacana*, ze znanego nam już rodzaju *Polylepis* — gatunek *P. tarapacana*, rosnący na stoczach wulkanicznej Sajamy, na wysokości prawie 4.900 m. Jeszcze wyżej rosną pewne gatunki rodzaju *Werneria* a także *Culcitium*, bo na wysokości 5.200 m, a w puna Atacama nawet do 6.000 m n. p. m. Wypada wspomnieć jeszcze o gatunku *Azorella diapensioides*, zwanym llareta, z rodziny baldaszkowatych (*Um-*

Andów, Wenezeli, Kolumbji i Ekwadoru, północną część i wschodnią krawędź Andów peruwjańskich, część też wschodnich krawędzi Andów boliwijskich. Na formację paramos składają się różne karłowate drzewka i krzewy alpejskie, a w wyższych poziomach trawy, mchy i paprotniki. Najbardziej charakterystycznymi roślinami formacji są gatunki rodzaju *Espeletia*, zwłaszcza *E. grandiflora*, o dwumetrowej wysokości i nierozgałęzionym pniu, który wskutek okrycia szczątkami starych liści dosięga grubości 30 cm, mając na wierzchołku dużą ilość kwiatostanów i wełnistych liści, oraz palma kolumbijska *Espeletia Hartwegiana* ust., dalej dosięgające 4.000 m n. p. m. drzewiaste *Polylepis* i kilka innych postaci. Mamy też wogóle typowo skalną roślinność, w której poszczególne gatunki trzymają się osobno, tworząc rzadkie i skromne darnie. Oprócz szeregu roślin w Europie i u nas w Polsce bardzo pospolitych traw (*Gramineae*), jak np. wiklina (*Poa* L.), jęczmień (*Hordeum*) itd. — z ziół i krzewów takich, jak bratki (*Viola* L.), zawilce (*Anemone*), wiosnowki (*Draba* L.), starce (*Senecio*), goryczki (*Gentiana*), przywrotniki (*Alchemilla*) itd., mamy przedstawicieli szeregu rodzajów miejscowych o dziwnych postaciach (np. *Chuquiragua*), różne gatunki nasturcyj (*Tropaeolum*



Góry Organowe (Órgãos) w Brazylii

belliflorae), tworzącym na wielkich nieraz przestrzeniach olbrzymie poduszkowate, twarde jak kamień, kępy. Z przyczyny znacznej suchości, na obszarach formacji tola mchów i porostów spotyka się bardzo mało.

Formacja wysokogórska. Przez tę formację rozumiemy nieliczne i rozproszone po najwyższych, zaledwie niektórych, szczytach górskich Andów pewne gatunki roślinne, które możemy napotkać a które nie należą do żadnej z trzech dopiero co pokrótce scharakteryzowanych formacji. Jedne korzystają z tajania śniegów, które pokrywają dane wierzchołki, inne z niezmiernie żyznych popiołów wulkanicznych, które zasypane są stocza

gór. Naogół te rośliny przypominają florę wysokogórską wszystkich innych lądów i trudno je wymieniać. W niektórych korzystniejszych dla siebie miejscach mogą tworzyć całe, mniej lub więcej barwne „kobierce“, złożone z roślin zielnych, należących do najrozmaitszych rodzin, najczęściej jaskrowatych (*Ranunculaceae*), krzyżowych (*Cruciferae*), bodziszkowatych (*Geraniaceae*), krzyżownicowatych (*Polygalaceae*), męczennicowatych (*Passifloraceae*), różowatych (*Rosaceae*), ślázowatych (*Malvaceae*) itp. Wymienimy tu osobno bardzo charakterystyczny gatunek sitowia — *Distichia muscoides* — tworzącego potężne i twarde poduszki i będącego głównym materiałem, z którego powstają torfowiska u stóp topniejących śniegów wyższych wierzchołków środkowej Boliwii.

Charakterystyka świata roślinnego tak wielkiego odcinka powierzchni naszego globu, jak Ameryka Południowa, nie jest rzeczą łatwą i możliwą dokładnie, choćby z tego powodu, że ląd

ten nie jest jeszcze zbyt dobrze poznany i badania ciągle dorzucają nowe przyczynki. W powyższej charakterystyce udzieliliśmy najwięcej miejsca selwasom, że zrozumiałej przyczyny, że stanowią one jeden z najbogatszych a zapewne najbogatszy ze wszystkich obszarów florystycznych kuli ziemskiej. Jeżeli chodzi o podział Ameryki Południowej na prowincje geobotaniczne, sprawa ta też przedstawia pewne trudności, ponieważ szereg geografów, jeżeli nie tworzy już nowych formacji roślinnych, to pod względem ich rozmieszczenia niezawsze zgadza się ze sobą. W każdym razie z powyżej przedstawionego bardzo pobieżnego zarysu



Kaktusy kolumnowe (*Trichocereus pasacana*) pośród zarośli tola (*Lepidophyllum quadrangulare*) na wyżynach południowej Boliwii.

Fot. T. Herzog.



Poduszkowate kępy północno-chilejskiej wysokogórskiej (ok. 4.500 m n. p. m.) rośliny llaleta (*Azorella diapensioides*).

Fot. C. Troll.

świata roślinnego Ameryki Południowej łatwo możemy wywnioskować, że przedstawia on wielką różnorodność tak pod względem krajobrazowym, jak i swego znaczenia ze względu na użyteczność. W obrazie tym umyślnie pominięte zostały najważniejsze rośliny użytkowe, z wyjątkiem niewielu, gdyż będzie o nich stosowna wzmianka przy omawianiu gospodarki oddzielnych państw.

W powyższej charakterystyce pominięte zostały dzieje rozwoju roślinności południowo-amerykańskiej. Jest to przedmiot z zakresu paleontologii roślin, umiejętności, której rozwój w ostatnich czasach bardzo się naprzód posunął i która na tle dziejów geologicznych Ameryki Południowej może nam przedstawić, dlaczego mamy dziś tu i ówdzie taką a nie inną roślinność, jak pewne grupy systematyczne a nawet pewne gatunki roślinne Ameryki Południowej są między sobą spokrewnione i z ich najbliższymi formami z innych części świata. Na to pokrewieństwo zwróciliśmy tylko uwagę przy omawianiu formacji lasów antarktycznych — wskutek jaskrawości owego łącznika, jaki rzuca się w oczy między florą południowo-australijską i antarktyczną — a południowym krańcem Ameryki Południowej. Chcąc lepiej rozumieć świat roślin tej części świata, warto zwrócić uwagę jednak nie tylko na pokrewieństwo różnych form i grup. Wiele z nich nie ma nic wspólnego genetycznie ze sobą lub z jakimiś bardzo podobnymi postaciami z innych lądów; z racji warunków życia przybrało jednak taką postać zewnętrzną, że trudno nieraz uwierzyć, iż dany przedstawiciel nie jest niczem związany z jakimś innym, znanym nam z tych samych cech, ale żyjącym bodajby na drugiej półkuli, lecz w analogicznych warunkach.

Zaznaczyć nakoniec należy, że do poznania świata roślin Ameryki Południowej przyczyniło się też kilku naszych rodaków, o czym w stosownych miejscach będzie zamieszczona właściwa wzmianka.

ŚWIAT ZWIERZĘCY AMERYKI POŁUDNIOWEJ

Dane ogólne. — Charakterystyka prowincji zoogeograficznej gujano-brazylijskiej. — Charakterystyka prowincji zoogeograficznej andyjsko-pampasowej.

Już w roku 1858 angielski zoolog Sclater pierwszy podzielił cały glob ziemski na sześć krain zoogeograficznych. Tenże uczoney i późniejsi wprowadzili następnie do tego układu szereg zmian. Ostatecznie powiększono ilość krain, łącząc je w większe ugrupowania, zwane królestwami zwierząt. W pracy tej przyjmujemy nie ostatni, lecz bardzo rozpowszechniony podział, ustalony przez również angielskiego uczonego, Lydekkera. Uczony ten podzielił mianowicie cały świat zwierzęcy na 3 królestwa, które nazwał Notogaeą, Neogaeą i Arctogaeą, te zaś na dziesięć krain zoogeograficznych. Najnowsze podziały wyodrębniają jeszcze, jako osobne królestwo zwierząt — Antarktogaeę.

Ameryka Południowa w całości należy do królestwa Neogaei i tak w podziale Lydekkera, jak i późniejszych, stanowi część owego królestwa, zarazem jednej krainy neotropikalnej, dzielącej się na cztery prowincje zoogeograficzne (środkowo-amerykańską, antylską, gujano-brazylijską i andyjsko-pampasową). Tą częścią są prowincje: gujano-brazylijska i andyjsko-pampasowa. Zaznaczyć należy, że podział na krainy i prowincje zoogeograficzne oparty jest przedewszystkiem na rozmieszczeniu ssaków (*Mammalia*) i wogóle kręgowców (*Vertebrata*). W pracy niniejszej, oczywiście, nie pominiemy wzmianki o najtypowszych przedstawicielach bezkręgowców.

Prowincje zoogeograficzne Ameryki Południowej mamy przedstawione na specjalnej mapce (Nr. 30), na której też widnieją zasięgi rozmieszczenia niektórych zwierząt. Osobny wykres (str. 148) pozwoli nam znów rozejrzeć się w pionowem rozmieszczeniu niektórych typów zwierzęcych Ameryki Południowej.

Gujano-brazylijska prowincja zoogeograficzna obejmuje większą część Ameryki Południowej, mianowicie całą niemal Brazylię, wszystkie trzy Gujany, Wenezuelę, Kolumbię, przeważające części Ekwadoru, Peru, Boliwji i Paragwaju. Północna jej granica idzie przez przesmyk Panamski, odgraniczając od prowincji środkowo-amerykańskiej oraz przez morze

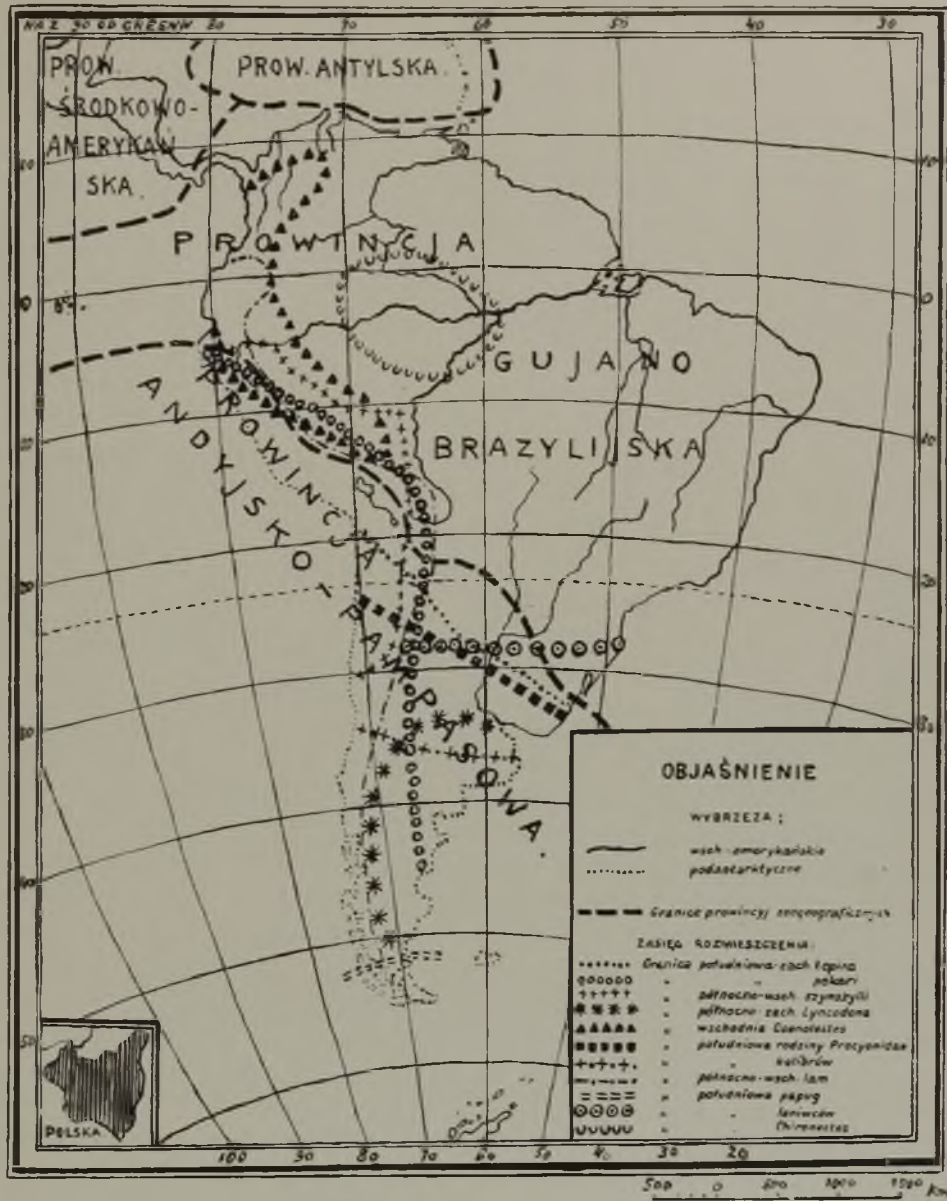
Antylskie odgraniczając Małe i Wielkie Antyle (provincia zoogeograficzna antylska) — od szelfowych wysp przybrzeżnych takich, jak np. Trinidad i Tobago. Do prowincji tej należą też wyspy Galapagos, czyli Żółwie. Na południu prowincja ta graniczy z drugą prowincją — andyjsko-pampasową, zajmującą resztę lądu Ameryki Południowej.

Rozpatrzmy w porządku systematyki zwierzęcej najwazniejszych przedstawicieli tej wielkiej i bardzo ważnej prowincji zoogeograficznej.

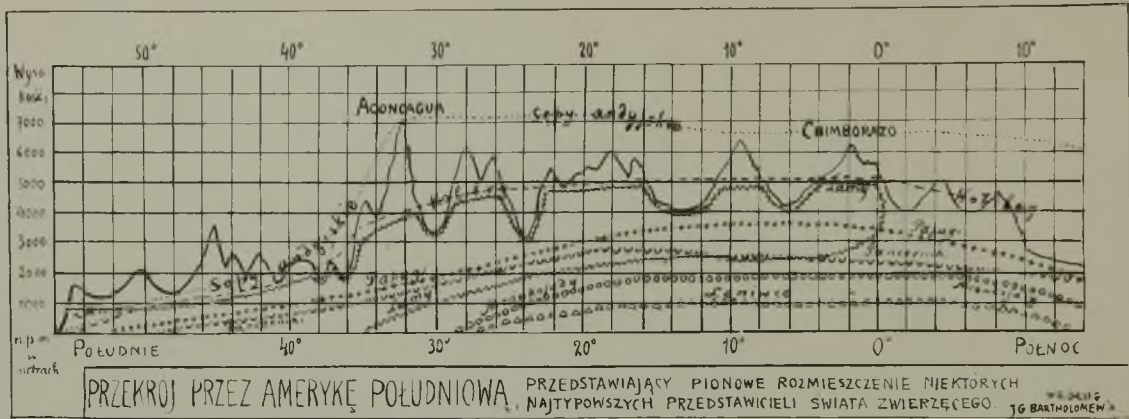
Bezkręgowce. Chociaż świat zwierząt bezkręgowych Ameryki Południowej, jak i wszystkich innych części

świata, bezwarunkowo jest liczniejszy od świata kręgowców, ze względu na to, że nie rzuca się tak jaskrawo w oczy na tle krajobrazu, że w gospodarce ludzkiej naogół nie odgrywa większego znaczenia, przynajmniej bezpośrednio, że zresztą nie jest dotąd tak dokładnie zbadany, dla geografji nie ma większego znaczenia, mniej też poświęcimy mu miejsca, niż kręgowcom.

Przedewszystkiem pomijamy całkowicie wielką grupę jednokomórkowców (*Protozoa*). Jacy jej przedstawiciele występują w Ameryce Południowej — wyłącznie czy niewyłącznie — to przedmiot badań odpowiednich specjalistów zoologów. Z równorzędnego podkrólestwa tkankowców (*Metazoa*) pominąć też musimy takie typy, jak gąbki (*Spongiae*), jamochłony (*Cnidaria*) i żebroplawy (*Ctenophora*), których przedstawiciele zamieszkują przeważnie oceany i morza. Dopiero



Mapka 30. Podział Ameryki Południowej na prowincje zoogeograficzne i zasięg zamieszkiwania niektórych zwierząt.



typ robaków (*Scolecida*) wysuwa pewne postacie godne uwagi, ze względu na ich szkodliwość dla ludzi. Mamy tu na myśli niektóre gatunki obleńców (*Nematodes*), jak np. *Filaria medinensis* — nitkowiec, rozwijający się w drobnych żyłkach wodnych i z nimi przez wypicie dostający się do organizmu ludzkiego, gdzie powoduje przez dalszy swój rozwój w tkance łącznej skóry dokuczliwe bąble i stan zapalny; — jak *Ancylostoma duodenale*, kilkunastomilimetrowej długości pasorzyt, usadawiający się w dwunastnicy ludzi i powodujący silne i groźne krwotoki; dalej pewne gatunki pijawek (*Hirudinea*) z typu pierścienic (*Annelida*).

Typ stawonogów (*Arthropoda*) w Ameryce Południowej jest bardzo bogato reprezentowany. Przedewszystkiem ze skorupiaków (*Crustacea*) przybrzeżne wody brazylijskie obfitują w takie wąsonogi (*Cirripedia*), jak m. i. kaczenice (*Lepas anatifera*) i pąkle (*Balanus tintinnabulum*), obrastające zanurzone części okrętów; w raki dziesięcionogie (*Decapoda*) — długoogonowe, jak krewety (*Palaemon acanthurus*), średnioogonowe — jak *Hippa emerita*, a przedewszystkiem krótkoogonowe różne gatunki krabów, jak np. z rodzaju *Grapsus*, oraz kraby lądowe, żyjące w błotach, jak np. *Gecarcinus ruricola*; ze skorupiaków równonogich (*Isopoda*) *Limnoria lignorum* niszczy drewniane budowle nadmorskie i pudła okrętów. Gromada pajęczaków (*Arachnoidea*) reprezentowana jest m. i. przez solfugi (*Solifugae*) *Centrurus americanus* i *Telegonus versicolor*, zwane skorpionami, kosarze (*Opilionea*), jak *Gonyleptes curvipes*, przedewszystkiem zaś przez właściwe pająki (*Araneidea*), z których wymienić należy gatunki krzyżaków *Epeira tuberculata* i *E. conica*, a pozatem najbardziej interesujące ze względu na swą znaczną wielkość (do 18 cm licząc rozpięcie nóg) nocne ptaszniki (*Avicularia avicularia* i *A. Blondii*), nazwane tak dlatego, że łowią kolibry i inne ptaszki; ukąszenie ich, bardzo bolesne, może być zabójcze nawet dla człowieka. Do pajęczaków należą też liczne bardzo i dokuczliwe roztocze (*Acarina*), zwane popularnie kleszczami, a które, jak np. karapato (*Argas turicata*), obsiadają ludzi i zwierzęta, przedzierających się przez zarośla, powodując owrzodzenia i zapalenia połączone z gorączką; to znów, jak t. zw. w Brazylii wesz leśna lub tigua (*Amblyoma americana*), wysysają z ludzi i zwierząt krew. Osobną gromadę stanowią pratchawce (*Protracheata*), których w Ameryce reprezentuje gąsienicowaty, zresztą jak wszystkie, gatunek *Peripatus edwardsii*. Z gromady wijów (*Myriapoda*) mamy m. i. dwuparce (*Diplopoda*) takie, jak *Spirolobus maximus*, dosięgający 12 cm długości, oraz pareczniki (*Chilopoda*) z rodzaju pospolitego u nas drewniaka (*Lithobius*) i z rodzaju *Scolopendra* — w gatunkach większych dosięgających 25 cm długości, które szczególniej spotyka się w lasach równikowych i podzwrotnikowych — bardzo jadowitego i zabójczego dla człowieka. Najbogaciej przedstawia się jednak w Ameryce Południowej z całego typu stawonogów najsilniejsza ze wszystkich grup świata zwierzęcego gromada owadów (*Insecta*), rozpadająca się aż na 20 rzędów. Spotykamy tu szczególniej dużo różnych szarańczaków, pasikoników, trajekotek — z rzędu prost-

skrzydłych (*Orthoptera*), do którego zalicza się też liczne także t. zw. straszakowate (*Phasmodea*), jak np. naśladowujące gałązki drzewne gatunki pręcika (*Bacillus*), prętnika (*Phasma*) itp. Licznie reprezentowany jest rząd gryzków (*Corrodentia*) przez bielce czyli termity (*Isoptera*), zwane w Brazylii „kupim“, zwłaszcza gatunek bielca straszego (*Termes dirus* Klug.), żyjącego w ziemi, naogół bardzo szkodliwe dla wszelkich drewnianych przedmiotów, w które się wżerają, niszcząc doszczętnie przy zachowaniu zewnętrznego wyglądu; budują też one nieraz znacznych rozmiarów kopiaiste gniazda z gliny. Liczny naogół rząd łusko-skrzydłych (*Lepidoptera*), czyli motyli, szczególnie bogato i barwnie prezentuje się w leśnych obszarach opisywanej prowincji zoogeograficznej. Znamy stąd tysiące gatunków, wśród których spotyka się okazy najpiękniejsze i największe. Poza wyszukaną barwnością wielkie motyle, zwłaszcza z rodziny *Morphidae*, cechuje wspaniały błękitno-metaliczny połysk. Wymienimy z tej rodziny gatunki: *Morpho adonis*, *M. Anaxibias*, *M. Menelaus* i największy — *M. Neoptolemus* — dosięgający 18 cm. Ostatni gatunek przewyższa rozmiarami wspaniałą *Caligo Ariste*, który dosięga 27 cm. Z rodziny witezi (*Papilionidae*) mamy bardzo wiele gatunków naogół zbliżonych do naszego pazia królowej (*Papilio Machaon*), jak np. *P. feronia*, wydający podczas lotu osobliwy dźwięk grzechotki, *P. Dido* itp. Wydawaniem stałych trzasków odznacza się też rodzaj *Ageronia*. Z innych grup wymienimy najpospolitsze rodzaje i gatunki, jak np. *Saturnia Cecropia*, *Catopsilia*, *Catagramma excelsissima*, *Calicore*, *Callidryas*, *Alesa*, *Agrippina* itp. Licznie reprezentowana jest rodzina i u nas najpospolitszych bielinków (*Pieridae*) oraz powszeleńców (*Hesperidae*). Piękne wielobarwne motyle z rodziny *Heliconidae* cechuje woń, odstraszająca polujące na owady ptactwo. Mamy też w Brazylii jedwabnika — *Atticus Aurota* — uchodzącego za gatunek nie gorszy pod względem wartości od jedwabnika prawdziwego (*Bombyx mori*). Obok motyli dziennych istnieje olbrzymia ilość motyli nocnych, między którymi bardzo wiele szkodników najrozmaitszych, jak np. sówka *Noctua gossipii*, zwana „kurukete“, powodująca spustoszenia w drzewkach herwa maté, stanowiących bogactwo wielu kolonistów. Rząd dwuskrzydłych, czyli much (*Diptera*), obfituje przede wszystkim w przedstawicieli komarów (*Culicidae*), między którymi (*Culex molestus*, *C. trifurcatus*, *C. pulicaris* i inne) gatunki z rodzaju *Anopheles* są rozsadnikami malarji a *Stegomyia calopus* i *S. fasciata* roznoszą zarazki żółtej febry. Bardziej dokuczliwe od komarów są moskity, zwane też meszkami (*Simuliidae*), z których najpospoliej występuje gatunek *Simulia pertinax*. Larwy ich, tak jak komarów, żyją w wodzie. Zbliżone do komarów są różne *Cecidomyidae*, szkodniki roślin. Z innych grup dwuskrzydłych — różne gatunki bąków i ślepaków (rodzina *Tabanidae*), gzów (*Oestridae*), między którymi najważniejszy giez ludzki — *Dermatobra cyaniventris* — larwy swe rozwija w skórze ludzi i takich zwierząt, jak jaguar. Z właściwych much (*Muscidae*) istnieje bardzo wiele gatunków i rodzajów, gdyż rodzina to kosmopolityczna — na czele z naszą muchą domową (*Musca domestica*). Rząd pcheł (*Siphonaptera*), wogóle niezbyt liczny, w Ameryce (i Afryce) zaznacza się przede wszystkim wielce dokuczliwą pchłą ziemną (*Sarcopsylla penetrans*), czyli piaskową, która, przebywając w suchych miejscach, najczęściej piaszczystych, dostaje się pod paznogie nóg i, składając tam jajeczka, wywołuje bolesną opuchlinę i ropnie, często uniemożliwiające chodzenie. Niezmiernie bogato przedstawiony jest w prowincji gujano-brazylijskiej rząd chrząszczy (*Coleoptera*), najliczniejszy ze wszystkich w gromadzie owadów, to też zwrócimy tylko uwagę na kilka osobliwych jego postaci. Do takich należy olbrzymi, sięgający kilkunastu centymetrów długości (15), żuk herkules — (*Dynastes Hercules*) — niejedyn z pośród podobnych olbrzymów; liczne chrząszcze świecące nocą nieraz bardzo silnie a należące do różnych rodzin, więc np. z rodziny *Malacodermaceae* — świetliki (*Lampyris hespera*, *L. occidentalis*, *L. noctiluca*), z rodziny sprężykowatych (*Elateridae*) — *Elater noctilucus* itp. Wielkimi szkodnikami są różne gatunki ryjkowców (*Curculionidae*), szczególnie wolek — *Calandra granaria*, atakujący pola kukurydzy, — pięknych kózkowatych (*Cerambycidae*), niszczących drzewa, metalicznie błyszczących złotek (*Chrysomelidae*) i przepięknych,

również metalicznie lśniących, wielobarwnych bogatków (*Buprestidae*), dosięgających znacznych rozmiarów, a dla swego piękna i grubych, mocnych okryw używanych do różnych przedmiotów ozdobnych (broszek, pierścieni, strojów i t. p.). Nie brak też wodnych chrząszczy z rodziny pływakowatych (*Dytiscidae*), kałużnicowatych (*Hydrophilidae*) i innych, różnego rodzaju korników (*Ipidae*) i t. p. Rząd błonkoskrzydłych (*Hymenoptera*) reprezentują przede wszystkim niezmiernie ilości najrozmaitszego rodzaju mrówek (*Formicidae*), przeważnie szkodliwych i wielce dokuczliwych dla ludzi. Najpospolitsze rodzaje ich to: *Oecodoma*, *Polyergus*, *Cyphomyrmex*, *Eciton*, *Formica* (*fusca*, *F. canicularia*), *Atta*, *Azteca*. O życiu ich, niezmiernie interesującym, możnaby pisać całe tomy. Trzeba z nimi staczać nieraz walki lub uciekać z najbardziej zagospodarowanej siedziby. Tępi mrówki wiele stworzeń, między innymi inne błonkówki, mianowicie *Scoliidae*, jak np. *Scolia hortorum* przez składanie jajek w ich larwy. Dalej — różne rodzaje os (*Ve pidae*), budujące nieraz kunsztowne gniazda (jak np. gatunki *Polybia rejecta* i *P. sedula*), pszczoł (*Apidae*), między którymi są bezżądłowe, gąsieniczników (*Ichneumonidae*), złotolitek (*Chrysididae*), galasówek (*Cynipidae*) i t. p. Ostatni rząd owadów — pluskwiaki (*Rhynchota*) niemniej licznie jest reprezentowany, zwłaszcza przez rodzinę *Pentatomidae*. Osobliwe postacie mają niektóre zajądki (*Reduviidae*), jak np. *Ghilianella filiventris* — o patyczkowatych kształtach. Szczególnie dokuczliwa jest olbrzymia (2 cm dług.) pluskwa skrzydlata — *Conorrhinus sanguisuga* — przez ukłucie wywołująca nieraz wrzody. Z rodziny piewików (*Cycadidae*), wyłącznie rozpowszechnionej w krajach południowych, mamy bardzo wiele gatunków, z których niektóre, jak np. *Fulgora laternaria* z Gujany holenderskiej, odznaczają się olbrzymimi wyrostkami na przodzie głowy; z pokrewnej rodziny — skoczków (*Cercopidae*) — wymienimy gatunek *Cercopis fuscata*; szczególnie liczna jest jednak rodzina *Membracidae*, której przedstawiciele, zbliżeni do skoczków, odznaczają się nadzwyczaj dziwnymi kształtami (jak np. *Membracis foliata*). Nakoniec różne skaczące „mszyce” — *Psyllidae*, wydzielające substancje, zjadane chętnie przez inne owady i powodujące na liściach różne narośle, właściwe mszyce (*Aphidae*), czerwce (*Coccidae*) i t. p.

Następujące po stawonogach typy: mięczaków (*Mollusca*), jelitodysznych (*Enteropneusta*), szkarłupni (*Echinodermata*) i szczecioszczękich (*Chaetognatha*), reprezentowane głównie przez twory oceaniczne, oczywiście mają pewną ilość przedstawicieli na obszarze prowincji zoogeograficznej gujano-brazylijskiej, tak w olbrzymich jej wodach wewnętrznych, jak i na samym lądzie, nie są one jednak tak charakterystyczne i ważne dla krajobrazu, by o nich szczegółowiej wspominać. Ostatni typ — strunowce (*Chordata*) — rozpada się na 3 podtypy: osłonice (*Tunicata*), bezczaszkowce (*Acrania*) i kręgowce (*Vertebrata*). Ponieważ dwa pierwsze podtypy są nieliczne i obejmują gatunki morskie, zostaje nam do omówienia podtyp ostatni, kręgowców, na którym też, a przede wszystkim ostatnich dwóch jego gromadach (ptakach i ssakach), oparty jest podział globu ziemskiego na prowincje zoogeograficzne.

Kręgowce. Ogół kręgowców dzielimy na sześć gromad, z których tylko pierwsza — kręgouste (*Cyclostomata*) nie posiada przedstawicieli w Ameryce Południowej (t. j. minogów — *Petromyzontidae* i śluznic — *Myxinidae*).

Gromada ryb (*Pisces*) w prowincji gujano-brazylijskiej, dzięki obfitości wód płynących, jest szczególnie bogato reprezentowana. Przede wszystkim z podgromady *Elasmobranchii* — o szkielecie chrząstkowym — różne rodzaje i gatunki rekinów i pokrewnych form z rzędu spoudustych (*Selachii*) spotykamy wszędzie na wybrzeżach oceanicznych; są to bowiem postacie kosmopolityczne, przeważnie wędrujące po całym globie ziemskim. Druga podgromada — *Teleostomi* — obejmująca ryby o szkielecie mniej lub więcej skostniałym, z rzędu pierwszego — dwudysznych (*Dipnoi*), bardzo starożytnego i stanowiącego ogniwo pośrednie między rybami a ptakami, z czterech wogóle znanych gatunków — jeden ma właśnie w Ameryce Południowej.

Jest to t. zw. prapłaziec albo płazak (*Lepidosiren paradoxa*). Osobliwa ta ryba, zwana karamuru, zamieszkuje wody Amazonki i jej dopływów, ma ok. 1 m długości, barwy brunatnej w jaśniejsze plamy, nie posiada zewnętrznych skrzel, natomiast ogon obrzeżony jednostajnie pletwą. Jest to ryba roślinożerna. Jej pęcherz pławny przekształcony jest w parzyste płuco, tak, że może również oddychać powietrzem. Pomijając szereg mniej rozpowszechnionych rzędów, wymienimy niektóre ciekawsze postacie najobszerniejszego rzędu — kostnoszkieletowych (*Teleostei*). Przedewszystkiem z podrzędu miękkopletwych (*Malacopterygii*) wymienić należy potężną arapaimę (*Arapaima gigas*) z rodziny *Osteoglossidae*. Ryba ta, obok podobnej do siebie, zwanej paiche albo piraruku (*Sucis gigas*), spotykanej w wodach Ucayali, jest największą ze słodkowodnych ryb Ameryki Południowej. Dosięga 4 m długości i 200 kg wagi. Ciało jej, silnie spłaszczone, ma bardzo urozmaicone na powierzchni zabarwienie i niezwykle szeroki pysk; w stanie świeżym jest jadalna. Ten olbrzym rybi występuje w całej Amazonce i jej głównych dopływach. Z podrzędu *Astariophysi* wymienić należy przedewszystkiem z rodziny *Gymnotidae* — słynnego i groźnego, w dorzeczu Amazonki występującego, węgorza elektrycznego — *Gymnotus electricus*. Ryba ta, długości ok. 2 m, zielonawej, nakrapianej żółtawymi plamkami barwy, z podgardlem pomarańczowego koloru, zapomocą wyładowywać z siebie elektryczności podczas uderzeń ogonem potrafi zabijać drobniejsze zwierzątka, a przewrócić i ubezwładnić chwilowo duże, jak np. konie. Z tegoż podrzędu rodzina sumów (*Siluridae*) ma m. i. gatunek suma pancernego — *Callichthys pictus*. Z podrzędu *Catostomi* reprezentowane są rodziny: *Syngnathidae* i *Fistularidae*. Z podrzędu *Persecoces* — rodzina *Scombresocidae*. Podrząd cierniopletwych — *Acanthopterygii* — u wybrzeży oceanicznych ma przedstawiciela w olbrzymim pięciometrowym włóczniku, czyli mieczu (*Xiphias gladius*), z rodziny włócznikowatych (*Xiphiidae*), cechującego się charakterystyczną górną szczęką w postaci miecza, którą atakuje większe zwierzęta, dalej rozmaite gatunki fląder (*Pleuronectidae*) i *Blennidae*. Z ostatniego podrzędu — *Plecognathi* — mamy też na wybrzeżu oceanicznym dziwacznie ukształtowane gatunki rodziny kosterowatych (*Ostracionidae*) i kuliste, z ptasim dziobem, usiane kolcami rybojeże (*Diodon antenatus*) z rodziny *Tetrodontidae*.

Wykaz powyższy oczywiście nawet w małej części nie wyczerpuje bogactwa ryb, w jakie obfitują potężne wody samego bodaj systemu Amazonki. Dużo gatunków jest do tej pory jeszcze nieokreślonych, choć znane są pod lokalnymi nazwami, jakie im nadali Indjanie, którzy na nie polują albo i odwrotnie — sami bywają przez pewne gatunki napastowani przy przechodzeniu lub przepływaniu rzek. Do takich napastników rybich należą przedewszystkiem groźne, stadami atakujące, drobne, o niezmiernie twardych zębach, ukrywające się w mule dennym, t. zw. piranje — *Pygocentrus piraya* i *P. Nattereri* i *v. niger*, zwana „huma”. Osobliwą rybą jest gujańska *Anableps tetraphtalmus* z rodziny karpowatych (*Cyprinidae*), której oczy bardzo wypukłe są tak zbudowane, że dolna ich połowa ma możność rozglądania się w wodzie, górna jednocześnie na powierzchni wody, po której suną pogrążone do połowy. Inna znów maleńka, półprzezroczysta rybka, zwana kandiru (*Cetopsis Candiru*), zagraża ludziom a zapewne i zwierzętom przez przenikanie do wnętrza ciała przez odbytnicę czy międzykrocze, powodując stany zapalne. Osobliwą też rybką jest *Chaetostomus pictus*, zbliżona do naszego ciernika przez budowę kulistego gniazda z roślin wodnych i wychodząca nieraz na ląd. Na uwagę zasługują też t. zw. pastynaki — *Trygon pastinaca* i *T. hystrix* — z rodziny płaszczyk (*Rajidae*), rzędu spodoustych



Ryba paiche (*Sucis gigas*) czyli piraruku.

(*Selachii*). Ryby te, przebywające w mule lub piasku dennym, posiadają u nasady ogona po stronie grzbietowej twarde i ostre ruchome kolce, któremi łatwo sobie przebić nogę lub być zadraśniętym, co wywołuje trudno gojące się rany z powodu pewnej trucizny, jaka jest na tych kolcach, a co zużytkowują Indianie, używając kolców tych do swych strzał.

Gromada płazów (*Amphibia*). Z nielicznego rzędu płazów beznogich (*Gymnophiona*) wspomniemy o takich leśnych gatunkach, jak *Caecilia gracilis* i *Siphonops annulatus*, oraz o wodnym *Typhlonectes natans*, znanym z wód Kolumbji. Dwa pierwsze — o długości do 30 cm — trybem życia przypominają dżdżownice. Z rzędu bezogonowych (*Anura*) — na szczególniejszą uwagę zasługuje bezjęzykowy surynamski (Guj. holenderska) grzbietoród (*Pipa americana Lam.*). Endemiczna ta żaba, ok. 20 cm długości, koloru ciemno-brunatnego, jest bardzo powolna i żywi się owadami nadwodnymi. Nazwę swą zawdzięcza temu, że jaja (skrzek) po wyjęciu z wody układa samicy na grzbiecie samiec, następnie skrzek ten pokryty zostaje specjalną błoną, która wyrasta na grzbiecie samicy i pod tą błoną dopiero wylęgają się młode „pifale“, jak je nazywają. Z żab mających język zasługują na uwagę rzekotki — nadrzeczny kowal, czyli „ferero“ (*Hyla fater*), wydający dźwięk metaliczny, jak uderzenie młotka — i *H. crepitans*, dźwięczący jak szmer wiosła na wodzie; obydwie gatunki z rodziny rzekotek (*Hylidae*). Z rodziny *Leptodactylidae* osobliwa jest wielka (powyżej 20 cm) żaba rogata „itania“ (*Ceratophrys cornuta*), drapieżna, gdyż dusi myszy i ptactwo, a cechująca się trującą śliną. Z rodziny żab wreszcie (*Ranidae*) wspomniemy tylko dwa wielkie gatunki, mające po kilkanaście cm średnicy — to *Rana gigas* i *R. mugiens*.

Gromada gadów (*Reptilia*), przedewszystkiem z rzędu żółwi (*Testudinata*), reprezentowana jest bardzo obficie. Z rodziny żółwi właściwych (*Testudinidae*) mamy przedewszystkiem bardzo pospolity gatunek leśny, zwany w Brazylii „żabuti“ (*Testudo tabulata*), długości ok. ½ metra, łatwy do oswojenia. Z morskich *Cheloniidae* najbardziej znany i rozpowszechniony jest gatunek żółwia szyldekretowego (*Chelonia mbricata*), zwany żółwiniakiem, dochodzący prawie do metra długości i spotykany na morzu Antylskim, gdzie go zwłaszcza łowią dla skorupy, dostarczającej cennego szyldekretu. Inny gatunek tego samego rodzaju — *Chelonia mydas* — zwany żółwiem jadalnym lub rudelnikiem zielonym, trzyma się brzegów Brazylii, karmiąc się morskimi skorupkami. Dosięga on 1 m długości i 450 kg wagi. Mięso tego żółwia jest jadalne, to też wysyłane bywa do Europy; pozatem dostarcza do wyrobu tłuszczu jaj, które składa na piaszczystych wybrzeżach. Mniej pożyteczny jest z rodziny *Dermochelididae*, jeszcze większy, do 2 m dług. i 600 kg wagi — niespon-skórzak (*Dermochelys coriacea*). Do innej grupy żółwi należy żółw amazoński półmetrowej długości (*Podocnemis expansa*), zwany też arran a należący do rodziny *Pelomedusidae*, podobnie jak *Chelonia mydas* dostarczający z jaj cennego tłuszczu; dosięga prawie metra długości; masowo występuje w rzekach Peru. Pokrewny mu brazylijski żółw matamata (*Chelys fimbriata*), dosięgający 2 m długości, odznacza się oryginalnym pancerzem, złożonym jakby z kilku szeregów nałożonych na siebie półkulistych tarcz; posiada on pod pyskiem z wydłużonym ryjkowato nosem i pod szyją osobliwe, miękkie, skórzaste wyrostki, nadające mu dziwny wygląd. Należące do Ekwadoru wyspy Galapagos otrzymały nazwę Żółwich z powodu istnienia na nich różnych endemicznych gatunków, z których najważniejszy to olbrzymi *Testudo elephantopus*. Z rzędu krokodyli (*Emydosauria*) główne gatunki to: *Crocodilus acutus* Gray, dochodzący do 6 m długości, brązowy z żółtymi zygzakami i żółtym spodem, występujący w północnych częściach prowincji gujano-brazylijskiej, mniej więcej do 5° szer. pld.; *Jacaré nigra* Gray, nie mniejszych rozmiarów, czarny, z żółtymi plamami, od spodu żółtawo-biały, bardzo niebezpieczny dla ludzi i zwierząt; *Jacaré latirostris*, szerokopyski, dosięgający 4 m długości w północnych częściach prowincji zoogeograficznej, a tem mniejszy, im bardziej na południe występuje — zamieszkujący spokojne wody; *Caiman sclerops*, podobny do poprzedniego, nieco mniejszy (3 m) —

zamieszkujący okolice północnej Brazylii, do Meksyku. Wogóle krokodyle, w Ameryce Południowej bardzo jeszcze pospolite, są często plagą dla jej mieszkańców i podróżnikowi narazie nie dają nawet ze swej skóry wielkich zysków. Ostatni rząd gadów — łuskonośne (*Squamata*) rozpada się na trzy podrzędy. Otóż z podrzędu pierwszego — jaszczurek (*Lacertilia*) — w Ameryce Południowej najważniejsza jest rodzina legwanów (*Iguanidae*), z której wymienimy legwana guzowatego (*Iguana tuberculata* Laur.) — ol-



Żółw olbrzymi (*Testudo elephantopus*). Według Robina.

brzymią, prawie 2 m dł. jaszczurkę o barwie zielonej z różnymi odcieniami, o spodzie i nogach prążkowanych, żyjącą nadrzewnie nad wodami i karmiącą się zarówno roślinami, jak i owadami. Z tejże rodziny są w Brazylii kapturowate zielone bazyliuszki (*Basiliscus mitratus*), a koło wysp Galapagos endemiczny rodzaj i gatunek *Amblyrhynchus cristatus* — jedyny na świecie — jaszczurek żyjących w morzu. Z południowo-amerykańskiej rodziny *Tejidae* wymienimy jeszcze wielki gatunek „teju“ (*Tupinambis teguixin* L.), do 2 m długości, czarno-brunatny z zielonemi pasami i czerwonym spodem, ceniony bardzo w Brazylii z racji jadalnego, bardzo smacznego mięsa. Jest to jaszczurka drapieżna, łowiąca myszy i żaby, zresztą ptactwo, a podobno i węże jadowite. Pokrewny rodzaj (*Ameiva*) posiada przedstawicieli znacznie mniejszych, jak np. półmetrowej długości gatunek *A. surinamensis* Lam. — koloru żółto-zielonego z czarnymi pasami. Z rodziny *Amphistenidae* na uwagę zasługuje „ibijara“ — *Amphisbena alba* — bardzo zwinna jaszczurka nocna, pożyteczna, karmi się bowiem larwami mrówek i termitów. Podrząd kameleonów (*Rhoptoglossa*) nie jest znany w Ameryce Południowej. Trzeci podrząd — węźów (*Aphidia*) — wyjątkowo licznie jest reprezentowany w lasach równikowych i podzwrotnikowych całego obszaru opisywanej prowincji zoogeograficznej. Nasamprzód z węźów wąskopyskich (*Stenostomata*) występują rodziny *Typhlopidae* i *Glaucniidae*. Z szerokopyskich (*Eurystomata*) — rodzina dusicieli (*Boidae*) znana jest głównie z dwóch olbrzymich niejadowitych, choć bardzo niebezpiecznych, gatunków, mianowicie lądowego dusiciela — *Boa constrictor* — dochodzącego do 10 m długości, zamieszkującego suche lasy, zwłaszcza Brazylii, i karmiącego się drobnymi ssakami oraz ptakami, na które się rzuca i dusi potężnymi zwojami swego ciała, oraz wodnego, zwanego anakondą (*Eunectes murinus* L.) albo „komuti“. Wąż ten, największy



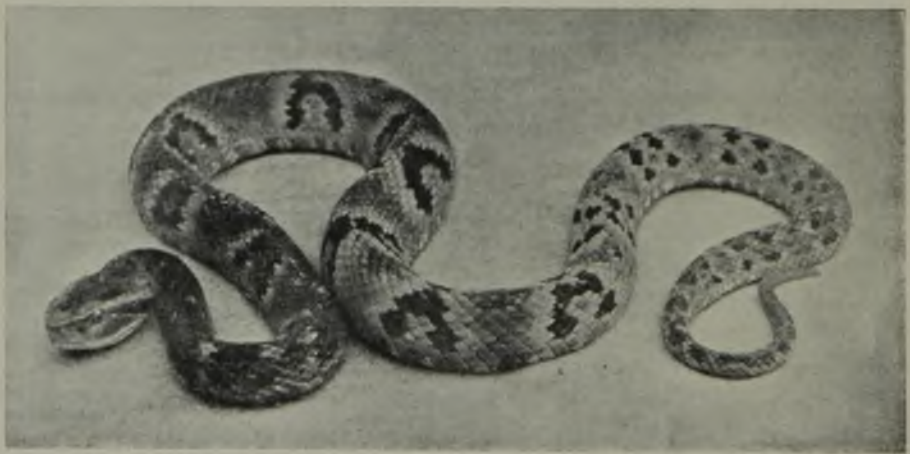
Legwan guzowaty (*Iguana tuberculata*). Bull. New York Zool. Soc.

ze wszystkich, bo sięgający 12, a podobno nawet i 15 m długości, nie przebywa stale w wodzie, choć lubi zagrzebywać się w mu-
le, lecz trzyma się bliskości

Boa dusiciel (*Boa constrictor*).

Bull. New York Zool. Soc.

wód i znakomicie pływa; barwę skóry ma brunatną z dwoma szeregami po bokach okrągłych czarnych plam z żółtymi cętkami. Mięso jego jest jadalne, oczywiście przez Indian. Żyworodny. Najczęstszy w okolicach równika. Z rodziny *Ilysiidae* — *Ilysia scytale*. Z rodziny węzów właściwych (*Colubridae*) w opisywanym obszarze zoogeograficznym mamy najczęściej koralówki (*Elaps corallinus* i *E. margravi*) oraz może najstraszniejsze — groźnice (*Lachesis muta*, zwaną surukuru, i *L. atrox*, zwaną żararaka), pozatem wiele innych rodzajów i gatunków, znanych powszechnie pod nazwami, najczęściej nadanymi przez Indian. Są to wszystko gatunki bardzo jadowite i przez to niebezpieczne. W przeciwieństwie do węzów jadowitych, odznaczających się wielką powolnością, niejadowite — z wyjątkiem olbrzymich dusicieli — cechuje zwinność i szybkość ruchów. Wiele węzów odznacza się nadzwyczajną barwnością. Wspomniana np. koralówka (*E. margravi*) ma całe ciało w czarne i czerwone poprzeczne paski. Żararaka ma piękny wzorzysty deseń na grzbiecie. Co się tyczy grzechotnika (*Crotalus terrificus*), wąż ten nazwę swą zawdzięcza wydawaniu charakterystycznego dźwięku, jaki przy jego ruchu powoduje zliniała część skóry na końcu ogona. Gatunek ten należy do rodziny

Żararaka (*Lachesis lanceolatus*).

Fot. Boedeker.



Kormorany na wysepce koło wybrzeży Peru.

żmij (*Viperidae*), do której zalicza się i jedyną u nas jadowitą przedstawicielkę węzów — żmiję.

Gromada ptaków (*Aves*) jest może najbogaciej reprezentowana w Ameryce Południowej ze wszystkich gromad zwierzęcych, poza owadami, najbardziej też zapewne poznana. Z rzędu kusaków (*Tritognathae*), obejmującego jedyną i to wyłącznie południowo-amerykańską rodzinę kusaków (*Tinamidae*), wymienimy brazylijskie i argentyńskie kusaki rude (*Rhynchotus rufescens*), zamieszkujące bagniste błonia i przypominające kuropatwy, nieco mniejsze kusaki leśne (*Crypturus obsoletus*) — obydwie rodzaje o pięknym i donośnym głosie, dające smaczne mięso; *Crypturus cinereus* zamieszkuje Gujanę. Z rzędu rudlonogich (*Steganopodes*) — do pospolitszych należą pelikany (*Pelecanus fuscus* i *P. onocrotalus*) i kormorany (*Phalacrocoracidae*). Z rzędu czaplowatych (*Herodiones*) bogato się prezentuje rodzina czaplowatych (*Ardeidae*), a szczególnie rodzaj czapli (*Ardea*), jak np. biała czapla „królewska“ (*Ardea egretta*), czapla szara (*A. grisea*) i t. p. Z innych rodzajów wymienimy tylko gatunek małej białej czapli — *Leucophoyx candidissima*. Z rodziny warzęch, zwanych yaguargarsami (*Plataleidae*), często trafia się warzęcha różowa (*Platalea rosea*). Z rodziny ibisów (*Ibididae*) najbardziej znany jest czerwony ibis — *Ibis rubra*, oraz czarny — *Harpiprion cayennensis*. Z rodziny bocianów (*Ciconiidae*) — *Ciconia Maguari*, bocian Jabiru (*Mycteria americana*), zwany też machaco. Z rodziny czerwonaków (*Phoenicopteridae*) — kilka gatunków — na czele z czerwonakiem różowym (*Phoenicopus roseus*). Następnie rząd blaszkodziobych (*Chenes*) z jedynej nielicznej rodziny lądowej zbudowanych (*Palamedeidae*) posiada w Ameryce Południowej zaledwie trzy gatunki, z których najpospolitszy jest zbun rogaty (*Palamedea cornuta*); natomiast z przeważnie wodnej należącej tu rodziny kaczek (*Anatidae*) — dużo więcej przedstawicieli; najpospolitsze z nich są: łabędź czarnoszyi (*Cygnus nigricollis*) i kaczka potoz (*Cairina moschata*). Rząd drapieźnych (*Hemerocharpages*) dość bogato jest reprezentowany. Z drapieźców

nocnych, czyli sów (*Striges*), wymienimy pospolitsze gatunki: kuruże (*Speotyto cunicularia*), urukuru (*S. hypogea*) oraz puhacza (*Otus bryotus*). Drapieżce dzienne (*Accipitres*) są bardzo rozpowszechnione i dzięki temu, że wiele z nich spełnia rolę czyścicieli, zjadając wszelką padlinę — nie są tępione, a przez to występują miejscami masowo. Do takich „czyścicieli“ należą przede wszystkim ścierwnik urubu, zwany korwą (*Catharista urubu*), jak i pozostałe — urubutinga (*Hypomorphus urubutinga*) i galinaco (*Cathartes coragypatratus*). Pierwszy dosięga wielkości dużego indyka, jest cały czarny; głowa i szyja bez upierzenia, ale też czarna. Ptaki te odznaczają się tem, że, wzbijając się na znaczną wysokość gromadą, będąc tam rozproszone następnie, obserwują swym doskonałym wzrokiem, gdzie może znaleźć się padlina i, dając sobie znak jakimiś prawdopodobnie ruchami o ujrzanem żerowisku, zlatują się doń masowo, oczyszczając największe trupy w bardzo krótkim czasie. Zważywszy, że w gorącym klimacie rozkład padliny, zatruwając powietrze, byłby bardzo szkodliwy, ptaki te przez pożeranie padliny istotnie spełniają bardzo pożyteczne zadanie i zasługują na to, że ich się nie tępi. Prócz tych i kilku innych jeszcze najpospolitszych ścierwników trafia się niekiedy przy padlinie, odpędzając ich od żeru, potężny *Sarcorhamphus papa* — gatunek kondora. Do najpotężniejszych drapieżców ptasich prowincji omawianej należy półtorametrowej wielkości (od łba do końca ogona) t. zw. harpia (*Harpyia destructor*), niszcząca moc zwierzyny a nawet zwierząt hodowanych, które porywa w oczach ludzi, to też mocno tępiona, tem więcej, że pióra jej służą Indianom jako artykuł zamienny. Dalej zasługują na uwagę sęposokoły (*Polyborinae*), jak *Polyborus brasiliensis* i *Milvago chima-chima Vieill.*, karmiące się zarówno zwierzyną, którą łowią, i wszelkimi odpadkami jadalnymi gospodarstw, które przy ludziach śmiało kradną, jak i padliną, zostawioną przez ścierwniki. Wspomnieć też należy o białym drapieżniku urubitenga (*Morphus guianensis*) i dość pospolitym jastrzębiu (*Accipiter erythrocnemis*), oraz o czarno-białym, o długim widelkowatym ogonie *Nauclerus furcatus*. Rząd kurowatych (*Gallinacei*), czyli grzebiących, z rodziny grdaczy (*Cracidae*), reprezentują grdacze, jak np. *Crax alberti* z Kolumbji i brazylijskie — mutung (*C. carunculata*) oraz hokko (*C. elector*), a także czerwony (*C. rubra*), wreszcie czubatki, jak np. *Penelope macuco*, *P. jacutinga*, *P. superciliaris*. Z rodziny *Odontophoridae* — t. zw. kury uru (*Odontophorus capueira*). Do charakterystycznych postaci z tego rzędu należy z osobnego zupełnie podrzędu — jedyny jego przedstawiciel — piękny hoazin (*Opisthocomus cristatus*), ozdobny, długoogonowy, z czubem na tyle biało opierzonej głowy, kurak z zakrzywionym dziobem, przypominający bażanta. Następny rząd podkasających (*Gerani*) z podrzędu żurawiatych (*Gruiformes*) posiada przedstawicieli m. i. z rodzajów takich, jak *Eurypyga*, *Cariama*, *Aramus*, a przede wszystkim z osobliwego rodzaju (*Psophia*), którego gatunek, zwany agami, *P. crepitans*, daje się oswoić i tak przywiązuje się do ludzi, że służy im, opiekując się bardzo energicznie np. stadem owiec czy ptactwa domowego. Z podrzędu chróscielowatych (*Gralliformes*) wspomnimy tylko o nurkującej kurce wodnej, zwanej pikaparé — *Heliornis surinamensis*. Z rzędu kulików (*Limicolae*) wspomnimy o bardziej znanych kilku gatunkach, jak np. bekaso-przepiórce (*Thinocorus rumicivorus*), o kurce zwanej teru-tero (*Vanellus cayenensis*), pospolitym *Parra jacana*, czarnym *P. nigra*, wreszcie o t. zw. nożycodziobie (*Rhynchops nigra*), karmiącym się rybami, które wygarnia z mułu przy pomocy swego nierównego, o wydłużonej dolnej części, dziobu. Rząd gołębi (*Phapes*) charakteryzuje gatunek bliski turkawkom — *Zenaida auriculata* i m. i. gołąb pomba (*Columba plumbea*). Rząd kukułek (*Coccyges*) m. i. przedstawia karapatero (*Crotophaga minor*), większy nieco od naszych kukułek, żyjący w kampach i oczyszczający pasące się bydło z robactwa. Rząd papug (*Psittaci*) należy do najważniejszych i najliczniejszych ze świata ptasiego w Ameryce Południowej, liczy bowiem przeszło pół tysiąca znanych gatunków, z których prawie wszystkie żyją gromadnie, nieraz olbrzymimi stadami, głównie oczywiście w potężnych lasach, dających im schronienie i dostarczających pokarmu, którym są przeważnie nasiona i owoce, rzadziej owady. Ptaki te odznaczają

się wielką barwnością i rozmaitością kształtów w szczególności; naogół przeważa u nich barwa zielona, jako ochronna — na tle zieleni lasów. Są to stworzenia nieprzynoszące pożytku człowiekowi, raczej szkodniki, niszczące poważnie pola i plantacje. Piękno piór i smaczne podobno mięso nie wynagradzają wspomnianych stron ujemnych. Gnieźdzą się głównie w dziuplach drzew, to też lasy są przede wszystkim ich miejscem pobytu. Z ośmiu rodzin, na jakie dzieli się ten rząd ptaków, jedynie pierwsza, najliczniejsza — *Psittacidae*, t. j. papug

Tukan (*Rhamphastos monilis*).

Według A. H. Fishera.

właściwych, ma przedstawicieli w Ameryce Południowej. Z ważniejszych postaci wymienimy gatunki: papuga zielona (*Amazona amazonica*), dochodząca do 35 cm długości, często hodowana w klatkach dla łatwości uczenia się wyrazów; papuga mniszka (*Myopsittacus monachus* Bod.) — kilka cm. mniejsza od poprzedniej, barwy oliwkowo-zielonej, najczęstsza w Paragwaju; liczne t. zw. papuziki (*Conurinae*) o mocno zakrzywionym dziobie, jak np. garibu (*Conurus lutens*), tiriba (*C. leucotis*), perekito (*C. brasiliensis*); największe i najpiękniejsze t. zw. ary, jak np. wielka (85 cm) ara czerwona (*Ara macao* L.), ara zielona (*A. brasiliensis*), błękitna (*A. caerulea*), zwana też ararauną; dalej *Agapornis roseicollis* Vicill., dochodzący zaledwie do 17 cm — częsty bardzo w hodowli, t. zw. kurika (*Chrysotis aestira*), *Pionias accipitrinus*, *Psittanela passerina*, *Pyrrhura vittata*, *Pionopsitta pireata* — i wiele, wiele innych. Z rzędu łążących (*Picariae*), obejmującego 26 rodzin, wymienimy najcharakterystyczniejsze rodzaje i gatunki z najbardziej ważnych rodzin. Więc z rodziny jaskółek nocnych — *Nyctibiidae* — *Nyctibius aetherus* i *N. grandis*, pożerające mnóstwo ciem. Z rodziny *Momotidae* — zielono-niebieski owadożerny ptak „hutu“ (*Prioniles brasiliensis*). Z rodziny *Todiidae* — mały zielony „todi“ (*Todus viridis*), lubiący brzegi wód. Z rodziny pilików (*Trogonidae*) — owadożerne, zielono-czerwono-białe (lub niebieskie), mało płochliwe „surukua“ (*Trogon surukua*) i „pompeo“ (*T. viridis*). Z rodziny zimorodków (*Alcedinidae*) — *Chloroceryle amazona*. Z rodziny pszczołojadów (*Galbulidae*) — *Galbula albirostris* i *G. viridis* — ostatni zwany „jacamar“, rdzawo-zielony, na niskich nogach z długim dziobem. Z rodziny brodaczy (*Bucconidae*) — *Bucco chacuru* zowią João-bobo (głupi Janek) z powodu łatwości chwytania go, gdy się na coś zapatrzy; podobną zupełnie cechą odznacza się inny bardzo rzadki gatunek *Nonnula rubecola*. Z rodziny tukanów (*Rhamphastidae*), odznaczających się nieproporcjonalnie olbrzymim dziobem a zwanych też pieprzoadami, wymienimy: tukana pomarańczowego — *Rhamphastos ariel* Vig. z południowej Brazylii, wielkodziobowego, zwanego „toko“ (*R. magnirostris*), t. „kirima“ (*R. erythrorhynchus*), t. „tukáno“ (*R. Teminckii*) itp. Z rodziny dzięciołów (*Picidae*) istnieje bardzo wiele rodzajów i gatunków. Do pospolitszych należą brazylijskie: *Colaptes campestris*, zjadający głównie mrówki i termity, duży gatunek *Tripsurus flavifrons*, *Picumnus minutus*, oraz stepowy, z kampów — *Soroplex campestris*, o barwie żółtej

Koliber (*Ocreatus underwoodi*).

Według Amlsanta & Verreaux.

w czarne paseczki i plamki. Ostatni gatunek żyje gromadnie i żeruje na otwartych przestrzeniach, szukając larw chrząszczy pod strażą wyznaczonych osobników, które donośnym głosem dają znać o zbliżającym się niebezpieczeństwie. Z rodziny kozodojów (*Caprimulgidae*) wspomniemy o osobliwym pod względem obyczajów gatunku, zwanym samotnicą (*Hydropsalis forcipata*). Czarny ten ptak lubi bezszelestnie towarzyszyć przejeżdżającym lub przechodzącym w jasne księżycowe noce, krążąc nad nimi, przysiadając po drodze aż do samego nadejścia itp. Najosobliwsza i właściwa jedynie Ameryce (tak Południowej, jak i Północnej) rodzina kolibrów (*Trochilidae*), licząca przeszło 600 gatunków znanych, szczególnie obficie reprezentowana jest właśnie w prowincji gujano-brazylijskiej. Ptaki te należą do najmniejszych na świecie, niektóre bowiem gatunki mają zaledwie 2 cm długości, a największe nie przekraczają 20. Odznaczają się długim cienkim dziobem i pięknym metalicznym blaskiem swego niezmiernie barwnego upierzenia. Osobliwą ich właściwością

jest, obok nadzwyczaj szybkiego lotu i możliwości nagłej zmiany kierunku — możliwość zawisania nieruchomo w powietrzu, co czynią zwłaszcza nad kwiatami, wysysając z nich soki i łowiąc drobne owady. Dla tej właściwości, t. j. zawisania w powietrzu, kolibry otrzymały poetyczną nazwę „beza flor“, co znaczy „całujący kwiaty“, pozatem każdy niemal gatunek częściej spotykany ma osobną nazwę popularną. Osadnicy polscy w Brazylii, gdzie kolibry są najpospolitsze, nadali bardzo trafną nazwę kolibrom: burczyki — od wydawania przy lataniu charakterystycznego szmeru, czyli burczenia. Otóż z mnóstwa gatunków i rodzajów tych pięknych ptaszek, niegdyś milionami łowionych dla piórek i dziś zresztą jeszcze używanych przez jubilerów amerykańskich do niektórych ozdób, wymienimy najczęściej trafiające się gatunki: *Trochilus flavifrons*; *Topaza pella* — o ogonie z dwoma wyjątkowo wydłużonymi piórami; *Ocreatus underwoodi* o ogonie, którego zakończenie stanowi dwa wydłużone pióra, nakrzyż się składające i bujnie w kształcie liści rozrośnięte; *Heliactinus cornutus* — o wyrośniętych pierzastych na głowie, przypominających rogi; *Heliotrix aurita*; *Lampornis Mango*; *Lesbia sparganura*; *Oretrochilus Chimborazo*; *Loddigesia mirabilis*; *Cephalolepis Delalandi*; *Leucochloris albicollis*. Nakoniec z ostatniego rzędu ptaków, może najliczniejszego — wróblowatych (*Passeriformes*), z mnóstwa rodzin, rodzajów i gatunków wspomniemy o najbardziej znanych i typowych dla opisywanej prowincji zoogeograficznej. Zaslужują więc na uwagę: z rodziny mrówkołowów (*Formicariidae*) — czarno-biały na wysokich nóżkach z kusemi skrzydłami — *Formicivora domicella*, — *F. ferruginea*, — *Formicarius albigions*, oraz duży *Thamnophilus gilviger*, mający zwyczaj złowionymi owadami tłuc o korę drzewną. Z rodziny bławatników (*Cotingidae*) — b. obrozny — *Cephalopterus ornatus*, trochę mniejszy od wrony, przy pomocy specjalnej narośli u szyi wydający donośny ryk; z t. zw. kowali, wielkości gołębia, owocożernych, przeważnie biało zabarwionych, z woskową naroślą na głowie w kształcie rożka, który nabrzmiwa podczas wydawania głosu przez te ptaki, najczęstsze — to „kampanero“ (*Chasmorhynchus carunculatus*), „araponga“ (*C. variegatus*) i biały (*C. niveus*); z innego rodzaju — śnieżno-biały *Procnias averano*; do tej rodziny należą t. zw. skalikurek pomarańczowy (*Rupicola crocea*), budujący sobie gniazdo z kau-

czuku (z soków *Hevea*) i *R. peruviana*. Z rodziny tęgostępów (*Dendrocalaptidae*) — *Dendrocalaptes certhia* i największy z rodziny całej — *Xiphocalaptes albicollis*, lubiący spiralnie oblatywać drzewa i co pewien czas nadśledzić, przykładając głowę do kory pnia. Z rodziny pęzaczów, czyli garnarczy (Furnariidae), wymienimy gatunek *Clibanornis dendrocalaptoides*, rudawy, wielkości małego drozda, — *Anumbius acuticaudatus*, oraz rodzaj *Leptasthenura*, znany z kilku bardzo rzadkich gatunków. Z rodziny mucholówek amerykańskich (*Tyrannidae*) najbardziej znany jest gatunek *Pitangus sulphuratus*, ptak wielkości drozda, o czarnej głowie z pomarańczowym czubkiem i białymi piórami po bokach oraz żółtym brzuszku; znany jest pospolicie pod nazwą bem-ti-vi — od wydawanych dźwięków, co oznacza „dobrze cię widziałem“; *Pyrocephalus rubinus* — czerwonej barwy z szarym grzbietem i skrzydełkami; *Onychorhynchus swainsoni* — barwy brunatno-łowej z wielobarwnym czubkiem na głowie; — dwa ostatnie gatunki swem barwnym upierzeniem zwabiają do siebie owady; pozatem większe — *Muscivora tyrannus*, *Tyrannus melancholicus*, *Hirundinea bellicosa* itp. Z rodziny drozdów (*Turdidae*) — kos brazylijski (*Turdus flavipes*) odznacza się pięknym głosem; drozdy *Planesticus albicollis* i *P. rufiventris* oraz jeden z najlepszych śpiewaków *Cypsorhynchus cantans*. Z rodziny pliszek (*Motacillidae*) — zbliżone do skowronka — świergotka (*Anthus lutescens*) i *Xanthocorys Kattereri*; z rodziny wróblowatych (*Fringillidae*) — czarny mały *Volatinia jacarina*, podczas śpiewania wznoszący się na chwilę wgórę dla wywrócenia koziółka, oraz *Sporophila hypoxantha*, również niewielki i czarny z rudawym brzuchem i tyłem. Z rodziny szpaków (*Sturnidae*) — gromadnie żyjące, wszystkożerne i budujące sobie workowate z traw gniazda — gatunki t. zw. „żapu“ (*Cassicus affinis*, *C. cristatus*), oraz *Molothrus niger*, zwany „géro géro“, oczyszczający bydło z owadów; z rodziny krukowatych (*Corvidae*) — wrony błękitne (*Cyanocorax caeruleus*) i pokrewne jej *C. violaceus*, *C. pileatus*, *C. chrysops*, zwane „uraka“. Z rodziny *Tanagridae* — podobny do sroki tanagr olbrzymi (*Cissopis laveriana major*), pięknie śpiewający t. organista, zwany też „guttarana“ (*Euphonia violacea*), o zabarwieniu żółto-niebiesko-zielonym; niebieski *Thraupis sayaca*, czerwony tanager, czyli, jak też nazywają, tangar — *Tanagra rubra*, śpiewający *Orchesticus abeiller*. Z rodziny podsrokoszy (*Vireonidae*) tęsknogłose *Cyclarhis ochrocephala* i *Vireo chivi*, parami wyśpiewujący duety. Spotyka się też przedstawicieli budujących kunsztowne gniazda tkaczy (*Ploceidae*).



Leniwiec trójpalczasty (*Bradypus tridactylus*).

Według A. Bergera.

Mrówkojad trójpalczasty (*Myrmecophaga tridactyla*).

Fot. Henry Irving.

i *Orolestes*, jak i wodny gatunek pletwonóg *Chironectes minima*, spotykany w środkowej części dorzecza Amazonki. Z podgromady trzeciej — łożyskowców (*Placentalia*) licznie występuje przedewszystkiem rząd szczerbaków (*Edentata*), dzielony dziś na dwa odrębne — *Edentata nomarthra* i *E. xenarthra*. Otóż z *Edentata nomarthra* w Ameryce Południowej brak wogóle przedstawicieli. Z *E. xenarthra* — wszystkie gatunki mamy zato tylko w Ameryce. Są to nasamprzód właściwe lasom leniwce (*Bradypodidae*), ociężałe, żyjące na drzewach, roślinożerne ssaki, zewnętrznie przypominające nieco małpy. Znane są głównie gatunki: mniejszy trójpalczasty, od dźwięku wydawanego znany pod nazwą ai-aj (*Bradypus tridactylus*), ma do pół metra długości, uwłosienie jasne z ciemną smugą na grzbiecie, oraz większy (do 70 cm dł.) dwupalczasty, szaro-brunatnej barwy unau (*Choloepus didactylus* L.), obydwaj brazylijskie, wreszcie *Scaevopos torquatus* — również z Brazylii, ale i z Peru. Z rodziny mrówkojadów (*Myrmecophagidae*) najbardziej charakterystyczne są: mrówkojad grzywiasty (*Myrmecophaga jubata*), mający 1.25 m długości, nie licząc blisko metrowej długości ogona, silnie uwłosiony; t. zw. tamandua (*Tamandua tetradactyla* L.), dużo mniejszy i mogący chodzić po drzewach z pomocą chwytneho ogona, oraz mrówkojad-karlik — (*Cycloturus didactylus*) — wielkości szczura, wyłącznie nadrzewny. Wszystkie karmią się głównie mrówkami i termitami, nie gardząc innymi owadami, które spożywają przy pomocy wysuwalnego, bardzo lepkiego języka. Ostatnia rodzina szczerbaków, pancerniki (*Dasypodidae*), której gatunki cechuje twarde zewnętrzne pancerz kostny, rozmaicie zbudowany — do najpospolitszych swoich przedstawicieli może zaliczyć t. zw. „tatu“ (*Tatus novemcinctus*), długości ok. 40 cm, o przeważnie dziewięciu pasach kostnych pancerza; „armadilo“ (*Dasypus sexcinctus*) — o sześciu takich pasach, trochę większy od poprzedniego, oraz najmniejszy, ok. 15 cm długości, żyjący jak kret w ziemi *Chlamydomorphus truncatus*. Pancerniki wogóle, których jest kilkanaście gatunków, są zwierzętami owadożernymi, ukrywającymi się w ziemi, do której zagrzebują się z wielką łatwością, a broniącymi się, o ile nie zdążą się zakopać, skuleniem w ten sposób, że osłania je zewnątrz twarde ów, kostny pancerz. Mięso ich jest jadalne, choć ma nieco zapachu piżma. Rząd nietoperzy (*Chiroptera*), mając warunki dla siebie korzystne w mnóstwie owadów, którymi się karmią, chwytając je w szybkim i silnym locie, posiada stosunkowo dużo gatunków, z których wy-

Pancernik „tatu“ (*Tatus novemcinctus*).

Fot. O. Heinroth.

mienimy najbardziej typowe przedewszystkiem z rodziny wyłącznie amerykańskiej liściosów (*Phyllostomatidae*), nazwanej tak dlatego, że jej przedstawiciele mają na uchu liściowatego kształtu narośle. Otóż nasamprzód gatunek zwany wampirem (*Vampirus spectrum*), największy z nietoperzy (dł. 16 cm, szerokość 70 cm przy rozpiętych skrzydłach), prócz owadów karmiący się krwią, którą wysysa, zresztą nieszkodliwie, z pasących się nocą zwierząt domowych; dalej liścios (*Phyllostoma hastatum*) i również, jak wampir, wysysający krew zwierząt *Desmodus rotundus*. Z innych rodzin zasługują na uwagę gatunki: *Thyroptera tricolor*, pokrewny pewnym formom madagaskarskim, i *Molossus rufus*, bliski formom polinezyjskim. Warto zaznaczyć, że wśród nietoperzy przeważa barwa szara i czarna, są jednak między nimi i gatunki zupełnie białe, te zwłaszcza, które chronią się wśród białawych liści różnych palm i cekropij. Rząd owadożernych (*Insectivora*), tak rozpowszechniony w częściach Starego Świata — w Ameryce nie ma zupełnie przedstawicieli. Z rzędu następnie gryzoni (*Rodentia*) — z rodziny zająców (*Leporidae*) istnieje specjalny gatunek zająca — *Lepus brasiliensis*; z rodziny myszy (*Muridae*), oprócz kosmopolitycznych myszy domowych i szurów wędrownych, mamy osobliwy, pełniący na sposób kreta tryb życia gatunek zwany „tukutuko” (*Ctenomys brasiliensis*). Najważniejsze znaczenie jednak mają przedstawiciele dwóch rodzin: *Dasyproctidae* i świnek morskich. Z pierwszej rodziny bardzo pospolita jest t. zw. „paka” (*Coelogenys paca*) — ok. 70 cm długości, brodząca i żerująca nocami w zaroślach i lasach, dająca się oswoić, o mięsie jadalnym. Mniejszym gryzoniem, wielkości królika zaledwie, o błyszczącym szczecinowatym uwłosieniu i krótszych przednich nogach, jest trzymający się zdala od wód t. zw. „aguti”, lub „kutja” (*Dasyprocta aguti*), dający bardzo smaczne mięso. Rodzina świnek morskich albo kopytkowych (*Caviidae*), do której należą znane powszechnie z hodowli dla celów naukowych świnki morskie (*Cavia cobaya*), hodowane już kilkaset lat temu w pań-

Paka (*Coelogenys paca*).

Fot. W. S. Berridge.

Kapibara (*Hydrochoerus capybara*).

Według E. R. Sanborna.

stwie Inkasów a pochodzące prawdopodobnie od pewnych gatunków dzikich, rozpowszechnionych w Peru i Boliwii, zaznacza się przedewszystkiem przez największego ze wszystkich gryzonia, zwanego „kapiwari” lub „kapibara” (*Hydrochoerus capybara*). Zwierzę to, wielkości wieprza (120 cm) i podobne doń kształtami oraz szczecinowatą sierścią, żyje stadami w miejscach błotnistych, nad brzegami wód, znakomicie pływa i nurkuje; pożyteczne jest ze względu na mięso jadalne, szkodzi jednak plantacjom dotkliwie. Stosunkowo niezbyt bogato przedstawia się w Ameryce Południowej rząd drapież-



Jaguar (*Felis onca*) w selwasach.

dla zwierząt i ludzi nie dla kłów lub pazurów, lecz z powodu gruczołów z niezmiernie cuchnącą cieczą oleistą, którą dla obrony lub strachu wytryskują, odstraszać a nawet obezwładniając najgroźniejszego przeciwnika. Jest kilka gatunków z rodzaju *Mephitis*, oraz gatunek zwany „sulirho“ (*Conepatus suffocans* Ar.), dochodzący do 60 cm długości. Zwierzęta te trzymają się bardziej otwartych przestrzeni niż lasów. Na uwagę dalej zasługuje nocna, leśna, o chwytym ogonie kuna (*Cercoleptes caudivolvulus*), wszystkożerna, dająca się łatwo oswoić; niewielkich rozmiarów rosomak (*Gulo barbata*), zwany w Brazylii „irara“, oraz kilka gatunków wydr, jak *Lutra brasiliensis*, zwana „ariranjá“, i *L. paranensis*, zwana przez naszych kolonistów w Paranie londrą. Wydry te dostarczają bardzo cennych futer, ale powodują też wielkie szkody w rzekach, niszcząc mnóstwo ryb, którymi się karmią. Ostatnia rodzina drapieżnych — to koty (*Felidae*). Posiada ich Ameryka Południowa kilkanaście gatunków, przeważnie jednak małych i leśnych, niszczących zwierzostan, zwłaszcza wiele szkodliwych gryzoni. Z większych kotów pierwsze miejsce zajmuje najgroźniejszy drapieżnik Ameryki, niezagrażający jednak ludziom, których się boi i tylko raniony atakuje — jaguar (*Felis onca*). Kot ten osiąga nieraz 2 m długości, nie licząc ogona, ma piękne plamiste futro rdzawej barwy, jaśniejsze na brzuchu; żeruje nocą w lasach swobodnie, wspinając

nych (*Carnivora*), który nie posiada prawie zupełnie niebezpiecznych dla człowieka gatunków. Z rodziny psów (*Canidae*) najbardziej rozpowszechnione są: t. zw. „graszai“, lis brazylijski (*Canis azarae*), coś pośredniego między lisem a szakalem, oraz nieco wyższy, rudej barwy, grzywiasty t. zw. „lobo“ lub „guara“, rodzaj wilka (*Canis jubatus*). Obydwa te gatunki nie grożą nikomu, jedynie wykradają co się da z ludzkich siedzib. Rodzinę niedźwiedzi (*Ursidae*) przedstawia drobny gatunek, zwany „iguape“ (*Ursus brasiliensis*), oraz t. zw. ostronos, albo koati (*Nasua rufa*), zwierzę sięgające 55 cm długości, o dość długim ogonie, o pięknym futerku, dające się oswajać i żyjące nadrzewnie. Rodzinę szopów (*Procyonidae*) przedstawia najczęstszy w opisywanej prowincji zoogeograficznej szop „agwara“ (*Procyon cancrivorus*), wszystkożerny, żerujący nocą w zaroślach i na drzewach, cenny dla swego futerka, oraz t. zw. widławiec (*Potos flavus* Schreb), żółto pręgowany, żyjący na drzewach. Z rodziny łasicowatych (*Mustelidae*) najważniejszymi przedstawicielami są t. zw. skunksy, czyli śmierdziele, rozmiarami nieprzechodzące kota, wszystkożerne, o ładnym i cennym futerku, groźne



Lwy morskie, czyli uchutki (*Otaria byronia*), na wysepkach nadbrzeżnych koło Peru.

się po drzewach, umiając też znakomicie pływać; napastuje przeważnie z zasadzki. Dziś spotykany tylko w głębi puszczy, zdala od ludzkich osiedli, których unika. Na drugim miejscu wśród wielkich kotów amerykańskich należy postawić trochę mniejszą od niego pumę, inaczej kugara (*F. concolor*), zwaną też lwem amerykańskim, ponieważ ubarwienie sierści ma jednostajne na całym ciele, niejednakowe u różnych osobników — od piaskowego do ciemno-brunatnego; puma prowadzi tryb życia podobny jak jaguar, jest jednak o tyle szkodliwsza, że zabija ofiar więcej, niż potrafi zjeść. Do większych



Delfin rzeczny bojeo (*Inia amazonica*) z Amazonki.

kotów amerykańskich należy jeszcze mniejszy od pumy — ocelot (*F. pardalis*), zwany „żagwatrika“, brunatno-szary, cętkowany, polujący w lasach na mniejsze zwierzęta i skradający się nocą do osiedli dla zdobycia drobiu lub nierogacizny. Z rzędu morskich drapieżców, zwanych pletwonogami (*Pinnipedia*), u brzegów Brazylii w okolicach zwrotnika Koziorożca spotyka się przedstawicieli rodzaju *Arctocephalus*, t. zw. kotików, albo fok uszatyh (*Otariidae*), na wybrzeżach zaś wysp Galapagos — oprócz tego rodzaju — także gatunki z rodzaju *Otaria*, oraz z rodziny prawdziwych fok (*Phocidae*) t. zw. słonie morskie z rodzaju *Macrorhinus* (*Mirounga*). Rząd waleni (*Cetacea*), inaczej wielorybów, obejmujący prawie wyłącznie zwierzęta morskie, reprezentowany jest w olbrzymich wodach Amazonki i jej głównych dopływów przez osobliwe, bardzo bliskie delfinom, twory (*Inia amazonica*), dosięgające 3 m długości i żyjące sporemi stadami. Rząd t. zw. syren (*Sirenia*), ssaków roślinożernych, przystosowanych do życia w wodzie całą budową swego ciała, o kształcie zbliżonym do rybiego — przedstawiają t. zw. krowy morskie lub manaty, zwane też brzegowcami (*Trichechus manatus* i inne gatunki). Zwierzęta te zamieszkują wybrzeża Ameryki



Manat (*Trichechus manatus*).

Fot. J. Vosseler.

Południowej — do północnej Brazylii na południu włącznie, trafiając się też w Amazonce i jej dopływach niektórych, nawet tak górnych, jak Ucayali; są tam dość jeszcze pospolite mimo silnego ich tępienia dla jadalnego mięsa, bo są to twory kilkumetrowej długości i do 500 kg wagi. Następny rząd — kopytnych (*Ungulata*), w innych częściach świata bardzo bogato reprezentowany, w prowincji gujano-brazylijskiej nie jest zbyt zasobny. Z nieparzystokopytnych (*Perissodactyla*) występuje tu tapir amerykański, zwany „anta“ (*Tapirus ter-*



Tapir amerykański (*Tapirus terrestris*).

Według W. T. Hornaday'a.

restris), ciemno brunatnej barwy, dosięgający 2 m długości, zwierzę roślinnożerne, właściwe lasom, lubiące się trzymać terenów przyrzecznych, gdyż najłatwiej broni się przed napastnikami w wodzie, będąc doskonałym pływakiem i nurkiem. Podrząd parzystokopytnych (*Artiodactyla*) jest liczniej reprezentowany. Z rodziny świń (*Suidae*) mamy tu najliczniej występujące gatunki t. zw. pekari, z kształtów zupełnie przypominające świnię, różniące się tylko rozmiarami i barwą sierści oraz brakiem ogona. Pekari właściwe (*Dicotyles labiatus*) ma przeszło 1 m dł. i szerść szarą z białą pręgą pod szyją. Inny gatunek, zwany „tateto” (*D. torquatus*), jest nieco mniejszy, maści szarej, lśniącej. Zwierzęta pierwsze żyją licznymi stadami, pustoszącymi nieraz plantacje i pola, groźnymi zaś dla ludzi i zwierząt, nawet takich, jak jaguar. Z powodu posiadania na grzbiecie gruczołu wydzielającego ciecz o woni piżma — pekari nazywają też piżmoświniami. Mięso ich jest jadalne po wczesnym usunięciu owego gruczołu, t. j. zaraz po zabiciu. Z rodziny jeleni (*Cervidae*) najliczniej gatunkowo i ilościowo występuje rodzaj *Cariacus*, z sarenek małeńkie (do 65 cm wys.) gatunki rodzaju *Mazama*. Charakterystyczny rząd małpiatek, czyli lemurów (*Prosimiae*), zupełnie nie istnieje w Ameryce. Z ostatniego rzędu małp (*Simiae*) Ameryce są właściwe jedynie małpy t. zw. szerokonose (*Platyrrhina*), szczególnie liczne w selwasach. Małpy te dzielimy na dwie rodziny. Rodzina pierwsza, t. zw. małpiatek albo matońków (*Hapalidae*), obejmuje gatunki niewielkich rozmiarów o wysmukłym ciele i ogonie niezbyt chwytnym, o zabarwieniu rozmaitem, nieraz ładnym. Najważniejsze rodzaje to: *Hapale* — z najczęstszym gatunkiem *H. jacchus*, zwanym „uistiti”, *Pithecia*, z gatunkami — szataniec (*P. satanas*), saki czarnogłowa (*P. melanocephala*) i saki białogłowa (*P. leucocephala*); dalej *Callithrix* — z gatunkiem zwanym wdową (*C. lugens*), wreszcie krótkoogonowy rodzaj „kabaża” — (*Brachyurus*). Z rodziny drugiej, t. zw. ogonatek, czyli chwytno-ogonowych (*Cebidae*), mamy przedewszystkiem szeroko rozpowszechnione i żyjące stadami różne gatunki wyjców, jak np. wyjec rudy (*Alouta seniculus*) i wyjec czarny (*Alouta caraya* H.), urządzające zwłaszcza przed burzami donośne koncerty, od których pochodzi dana im nazwa wyjców; dalej zwinne czepiaki (*Ateles paniscus* i inne), o bardzo długim ogonie, pomocnym im we wszystkim niegorzej od łap; wreszcie t. zw. płaksy (*Cebus*), jak np. kapucynka (*C. capucinus*). Małpy amerykańskie nie dorównują rozmiarami małpom Starego Świata, dosięgają bowiem



Wyjec czarny (*Alouta caraya*).

Fot. P. Kothe.

Struś-nandu (*Rhea americana*).

Według L. S. Crandalla.

najwyżej 1 m i są naogół bardzo szkodliwe dla wszelkich pól i plantacyj; w lasach zresztą łącznie z papugami czynią olbrzymie spustoszenia, zjadając wszelkie owoce i orzechy, nie gardząc zresztą owadami, jajami ptasiemi a nawet ptakami, szczególniejsz pisklętami. Mięso małą jedzą krajowcy, uważając je za bardzo smaczne.

Prowincja zoogeograficzna andyjsko-pampasowa. Dokonany powyżej przegląd najważniejszych grup i postaci zwierzęcych prowincji gujano-brazylijskiej w znacznym stopniu wyczerpał poczet najcharakterystyczniejszych zwierząt Ameryki Południowej, a to dlatego, że prowincja ta obejmuje przeważającą część tego lądu i najbardziej obfitującą w świat zwierzęcy, po drugie dlatego, że wiele form spotyka się w obydwu prowincjach; nie będziemy ich więc powtórnie podawali, chyba w ważniejszych wypadkach. Tu również przyjmujemy podstawę systematyczną, opuszczając jedynie nazwy łacińskie tam, gdzie były już one wymieniane przy charakterystyce prowincji gujano-brazylijskiej, o ile naturalnie posiadały równocześnie nazwy polskie; pominiemy jednak całkowicie dział zwierząt bezkręgowych, gdyż wszystkie najtypowsze dla Ameryki Południowej ich postacie uwzględnione zostały w charakterystyce prowincji poprzedniej, a również niższe gromady kręgowców włącznie aż do gadów.

Gromada ptaków. Z gromady tej, dość licznie reprezentowanej przez różne postacie kosmopolityczne i południowo-amerykańskie, których zasięg jest większy, charakterystycznych dla całej prowincji zoogeograficznej jest stosunkowo bardzo niewiele. Do takich należy przede wszystkim z rzędu strusi-nandu, czyli amerykańskich (*Denterognathae*), t. zw. struś pampasowy (*Rhea Moehr*), znany w trzech tylko gatunkach. Jest to ptak (*Rhea americana* L.) dochodzący do 1.5 m wysokości, bardzo podobny do strusia afrykańskiego, żółto-biało-czarno upierzony, roślino- i owadożerny. Nazwa nandu pochodzi od dźwięku, który wydaje w okresie godowym. Charakte-

Bezłotek patagoński (*Aptenodytes patagonicus*).

Fot. E. R. Sanborn.

rystyczne jest, że samce tego ptaka wiją gniazda i same wysiadują młode. Strusie nandu są najbliższymi krewniakami nie afrykańskich jednak strusi, lecz przed kilkuset laty dopiero wytępionych olbrzymich gatunków, które zamieszkiwały Nową Zelandję i Madagaskar. Z rzędu kusaków, bardzo rozpowszechnionych i w poprzedniej prowincji zoogeograficznej — znane są najbardziej gatunki kusaka rudego i zbliżonego *Nothura cinerascens*. Z rzędu nurów — rodzina

perkozów (*Podicipedidae*) najczęściej występuje. Niezmiernie charakterystyczne dla najbardziej południowych wybrzeży, zresztą i prawie całych zachodnich, Ameryki Południowej są różne gatunki i rodzaje bezłotków, czyli pingwinów (*Impennes*), zamieszkujących wogóle wybrzeża lądowe i wyspowe półkuli południowej oraz Antarktydy. Ptaki te, osobliwej postaci i różnej wielkości (od 40—122 cm), należą do osobnej rodziny — *Spheniscidae*. Główną ich cechą jest to, że krótkie ich skrzydła, pokryte łuskowatymi utworami, nie służą do lotu, lecz do pływania. Z kilkunastu znanych gatunków najtypowsze są: *Spheniscus magellanicus*, głównie z wybrzeży chilijskich a wyjątkowo także spotykany na wybrzeżach Urugwaju, *Catarrhactes chrysocome* — tylko na Ziemi Ognistej i *Aptenodytes patagonicus* — u wybrzeży Patagonji. Ostatni gatunek obok form innych zamieszkuje też Falklandy i Południową Georgję a należy do gatunków największych (91 cm), gdyż przewyższa go tylko jeden gatunek wyłącznie antarktyczny (*Aptenodytes Forsteri*), dosięgający 122 cm wysokości. Z rzędu rurkonosych (*Tubinares*), zwanych też burzykami, mamy gatunki z rodzaju *Oceanites*, jak np. *O. gracilis*, zamieszkujący wybrzeża pacyficzne Ameryki Południowej, dalej z rodzaju *Oestrellata* albatrosy — (*Diomedea exulans*), najwytrwalej latające nad oceanem, wiele zresztą innych, przeważnie oceanicznych, które tylko dla spoczynku zatrzymują się niekiedy na wybrzeżach. Z rzędu rudlonogich (*Steganopodes*) i czaplowatych (*Herodiones*) spotyka się również przedstawicieli niektórych rodzin. Liczniej przedstawia się rząd blaszkodziobych z bogatą rodziną kaczkowatych, z której najbardziej charakterystyczną postacią dla prowincji zoogeograficznej jest łabędź czarnoszyi (*Cygnus nigricollis*). Z rzędu ptaków drapieżnych, stosunkowo bogato reprezentowanego, najbardziej typowy jest tu kondor (*Sarcoramphus gryphus*), najpotężniejszy drapieżca z pośród ptaków świata, zamieszkujący najwyższe szczyty Andów. Następnym rzędem, który ma specjalnie w prowincji zoogeograficznej andyjsko-pampasowej swoich przedstawicieli — to rząd kulików; istnieje tu rozpowszechniona rodzina *Chionidae* z gatunkiem *Chionis alba* oraz rodzina *Thinocorythidae* z takim gatunkiem, jak *Thinocorus rumicivorus*. Wymienimy na koniec z rzędu papug — osobliwą papugę ziemną (*Hemicognathus lepterhynchus*) między niewieloma innymi, a z rzędu łączących — liczne, choć nie tak jak w prowincji gujanobrazylijskiej, kolibry. Zaznaczyć należy, że wśród kolibrów mamy dużą ilość gatunków endemicznych, zwłaszcza w dolinach międzyandyjskich, z których nieraz każda ma właściwe sobie

gatunki, różniące się od istniejących w sąsiedniej jakiejś dolinie. Oczywiście, pominięte rzędy, a zwłaszcza wróblowate, mają swoich reprezentantów naogół z tych samych rodzin, jakie wymienialiśmy w charakterystyce prowincji poprzedniej.

Z gromady ssaków ograniczymy się również do najbardziej charakterystycznych grup i postaci dla opisywanej prowincji zoogeograficznej. Należą one głównie do rzędu szczerbaków, gryzoniów, kopytnych i drapieżnych. Tak więc z rzędu szczerbaków *Xenarthra* przedewszystkiem wymienimy

pancernika *Priodontes giganteus* — olbrzymiego, blisko dwumetrowej długości, zamieszkującego w pampasach; liczne gatunki z rodzaju *Dasyus* (np. *D. villosus*, *D. vellerosus*, *D. minutus*), znany nam już *Chlamydophorus truncatus* i w północnych stronach Argentyny przedstawiciel podrodziny *Tatusiinae* (*Tatusia pilosa* i *T. hybrida*). Z gryzoniów dla prowincji omawianej najbardziej charakterystyczne są t. zw. pojedynczozębne, mające tylko jedną parę siekaczy, szczególnie między innymi z rodziny *Octodontidae* — gatunek *Octodon degus*, z rodziny zajęcomyszy (*Viscacididae*) zajęcomysz (*Viscacia viscacia*), gatunek zamieszkujący pampasy wielkimi zbiorowiskami w norach podziemnych, podobnie jak u nas w górach świstak, a dalej kilka gatunków t. zw. szenszyl lub szynszyl, zwierzątek dochodzących do 20 cm długości o skórze pokrytej jedwabistym, srebrzysto-szarem lub czarno-popielatym futrem, dość cenionym w handlu. Najtypowsze gatunki to *Chinchilla lanigera* i *C. brevicaudata* (krótkoogoniasta). Zamieszkują one Andy chilejskie i peruwjańskie. Wypada wymienić jeszcze dwa gatunki z rodziny *Dasyproctidae*:



Kopytowiec pudu (*Pudua humilis*).



Kondor olbrzymi (*Sarcorhamphus gryphus*).

odmianę paki — *Coelogenys taczanowskii* i *Dinomys branickii*, zwracające uwagę swą nazwą gatunkową, wskazującą, że nadał ją Polak, oraz piękne jak sarenka zwierzątko, zwane marą (*Dolichotis patagonica*), jak sama nazwa wskazuje, zamieszkującego obok innych gryzoniów Patagonję. Kopytne prowincji andyjsko-pampasowej charakteryzuje kilka gatunków jeleni ze znanego nam już z poprzedniej prowincji rodzaju *Cariacus*. Są to zwłaszcza: *C. chilensis* i *C. campestris*. Pokrewny im, nieco większy tylko od zajęca, t. zw. pudu (*Pudua humilis*) przypomina wspomnianego przed chwilą gryzonia marę, różni się jednak posiadaniem kopytek i cienkich a ostrych niewielkich dwóch rożków na głowie. Dalej z podrodziny piżmoświń — bliski gatunkowi pekari —



Lamy w kotle górskim Coco w Boliwji.

Dr. Fr. Ahlfeld.

Tayassus tajacu, wreszcie z rodziny tapi-rów — *Tapirus roulini*. Najbardziej charakterystycznymi jednak kopytowcami, już nie tylko prowincji, ale całej Ameryki wogóle, są cztery gatunki z rodziny wielbłądowatych (*Camelidae*). Są to: guanako albo huanako — (*Auchenia huanaco Mol.*), wigoń (*A. vicugna Mol.*), lama (*A. lama*) i alpaka (*A. pacos*). Dwa pierwsze gatunki znane są w stanie dzikim, dwa pozostałe tylko jako oswojone. Guanako, najsmuklejszy (2 m dł., 1 m wys.) z tych czterech postaci, zamieszkuje stadami nad potokami górskimi Andów od Patagonji, południowego Chile i Ziemi Ognistej aż do Peru. Wigon, dostarcza bardzo delikatnej żółto-brunatnej falistej wełny. Lama — trochę większa od guanaka, lecz nieco niższa i mniej smukła, służy w całych Andach Chile, Boliwji i Peru za najcenniejsze zwierzę juczne, dostarczające mleka i mięsa, pozatem wełny na grube sukna a nawet opału — z nawozu. Ostatni gatunek,

alpaka, jest najmniejszy; długą białą lub czarną sierścią przypomina owcę. Hodują ją wielkimi trzodami na wyżynach, sprowadzając do osiedli tylko dla strzyżenia wełny. Wszystkie te cztery zwierzęta żyć mogą tylko w górach, lamy i alpaki nie spotykane są nawet poniżej 2.000 m n. p. m. Wybornie zato znoszą klimat i ciśnienie powietrzne najwyższych grzbietów andyjskich, to też są nieocenione w podróży przez Andy. Z rzędu drapieżnych charakterystycznymi postaciami dla opisywanej prowincji są takie gatunki, jak pies magelański (*Canis magellanicus*), dalej gatunek dzikiego kota — *Felis pateros*, jeden gatunek niedźwiedzia — *Ursus ornatus*, wreszcie gatunek wydry kociej (*Lutra felina*). Zaznaczyć należy, że pozatem jest bardzo dużo gatunków wspólnych z prowincją gujano-brazylijską, nie wyłączając największego z drapieżników południowo-amerykańskich — jaguara, który, cofając się z lasów pod naporem osadnictwa ludzkiego, przeniósł się częściowo niezbyt zresztą licznie w pustkowia Gran Chaco i pampasów. Rząd pletwonogich, właściwych wybrzeżom pacyficznym Ameryki Południowej, jest zato bogatszy niż właściwych atlantyckim. Mamy tu mianowicie — poza trzema rodzajami tam występującymi — z rodziny fok (*Phocidae*) np. gatunki z rodzaju lamparta morskiego (*Stenorhynchus*) koło wybrzeży chilejskich, spotykane zresztą i na wybrzeżu atlantyckim całej Argentyny. Ostatni rząd ssaków — małpy — oczywiście dużo słabiej jest reprezentowany. Warunki klimatyczne olbrzymiej większości prowincji andyjsko-pampasowej nie pozwalają na istnienie tych zwierząt przywykłych i do ciepła i do lasów.

Na zakończenie charakterystyki świata zwierzęcego całej Ameryki Południowej należy zaznaczyć, że dają się w nim wydzielić dwie składowe części, różne swem pochodzeniem w czasie. Mianowicie mamy w Ameryce zwierzęta z czasów przedpliocenских, t. j. kiedy jeszcze nie było połączenia Ameryki Południowej z Północną, oraz późniejsze, które przywędrowały z Ameryki Północnej, gdy została złączona z Południową. Do tych drugich należą z pośród ssaków gatunki takich rodzin, jak koty, łasicowate, szopy, niedźwiedzie, psy, ryjówki, zające, polniki, chomiki, *Geomyidae*, wiewiórki, jelenie, wielbłądowate i tapiry.

LUDNOŚĆ AMERYKI POŁUDNIOWEJ

Dane ogólne. — Gęstość zaludnienia. — Cechy rasowe Indian. — Podział Indian na plemiona. — Języki Indian. — Biali mieszkańcy Ameryki Południowej. — Murzyni. — Metysi. — Ludy kolorowe. — Religia.

Chociaż więcej niż trzecia część lądu Ameryki Południowej nie jest jeszcze dokładnie poznana, zwłaszcza na terenach dorzecza Amazonki i Orinoka, pozatem w Andach, wiemy, że tylko nieznaczna jej część jest niezamieszkała. Są to pewne spore nawet obszary leśne (w selwasach) i stepowe (w Gran Chaco), a także górskie, zwłaszcza w Andach południowego Chile i wszędzie tam, gdzie występują większe tereny zaśnieżenia i zlodowacenia. Te niezamieszkałe przestrzenie przebiega, oczywiście, nieraz gromada koczowniczych jakichś plemion, odwiedza czasem zapalony myśliwy lub podróżnik, zwykły turysta lub uczoney. Brak w tych pustkowiach jednak warunków, by człowiek mógł tam stale przebywać. Stwierdzić więc musimy, że wysoce przeważająca część lądu Ameryki Południowej jest zamieszkała, i to przez ludność przeważnie osiadłą. Koczowników mamy tylko wśród niektórych plemion indyjskich, żyjących w puszczech brazylijskich oraz stepach Patagonji. Warto zaznaczyć, że południowa granica wogóle terenów zamieszkałych przebiega przez ocean Antarktyczny, omijając w niewielkiej zresztą odległości Ziemię Ognistą, Falklandy i Połudn. Georgię, pozostawiając na południe od siebie olbrzymią, bezludną, skutą w wieczne lody Antarktydę.

W przyjętym powszechnie podziale kuli ziemskiej na naturalne obszary krajobrazowe (43 typy krajobrazów, powiązanych w 4 grupy) tylko grupa biegunowa nie jest w Ameryce Południowej reprezentowana. Grupę typów krajobrazowych podbiegunowych mamy w niektórych miejscach łańcucha Andyjskiego, a mianowicie: łąki wysokogórskie (na całej niemal przestrzeni łańcucha), chłodne wysokogórskie stepy (punas, paramos), podbiegunowe wyspy łąkowe (Ziemia Ognista, Falklandy) i podbiegunowe nadoceaniczne leśne krainy górskie (Andy południowego Chile i Ziemi Ognistej). Grupę typów krajobrazowych o ciepłym, letnim półroczu przedstawiają nadoceaniczne lasy górskie (Andy południowej i północnej części środkowego Chile). Przeważająca część Ameryki Południowej (co najmniej 90%) należy do grupy typów krajobrazowych o stałym ciepłym klimacie, t. j. gdzie średnie temperatury wszystkich miesięcy w roku przewyższają 0°. Do tej grupy należą krajobrazy: wietrzne krainy gór przybrzeżnych z wiecznie zieloną twardolistną roślinnością (południowa część północnego Chile); ciepłe pustynie wybrzeżowe (Atacama w Chile płn.); ciepłe stepy wysokogórskie (w Ekwadorze, Peru i Boliwji); gorące sawanny z lasami galerjowymi i nadrzecznymi (llanosy, kampsy brazylijskie, Gran Chaco); ciepłe niziny stepów trawiastych (pampasy Argentyny); średnio ciepłe płyty stepów trawiastych (Patagonja); gorące wyżyny sawannowe z suchymi lasami (wyżyna Gujańska, caatingas w Brazyliji); podzwrotnikowe lasy górskie (w południowej Brazyliji); góry z lasami równikowymi (góry brzegowe Ekwadoru, Kolumbji, południowo-wschodniej Brazyliji); niziny z lasami równikowymi (Gujana, selwasy, delta Orinoka); nakoniec tereny mangrowjowe wybrzeży równikowych (Wenezueli, Kolumbji i Ekwadoru oraz wschodniej i północnej Brazyliji). Rzecz prosta, każdy z tych typów krajobrazowych odpowiednio wpływa na ogólny charakter zaludnienia i cechy poszczególnych grup i jednostek, przede wszystkim na taki czynnik, jak gęstość zaludnienia. Ponieważ Ameryka Południowa zajmuje przestrzeń 18,290.732 km², a ludności liczy obecnie ok. 90 milionów (1935 r.), daje to przeciętnie 4,9 mieszkańca na jeden km². Ludność Ameryki Południowej stanowi dziś mieszaninę ras i ludów, wzajemnie się zwolna przenikających i stapiających w nowe narody, dzięki posiadaniu samostnych państw, rosnących szybko w bogactwa i próbujących stwarzać własną kulturę. Zanim zapoznamy się przy opisie poszczególnych krajów Ameryki Południowej z kształtem działalności, jaką przejawia ludność tego lądu, bardzo szybko rosnąca, w dużym stopniu dzięki imigracji Europejczyków, a jak ostatnio, to i Azjatów (niegdys też murzynów), zatrzymamy się tu nieco dłużej nad zagadnieniem gęstości zaludnienia, cechami rasowymi ludności, wreszcie podziałem tej ludności według narodowości i religij.



Mapka 31. Gęstość zaludnienia Ameryki Południowej.

rzek, oraz w środkowym dorzeczu takich rzek, jak Tapajoz i Xingu, wszystko to — w dorzeczu Amazonki; pozatem obszar pustyni Atacama, oraz cała zachodnia połać Patagonji, zaczynając od 42° sz. pld., a także całe wybrzeże południowo-chilejskie, kończąc na Ziemi Ognistej. W tych wszystkich miejscowościach ludności wogóle brak, a jeżeli się ktoś trafia, to bardzo rzadko i tak nielicznie, że tego brać wcale pod uwagę nie można. Do tych prawie niezaludnionych krain Ameryki Południowej przylegają bezpośrednio, całkowicie je mniej więcej otaczając, tereny, w których zaludnienie nie osiąga 1-go mieszkańca na km². Tereny te wiążą ze sobą owe pustkowia patagońskie z Atacama, pozatem występują na znacznej przestrzeni Gran Chaco, zwłaszcza Paragwaju. Strefa gęstszego zaludnienia (1—10) znowu obrzeża wspomniane tereny o słabym zaludnieniu, sięgając wybrzeży tylko w kilku miejscach, mianowicie w Wenezueli zachodniej i całej niemal Kolumbji, Ekwadorze, Peru oraz części Chile, dalej w Argentynie i Urugwaju, oraz w najbardziej północnej Brazylii i w Gujanach. Bliżej wybrzeży, zwłaszcza w większości Brazylii i Wenezueli, rozpostarły się dwie następne strefy o zaludnieniu 10—20 mieszkańców na km², oraz powyżej 20 mieszk. na km². Ostatnia — najgęściej zaludniona strefa najszerszym i najobszerniejszym pasem przybrzeżnym rozpościera się w Brazylii od 18° szer. pld. aż do granic jej z Urugwajem, oraz między 5° a 13° szer. pld., w miejscu, gdzie wybrzeże jest najbardziej wysunięte ku wschodowi. Drugi teren przybrzeżny występuje małym skrawkiem w Urugwaju wokół stolicy tegoż kraju (Montevideo), oraz w Argentynie — nad La Platą i dolnym biegiem Parany, a w drugim miejscu

Gęstość zaludnienia. Zaznaczona wyżej gęstość zaludnienia Ameryki Południowej, stawiająca kontynent ten pod tym względem narówni z Afryką, a wogóle dająca czwarte miejsce w świecie (Europa z 45,1 mieszkańcami na 1 km², Azja — 26,6, Ameryka Północna — 7,7), wskazuje, że ląd ten należy do słabo zaludnionych, przeszło dziesięćkroć rzadziej, niż Europa, a przeszło trzy razy słabiej, niż przeciętnie cała kula ziemiska (15,4). Zależnie od warunków naturalnych, o których możemy mieć ogólne pojęcie na podstawie dotychczasowego przedstawienia rzeczy i dopiero co dokonanego pobieżnego przeglądu typów krajobrazowych, gęstość ta w różnych częściach Ameryki Południowej różnie się przedstawia. Najslabiej zaludnione są, jak to na specjalnej mapce (patrz mapkę Nr. 31) możemy zobaczyć, przestrzenie między Gujanami i Wenezuelą a dolną Amazonką, pustkowia leśne między Rio Negro i Yapurą, dalej między Rio Madeira a Rio Yavari w środku dorzecza tych

nad zatoką Blanca. Z gęstością powyżej 20 ludzi na km² mamy następnie niewielki nadmorski skrawek w okolicach stolicy Chile (Sant Jago) i Peru (Lima), — oraz w Wenezueli całe wybrzeże środkowej części tego kraju, na czele ze stolicą (Caracas). Wewnątrz kraju nigdzie takiego zgęszczenia ludzi niema w Ameryce Południowej, z wyjątkiem niewielkiej stosunkowo przestrzeni wyżyny kolumbijskiej (Bogockiej), na której wznosi się stolica Kolumbji (Bogota). Jak z tego rozmieszczenia gęstości zaludnienia wynika, zagęszczenie naogół mamy na wybrzeżach wschodnich i północnych, najbliższych Europie, skąd, jak to później zostanie omówione, od czasów Kolumba zaczęła napływać fala przybyszów i do dziś napływa. W związku z gęstością zaludnienia wiąże się sprawa pojemności ludnościowej Ameryki Południowej. Według jednego z badaczy (A. Fischera) tego zagadnienia, który podzielił cały glob ziemski na 15 obszarów i obliczył, ile każdy z tych obszarów może wyżywić maksymalnie ludności, Ameryka Południowa zdolna jest pomieścić 1.200 milionów ludzi. Ponieważ liczymy, że ma dziś zaledwie 90 milionów, stanowi to zaledwie tylko 7.5%. Korzystniej pod tym względem przedstawia się niż Ameryka Północna, gdzie istnieje już 20% maksymalnej ilości. Jedynie Afryka Środkowa i Południowa, Australia i Oceanja mają mniejszy procent zaludnienia w stosunku do swoich możliwości. Nadmienić trzeba, że jakkolwiek Ameryka Południowa jest mniejsza (81%) od Północnej, dzięki korzystniejszemu położeniu geograficznemu — całkowicie w strefie gorącej i umiarkowanej, według obliczeń cytowanego badacza zdolna jest pomieścić o 50% więcej ludności, niż Północna (Północna — zaledwie 800 milj.). Cyfry te wykazują oczywistą przewagę Ameryki Południowej nad Północną, naturalnie jednak dopiero w przyszłości, może bliższej, niż sobie możemy w tej chwili wyobrazić, Ameryka Północna bowiem jest już w swoich bogactwach poważnie naruszona, gdy Południową możemy jeszcze śmiało uważać prawie za nietkniętą. Jeżelibyśmy rozpatrywali dalej sprawę gęstości zaludnienia Ameryki Południowej ze stanowiska, która ludność gromadzi się gęściej, miejscowa czy napływowa, okazałoby się, że właśnie ta druga. Tereny o małej gęstości to obszary zamieszkiwane przez tubylczych Indjan, należących do dwu ras i mnóstwa plemion.

Cechy rasowe Indjan. Pomimo że ludność tubylcza zamieszkuje na znacznej większości terytorjum Ameryki Południowej, ludności tej w stanie czystym, t. j. niemieszanej z napływową, jest bardzo stosunkowo mało, bo zaledwie około 11%, czyli tylko niespełna 10 milionów. Niesłusznie ludność tę zowiemy, jak się to powszechnie przyjęło — Indjanami. Nazwa ta pochodzi stąd, że pierwsi odkrywcy Ameryki, na czele z Kolumbem, Hojedą i Vespuccim, błędnie przypuszczając, że dotarli do Indyj — napotkaną ludność nazwali Indios, od czego powstała nazwa Indjan. Niesłuszna też jest nazwa czerwonoskórych, gdyż tylko część ludności tubylczej Ameryki Południowej odznacza się „miedzianą“ barwą skóry. Ponieważ jednak nazwa Indjan szczególnie się przyjęła, nazwę tę zatrzymamy tem łatwiej, że mieszkańców Indyj prawdziwych, t. zw. Wschodnich, azjatyckich, nazywamy nie Indjanami, lecz Hindusami.

Jedna z najnowszych klasyfikacji ras ludzkich, Denikera, pominąwszy wprowadzone przez Einstedta i Czekanowskiego zmiany, podaje 6 głównych grup rasowych z podziałem na 14 podgrup i 29 różnych ras. Tubylców Ameryki Południowej w klasyfikacji tej umieszcza się w dwu oddzielnych grupach (E i F) i rasach (21 i 24). Mianowicie — jedną z tych ras (z grupy E) jest t. zw. południowo-amerykańska (21), której cechy są następujące: skóra barwy żółtej, wzrost niski, włosy proste lub faliste, czarne, ciało bez zarostu, oczy ciemne, nos wydatny, prosty lub wklęsły, pośrednio — lub długogłowość. Drugą rasą jest t. zw. patagońska (24, z grupy F), której cechami są znów: skóra t. zw. miedziana, wzrost wysoki, włosy proste, nos prosty, twarz czworokątna, krótkogłowość. Pierwsza rasa najbardziej okazuje się zbliżoną do rasy polinezyjskiej i indonezyjskiej, druga do północno-amerykańskiej i środkowo-amerykańskiej. Ponieważ rozprzestrzenienie rasy patagońskiej ogranicza się do najbardziej południowego skrawka Ameryki Południowej, a najbliższe jej rasy — środkowo i północno-amerykańska — oddzielone są olbrzymim terenem



Mapka 32. Rozmieszczenie Indian Ameryki Południowej według ich wskaźnika czaszkowego czyli głowowego.

sami mongolskimi Azji, możemy też przypuszczać, że przedstawiciele tych ras mogli się niegdyś przedostać z łatwością do Ameryki przez półwysep Czukczów i cieśninę Beringa (92 km szerokości) — na półwysep Alaska, skąd już droga ku południowi była łatwa i zachęcająca.

Jak już z wyliczenia powyższego charakterystycznych cech obydwu ras Ameryki Południowej widzimy, cechami temi są przede wszystkim: kształt włosów i ich barwa, barwa skóry, oczu, wzrost ciała, kształt nosa, kształt głowy (czaszki) i twarzy, dodamy jeszcze — t. zw. kąt twarzowy, który, im bardziej oddala się od prostego, tem wykazuje większe podobieństwo do ukształtowania zwierzęcego. Otóż rozpatrzmy, jak się przedstawia sprawa rozmieszczenia w Ameryce Południowej przynajmniej najważniejszych z owych cech charakterystycznych dla typów rasowych ludności.

Kształty głowy. Jeżeli patrzeć na głowę ludzką z góry, zauważymy, że jedni ludzie mają głowę kształtu mniej więcej kolistego, inni znów — mniej lub więcej owalną. Cechę tę ujęto cyfrowo, ustalając t. zw. wskaźnik głowowy. Mianowicie, jeżeli długość głowy oglądanej z góry przyjmiemy za 100, wówczas szerokość jej wahać się będzie u różnych osobników w granicach od 73 do 86 części tej długości. Ten procentowy stosunek szerokości głowy do jej długości zowiemy wskaźnikiem głowowym. Otóż głowy, których wskaźnik wykazuje liczbę mniejszą od 76, nazywamy — według francuskiego antropologa Broca — długimi i ludzi, którzy posiadają takie głowy, długogłowcami (dolichocefale). Wskaźnik głowowy 81—86 cechuje szerokogłowców (bra-

rozprzestrzenienia rasy południowo-amerykańskiej, spokrewnionej z polinezyjską i indonezyjską, przypuszczać należy, że przedstawiciele tej południowo-amerykańskiej rasy są przybyszami, którzy wtargnęli na pierwotne siedziby owych trzech ras miedzianolichych (patagońskiej, środkowo- i północno-amerykańskiej), rozdzielając sobą rasę patagońską od środkowo-amerykańskiej. Czy napływ tej rasy, którą dziś zowiemy południowo-amerykańską, szedł z zachodu bezpośrednio drogą morską lub też lądową — o ile było kiedyś połączenie dzisiejszej Polinezji, jako wielkiego moza lądu, z Ameryką Południową, — na co wskazywałyby pewne zabytki dawnych kultur zaginionych, spotykane np. na wyspie Wielkanocnej, zaliczanej do Ameryki Południowej, — czy może szedł poprzez Antarktydę, wówczas jeszcze niezamrożoną jak dzisiaj, nie wiemy. W każdym razie, ponieważ rasa patagońska, jak i obydwie pozostałe o miedzianej barwie skóry, niewątpliwie mają ogromny związek z ra-

chycefałe). Pośredniogłowcami oznacza się ludzi o wskaźniku głowowym 76—81. Otóż, jak widzimy to na specjalnej mapie rozmieszczenia w Ameryce Południowej różnych typów głowowych u krajowców, występuje ta cecha w całej niemal swej rozciągłości. Tak więc długogłowców o wskaźniku 73—75 widzimy jedynie u Indian zamieszkujących dorzecze Paranahyby w stanie brazylijskim Goyaz. Długogłowców i pośredniogłowców o wskaźniku 75—77 widzimy już na wiele większej przestrzeni, mianowicie w stanie Bahia, Minas Geraes i Espirito Santo. Wyższy stopień pośredniogłowości (77—79) występuje w Boliwii oraz w Brazylii, mianowicie na terenie stanu Matto Grosso w dorzeczu Jurueny i w stanie Para — w dorzeczu Rio Xingu. Jeszcze większy wskaźnik głowowy, rozpoczynający swym krańcem krótkogłowość (79—81), zajmuje bodaj największy obszar w Ameryce Południowej: całe niemal selwasy, południową część llanosów, zachodnie oraz południowe kampy



Mapka 33. Rozmieszczenie Indian Ameryki Południowej według wzrostu.

i lasy równikowe tudzież podzwrotnikowe Brazylii. Krótkogłowcy o wskaźniku 81—83 rozprzestrzenieni są w Gujanach, południowej Wenezueli, wschodniej i południowej Kolumbji, Ekwadorze, Peru, znacznej części Boliwii, części Chile północnego i południowego a pozatem — w Paragwaju, północno-wschodniej Argentynie, Urugwaju oraz w środkowej Brazylii, mianowicie w centralnej części dorzecza Rio Araguay, dopływu Tocantinsu, a także w zachodniej części selwasów. Krótkogłowców o wskaźniku 83—85 mamy już stosunkowo niewiele: na całym wybrzeżu morza Antylskiego, w dorzeczu Rio Atrato koło przesmyku Darińskiego oraz w Gran Chaco, w Pampasach i środkowej części Chile, pozatem — wyspowo — w brazylijskich Sierra Rancador i w zachodniej części selwasów. Nakoniec największą krótkogłowość (powyżej 85) mamy u Indian Patagonji wschodniej. Ogólnie biorąc, krótkogłowość wzrasta od wschodu ku północy, zachodowi i południu. To samo zjawisko zauważylibyśmy i w Ameryce Północnej. W pozostałych częściach świata widzimy inny obraz. W Eurazji np. krótkogłowość przeważa w części środkowej i osobną smugą — w północnej. W Afryce — w samym jej środku. Australja natomiast nie posiada wcale krótkogłowców, choć wyspy południowo-polezyjskie cechuje wybitna nawet (od 83 wzwyż) krótkogłowość.

Wzrost. Rozpatrzmy teraz, jak się przedstawia ludność Ameryki Południowej pod względem wzrostu. Przedstawiciele najmniejszego wzrostu (poniżej 148 cm i 148—152 cm), t. j. ludów kar-



Mapka 34. Rozmieszczenie Indian Ameryki Południowej według zabarwienia skóry.

łowatych, w Ameryce Południowej brak zupełnie. Najmniejszym wzrostem (153—157 cm) cechuje się ludność Gujan, zachodniej Wenezueli, Kolumbji, Ekwadoru i Peru. Nieco większy wzrost (158—162 cm) widzimy w pozostałych częściach wymienionych przed chwilą państw, pozatem w całej Boliwji i części północno-zachodniej Argentyny, z wyjątkiem sporego środkowego terytorjum, gdzie widzimy ludy o wzroście wyższym (163—167 cm) a nawet jeszcze wyższym (168—172 cm). Wzrost 163—167 spotykamy też w środkowym Chile i północno-zachodniej Argentynie. Przedstawiciele wzrostu 168—172 cm mamy pozatem w Urugwaju, Paragwaju, części Gran Chaco i w pampach Argentyny. Największego wzrostu (ponad 172 cm) są ludy Patagonji, z wyjątkiem wybrzeża pacyficznego, gdzie wzrost ludności maleje do 152—162 cm. Należy dodać nawiasem, że Ameryka Północna naogół cechuje się wyższym wzrostem swej ludności.

Włosy. Antropologia rozróżnia cztery rodzaje włosów, już nie co do barwy, lecz pod względem ich budowy i formy, jaką przybierają. Rozróżnia się mianowicie włosy proste, kręjące się, wijące się (faliste) i welniste, czyli kędzierzawe. Otóż pod względem formy włosów Ameryka Południowa jest prawie jednolita. Panujący tu typ — to włosy proste. Faliste występują najczęściej w środkowej części Brazylii, w llanosach Kolumbji i na wyżynie parańskiej — obok włosów prostych, rzadziej — na całym lądzie. Taką mieszaninę włosów prostych z falistymi spotykamy też w całej Ameryce Środkowej i Północnej, na półwyspie Czukczów, w Tybecie i zachodnich Indochinach, pozatem w zachodniej Syberji, na Sumatrze, Jawie, Borneo i w Mikronezji. Bliższą Ameryce Południowej Polinezję cechuje słabofaliste uwłosienie. Charakterystyczną rzeczą jest, że rasy prostowłose naogół mają słabe uwłosienie ciała.

Barwa skóry. Pod tym względem, tak jak pod względem rodzaju włosów, Amerykę Południową cechuje niewielka różnorodność. Mamy tu zaledwie trzy typy zabarwienia skóry. Typ pierwszy — to zabarwienie od żółtawego do oliwkowego w ciemnych tonach, brunatnawe. Rozpowszechnione jest wśród mieszkańców wschodniej, północno-środkowej (na południe od Amazonki) i południowo-wschodniej Brazylii, pozatem w zachodniej, chilejskiej części Patagonji. Drugi typ — zabarwienie skóry jasno-czerwono-brunatne występuje w zachodnich częściach Ekwadoru, Peru, Boliwji i Chile, pozatem na wschodzie, w dwóch terenach stanów Goyaz w Brazylii. Trzeci

typ zabarwienia skóry — brunatny, częściowo żółtawy — zajmuje największą przestrzeń, bo pozostałą część Ameryki Południowej, a więc całą niemal jej północ, zachodnią część Brazylii, cały niemal Urugwaj i Chile, całą Argentynę i Paragwaj. Te same trzy typy występują i w Ameryce Północnej z tą różnicą, że typ pierwszy mamy rozpowszechniony w południowej części Ameryki Środkowej; jednakże w częściach Kanady mamy jeszcze inny typ zabarwienia: żółtawo-jasno-brunatny, właściwy również wschodnim krańcom Azji łącznie z Kamczatką. Południową Polinezję cechuje typ pierwszy, północną i Nową Zelandję — typ trzeci. Wszystkie istniejące typy czarnoskóre w Ameryce Południowej — to element napływowy: murzyni afrykańscy lub ich potomkowie i mieszańcy z nimi.

Podział Indjan na plemiona. Ponieważ ludy Ameryki Południowej, obejmowane wspólną nazwą Indjan i należące do wspomnianych wyżej dwóch ras, choć różnią się między sobą nawet dość znacznie, wogóle nie stoją na tym stopniu rozwoju, by same uważały się za narody, tem więcej, żeby były uważane przez Europejczyków za społeczność tego rzędu, — mówić będziemy tutaj, najogólniej zresztą, o podziale tych ludów na plemiona, t. j. szczepy o najbliższym rodowemu pochodzeniu. Plemion tych jest znaczna jeszcze ilość, choć wiele z nich już wyginęło doszczętnie; większość też z nich łączymy w grupy o różnych nazwach. Wiele drobniejszych plemion żyje przeważnie na ograniczonych, niewielkich stosunkowo terenach, bądź prowadzi nawet żywot koczowniczy, ograniczony zresztą również do stosunkowo niedużych krain, w których mogą się czuć możliwie najswobodniej. Do najważniejszych grup plemiennych zaliczymy nasamprzód Karaibów. Rozprzestrzenienie tej grupy było niegdyś o wiele rozleglejsze, obejmowało bowiem i Antyle Małe, gdzie dziś jeszcze resztki ich, już zresztą zmieszane z murzynami, istnieją pod nazwą Morenos, czyli Karaibów Czarnych. Obecnie Karaibowie w postaci takich szczepów, jak Arekuna, Motilonos, zamieszkują głównie Wenezuelę i Gujanę, zwłaszcza angielską i holenderską, a jako plemiona Apiaka, Palmella i inne — północną Brazylię do Amazonki a także za Amazonką (plemię Bakairi). Pierwotną ich siedzibą była prawdopodobnie Brazylija. Karaibowie zajmują się myślistwem, rybołówstwem i rolnictwem. Niektóre z ich plemion bodaj że dziś jeszcze są ludożercami. Drugą ważniejszą grupą plemion indyjskich Ameryki Południowej to Aruakowie lub Arowakowie, jak



Mapka 35. Rozmieszczenie ras i najważniejszych plemion indyjskich w Ameryce Południowej.



Koroadowie (Coroados).

ich też nazywają (bądź też Arawakowie). Obszar ich rozprzestrzenienia jest jeszcze większy niż Karaibów, rozbity jednak na kilka części. Najbardziej wschodnia część mieści się w Gujanach, zwłaszcza holenderskiej. Bardziej na zachodzie — między górnym brzegiem Orinoka, Rio Branco i Rio Negro — mamy część drugą. Trzecia, najobszerniejsza, obejmuje teren od Amazonki do wschodnich podgórz Andów peruwjańskich, między Rio Madeirą a mniej więcej 70° południkiem i na południu górnymi dopływami Rio Purus. Pozatem Aruaków spotyka się jeszcze między Rio Yapura i Rio Putumayo — lewobrzeźnami dopływami Amazonki, a nawet w dorzeczu górnego biegu Rio Paraguay. Grupa ta obejmuje plemiona należące do najbardziej kulturalnych z pośród innych plemion zamieszkujących okolice równika, znające garncarstwo a nawet tkactwo. Podobnie jak Karaibowie, Aruakowie zamieszkiwali niegdyś Antyle i zostali wyparci i pobici przez Karaibów, dzieląc później ich losy. Następną grupą plemienną — to grupa Ges, obejmująca liczne plemiona mieszkające w całej wschodniej Brazylii, zaczynając od rzeki Xingu ku Atlantykowi i od ujścia Amazonki do 30° szer. płd. Do grupy tej, mającej najbardziej zwarty i wielki obszar swego zamieszkania w dorzeczu Tocantinsu, należą takie plemiona, jak Tapuya, Coroados, Akroa, a zwłaszcza Bugrowie i Botokudzi. Są to ludy dość upośledzone w swym rozwoju kulturalnym: nie znają uprawy ziemi, wyrobu garnków, pływania, przeważnie nawet jakiegokolwiek odzieży, hołdując, jak np. Botokudzi, szczególnie ozdabianiu się (kobiet) drewnianymi tarczkami, umieszczanymi aż do wrośnięcia w wargi i uszy. Najbardziej poznanymi, jakkolwiek najmniej może dostępnymi dla obcowania z białymi są wspomniani Botokudzi, prowadzący tryb życia koczowniczy i najczęściej spotykani nawet w nadmorskich stanach Brazylii, jak np. w Espirito-Santo, Rio de Janeiro i Paranie, gdzie stykają się nieraz z zamieszkałymi tam polskimi osadnikami.



Indjanin Guarani ze wschodniego
São Paulo.

Z książki J. Ostrowskiego.

W samym środku Ameryki Południowej, między zwłaszcza Madeirą a Rio Xingu, poza-tem w rozproszeniu — koło ujścia Tocantinsu i wogóle w północno-wschodniej Brazylii — mamy teren zamieszkania bardzo ważnej grupy plemion, zwanej grupą Tupi, inaczej Tupinamba, niegdyś rozpowszechnionej w całej nadatlantycznej strefie Brazylii.

Plemiona tej grupy trudnią się rolnictwem, znają tkactwo i garncarstwo, przytem są wytrawnymi żeglarzami rzecznyimi. Grupę Tupinambasów łączą zwykle z bardzo pokrewną jej grupą Guarani, której plemiona znajdują się głównie w Paragwaju, prowincji argentyńskiej Misiones oraz w Brazylii, mianowicie w Paranie, São Paulo i południowej części stanu Matto-Grosso. Następną większą grupą plemion to grupa Aymara lub Ajmarów, zamieszkujących wyżynę boliwijską dokoła jeziora Titicaca i częściowo w Peru. Jest ich kilkaset tysięcy jeszcze — mimo prześladowań, jakim niegdyś podlegali ze strony Hiszpanów, wskutek czego też odznaczają się nienawiścią do białych wogóle. Dawnymi czasy podlegali państwu Inków i należeli do najbardziej cywilizowanych ludów Ameryki Południowej. Pokrewne im bardzo są

ludy Kechua (Keczua lub Kiczua), złożone z wielu plemion, jak np. Inka, Quito, Huanca i t. d., rozsiedlone od stolicy Ekwadoru—Quito poprzez zachodnie Peru po 30° szer. pld., a więc mniej więcej do środkowego Chile. Niezbyt liczne z tej grupy wspomniane plemię Inka (Inkasowie), pochodzące z okolic nad Rio Apurimac w Peru, na kilka wieków przed Kolumbem podbiło pozostałe plemiona, tworząc potężne i na swój sposób wysoko cywilizowane państwo Inkasów, które zniszczyli dopiero Hiszpanie, mordując jego ostatniego władcę w r. 1533. Otóż ludy Kechua znały i stosowały budownictwo kamienne i z cegieł suszonych, budowę dróg



Para małżeńska Indjan Aymara z Puno
na jez. Titicaca.

Z Dr. W. Müllera.



Indjanin Yunga z Puno w Peru (ubrany
w poncho).

Z Dr. W. Müllera.



Młody Indjanin z plemienia Kechua.

Z Gerstmana.



Stara Kechuanka z Juliaca w Peru.
Z Dr. W. Mullera.

i mostów, sztuczne nawadnianie pól, obróbkę metali, tkactwo, garncarstwo i t. p., posiadały własną literaturę i osobliwe pismo, t. zw. węzłowe czyli kipu, a w ustroju państwowym — swego rodzaju komunizm państwowy, nieuznający prywatnej własności. Na rozległych obszarach Gran Chaco i terenach przyległych, zwłaszcza od strony północnej, rozsiadły się plemiona, objęte nazwą plemion grupy Chaco. Są one zwykle łączone w 4 szczepy, mianowicie: Guaykurú, Matakó, Muskowów i Chamakoków. Szczep Guaykurú albo Guaicuru zamieszkuje dorzecze górnego Paragwaju i należy do wojowniczo usposobionych względem białych ludzi. Dzieli się na wiele plemion, mówiących wspólnym językiem. Najliczniejsze z tych plemion: Toba zamieszkuje północne części Gran Chaco; uważa się dotąd za niepodległe ani Boliwii, ani Argentynie lub Paragwajowi. Wiele z tych wojowniczych plemion wywędrowało do stanu brazylijskiego Matto-Grosso, usuwając się z pod naporu białych. Szczep Matakó, rozsiedlony między rzekami Pilcomajo i Rio Bermejo, zajmuje się myślistwem i rybołówstwem. Muskowowie (Maskoi, Machicui) mieszkają głównie nad rzeką Paragwajem, między 20°—21° szer. pld. Są to plemiona dość spokojne i uznające władzę białych, zajmujące się rolnictwem i pasterstwem. Najbardziej znane z nich plemię Lengua, bliskie już wyginięcia, cechuje obyczaj — podobnie jak Botokudów — noszenia drewnianego krążka, wrośniętego do dolnej wargi. Chamakokowie są też w większości ulegli białym, z wyjątkiem plemienia Tumanachów, myśliwych północno-zachodniej części Gran Chaco. Wogóle grupa Indjan Chaco coraz bardziej maleje i zanika w miarę napływu na stepy ludności białej, od której przyjęli jednak np. powszechnie do łowów i wędrowek używanie koni, które z powodzeniem hodują. Przy sposobności wspomnieć należy, że pośród Indjan Chaco w błotnistym dorzeczu górnego Paragwaju zamieszkuje wymierający lud Guato, stanowiący szczątek jakiegoś odrębnego szczepu. Lud ten różni się językiem od swych sąsiadów i tem, że stanowi mieszkańców, spędzających większą część swego życia na wodzie i na swych małych, drażonych z pni drzewnych, łódkach wędrujących po rzekach nieraz bardzo daleko, żyjących z rybołówstwa przy pomocy strzał, zbioru owoców leśnych, strąconych strzałami, i polowania głównie zapomożą oszczepów. Osobliwością ich jest posiadanie (mężczyźni) długich i gęstych bród, czego się nie spotyka u innych Indjan, naogół słabo uwłosionych. Następną większą grupą Indjan południowo-amerykańskich są Araukanie (Araucos), którzy w czasie

wojowniczych plemion wywędrowało do stanu brazylijskiego Matto-Grosso, usuwając się z pod naporu białych. Szczep Matakó, rozsiedlony między rzekami Pilcomajo i Rio Bermejo, zajmuje się



Wojownicy lenguacy z nad Rio Confuso.
Z M. B. Lepsckiego.

odkrycia Ameryki stanowili potężny i kulturalny lud rolniczy, długo nie dający się ujarzmić Hiszpanom, tak, że dopiero w r. 1882 ostatecznie całkowicie utracili swą samodzielność polityczną, poddając się rządowi Chile. Zajmowali oni niegdyś znaczne obszary, granicząc na północy z Inkami, stopniowo jednak ustępując na południe; dziś mieszkają głównie w prowincjach Chile i Argentyny, położonych między 30° a 42° szer. pld., znani w Chile pod nazwą Pekuenczów lub Pikunczów, w Argentynie zaś — Rankwelów lub Manzanerów, w dość pokaźnej jeszcze liczbie ok. 120.000 (na terytorjum Chile zgórą 100.000).

Na południe od Araukan mamy już tylko ludy Patagonji i Ziemi Ognistej. Patagonję zamieszkiwali pierwotnie Tehuelczowie, których dziś jest zaledwie może ze dwa tysiące. Są oni dobrymi jeźdźcami, i konno, przy pomocy t. zw. bolassa (bola) i oszczepu, polują na guanaki i strusie-nandu; mieszkają rodzinami w szałasach ze skór, w skóry też się ubierają. Sąsiedami ich są prawie już zupełnie wytępieni Tehuelcze, mieszkańcy pampasów. Na Ziemi Ognistej, którą oddziela od Patagonji tylko cieśnina Magelana, istnieją trzy tylko plemiona. Jedno — zamieszkujące wschodnią część, zwane Ona, pokrewne Tehuelczom, a mówiące odrębnym językiem, zajmuje się myślistwem, znając tylko łuki; charakterystyczne jest, że plemię to nie zna wyrobu czółen, tem samem, choć mieszka na wyspie, nie opuszcza ziemi. Przeciwnie Onów są dwa pozostałe ludy Ziemi Ognistej, mianowicie Yuganowie i Alakufowie, będący koczownikami wodnymi, większą część życia spędzającymi na wodach w drewnianych, z kory drzewnej, czółnach, a na ziemi rozbijających tylko liche szałas z gałęzi i mchu. Bronią ich jest głównie oszczep i harpun, choć mają też łuki. Są to ludy stojące na bardzo niskim stopniu kultury, nieznające prawie odzieży i posługujące się przy liczeniu zaledwie trzema początkowymi nazwami liczb (1, 2, 3). Poza temi wszystkimi wymienionymi grupami mamy szereg plemion, które narazie pomijamy, stanowią bowiem mniejsze skupienia ludnościowe i językowe, o których będzie jeszcze wzmianka we właściwych miejscach, t. j. przy opisie poszczególnych państw południowo-amerykańskich.



Rodzina Onów w swoim szałasie. (Ziemia Ognista.)

Z Agostiniego.



Kobieta plemienia Onów, niosąca dziecko. (Ziemia Ognista.)

Z Agostiniego.

Języki Indjan. Nie ulega wątpliwości, że wszystkie języki Indjan amerykańskich, t. j. tak Południowej, jak i Północnej Ameryki, są dziś językami wymierającymi. Przyczyną tego jest na-
przód fakt, że wszyscy dotychczas w dzikim stanie żyjący Indianie, pod wpływem zetknięcia się
z coraz bardziej w głąb lądu sięgającym osadnictwem przybyszów białych, cofają się jeszcze głę-
biej, mając coraz mniej przestrzeni dla siebie i ginąc w zetknięciu z białymi od broni, wódki i cho-
rób; następnie, że ci, którzy się pod wpływem białych powoli cywilizują, a nawet z nimi mieszają,
zatracają zwykle własny język i obyczaje, upodabniając się do warstwy panującej przybyszów.
Proces ten, tak w jednym, jak i w drugim wypadku, trwa już setki lat, bo od czasów odkrycia Ame-
ryki, szczególnie jednak posunął się naprzód w ostatnich kilkudziesięciu latach, kiedy koloni-
zacja Ameryki Południowej uczyniła olbrzymie postępy, zupełnie zmieniając fizjognomję wielu
dotychczas pierwotnych okolic. Wymienimy tu dla przykładu lud Chibcha (Czibcza), zwany też
Muiska lub Musk, który zamieszkiwał dzisiejszą Kolumbię, zajmując się rolnictwem i handlem solą
kamienną z sąsiednimi plemionami. Kulturalny lud ten, który zostawił wiele po sobie zabytków,
posiadał własny język, który wymarł już w XVIII wieku. Dalej — lud Charrua, który zamie-
szkiwał niegdyś nad rzeką Urugwajem i który w XVI i XVII w. odgrywał większą rolę, a także
lud Querandi lub Querendi, zamieszkujący niegdyś dzisiejszą prowincję Buenos-Ayres w Argen-
tynie — miały własne języki, które zaginęły wraz z wymarciem ich przedstawicieli w okresie
zdobywania tych krajów przez Europejczyków.

Wszystkie języki Indjan amerykańskich należą do t. zw. aglutynacyjnych, t. j. takich, w których
pierwiastek wyrazów nie ulega zmianie przy formowaniu od niego pochodnych, powstających
przez przyczepianie do pierwiastka (przed nim lub po nim) pewnych dźwięków. Pod tym wzglę-
dem podobne są do polinezyjskich, drawidyjskich, południowo-afrykańskich (murzynów
Bantu), niektórych kaukaskich, uralско-ałtajskich, mongolskich; z europejskich zaś — do
języków fińsko-tatarskich, tureckiego i węgierskiego. Naogół języki Indjan są mało zbadane,
choćby dlatego, że w większości nie zachowały się i nie istnieją w pracach literackich, które się
nie rozwinęły z braku alfabetu pisanego. Jedynie, jak to już zaznaczono, Inkowie posiadali
własną literaturę dzięki wprowadzeniu pisma kipu, charakterystycznego dla grupy ludów Kechua;
pismo to przedstawiało się w ten sposób, że każdy akt „pisany“ był sznurem, do którego przywią-
zywane były sznurki różnej długości i barwy; te cechy nadawały odpowiednie znaczenie każdemu
sznurkowi i całości splotu. To osobliwe pismo węzłowe, należy zaznaczyć, nie było jednak wy-
nalazkiem wyłącznie Inkasów. Znali je bodaj znacznie wcześniej starożytni Chińczycy. Każde
niemal plemię Indjan ma własne narzecze, które tem więcej zbliżone jest do narzecza plemion
sąsiednich, im plemiona te są w większej z sobą styczności i oczywiście pochodzą z bardziej bli-
skiego wspólnego pnia. Wymienione w poprzednim rozdziale grupy plemienne mają każda własny
język, a więc Karaibowie, Aruakowie, Ges, Chaco, Guato, Araukanie, Tehuelcze i ludy Ziemi
Ognistej. Język Tupi, bardzo zbliżony do języka Guarani, od XVII w., dzięki jezuitom, którzy
w dzisiejszym Paragwaju założyli i prowadzili indyjskie państwo teokratyczne, stał się językiem
potocznym (*lingua geral*) wszystkich ludów, zamieszkałych w południowo-amazońskim obszarze.
Językiem Kechua posługują się też ludy grupy Aymara. Mnóstwo drobniejszych plemion, roz-
sianych w głębi Ameryki Południowej między plemionami większemi, które wymienialiśmy,
ma własne języki, nieraz mocno różniące się między sobą, nawet na małej stosunkowo przestrzeni.
Powoduje to pewna izolacja, np. skutek zamieszkiwania w odciętych wysokimi pasmami gór-
skimi dolinach. Izolacja podobna w wielu wypadkach powoduje zachowanie się na małej prze-
strzeni i wśród nielicznej ludności, ginącej lub pozostałej już tylko w stanie mieszanym, daw-
nego jej języka, jak to widzimy np. u plemienia Chimu ze szczepu Yunka w północnym Peru, odzna-
czającego się niegdyś posiadaniem niezależnego od Inkasów, bardzo stosunkowo kulturalnego
państwa.

Biali mieszkańcy Ameryki Południowej. Pierwszymi osadnikami europejskimi byli pierwsi też odkrywcy Ameryki Południowej — Hiszpanie i wśród za nimi Portugalczycy. Już w niespełna dwa lata po odkryciu, t. j. 1494 r., papież Aleksander VI zmuszony był ustalić linię demarkacyjną, rozgraniczającą sferę posiadłości i interesów obu tych narodów. Linja ta miała bieć południkowo o 100 mil, t. j. przeszło 740 km, na zachód od najbardziej w tymże kierunku wysuniętej wyspy Flores z grupy wysp Azorskich, a więc sięgać prawie 46° dług. zach. Tereny, leżące na wschód od tej linii, miały należeć do Portugalczyków, na zachód zaś — do Hiszpanów. Istotnie, Hiszpanie garnęli się od strony północnej ku zachodnim wybrzeżom Ameryki Południowej, Portugalczycy posuwali się stopniowo ku południowi po wybrzeżach wschodnich, bo o sięganiu wyprawami w głąb nieznanego lądu nie było wówczas jeszcze mowy. Linja demarkacyjna krzywdziła mocno Portugalczyków, gdyby bowiem jej się później trzymano ściśle, zaledwie mały skrawek wschodniej Brazylii przypadłby im w udziale. Wykreślający ją jednak na prośbę obydwu stron arbiter nie wiedział, w jakim kierunku rozszerza się nowoodkryty ląd, i pragnął dać wytyczne, umożliwiające zgodną akcję obydwu narodów w Nowym Świecie. Opanowywanie Ameryki Południowej rozwijało się nieustannie, początkowo z dużą przewagą Hiszpanów, w XVII już wieku jednak bardziej równomiernie. Portugalczycy bowiem, nie patrząc, że ujście Amazonki leżało już poza linią demarkacyjną, o której też zdołano zapomnieć, od ujścia tego po Amazonce, a następnie jej dopływach, zaczęli się posuwać w głąb lądu, rozszerzając w ten sposób swoje panowanie i tworząc ramy późniejszego swego terytorjum kolonialnego, wkońcu niepodległego państwa Brazylii, która jedynie zachowała na swoim terytorjum panowanie języka swych zdobywców, t. j. portugalskiego. Poza Hiszpanami i Portugalczykami na wschodnim wybrzeżu Ameryki Południowej zaczęli osiedlać się też Holendrzy, później Francuzi, a naostatku Anglicy. Z tych też pięciu narodowości powstały zczasem odrębne państwowości południowo-amerykańskie. Hiszpanie dali początek wszystkim państwom prócz Brazylii, którą stworzyli Portugalczycy. Holendrów z wybrzeży brazylijskich na południe od równika wyparto. Pozostali na wybrzeżach części dzisiejszej Gujany angielskiej oraz Gujany holenderskiej, która do dziś pozostała w ich rękach, jako kolonja (Surinam). Po usunięciu Holendrów z północnych części Gujany zawładnęli niemi Anglicy, tworząc kolonję własną (Demarara). W południowej części utrzymali się, na najmniejszym zresztą obszarze, Francuzi, tworząc swoją kolonję (Kajenna). Wogóle do początków XIX wieku tylko Hiszpanie i Portugalczycy napływali do Ameryki Południowej w większych ilościach. Holendrów i Francuzów w Gujanach była znikoma ilość. Dopiero w początkach XIX wieku Anglicy usadowili się w Gujanie na dobre (1803 r.), a nieco później zaczął się w Europie ruch emigracyjny, który spowodował, że zaczęli napływać do Ameryki Południowej w coraz większych ilościach Włosi, Niemcy, Polacy, Rusini i wiele innych narodowości, tworząc stopniowo coraz większe osady i skupienia osad. Osadnictwo to szczególnie rozwinęło się w południowej Brazylii, Argentynie i Chile, jako krajach, które pod względem klimatycznym posiadały tereny zbliżone do ziem macierzystych danych przybyszów, bądź przynajmniej takie, w których można się było z biegiem czasu przystosować.

Jeżeli obliczamy ludność wogóle Ameryki Południowej na 90 milionów, to z tej liczby na przedstawicieli narodów europejskich przypada około 20 milionów zaledwie, t. j. mniej więcej 22%. W tej liczbie ok. 3.500 tysięcy przypada na Włochów, najbardziej licznych w Argentynie i Brazylii, znacznie mniej już na Niemców, bo tylko 800 tys., których znowu najwięcej jest w Brazylii, ok. 275 tys. na Polaków, ok. 50 tys. na innych Słowian, tyleż na Francuzów i jeszcze jakieś 100 tys. na różne inne narodowości, nie licząc Hiszpanów i Portugalczyków, których wspólnie mamy resztę, t. j. 15.200 tys., czyli 76% ogółu ludności białej. Hiszpanie ci i Portugalczycy, z wyjątkiem świeżych przybyszów z Europy, nie uważają się już jednak za takich, lecz z dumą lubią mówić o sobie, że są: Brazylijaninami (Portugalczycy), Argentyńczykami, Chilejczykami i t. p. Ścisłej

statystyki narodowościowej nawet białej ludności w Ameryce Południowej niepodobna przeprowadzić. Różne prawne i nieprawne stosunki miejscowe uniemożliwiają dokonanie takiej czynności, niepożądaną ze stanowiska interesów tak stosunkowo młodych państwowości, jak południowo-amerykańskie, jak również ze stanowiska bardzo wielu jednostek, które, korzystając z panującej tam wolności politycznej, znajdują w Ameryce Południowej dla siebie azylum, pozwalające dokonania życia w spokoju. Ponieważ Hiszpanie i Portugalczycy stanowią tak znaczny odsetek ludności białej Ameryki Południowej, a prawie piątą część (17%) wogóle ludności tego lądu, przytem faktycznie panują nad ogółem mieszkańców, przynajmniej w najważniejszych państwach, takich jak Brazylja, Argentyna i Chile, utarło się nazywanie Ameryki Południowej Ameryką łacińską w przeciwstawieniu do Ameryki Północnej, zwanej anglo-saską, gdyż nie ludy pochodzenia romańskiego (łacińskiego) ją wytworzyły, lecz Anglo-Sasi. Potomków dawniej osiadłych w Ameryce Hiszpanów i Portugalczyków, niemających w rodzie domieszki krwi ludów „kolorowych“, t. j. Indjan lub murzynów, nazywają kreolami. Drobne różnice w ich wyglądzie w porównaniu z rodowitymi Hiszpanami lub Portugalczykami, a także cechujące ich właściwości (często spowodowane domieszką krwi indjańskiej lub murzyńskiej, czemu zwykle się zaprzecza), pozwalające łatwiej znosić miejscowy klimat zwrotnikowy, tłumaczy się przystosowaniem do tegoż, dokonaniem stopniowo w ciągu kilku pokoleń. Największe stosunkowo obszary, zajęte przez ludność białą wyłącznie lub w dużej, nietylko kulturalnej, ale i liczebnej przewadze, mamy na południu Ameryki Południowej, t. j. od zwrotnika Koziorożca aż do cieśniny Magelana. Całkowicie zamieszkały przez ludność białą, prawie wyłącznie, jest Urugwaj. Na drugim miejscu postawić należy Argentynę, gdzie na ludność niebiałą przypada bardzo niewielki procent. Następnie najwięcej białych mają południowe stany Brazylii i Rio Grande do Sul, Santa Catharina, Parana, Saõ Paulo i Rio de Janeiro. Dużo mniej białych mamy w Chile, jeżeli chodzi o ich przewagę na pewnych terenach. Poza temi czterema krajami jedynie Peru w okolicach swej stolicy i na małej przestrzeni Kolumbja — na wyżynie Bogockiej — mogą się wykazać pewną względną przewagą mieszkańców białych. Pojedynczo rozrzuconych białych — różnych narodowości, oczywiście można znaleźć wszędzie, nawet w największych odludziach selwasów.

Murzyni. Murzyni znaleźli się w Ameryce Południowej już w kilkanaście lat po jej odkryciu, bowiem w r. 1506 po raz pierwszy sprowadzono ich jako niewolników do pracy. Czterysta lat zgorą pobytu w Ameryce przedstawiciele Czarnego Lądu (Afryki), mimo ciężkich warunków, w jakich znajdowali się do ostatnich niemal czasów, gdyż np. w Brazylii przestali być niewolnikami dopiero w r. 1888, pozwoliło im rozrosnąć się do dość pokaźnej liczby ok. 10 milionów. W tej liczbie jednak mamy t. zw. mulatów, t. j. mieszaińców, potomków murzynów i białych. Tych mulatów jest nawet w Ameryce Południowej większość, bo ok. 6 milionów, gdy reszta przypada na murzynów czystej rasy, i t. zw. zambos, potomków murzynów i Indjan. Ostatnich zresztą jest bardzo niewielu. Murzyni i mulaci znajdują się głównie niemal w pasie nadatlantyckim Ameryki Południowej, zaczynając od przesmyka Darińskiego, a kończąc na zwrotniku Koziorożca, najdalej na 25 równoleżniku. Najliczniejsi są we wschodniej Brazylii (stany: Pernambuco i Bahia), potem w Gujanie, zwłaszcza francuskiej. Spotyka się następnie murzynów i mulatów, choć nieznacznie, w Peru i Ekwadorze. Wszyscy murzyni i mulaci są mniej więcej półcywilizowani i trzymają się okolic, gdzie przebywają biali, jakkolwiek w niektórych stronach liczebnie nawet bardzo przeważają. Murzyni i mulaci południowo-amerykańscy, w przeciwieństwie do swych współplemieńców w Ameryce Północnej, korzystają nietylko z prawnego, ale i faktycznego równouprawnienia; nie podlegają też żadnym prześladowaniom, ani nie znają, co to jest tak powszechnie jeszcze w Ameryce Północnej stosowane względem nich prawo Lyncha. Oczywiście „wyższe“ sfery ludności białej stronią jeszcze od „czarnych“ i „półczarnych“, w każdym razie antagonizm ten nie jest jaskrawy. To też ludność murzyńska i mulacka w Ameryce Południowej rozwija

się liczebnie dość szybko. Narodowościowo ludność ta jest zupełnie zasymilowana, t. j. mówi językami panującymi; w Brazylii więc po portugalsku, w Wenezueli, Kolumbji, Ekwadorze i Peru — po hiszpańsku, w Gujanie — po francusku, holendersku lub angielsku.

Metysi. Więcej niż połowę ludności całej Ameryki Południowej stanowią t. zw. metysi, t. j. mieszańcy białych z Indjanami. Najwięcej jest ich w Brazylii, gdzie zamieszkują szczególnie część wschodnią, pasem szerokości do 1.000 km. Niemal wyłącznie przez metysów zamieszkała jest północna część Argentyny, znaczna część Boliwji, Peru, Ekwadoru, Kolumbji, Wenezueli i Gujany, oraz środkowego Chile i wybrzeży Amazonki. Najwięcej stosunkowo mieszańców mamy w Wenezueli (90%), Peru (53%) i Kolumbji (40%). W Brazylii i wogóle wschodniej części Ameryki Południowej metysi są pomieszani tyretorjalnie z liczną tu ludnością murzyńską i mulacką (w Wenezueli z zambosami). W południowej Brazylii i Chile mieszkają obok siebie biali i metysi, po-zatem miejscowe lub koczownicze plemiona Indjan. Metysi, podobnie jak mulaci, zależnie od większej lub mniejszej przymieszki krwi białych, w szeregu pokoleń barwą skóry i innymi cechami fizycznymi i umysłowymi więcej lub mniej zbliżają się do białych. Wogóle jednak metysi — można orzec — przeważnie nabyli ujemne strony białych, przez co stanowią element ludnościowy mniej cenny pod względem uzdolnień i ujemny dzięki zazwyczaj wielkiej bucie, wynikającej z fałszywej dumy o częściowem pochodzeniu z rasy białej, nieraz tylko zaznaczającym się w bardzo nikłym stopniu.

Ludy „kolorowe“. Przedewszystkiem w ostatnich czasach zjawili się w Ameryce Południowej przedstawiciele rasy żółtej — Chińczycy i Japończycy. Pierwsi jako kulisi, to jest najemni robotnicy, bezkonkurencyjni, jeżeli chodzi o koszt ich utrzymania i wynagrodzenia, istnieją jeszcze w stosunkowo niewielkiej liczbie (ok. 30 tys.) głównie przy plantacjach i kopalniach, zwłaszcza w Peru i Gujanach. Japończycy ostatnio rozwinęli szeroką akcję osadniczą w Peru i Brazylii. Obok tych dwu żółtych narodowości mamy jeszcze w Gujanie holenderskiej ok. 20.000 Jawańczyków, sprowadzonych przez miejscowych plantatorów. W dziale tym wspomnieć też trzeba o śniadoskórych Hindusach, pracujących zwłaszcza w dość pokaźnej ilości (ok. 130 tys.) na plantacjach Gujany angielskiej, choć należą oni właściwie do ludów białych, tak jak rozsiani tu i ówdzie, zajmujący się wędrownym handlem, t. zw. Syryjczycy — przedstawiciele różnych narodowości Bliskiego Wschodu Europy oraz zachodniej Azji (Grecy, Arabowie, Ormianie, właściwi Syryjczycy i t. p.), oraz dość liczni, ale nieuchwytni liczbowo Żydzi, podający się skwapliwie i w jak najkrótszym czasie za „miejscowych“ lub za Polaków, gdy zwłaszcza wpadną w konflikt z miejscowymi prawami. Żydów najwięcej jest bodaj w Argentynie. Przeciwko napływowi ras „kolorowych“, zwłaszcza „żółtych“, za przykładem Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej budzi się już opinia publiczna, jak zresztą przeciw emigrantom wogóle, którym stawia się coraz większe ograniczenia, najniesłuszniej, gdyż rozwój Ameryki Południowej przy jej małym dotąd zaludnieniu a olbrzymiej pojemności ludnościowej, co zostało wyżej podkreślone, wymaga napływu oczywiście europejskich osadników.

Religje. Ameryka Południowa pod względem wyznań religijnych jest prawie całkowicie katolicka. Innych wyznań chrześcijańskich jest reprezentowanych bardzo mało. Spotyka się mianowicie protestantyzm wśród części przybyszów, zwłaszcza niemieckich, oraz prawosławie wśród emigrantów z krajów południowo-słowiańskich. Z niechrześcijan pierwsze miejsce zajmują jeszcze poganie, których mamy wśród większości koczowniczych zwłaszcza plemion Indjan. Niegdyś w epoce przed Kolumbem w najkulturalniejszym z ich ośrodków — państwie Inków — panował kult słońca (solenizm). Osiadłe ludy indjańskie dziś prawie wszystkie są katolikami, choć w dużej mierze zachowały jeszcze dużo wierzeń i obyczajów pogańskich, które znakomicie umieją godzić ze swym chrześcijaństwem. Z monoteistów mamy w Ameryce Południowej wyznawców religii mojżeszowej (Żydów) i mahometan (część Syryjczyków, Jawańczyków i część

Hindusów). Liczbę pogan uzupełniają buddyści (Chińczycy) i szintości (Japończycy) oraz bramaniści (Hindusi w Gujanie ang.). Wyznania i ich organizacje kościelne cieszą się zupełną swobodą. Kościół Katolicki obok normalnie zorganizowanej hierarchji ma również poważnie zorganizowaną sieć misyjną, szerzącą chrześcijaństwo i kulturę wśród dzikich Indjan.

CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

WENEZUELA

WSTĘP

Nazwa. — Obszar. — Granice. — Położenie. — Wybrzeża. — Wyspy. — Krainy naturalne. — Geologia. — Stanowisko w Ameryce Płd.

Wenezuela — inaczej Mała Wenecja — została tak nazwana przez pierwszych odkrywców, którzy spostrzegli na wybrzeżach zatoki Maracaibo wioskę, zbudowaną na palach, przypominającą więc Wenecję. Kraj ten stanowi dziś federacyjną rzeczpospolitą (Estados Unidos de Venezuela), która pod względem swego obszaru (912.050 km²) zajmuje w Ameryce Południowej 6-te miejsce. Granicami jej są: od północy morze Antylskie i Atlantyk — na łącznej przestrzeni ok. 2.200 km, t. j. od południowej nasady półwyspu Goajira aż do 60° dług. zach., czyli do okolic ujścia Rio Waini, płynącej z Gujany angielskiej. Od wschodu Wenezuela graniczy na przestrzeni prawie 700 km ze wspomnianą Gujaną, przyczem więcej niż połowa tej granicy — to albo grzbiety górskie, albo niemal cały górny bieg Rio Cuyuni, jednego z najważniejszych dopływów Rio Essequibo. Wpobliżu najwyższego szczytu całej wyżyny Gujańskiej — Mount Roraima (2.632 m) — zaczyna się granica z Brazylią, którą to granicę tworzą grzbiety głównych pasm górskich wyżyny, jak Serra Pacaraima, S. Parima i pomniejsze, ciągnące się na południo-zachód łamaną linią aż do S. Pirapucú; stąd mamy już sztuczną granicę przez selwasy prostą linią do Rio Negro pod Cerro de Cucuhy (213 m). Przy rzece tej kończy się granica z Brazylią ogólnej długości ok. 1.300 km i zaczyna z Kolumbją, ciągnąc się na przestrzeni prawie 2.000 km, aż do morza Antylskiego. Granica ta biegnie naprzemian rzekami (Rio Negro, Orinoco, Rio Arauca i t. d.) i w postaci umownych linii przez dane obszary między ustalonymi punktami, częściowo grzbietami gór (Sierra de Perija), kończąc się na południowych wybrzeżach półwyspu Goajira koło m. Calaveras. Najbardziej północnym krańcem Wenezueli jest Cabo San Roman na półwyspie Paraguana (12° 12' szer. półn.), najbardziej południowym — Serra Pirapucú pod 0° 44' szer. półn. Na zachód Wenezuela sięga najdalej w północnym krańcu Sierra de Perija pod kolumbijskim miastem Villanueva (73° 6' dług. zach.). Na wschodzie krańcem jest przecięcie Rio Barima (nad Atlantykiem) z 59° 48' dług. zach. Rozciągłość więc Wenezueli w kierunku równoleżnikowym dochodzi prawie do 1.500 km, w kierunku zaś południkowym do około 1.300 km. Obok sąsiadującej Kolumbji Wenezuela jest krajem najbardziej północnym w Ameryce Południowej, różniącym się nawet tem od Kolumbji, że leży całkowicie na półkuli północnej. Wybrzeża Wenezueli są dość rozwinięte, szczególnie w części zachodniej, gdzie występuje znana wielka zatoka Maracaibo i zamykający ją od wschodu półwysep Paranagua, oraz we wschodniej, gdzie mamy wąski, równoleżnikowo wyciągnięty półwysep Paria z zatokami Cariaco i Paria. Wybrzeża te są tylko w swej środkowej części wysokie, mianowicie od miejsca (pod 68° dług. zach.), gdzie ku samemu morzu zbliża się wał gór Karaibskich, aż do wschodniego końca półwyspu Paria, t. j. na przestrzeni ok. 800 km, z małą przerwą pośrodku w okolicach ujścia Rio Unare. Reszta wybrzeży nie przekracza 100 m wysokości, należy więc do niskich, a jak w terenie zatoki Maracaibo i przy delcie Orinoka, jest niemal na poziomie morza. W niewielkiej odległości od wybrzeży Wenezueli mamy na całej jej niemal długości szereg wysp mniejszych i większych roz-

miarów. Część tych wysp, zwłaszcza większe, na czele z Trinidadem i Curaçao, należą do Anglii i Holandji, reszta jednak (70) przypada Wenezueli, jak np. grupa wysp Les Roques, Orchilla, La Tortuga, Blanquilla, Los Hermanos, Margarita, Los Frailes, Cubagua, Coche, Los Testigos i wiele innych. Są to wszystko t. zw. Wyspy pod Wiatrem, częściowo leżące w obrębie szelfu, stanowiące resztki zatopionych pasm górskich, rozgałęzień dzisiejszych Andów.



Wybrzeże karaibskie koło Cumaná w Wenezueli.

Fot. Heidegger.

Jak wynika z ogólnego opisu Ameryki Południowej, na teren, zajęty przez Wenezuelę, jak na żaden inny w tej części świata, przypada po jednej z krain naturalnych każdego z trzech istniejących w Ameryce Południowej obszarów naturalnych. Mamy tu mianowicie: z obszaru górskiego Andów — wschodnią część krainy wenezuelsko-kolumbijskiej, z obszaru nizin środkowych — znaczną część krainy llanosów, wreszcie z obszaru wyżyn wschodnich — część wyżyny Gujańskiej. Jedna Wenezuela jednoczy w sobie te trzy tak różne obszary.

Pod względem budowy geologicznej Wenezuela przedstawia się dość ciekawie i bogato. Występują tu utwory niemal wszystkich epok geologicznych, zaczynając od archaicznych, które tworzą przedewszystkiem wyżynę Gujańską. Górską część Wenezueli, o dość zawiłanej budowie, rdzeń ma również krystaliczny. Środek kraju zawdzięcza swe pochodzenie w dużej mierze potężnej arterji wodnej, jaką stanowi system Rio Orinoco. Podkreślić należy, że na całej przestrzeni Wenezueli brak jest zupełny wulkanów, co nie przeszkadza faktowi, iż kraj ten słynie z częstych i silnych trzęsień ziemi, świadczących o odbywających się w jego wnętrzu procesach tektonicznych, kształtujących w dalszym ciągu jego postać wewnętrzną i zewnętrzną. Wenezuela zasobna jest w źródła mineralne i wogóle bogactwa kopalne, na których czoło wybiła się w ostatnich czasach ropa naftowa, pozatem asfalt, złoto, miedź, sól i t. d. Budowa geologiczna tego wielkiego kraju nie jest oczywiście jeszcze należycie poznana, choć tereny przybrzeżne, szczególnie okolice zatoki Maracaibo i zatoki Paria, budzą większe zainteresowanie, dzięki występowaniu w nich bogatych złoża wspomnianej ropy naftowej, tak ważne mającej znaczenie w dzisiejszej gospodarce świata.

Prawie dwa i pół raza rozleglejsza (912.050 km²) od Polski dzisiejszej Rzeczpospolita Związkowa Wenezuela, dzięki swemu geograficznemu położeniu i bogactwom naturalnym, szczególnie mineralnym, w ostatnich zwłaszcza czasach weszła na drogę pomyślnego, wszechstronnego rozwoju.

DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA WENEZUELI

Kolumb. — Hojeda. — Założenie miast. — Panowanie Niemców. — Eldorado. — Badania kraju. — Powstania. Okres walk wewnętrznych.

Faktycznym odkrywcą dzisiejszej Wenezueli był Kolumb, który podczas swojej trzeciej wyprawy, dn. 31 lipca 1498 r., odkrył wyspę Trinidad, a 5 sierpnia wylądował w pobliżu tej wyspy na stały ląd Ameryki. W następnym roku Alonso Hojeda w towarzystwie Ameriga Vespucciego opłynął wybrzeża Wenezueli aż do kolumbijskiego półwyspu Goajira, napotykając



Widok szymbów naftowych i m. Sta Rosa nad zat. Maracaibo w Wenezueli.

niej, u wylotu zatoki Cariacó, oddzielającej od lądu zachodnią część półwyspu Paria, t. zw. półwysep Araya, założone zostało przez Hiszpanów pierwsze miasto pod nazwą Nowe Toledo (dziś Santa Ines de Cumaná). Założycielem jego był najmłodszy brat Krzysztofa Kolumba, Diego, późniejszy gubernator Kastylji. W roku 1524 założone zostało m. Asuncion na w. Margarita, a w r. 1527 u nasady półwyspu Paraguana, nad zatoką Maracaibo, m. Coro, będące przez pierwsze pięćdziesięciolecie stolicą odkrytego kraju. Z tego to punktu rozwinęła się kolonizacja w głąb kraju, nie tylko Hiszpanów, ale i Niemców, którzy zajęli te okolice, ale po latach dziewiętnastu zostali usunięci przez Hiszpanów, co podcięło całkowicie wpływy niemieckie w Ameryce Południowej i usunęło na zawsze panowanie Niemców w Nowym Świecie. To zajęcie wybrzeży wenezuelskich dokonane zostało przez pierwszą wyprawę niemiecką, która w postaci trzech okrętów wojennych została tu wysłana przez cesarza Karola V. Okręty te i całą wyprawę sfinansował ówczesny obok Fuggerów (Fukierów) największy bogacz niemiecki i bankier cesarski, Bartłomiej Welser, za co i za pożyczanie cesarzowi 12 beczek złota dostał w zastaw zajęte ziemie. Jeden z uczestników wyprawy, Ambroży Ehinger, pierwszy zbadał zatokę Maracaibo i następnie podróżował po Kolumbji. Od wypędzenia Niemców w r. 1546 zajęta część Wenezueli stanowiła t. zw. kapitanat hiszpański. Usadwienie się Europejczyków na brzegach dzisiejszej Wenezueli dało impuls do zbadania wnętrza północnej części Ameryki Południowej. Pierwsi zdobywcy i osadnicy pchani byli w tym kierunku przez żądę zdobycia złota, które według rozpowszechnionych wieści miało się znajdować w olbrzymich ilościach na terenach tajemniczego kraju, zwanego Eldoradem (El-Dorado). Już młodociany syn wspomnianego bankiera Welsera, również Bartłomiej, wraz z Filipem v. Hutten i innymi, pierwsi udali się na poszukiwanie owego tajemniczego bogatego kraju, którego oczywiście nie odkryli, bo go nie było. Wyprawy do tego Eldorada, przeistaczające się następnie w bandyckie ekspedycje, trwały aż do r. 1582. Słynniejsze z nich były: wyprawa Lopeza de Aguirre, który, dotarłszy od Orinoka do wybrzeży Wenezueli, straszliwie terroryzował miejscową ludność, pokąd nie został poskromiony przez karny oddział wojskowy, oraz ostatnio — wyprawa Antonia de Berreo, który zwiedził środkową część dzisiejszej Wenezueli od gór de Merida aż do wyspy Trinidad. Ponieważ odszukanie Eldorada zawiodło, a bogactwo innych krain na dalszym zacho-

na wschodnich brzegach ówczesnej zatoki Coci-bacoa, dziś Maracaibo, nawodne osady, przypominające budowle Wenezucji, od czego powstała nazwa Małej Wenezucji (Wenezucji), przeniesiona następnie na całe wybrzeże. W r. 1500 towarzyszył dwu pierwszych wypraw Kolumba — Alonso Nino — dotarł również do brzegów Wenezucji, lądując m. i. na wyspie Santa Margarita, skąd przywiózł dużą ilość pereł. W dwadzieścia trzy lata póź-

dzie (w Peru, Boliwji, Chile) skierowało Hiszpanów przede wszystkim w tamte strony, przez najbliższych sto kilkadziesiąt lat badanie wnętrza Wenezueli uległo wielkiemu zastojowi. Nie ustawali jedynie w pracy badawczej obok swych czynności powołania misjonarze zakonni, zwłaszcza jezuiti. Podróże ich nie miały jednak charakteru ściśle naukowego. Epokę w badaniach naukowych Wenezueli i całej północnej części Ameryki Południowej stanowią podróże Aleksandra Humboldta wspólnie z Aimé Bonplandem. Podróż swą, która przyniosła niezmiernie bogaty plon, obydwaj ci uczeni, Niemiec i Francuz, rozpoczęli w lipcu 1799 r. z miasta Cumaná. Przebyli Wenezuelę poprzez g. Merida do rz. Orinoko, którą wraz z całą okolicą szczególnie badali.

Dwieście sześćdziesiąt lat trwało bez wstrząsów panowanie Hiszpani nad Wenezuelą, gdyż dopiero w 1806 r. pierwsza ze wszystkich krajów, podległych Hiszpanom w Ameryce Południowej, powstała przeciw swej macierzy. Powstanie to nie udało się, ale powtórzone w pięć lat później pod wodzą Szymona Bolívara i generała francuskiego Franciszka Mirandy, wsparte przez Anglię i Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, ogłosiło niezależność Wenezueli. W roku 1819 na podstawie umowy ze świeżo uniezależnioną Nową Grenadą (późniejszą Kolumbją) i republiką Quito (późniejszym Ekwadorem), Wenezuela weszła w unję, stanowiąc część składową republikę Kolumbji. Już jednak w r. 1830 związek ten został zerwany i Wenezuela wyosobniła się w niezależne państwo, które przez kilkanaście lat zażywało spokoju, przerwane jedynie w roku 1835 krótką wojną domową. W roku 1845 Hiszpanja nakoniec uznała niezależność Wenezueli od siebie. W r. 1847 wybuchła walka między białą a kolorową (mulatami) ludnością, zaczęły się też długotrwałe walki wewnętrzne między zwolennikami i przeciwnikami federacyjnego ustroju państwa. Zwyciężyli ostatecznie zwolennicy federacyjnego ustroju i w r. 1864 nowa konstytucja uczyniła z Wenezueli państwo związkowe. W cztery lata później wybuchła znowu rewolucja, która została jednak stłumiona i spowodowała pewne ograniczenie ustroju federacyjnego. Nastąpiła w związku z tem przez jakiś czas poprawa stosunków gospodarczych, ale po ustąpieniu wielokrotnego prezydenta Blanco Guzmana, którego energii kraj bardzo wiele zawdzięczał, powtórzyły się znowu rozruchy, które skomplikowało zaprowadzenie blokady przez Anglię i Niemcy z powodu szkód, jakie ponieśli obywatele tych państw wskutek panującej w Wenezueli anarchji. Stosunki te nadzwyczaj osłabiły Wenezuelę i dopiero umiejętna polityka prezydenta Gomeza doprowadziła kraj do pewnego porządku. Blokada została zniesiona (1909 r.), a sprawy wewnętrzne uregulowała nowa konstytucja. W wojnie światowej, mimo usiłowań wciągnięcia do niej Wenezueli, kraj ten udziału wziąć nie chciał. Próby nowych wrzeń rewolucyjnych ponownie wybrany na prezydenta J. Gomez opanował i przyczynił się wydatnie do postawienia republiky, jak to już zaznaczono, w szeregu najbardziej w ostatnich czasach rozwijających się państw Ameryki Południowej.

CHARAKTERYSTYKA OBSZARU ANDYJSKIEGO WENEZUELI

Dane ogólne. — Podział orograficzny. — Cordillera de Merida. — Rejon Barquisimeto-Coro. — Serrania Costanera. — Serrania del Interior. — Sierra de Cumana. — Nizinna część obszaru. — Hydrografia. — Stosunki klimatyczne. — Flora. — Fauna. — Ludność. — Zajęcia.

Najważniejszym, choć nie największym obszarem naturalnym Wenezueli jest andyjski, obejmujący całą północną i zachodnią część, oraz wszystkie położone na morzu Antylskim wyspy, należące do tego kraju. Obszar ten jest najgęściej zaludnionym i najlepiej zbadanym terenem Wenezueli, a granice jego możemy przeprowadzić mniej więcej w ten sposób, że są one od północy i wschodu granicami morskimi, od zachodu granicą państwową z Kolumbją, a od południa — linią warstwy 200-metrowej n. p. m. Pod względem administracyjnym do obszaru tego należy większość (12) stanów łącznie z okręgiem związkowym, co daje razem jednak tylko 180.200 km², czyli około 20% całego państwa. Cały obszar możemy podzielić na dwie części, różniące się ukształtowaniem



Widok na Sierra Nevada de Merida i dolinę Merida w Wenezueli.

Z A. Goeringa. Mus. f. Länderkunde.

powierzchni, jakkolwiek z sobą ściśle związane, mianowicie część wyżynno-górską, oraz część niziną, obejmującą kotlinę zatoki Maracaibo z pasem ciągnącego się od niej ku wschodowi wybrzeża morskiego, aż do półwyspu Paragua.

W części wyżynno-górskiej rozróżniamy kilka pasm górskich, stanowiących ogniwa rozgałęzień pradawnego węzła sfałdowań alpejskiej fazy górotwórczej, z którego wzięły początek Andy, jako jeden z głównych łańcuchów, skierowanych ku południowi. Pasma te ze względu na swą budowę geologiczną, ujawniającą w ich jądrze utwory archaiczne i paleozoiczne, bardzo przejrzyste układają się w trzy rzędy, które na zachodzie schodzą się ze sobą poza granicami Wenezueli, mianowicie w Andach pamplońskich na terenie Kolumbji. Naj-

bardziej południowy z tych rzędów składa się na zachodzie z Cordillera de Merida, rozciągniętych ku północo-wschodowi i powyżej 9° szer. płn. rozgałęziających się i znacznie obniżających. Dolina Rio Sarare oddziela C. de Merida od ciągnącego się dalej ku wschodowi górotworu, w którym część nadmorską zowiemy górami Karaibskimi, a położoną bardziej na południu — Sierra del Interior. Przedłużeniem obydwu tych pasm, oddzielonem jedynie doliną Rio Unare, są Sierra de Cumana, łącznie z grzbiecami półwyspu Paria, wyspy Trinidad, a nawet położonej nieco za nią na północ wyspy Tobago. Środkowy rząd — to węzeł górski Manatara, mający dalszy swój ciąg dopiero na półwyspie Paragua i takich wyspach, jak Curaçao, Bonaire i inne, aż do Małych Antylów. Trzeci i ostatni rząd to Sierra Perija, graniczne z Kolumbją, występujące dalej ku północo-wschodowi w postaci wzgórz na kolumbijskiej części półwyspu Goajira, a następnie na wyspie Oruba.

Najpotężniejsze z tych wszystkich pasm — to Cordillera, inaczej Sierra Nevada de Merida. Mają one przeszło 400 km długości, przy szerokości od 80—130 km. Od Andów pamplońskich oddziela je pagórowata wyżyna Tachiry, sięgająca 1.400 m n. p. m. i utworzona z utworów kredowych i trzeciorzędowych piaskowców, a często zlepieńców, z wyspami twardych wapieni środkowej kredy. Samo pasmo tworzą łupki mikowe, gnejsy i różowe fillity, wśród których w kilku miejscach sterczą większe granitowe partje górskie. C. de Merida mają budowę antyklinalną, niesymetryczną, w związku z którą stocza północne są bardziej strome, niż południowe. Centralny, krystaliczny ośrodek tych gór zawiera też najwyższe szczyty i najważniejsze tereny paramosowe, jak np. de Santo-Domingo. Z utworów kredowych i trzeciorzędowych zbudowane są dosięgające 4.500 m Sierra de Culata, rozciągające się w północnej części środka C. de Merida i otoczone od południa zataczającą silny łuk Rio Chama. Przeważnie natomiast granitowy jest najwyższy grzbiet całego pasma, zwany Sierra Nevada, zaśnieżony na wysokości już 3.500 m ponad dolinami Rio Chama i jej dopływu Rio de Nuestra-Señora, któreimi jest prawie całkowicie otoczony. Tutaj wznosi się na 5.002 m n. p. m. najwyższy szczyt nie tylko całego pasma, lecz całej Wenezueli — La Columna i niewiele niższy (4.700 m) — La Concha. Całe C. de Merida, oprócz pasm wielkich południowych dolin, prowadzących najczęściej korytami rzek na północ i południe, posiadają mnóstwo dolin, utworzonych przez rzeki, płynące albo do zatoki Maracaibo, albo do jednego z głównych dopływów Orinoka — Rio Apure, a więc w kierunku południowo-

wschodnim. C. de Merida administracyjnie tworzą trzy stany: Tachira, Merida i Trujillo.

Rozgałęzienia C. de Merida ku północy, o których wspominaliśmy, obejmują teren trzech innych stanów, a mianowicie: Lara, Falcon i Yaracuy, zwany też rejonem Barquisimeto-Coro, od nazw dwu miast, które leżą na krańcach jego osi południkowej. W rejonie tym mamy wśród wyżyn przeciętych rzekami kilka grzbietów, idących mniej więcej równoległe w kierunku północno-wschodnim.

Oddzielone około 30-kilometrowej szerokości doliną Rio Yaracuy od Sierra de Aroa, rozciągają się ku wschodowi góry wybrzeża antylskiego stromym wałem 700—1.000 m wysokości. Jak to już zaznaczono — mamy tu dwa pasma mniej więcej równoległe: nadbrzeżne, zwane Karaibskim, Sierra de los Altos — a najczęściej Serrania Costanera, oraz t. zw. Serrania del Interior, rozciągające się od 20—50 km bardziej na południe. Teren obydwu tych pasm górskich, mających większe znaczenie od poprzednio opisanych, gdyż jest jeszcze bardziej i wogóle najgęściej zaludniony w całej Wenezueli, obejmuje stany Carabobo, Aragua, Miranda, oraz okrąg związkowy ze stolicą państwa, m. Caracas. Mniej więcej od Puerto Cabello pod 68° dług. zach. zaczynają się Serrania Costanera. Główny ich grzbiet biegnie przeważnie w odległości ok. 20 km od morza Antylskiego, zbliżając się nawet, np. pod portem

La Guaira, na odległość zaledwie 5 km i, biegnąc dalej ku wschodowi, na przestrzeni ok. 100 km w niewiele większej odległości. O ile w zachodniej części omawiane góry dosięgają w Pico Hilario 1.680 m, to 80 km dalej ku wschodowi, w Pico Codassi, mają już 2.422 m, a w środku swej rozciągłości, w owej najbliższej morza części, dosięgają 2.765 m w najwyższym szczycie pasma, zwanym Pico de Naguayata, i 2.665 m w pobliskim mu Sillas de Caracas. Główny grzbiet spada ku morzu szeregiem stromych grzbietów poprzecznych, których doliny pogłębiły rzeki, płynące możliwie najkrótszą, a więc najprostszą drogą. Oprócz drobniejszych wielu przełęczy przez pasmo Costa-



Miasto Valera u stóp Meseta Carvajal (prow. Trujillo) w Wenezueli.
Fot. Pottier.



Widok poprzez mgły na Sillas de Caracas (2.665 m) w Wenezueli.
Fot. Groch.



Góry Nadbrzeżne w okolicy m. Caracas (widok ku wschodowi) w Wenezueli.
Fot. Hiram Bingham.

nera prowadzą dwie, zwłaszcza na wyżynę, leżącą za niemi na południu. Są to: w zachodniej części Las Trincheras — wysokości 600 m, prowadząca doliną Rio Agua Caliente od morza (Puerto el Palito) ku stolicy stanu Carabobo — Valenci; oraz w części środkowej — przełęcz Catia, wysokości 900 m, łącząca przez dolinę Rio Tacagua stolicę Caracas z wybrzeżem morskim. Stolica Wenezueli leży we wgłębieniu, rozszerzającym się

i pogłębiającym ku wschodowi i południowi, niebędącym jednak częścią wyżyny środkowej między Serraniami. Wgłębienie to stanowi osobne zapadnięcie i ma wewnątrz budowę krystaliczną, pokrytą zwierzchu tylko utworami aluwjalnymi. Wyżyna między Serraniami spada do 416 m n. p. m., mając na tym najniższym swym poziomie duże (587 km²) jezioro Valencia, dawniej Tacarigua, o największej głębokości 90 m. Z głównego grzbietu Serrania Costanera, jak w kierunku morza, tak i tutaj, wysuwa się dużo grzbietów pobocznych, są one jednak mniej strome, a rzeki, płynące wśród nich, są bardziej rozwinięte, nie mają bowiem tej ciasnoty, jaka istnieje od północy. Znaczna ich część zasila jezioro Valencia, inne, zwłaszcza zachodnie, przedostają się dalej na południe poza linię Serrania del Interior, wpadając do dopływów Orinoka. Na południe od stolicy Caracas rozpościera się mocno sfalowany wyż, zwany Los Altos, przewyższający 1.000 m n. p. m., w północno-zachodniej części utworzony z łupków mikowych, które na południo-zachodzie znikają pod piaskowcami i marglami wieku kredowego.

Pasmo del Interior rozpoczyna się na południo-zachód od jez. Valencia. Mamy tu grzbiet Sierra de Carabobo, dosięgający 1.800 m n. p. m., zbudowany z gnejsów i łupków mikowych, w spodzie ujawniający diabazy i porfiry. Północne jego stoki są bardziej strome, niż południowe. Dalej ku wschodowi grzbiet skręca nieco na północ i rozdwaja się, tworząc od strony wschodniej węzeł górski Cataure, 1.624 m wysokości, w północnej, za przełęczą del Cura (560 m), zakreślający wielki łuk ku wyżowi Los Altos, od którego oddziela go dolina Rio Tuy, płynącej na wschód. W łuku tym mamy najwyższy szczyt Los Tres Palos, o wysokości 1.590 m. Dalej ku wschodowi wysokość grzbietów nie przewyższa już 1.300 m, ginąc wreszcie w pobliżu jeziora nadmorskiego Unare przy ujściu rzeki tejże nazwy.

Sześćdziesiąt km na wschód od Rio Unare, płynącej dnem szerokiej brzozy od południa, występuje ostatnie pasmo górskie andyjskiego obszaru Wenezueli. Są to Sierra de Cumana. Masyw ten, zbudowany z piaskowców i pogiętych wapieni, posiada wewnątrz starokrystaliczne, które ujawnia się na południu, a również na północy w obrębie półwyspu Paria, gdzie tworzy skały do 1.200 m wysokości, których przedłużeniem są wzgórza północnej części wyspy Trinidad i w. Tobago. Sierra Cumana składają się z kilku grzbietów w szczycie Turumiquire, dosięgających najwyższej dla siebie wysokości 2.050 m; posiadają wąskie, trudno dostępne, to znów tarasowate doliny, ułatwiające wstęp na góry. We wschodniej, nieco niższej, części gór mamy niewielkie jezioro

Putucual, mające odpływającą rzekę San Juan do zatoki Paria, tworzącą, jak i inne rzeki tej części gór, szerokie doliny erozyjne. Wschodnia część zatoki Barcelońskiej, przylegająca do zachodniej partji S. de Cumana, usiana jest mnóstwem drobnych wysepek stanowiących szczątki pasma. Natomiast wybrzeża głęboko wciętej zatoki Cariaco, oddzielającej zachodnią połowę półwyspu Paria, półwysep Araya, są niskie, błotniste i zarosłe trzcinami i inną bagienną roślinnością.



Góry pod San Juan (Serrania del Interior) w Wenezueli.

Z Car. Trolle.

Nizinna część andyjskiego obszaru Wenezueli występuje w zachodniej jego części dookoła zatoki Maracaibo, obejmując sobą cały stan Zulia i skrawki stanów Merida i Falcon. W tę część niziną wdzierają się od zachodu gałęz pasma de Perija, odznaczona w południowej swej części dopływem Rio Catatumbo — rzeką Oro, a w zachodniej jej znowu dopływem — Rio Motilones, od północy rzeką Palmar z dopływem Rio Tosas. Gałąź ta w centralnej swojej części — Cerro Manatara, dosięga 3.540 m wysokości i przedstawia się jako węzeł z kilkoma grzbietami bocznymi, rozchodzącymi się w różne strony i szybko ku wschodowi zanikającymi w nizinie Maracaibskiej. Znaczna ilość rzek, płynąca z tego węzła dolinami międzygrzbietowymi, wody swe odprowadza wyłącznie do zatoki Maracaibo. Samo pasmo de Perija ciągnie się bardziej w kierunku północnym, na szerokości póln. $10^{\circ} 45'$, ginąc w pagórowatych, lasami pokrytych, wzgórzach Montes de Oca, ciągnących się ku półwyspowi Goajira i stanowiących granicę z Kolumbją. W Sierra de Perija mamy piękny, z białych wapieni, tarasami otoczony Cerro Pintado, wysokości 3.700 m, w miejscu właśnie, z którego wybija się gałąź manatarska. Zatoka Maracaibo stanowi ośrodek niziny, od niej się nazywającej, otoczonej więc od zachodu pasmem de Perija, od południo-wschodu C. de Merida, zapełniający depresję, której budowa geologiczna jest obecnie skrupulatnie badana w związku z tem, że stanowi jeden z najbogatszych eksploatowanych terenów roponośnych na ziemi. Depresję tę wypełniają napływy aluwjalne, pod którymi znajduje się serja piaskowców i innych utworów fliszowych, pochodzenia trzeciorzędowego, leżących niezgodnie na utworach systemu kredowego. W tej serji fliszowej, możliwe że także w fliszowych niektórych warstwach kredy, występują tu złoża ropy naftowej, których poziome rozmieszczenie daleko przekracza teren zatoki z najbliższą okolicą, gdzie eksploatacja jest już poważnie rozwinięta. Na podstawie dotychczasowych danych przypuszczać należy, że roponośny jest cały teren depresji, po jej wschodniej stronie zaś pozatem zachodnia i północna część terenów wyżynnych na obszarze stanów Trujillo, Lara i Falcon, ograniczona od południa mniej więcej doliną Rio Tocuyo.

Hydrografia andyjskiego obszaru Wenezueli przedstawia się w ten sposób, że z wód bieżących największe rzeki znajdują się przedewszystkiem w nizinie Maracaibskiej. Największa z nich — Rio Catatumbo (ok. 300 km dł.), płynąca z Andów Ocańskich w Kolumbji, i dopływy jej, na czele z Rio Zulia (ok. 240 km dł.), wypływającą z Andów Pamplońskich, dobiegłszy do niziny właśnie na politycznej granicy Wenezueli z Kolumbją, płynąc po terenie płaskim i zabagnionym, silnie meandrują i tworzą wielką ilość związanych z niemi i między sobą bagnistych jezior, które tutaj, jak i na wybrzeżach kolumbijskich, mają nazwę „cienagas“. W górnym

biegu rzek, płynących z węzła górskiego Manatara, mamy znów dużo mniejsze jeziora górskie, a na zachód od gardzieli zatoki Maracaibo — kilka sporych jezior, jak Lago Sinamaica, L. Gran Eneal, oraz L. Asfalto, dostarczające, jak sama nazwa wskazuje — asfaltu. Najdłuższą rzeką andyjskiego obszaru Wenezueli jest Rio Tocuyo, przecinająca wyż Barquisimeto-Coro, liczy bowiem ok. 320 km. Osobne stanowisko zajmuje Rio Unare (175 km dł.), przecinająca wyjątkowo obszar poprzecznie i tylko w dolnym biegu do niego należąca. Najpokazniejsza ilość rzek — to bezpośrednie lub pośrednie dopływy Orinoka, tylko swym górnym biegiem płynące w obrębie obszaru. Z pozostałych wód oczywiście największego znaczenia jest wewnętrzna część zatoki, t. zw. Lago de Maracaibo, połączona wąską i bardzo płytką (do 3 m), trudno przez to dostępną cieśniną. O tym „worku“ (Saco) i „jeziorze“ (Lago) mówiliśmy już w części ogólnej przy charakterystyce wybrzeży. Samo „jezioro“ ma ok. 150 km długości i ok. 100 szerokości, przy zgórą 600 km obwodu. Drugim z kolei wielkim zbiornikiem słodkowodnym jest znane nam już Lago de Valencia, znane też pod dawną nazwą — Tacarigua, leżące między Serraniami na stosunkowo znacznej wysokości (416 m), wielokrotnie (około 36 razy) mniejsze od L. de Maracaibo i od dłuższego czasu wysychające, dziś nawet bezodpływowe. Mamy jeszcze dwa jeziora lagunowe (Tacarigua i Unare) na wybrzeżach zatoki Barcelońskiej i kilka drobniejszych w górach Cumana, na czele z L. de Putumal.

Krótką wzmiankę należy poświęcić źródłom mineralnym, przeważnie siarczano-słonym, istniejącym na terenie obszaru andyjskiego Wenezueli. Przedtem istnienie ich uważano za związane z działalnością choćby dawnych wulkanów. Dziś obecność ich stwierdza raczej istnienie w pobliżu formacji roponośnych. Źródeł tych znanych jest bardzo dużo. Występują one przeważnie na linjach spękań i przesunięć w Cord. de Merida, w Serrania Costanera — na przełęczy, zwanej od nich Trincheras, i wzdłuż jez. Tacarigua, dalej w Sierra de Cumana, wzdłuż zatoki Cariaco. W postaci gejzerów mamy na półwyspie Araya — źródła, zwane Asufral Grande i Asufral Chiquito, wyrzucające wodę wrzącą i osadzające kryształy siarki oraz martwicę wapienną i krzemionkową, tworzącą utwory podobne do agatu.

Stosunki klimatyczne obszaru andyjskiego, podobnie zresztą jak reszty terytorjum Wenezueli, wynikają z geograficznego położenia tego kraju — w pasie gorącym (1° — 12° szer. półn.) i z posiadania terenów, rozmieszczonych na różnych wysokościach. To też rozróżniamy tu, jak i w innych krajach wyżynnych okolic równikowych i zwrotnikowych, trzy strefy pionowe klimatu. Strefa najniższa — o klimacie gorącym, t. zw. tierra caliente, sięga do 700 m najwyżej, ma średnią temperaturę roku ok. $+25^{\circ}$. Wyżej, do 2.000 m n. p. m., sięga strefa umiarkowana, t. zw. tierra templada, z temperaturą przeciętną roku $+15^{\circ}$. Jeszcze wyżej mamy już strefę zimną — tierra fria. Dzięki północno-wschodniemu pasatowi na wybrzeżach obszaru i jego południowo-wschodniej granicy z llanosami — od maja do października mamy opady, sięgające 1.500—2.000 mm rocznie, w innych terenach od grudnia do czerwca. Pasat wieje silnie za dnia z morza, słabnąc stopniowo i po zachodzie słońca będąc zastąpionym przez nocny kontrpasat z lądu, t. zw. terral. Nietylko jednak w ciągu doby kierunek pasatu ulega zmianie. Mamy również zmiany doroczne. Najprawdopodobniej bowiem wieją pasaty w okresie istotnej zimy miejscowej, t. j. w ciągu od listopada do marca, kiedy słońce znajduje się w zenicie. W środkowej części obszaru, t. j. w Serraniach, gdzie mamy najgęstsza ludność, zamieszkującą przeważnie miasta, położone najczęściej w strefie templada, czyli umiarkowanej, poranny wschodni pasat niesie zwykle suchość i gorąco, a dopiero koło 4—5 godziny po południu mamy nieraz gwałtowną, z silnymi wyładowaniami elektrycznymi, burzę, dającą potężny opad. Przez listopad i grudzień wybrzeże zraszane jest przez drobniejsze opady, przenikające we wnętrze gór poprzez przełęcze. W nizinie Maracaibo, niezdrowej i znanej jeszcze z żółtej febry, zabójczej dla ludności białej, pora deszczowa trwa od sierpnia do listopada, a w północnej części

niziny istnieje też w m. maju. Naturalnie opady są dużo większe w części południowej, u podnóża Cord. de Merida.

W ścisłym związku z klimatem oraz podłożem skalnym danych terenów występuje roślinność obszaru andyjskiego Wenezueli. Zewnętrzne zbocza Cord. de Merida, odbierając więcej wilgoci przy panującym tu cieple, które, zależnie od wzniesienia nad poziomem morza, osiąga średnio $+13^{\circ}$ w styczniu, a w kwietniu i wrześniu $+15^{\circ}$, pokryte są



Zarośla bambusowe (Guaduas) pod Ocumare w Wenezueli.

Z Car. Trolla.

w niższych częściach lasami równikowymi, a w nieco wyższych — podzwrotnikowymi. W górach tych mamy wszystkie trzy strefy pionowe klimatyczne, zależnie też od nich stosowną roślinność. Bujne lasy w tierra caliente, zajmujące podnóża gór i przechodzące w wielu miejscach na sąsiednie terytorja nizinne, zwłaszcza od północy i północo-wschodu, na południowej stronie pasma urywają się, dając miejsce sawannom llanosów. W kierunku ku górze lasy stają się suchsze i wkońcu zastąpione przez formację paramos, która rozpościera się tu od mniej więcej 2.800 m wysokości n. p. m. W stanie Trujillo wyżyny, dzięki krystalicznemu podłożu, przybierają nawet charakter prawie pustynny. Roślinność wybrzeży Serranii w dolnych częściach nie należy do bogatych, mamy tu bowiem głównie kaktusy i inne kolczaste suchorosty. W zachodniej części wybrzeża lasy pokazują się już na wysokości 200 m n. p. m., we wschodniej — dopiero na wysokości 600 m, nigdy jednak nie osiągając tej wysokości, co w Cord. de Merida. W zachodniej części wyżyny, już na wysokości 1.900 m, mamy torfiaste hale (łąki), zarosłe paprociami, niekiedy wypartymi przez t. zw. fraylejon (*Espeletia*) z szerokimi, srebrzystymi liśćmi. We wschodniej części hale spotyka się wyżej, np. na północ od m. Caracas — na wysokości 2.200 m. Południowe zbocza mają strefę lasów węższą. Lasami też pokryte są północne stoki wschodniej części Serrania del Interior. Bardziej na zachód grzbiety opanowują sawanna. Suchorostowe zarośla z wąskimi smugami lasów galerjowych usadawiają się na pochyłościach południowych, aż po samą granicę llanosów. Piaski, często zbite żelazistym spoiwem w piaskowce, na południu jeziora Maracaibo zarosłe są lasem równikowym, który wzdłuż dolin rzecznych rozciąga się po zachodniej stronie jeziora, aż do Rio Santa Ana, t. j. prawie do połowy długości jeziora. Dalej mamy grupę bagnistych przybrzeżnych wysepek z lasami, zalewanymi przez wody, tworzącymi t. zw. formację tatal. W miarę wznoszenia się terenu dalej od jeziora mamy na miejscach suchych inne odmiany lasów, jak np. sezonowe suchorostowe z kaktusami i charakterystycznym dla tych stron krzewem divi-divi (*Caesalpinia coriaria*), dostarczającym strąków, używanych w garbarstwie do czarnej farby. Jeszcze w wyższych miejscach, na stoczach Manatara i Sierra de Perija, zakończeniami swych odnóg, wkraczającymi na pogranicze Wenezueli, zjawia się sawanna.

Fauna andyjskiego obszaru Wenezueli niemal całkowicie należy do prowincji zoogeograficznej gujano-brazylijskiej, gdyż tylko część północnych jej wysepek przypada na prowincję antylską tego samego królestwa neogeii. Mamy tu też olbrzymią większość tych samych zwierząt, które są właściwe selwasom i lasom podzwrotnikowym oraz formacjom suchszym, w rodzaju caatingi,



Indjanie Goajirowie z nad zatoki Maracaibo.

Fot. Koch.

gatunku tłuszczaka czyli guacharo (*Steatornis caripensis*), należącym do osobnej rodziny, pokrewnej językom (*Cypselidae*). Guacharo jest ptakiem nocnym, owocożernym, zamieszkującym wapienne pieczary, dostarczającym Indjanom pożytecznego tłuszczu jadalnego i środka przeciw febrze, rozpowszechnionym obficie tylko w okolicach, gdzie są pieczary — w całej północnej części Ameryki Południowej. Wspomnieć wreszcie należy, że wybrzeża w. Margarita i półwyspu Goajira posiadają ławice perłopławów (*Meleagrina margaritifera*).

Ludność andyjskiego obszaru Wenezueli składa się z rdzennych Indjan i przybyszów, którzy zaczęli się tu osiedlać od czasów Kolumba. Ogółem na tym terenie mieszka prawie 2,500.000 ludzi, co stanowi 75% ludności całej Wenezueli. Ponieważ przestrzeń, zajmowana przez te 12 stanów i okrąg związkowy, tworzących wspólnie obszar andyjski, stanowi zaledwie ok. 20% całej Wenezueli, widzimy, że na tym terenie gęstość zaludnienia (ok. 14 ludzi na km²) jest 14 razy większa, niż na reszcie terytorjum państwa. Z pośród mieszkańców andyjskiego obszaru Wenezueli Indjanie stanowią znikomą mniejszość. Pod względem cech rasowych są to przeważnie szerokogłowcy (wskaźnik głowy 83—85), niskiego wzrostu (153—157 cm), ku wschodowi — nad zatoką Barcelońską i w S. de Cumana — nieco wyżsi (158—162), o barwie skóry brunatnawej lub żółtawej. Większość z nich może być zaliczana do grupy ludów karaibskich, które przywędrowały tu prawdopodobnie z południa, mianowicie z wnętrza wschodniej Brazylii. Niedługo zamieszkiwały tu ludy z grupy Muisca, czyli Czibcze, o dość wysokiej, swoistej kulturze, długogłowi Timotesowie w Cord. de Merida i Cuicasowie w dzisiejszym stanie Trujillo, tracili oni jednak swój język dawny, przyjmując hiszpański, i rozplynęli się w masie przybyszów. Na południe od Barquisimeto istniał też niedługo w górach zupełnie już dziś zaginiony lud metrowej zaledwie wysokości, zwany Ayamanesami. Z mnóstwa plemion (np. Cumanacoto, Paxiacoto i t. d.), które wymienia historia Wenezueli i których nazwy zachowały się w postaci nazw wielu miast i wsi dzisiejszych, zostały jeszcze głównie karaibskie plemiona Motilonów i Goajirów. Pierwsi zamieszkują Sierra de Perija i ich odnogi, schodzące ku nizinie Marakaibskiej, pozatem najniezdrowsze jej okolice w dorzeczu Rio Catatumbo, pomiędzy owymi cienagasami, mniej więcej do Rio Santa Ana na północy. Motilonos mieszkają w dość prymitywnych szałasach, uprawiając ziemię i częściowo polując przy pomocy łuków i strzał; nieobca im też sztuka tkactwa. Lud Goajiro zamieszkuje półwysp Goajira, głównie zresztą przeważnie jego kolumbijską część, licząc ok. 30.000 ludzi, co stanowi

sawann i t. p. Rzecz jasna, że w rozmieszczeniu poszczególnych typów gra rolę wysokość nad poziomem morza terenu, w którym występują. Ssaki np. w Cord. de Merida dosięgają 3.000 m wysokości. Z pośród nich zasługują na uwagę torbacze z rodzaju *Caenolestes* i *Orolestes*, których zasięg na terenie Wenezueli obejmuje tylko południowo-zachodni kąt części nizinnej obszaru andyjskiego, t. j. dorzecze Rio Zulia i stocza przyległe Cord. de Merida, choć inne torbacze, jak np. oposy (*Didelphys*), spotyka się w całej rzeczypospolitej. Ze świata ptaków, bogaciej reprezentowanego niż ssaki, wspomnieć należy o odkrytym przez A. Humboldta w górach de Cumana przeszło półmetrowej wielkości

dość pokaźną liczbę; na wenezuelskim skrawku półwyspu przebywa tylko jego mała część. Goajirowie to lud dość wojowniczy; zamieszkując półwysp o roślinności sprzyjającej hodowli bydła, zajmuje się hodowlą na własny użytek i dla sprzedaży skór, które obok innych produktów miejscowych, jak np. strąków krzewu *divi-divi*, wspomnianego już wyżej, dostarcza do pobliskich miast, szczególnie portowych. Tak Motilonów, jak i Goajirów, nie można już dziś uważać za zu-



La Guaira, port stolicy Wenezueli, miasta Caracas.

Z Car. Trolle.

pełnie dzikich, choć nie są oni też jeszcze ucywilizowanymi, a w zapadłych kątach swych siedzib prawdopodobnie hołdują zupełnie pierwotnym obyczajom. Ludność napływowa, która stanowi olbrzymią większość mieszkańców obszaru andyjskiego, to w przeważającej mierze mieszkańcy, t. j. mulaci (potomkowie białych i murzynów) i zambośi (potomkowie murzynów i Indjan). Jest ich przypuszczalnie ok. 90%, t. j. mniej więcej 2,255.000. Z kolei idą murzyni, których liczą zgorą 6%, t. j. 155.000, „białi“, których jest około 2,4%, t. j. jakieś 60.000, Indjanie, których jest przypuszczalnie 0,6%, t. j. około 15.000, wreszcie inni — w tej samej ilości. Najdawniej zaczęli tu napływać Hiszpanie, zwłaszcza Katalończycy, oraz Baskowie, którzy założyli szereg znanych miast, jak Puerto Cabello, La Guaira i inne, aklimatyzując się z powodzeniem nie tylko w wyżynnych, chłodniejszych strefach. Jak już wiadomo z dziejów Wenezueli, próbowali się na wybrzeżach Serranii usadowić również Niemcy, którzy przez 19 lat swych rządów niewątpliwie zdołali przynajmniej w małej części skolonizować niektóre miejsca i pozostać już później na stałe. Imigrowali następnie wypędzeni z wysp Antylskich Francuzi, po zajęciu niektórych ich kolonij przez Anglików. Francuzi ci usadowili się głównie w okolicach półwyspu Paria. Zwiększony napływ emigrantów z Europy, którzy pragnęli szybko zbożać się już nie samem odnalezieniem złota, lecz wyzyskaniem ziemi drogą zaprowadzenia zyskownych plantacyj, spowodował sprowadzanie tanich rąk roboczych w postaci niewolników murzyńskich, przywożonych odtąd z Afryki coraz większymi partjami. Już na przełomie wieku XVIII i XIX — jak to stwierdza A. Humboldt, w tym czasie odbywający swe słynne badania tych stron — było w Wenezueli, głównie jednak w pasie nadmorskim, około 62.000 murzynów. Zniesienie niewolnictwa w r. 1830 uwolniło znakomitą ich większość i przerwało przysyłanie nowych transportów z Afryki, jednakże liczba murzynów szybko wzrastała, nie tylko dzięki przyrostowi naturalnemu, ale i wskutek dobrowolnej emigracji, z Antylów zwłaszcza. Tej stosunkowo wielkiej liczbie murzynów, którzy znaleźli w Wenezueli nie tylko klimatyczne, ale i polityczne dogodnie dla siebie warunki, przypisać należy to, że dziś przeważa w niej tak przytłaczająco żywiół mieszany, szczególnie mulaci. Wśród „białych“ rozróżniamy świeżych, w pierwszym dopiero pokoleniu osiadłych tam Europejczyków i t. zw. kreolów, przeważnie hiszpańskiego pochodzenia, osiadłych w Wenezueli od kilku pokoleń. Pamiętać tylko należy, że prawnie do kreolów zalicza się w niektórych miejscowościach nawet zambośów, jak np. w m. Nirgua, gdzie wszyscy mieszkańcy dekretem Karola III hiszpańskiego w drugiej połowie XVIII wieku zostali uznani za „białych“. Wspomniani „inni“ — to głównie niedawni przybysze róż-



Zbiórka trzciny cukrowej w Wenezueli.

Fot. Franz Otto Koch, Berlin.

nych narodowości, poza już wymienionymi, więc Holendrzy, Jankesi Anglicy, Włosi, nawet Polacy, których obliczają na blisko setkę osób, pozatem garść narazie przedstawicieli rasy żółtej: Japończyków i Chińczyków.

Ludność andyjskiego obszaru Wenezueli zajmuje się głównie uprawą roślin plantacyjnych, hodowlą i dobywaniem bogactw mineralnych. Przemysł przetwórczy nie jest jeszcze zbyt rozwinięty i, zarówno jak handel, znajduje się przeważnie w rękach cudzoziemców, głównie tylko czasowo bawiących w Wenezueli. Z roślin plantacyjnych na pierwszy plan wybijają się kawa i kakao, poza-

tem trzcina cukrowa, bawełna, kukurydza, indygo, banany, ryż, kartofle, tytoń, bataty, różne owoce południowe (ananasy, kokosy), niektóre rośliny strączkowe i t. p. Indygo, bawełnę i trzcinę cukrową zaczęli uprawiać pierwsi Baskowie jeszcze w początkach kolonizacji. Kawa najbardziej jest uprawiana na niższych stokach Cord. de Merida oraz w Serraniach i S. de Cumana. Na dwóch ostatnich terenach również mamy intensywną uprawę kakao. W niższych partiach obszaru, gdzie wkracza las równikowy, ludność zajmuje się zbieraniem m. i. kuczuku. Co się tyczy hodowli — na terenie andyjskiego obszaru nie jest ona zbyt rozwinięta; istnieje w każdym razie i podnosi się z każdym rokiem, obejmując wyżyny, mające tereny pastwiskowe. Właściwy teren hodowlany, to llanosy, jeżeli chodzi o bydło rogate zwłaszcza. W terenie opisywanym rozwinięta jest tylko hodowla kóz, owiec, nierogacizny oraz zwierząt pociągowych, jak konie, osły i muły, a również ptactwa domowego. Pod względem bogactw mineralnych, choć nie są one tak liczne, jak może w innych państwach Ameryki Południowej, to jednak Wenezuela nie stoi na ostatnim miejscu. Na pierwszy plan wysuwa się produkcja ropy naftowej z wielu miejsc zapadliska Marakaibskiego, obok niej zaś rozwija się też produkcja asfaltu z niewielkich jeziorzek tegoż zapadliska, jak np. wspomnianego już Lago Asfalta. Na terenie obszaru mamy następnie dobywane złoto, miedź, sól. Są tu dalej: żelazo, ołów, cyna, węgiel kamienny, fosfaty wreszcie i guano w wielu miejscach wybrzeża i wysp. Wypada wspomnieć jeszcze, że rozwinięte jest również w terenach leśnych myślistwo, na większych zaś rzekach i na wybrzeżach morskich — rybołówstwo. Koło wyspy Santa Margarita, jak to już wzmiankowano, na większą skalę ludność zajmuje się połowem perł.

CHARAKTERYSTYKA OBSZARU LLANOSÓW WENEZUELI

Dane ogólne. — Podział. — Budowa orograficzna. — Llanos Altos. — Llanos Bajos. — Hydrografia. — Stosunki klimatyczne. — Flora. — Fauna. — Ludność. — Zajęcia.

Mianem llanosów, jak to już podano w części ogólnej, nazywamy rozległe równiny Ameryki Południowej w dorzeczu Orinoka, pokryte sawanną, częściowo piaszczyste, o swoistych cechach klimatycznych i biogeograficznych, tworzące osobny typ krajobrazowy „gorących sawann z lasami galerjowemi i nadrzeczniemi“, z grupy krajobrazów o wiecznie ciepłym klimacie. Granicą

llanosów wenezuelskich jest od północy i zachodu obszar andyjski, dopiero co scharakteryzowany, od wschodu zatoka Paria i kawałek Atlantyku do granicy politycznej Wenezueli z Gujaną Angielską, a od południa rzeka Orinoko do ujścia Rio Meta, następnie opisana we właściwym miejscu granica polityczna. Obszar llanosów obejmuje 7 stanów Wenezueli, a mianowicie: Anzoategui, Apure, Cojedes, Guarico, Monagas, Portuguesa i Zamora oraz terytorjum Delta Amacuro, o łącznej powierzchni 320.500 km², stanowiącej przeszło 35% całego państwa. Llanosy wenezuelskie dzielimy na pięć mniej więcej naturalnych części: llanosy Apure, Barinas, Calaboso, Unare i Maturin. Mimo pozorów wielkiej jednostajności, dzięki ogólnemu nizinnemu charakterowi, jaki posiadają, w porównaniu zwłaszcza z leżącymi od nich na zachodzie niebotycznymi Andami, llanosy nie są bynajmniej krajobrazowo monotonne. Przecina je mnóstwo większych i mniejszych rzek i wyschniętych koryt rzecznych, których dno albo znajduje się na poziomie ogólnym niziny, wznoszącej się bardzo nieznacznie u ich brzegów, albo wgłębia się poniżej poziomu, tworząc t. zw. quebradas. Pozatem mamy tu t. zw. mesas, płaskie jak stół wzniesienia, ostre krawędziami — nieraz do dwu metrów zaledwie wysokości — wystające ponad llanosy i stanowiące niewidzialne prawie działy wodne. Pokrywa je zazwyczaj najwyżej nieco więcej niż półmetrowej grubości warstwa żwirów, zbita żelazistym spoiwem w twarde zlepniec, zdolny pochłaniać opady, lecz kruszący się tylko na krawędziach. W zachodniej części, przylegającej do gór, mamy t. zw. llanos altos, llanosy wysokie, nie wznoszące się nigdzie ponad 250 m n. p. m. i przeciętnie najwyżej o sto metrów wznoszące się wyżej nad średnią wysokość t. zw. llanos bajos, llanosów niskich, ciągnących się nad brzegami Orinoka i Rio Apure. W części środkowej (Calaboso), na terenie stanów Cojedes i Guarico, przejście od wyżu do niziny ma wygląd bardzo prawidłowych tarasów skalnych, t. zw. petriles. W części wschodniej panują mesas, wznoszące się do 200 m n. p. m. i powodujące, że część opadów ma odpływ ku północy, t. j. do systemu Rio Unare. Te okolice należą do najsuchszych w całych llanosach, mają nawet charakter pustyń o lotnych piaskach i skąpej swoistej roślinności. Bardziej na zachód, w stanie Guarico, mesas zanikają i llanosy stają się bardziej monotonne. Od Serranii oddziela je piaskowcowy grzbiet Galeras de Ortiz, sterczący wyraźną i widoczną zdaleka krawędzią. Najniższą częścią llanosów są llanosy Apure, zarazem bodaj najrozleglejsze i najbardziej nawodnione.

Llanosy przedstawiają się dość interesująco pod względem hydrograficznym. Jak to już zaznaczono, leżą one w dorzeczu Orinoka. Istotnie, w całej ich zachodniej części wszystkie rzeki, przez nie przepływające, to dopływy bezpośrednie lub pośrednie Orinoka. Dopiero w llanosach Unare mamy pierwszy system Rio Unare, mający ujście bezpośrednio w morzu Antylskim, następnie inne, jak np. Rio Guarapioche, Rio Guanipa, R. Tigre, płynące już w llanosach maturińskich. Rzeki płynące do Orinoka, zwłaszcza z gór de Merida, mają dość silny początkowo spadek i szybko zdolne są przenosić swe wody do tej głównej rzeki, większość ich jednak ma czas trwania ograniczony do pory deszczowej, podczas której szeroko wylewają, by później, w porze suchej, trwającej przez pięć miesięcy, mocno się zwęzić a nawet często wyschnąć zupełnie, tworząc najwyżej rzędy kałuż na piaszczystym lub ilastym dnie, t. zw. charcos lub playas. Wyschnięte łożyska mniejszych rzeczek, w których resztki wody nie są w możności nawet przesączać się pod ziemię w niższe części, służą często za drogi i ścieżki wśród gąszczy roślinnego llanosów. To silne wysychanie i ubożenie w wodę rzek dotyczy jednak głównie ich środkowego brzegu. Bieg górny, zasilany z gór, gdzie warunki klimatyczne są inne, przeważnie zawsze zasobny jest w wodę. Dolny bieg dopływów Orinoka ujawnia ciekawe zjawisko: wody w okresie suszy z Orinoka tłoczą się wgórę jego głównych dopływów, a z tych do następnych, oczywiście w dość ograniczonym stopniu. W ten sposób dolny bieg rzek unika posuchy. Podczas okresu deszczów koryta zwykle i quebradas wypełnia woda, która jednak nigdy nie sięga ponad powierzchnię mesas. Naj-



Powódź w llanosach dolnej Rio Arauca w Wenezueli.

Z obrazu P. Malika.

niższe llanosy Apure we wschodniej swej części, przy ujściu zwłaszcza do Orinoka, posiadają charakter deltowaty i mają sporo bagnistych zalewnych jezior, cienagas. Systemat rzeki Orinoko i sąsiednich był opisany w części ogólnej. Północna część llanosów maturińskich w pobliżu półwyspu Paria, zarosła lasem równikowym, ma nazwę Los Caños. Wschodnią jej część, do gór Imataca, Nurias i Les Nieves na południu — graniczących z wyżyną Gujańską — stanowi obszar deltowy ujścia Orinoka i przez zarośnięcie lasem równikowym

traci charakter llanosów, stanowiąc w ten sposób wschodnie zakończenie ich brzozy między wyżynnami obszarami Wenezueli i wogóle północnych okolic Ameryki Południowej.

Klimat llanosów należy do najgorętszych w Wenezueli, w głąb ich bowiem nie dochodzi pasat, mogący przynieść nieco wilgoci i orzeźwienia. W miesiącu marcu pokazują się pierwsze deszcze przy słabnącym stopniowo wietrze ze wschodu. Powietrze traci przejrzystość a niebo robi się ołowiane. W miesiącu maju zjawiają się wiatry południowo-zachodnie, przy których wybuchają niezwykle gwałtowne burze z wyładowaniami elektrycznymi. Od czerwca do października trwają odtąd prawie codzienne przedpołudniowe potężne ulewy, które kończą się w listopadzie, poczem następuje okres pogody — zupełnego wyjaśnienia się nieba przy wiatrach wschodnich, co trwa aż do lutego włącznie. Wiatry te, wiejące najregularniej, i z nimi związana pogoda, przy stanie słońca w zenicie, cechują tu okres zimowy. Po ich ustaniu — od kwietnia do października wiatry południowo-zachodnie nie mają już tej prawidłowości i jednostajności, wspomagają jednak bardzo spław rz. Orinoka, gdyż kierunek ich naogół zgodny jest z biegiem rzeki. Okres pogody powoduje po pewnym czasie w llanosach straszliwą posuchę. Tumany kurzu unoszą się w powietrzu a gleba z gorąca pęka, tworząc szerokie szczeliny. Stan ten nadzwyczaj szybko się zmienia z nastaniem pierwszych deszczów. Cała przyroda raptownie ożywia się.

Roślinność llanosów jest stosunkowo bardzo gęsta i bogata w gatunki, zwłaszcza roślin trawiastych i krzewów, w ogólności stanowiąc formację roślinną, zwaną sawanną. Ogólnie biorąc, llanos altos są uboższe w roślinność od llanos bajos, zwanych inaczej esteros, czyli lagunami, bardziej wilgotnych, bo więcej gromadzących wodę wskutek niższego położenia. Gdy w quebradas mamy lasy galerjowe, na powierzchni równiny widzimy szaro-zielony step z usianami na nim pojedynczemi karłowatymi, niekiedy zebranymi w niewielkie kępki, krzewami chaparros (*Curatella americana*), o szorstkich, niemile pachnących liściach, ze skręconymi i pokurczonymi palmami wachlarzowatymi (*Copernicia cerifera*), które zowią tu palmami stepowymi (palma llanera), bądź strzechowemi (palma de cobija), gdyż wielkie ich, kilkometrowej długości liście służą do pokrycia domostw miejscowej ludności. Palmy te wyjątkowo w llanosach tworzą też miejscami jednolite lasy bez podszycia i lian, otoczone jedynie zaroślami owych chaparros lub mimoz o różowym kwieciu. W esterosach brak jest drzew na wielkich nieraz przestrzeniach a pokrywają je miękkie, soczyste, prawie metrowej wysokości trawy, które tu zowią lambedora, t. j. takie, które

pasące się tu bydło raczej wydaje się że liże, niż żuje. Miękkość i soczystość trawom, między którymi występuje wiele roślin kwiatowych, jak wspomniane już mimozy, ślasy i inne, również chętnie zjadane przez bydło — nadaje oczywiście wilgotność. W miarę utraty wilgoci przez glebę rośliny robią się szorstkie i tracą żywą swą barwę. Do ważnych składników flory llanosów niższych, występujących też w lasach galerjowych quebrados, należy prześcigła (*Mauritia flexuosa*), tworząca całe gaje, zwana Moriche a niezawodnie wskazująca na obecność wody podskórnej. Dostarcza ona jadalnych owoców, mąki „ipuruma“ z rdzenia, wina ze swoich soków, pozatem z liści — włókien na sieci i hamaki. Inny gatunek wspomnianego już rodzaju palm (*Copernicia tectorum*) występuje w suchych terenach llanosów, dostarczając nadzwyczaj twardego drzewa, oraz z liści — „słomy“ na pokrycie i budowę domostw.

Świat zwierzęcy llanosów jest niezmiernie bogaty, szczególnie w zakresie ptactwa, gadów i ryb. Obfitość rzek i to znacznych, do których należy wiele dopływów Orinoka, sama zresztą ta rzeka, jedna z większych nietylko w Ameryce, ale i na świecie — tłumaczy bogactwo świata ryb. Wspomnimy tylko, że oprócz mnóstwa gatunków jadalnych w wodach llanosów istnieje wiele postaci ryb, znanych ze specjalnych jakichś właściwości, najczęściej niepożytecznych a raczej dla ludzi szkodliwych. Mamy więc tutaj drobne stosunkowo ryby, spotykane zresztą i gdzie indziej w Ameryce Południowej, zwane caribe albo kiszkojady, gdyż rzucają się gwałtownie na zwierzęta i ludzi zanurzonych w wodzie, rwąc im ciało kawałami; drętwy elektryczne (*Gymnotus electricus*), zwane tembladorami; osobliwą wreszcie rybę, zwaną płazakiem lub prapłazcem (*Lepidosiren paradoxa*), z grupy ryb przeważnie już dawno wymarłych, odznaczającą się tem, że może przebywać na lądzie przez jakiś czas i że w czasie posuch zagrzebuje się w mule, pogrążając się w kilkumiesięczny letarg. Rzeki llanosów posiadają następnie kilka gatunków krokodyli, dochodzących do znacznych nawet rozmiarów, oraz wiele gatunków żółwi, które występują nieraz w olbrzymich ilościach, dostarczając ludziom i zwierzętom drapieżnym jaj swych na pokarm, co przy masowym tępieniu w ten sposób żółwi spowodowało nawet ich zanik, w wielu okolicach. Co się tyczy ptactwa — wodne w najrozmaitszych gatunkach ma dla siebie prawdziwy raj w tych bezludziach, rozmnażając się bez przeszkód i mając się czem karmić, przy obfитоści wód i bogactwie ich fauny. Oczywiście świat ssaków również jest reprezentowany przez wielkie postacie właściwe sawannom, na czele z jaguarem, który z głębi lasów potrafi zapuszczać się w gąszcze traw, polując tam na zamieszkujące je drobniejsze zwierzęta, czasem na bydło, hodowane w tych stronach obficie. Pomijamy dość obfity też świat owadów i innych zwierząt niższych. Bezpośrednia styczność llanosów z bogatą faunistycznie krainą selwasów wskazuje na jakościowo liczny świat zwierzęcy, który całkowicie, jak to już wiemy, należy do prowincji gujano-brazylijskiej.

Ludność obszaru llanosów składa się, podobnie jak ludność obszaru andyjskiego Wenezueli, z miejscowych Indjan oraz przybyszów, będących w większości mieszkańcami. Ogółem mieszka tu prawie 650.000 ludzi, t. j. blisko 20% ludności całego kraju. Zważywszy, że obszar llanosów stanowi zgórá 35% terenu całej Wenezueli, widzimy, że gęstość zaludnienia jest tu o wiele mniejsza niż w obszarze andyjskim, mianowicie przeszło 6 razy, czyli liczy 2 mieszkańców na km². Indjanie stanowią mniejszość ogółu (ok. 0.01%, t. j. 6.000) mieszkańców, będących przeważnie mieszkańcami (622.000, t. j. 95%), ze znacznym na wschodnich nadmorskich terenach odsetkiem (pow. 0.01%, t. j. ok. 8.000) murzynów. Białych jest dwa razy mniej, t. j. ok. 4.000, nie licząc cudzoziemców, których jest ok. 10.000. Indjanie pod względem cech rasowych są przeważnie mniej szerokogłowi (81—83) i bardziej wysocy naogół (158—162 cm), niż zamieszkujący obszar andyjski Wenezueli; tej samej również barwy skóry. Są to także Karaibowie, dzielący się na wiele plemion, systematycznie tracących swoje pierwotne cechy i obyczaje i zwolna ginących. Wspomnimy tu, że np. w stanie Apure między Rio Arauca a Rio Meta mieszkali dawniej Otomakowie, których resztki można jeszcze napotkać, a którzy zasłynęli z tego, iż podczas wielkich powodzi, kiedy



Przeprawa bydła przez Rio Apure pod San Fernando w Wenezueli.

wiszącej, lub też z zarzucania ich do wody, ażeby ciało zostało objedzone przez ryby a kości można było zachować w ozdobnym koszyku; wreszcie z dziwnego obyczaju, przypominającego dawniej i w Europie u niektórych ludów (Basków, Francuzów, Korsykańczyków) stosowaną t. zw. kuwadę, polegającego na tem, że ojciec po urodzeniu się dziecka dla uchylenia od niego wszelkich złych uroków przez jakiś czas pości i izoluje się, nie opuszczając swego hamaku. Guaranosowie zajmują się rybołówstwem, połowaniem i nieco rolnictwem. Ubiór ich stanowią fartuszki.

Karaibowie — jaśniejsi od poprzednich — mieszkają w czworobocznych chatkach, zbudowanych z bambusów i pokrytych liśćmi palmowemi, śpią w hamakach. Używają zatrutych strzał.

Guahibowie to znów jedyni obok Araukańczyków, zamieszkujących południowe Chile, konni koczownicy, wędrujący z llanosów kolumbijskich. Wśród niektórych plemion karaibskich istniało dawnymi czasy a może i dziś jeszcze w głębszych ustroniach z okazji jakichś uroczystości ludożerstwo. Białych przybyszów, a nawet kreolów, jest stosunkowo minimalna ilość.

Ponieważ llanosy są przede wszystkim terenem pastwiskowym, ludność osiadła, złożona z mieszanów przede wszystkim, zwanych ogólnie, o ile się zajmują hodowlą — llanerosami, zajmuje się hodowlą bydła na większą skalę, zaprowadzoną już przez pierwszych osadników hiszpańskich z okolic m. Tocujo podobno w r. 1548. Bliżej nielicznych i niezbyt ludnych miast rozwija się ostatnimi czasy uprawa plantacyjna. Znaczną część llanosów pokrywają smugami wzdłuż quebrados lub wyspowa na wzniesieniach lasy, których rozwój terenowy w dużym stopniu zależy od rozwoju hodowli. W okresach czasów wojennych, kiedy walczące ze sobą strony zmuszone były zaopatrywać się w żywność, gdzie się dało najłatwiej, wytępione zostały wielkie ilości bydła, i ten ubytek liczebny zwierząt, niszczących roślinność llanosów nie tylko bezpośrednio zjadaniem trawy, ale i wyrastających drzewek, które się same zasiewają, spowodował znaczne rozszerzenie się przestrzeni lasów; miało to nie tylko znaczenie pod względem krajobrazowym, ale i okazało się poważnym czynnikiem kształtowania powierzchni llanosów bez lasów, niszczonych znacznie intensywniej przez erozyjną działalność wód bieżących. Na rozwój lub upadek hodowli bydła na llanosach poza wojnami wpływały w dużym stopniu pomory, wywołane silniejszymi posuchami, które się czasem zdarzają. Llanerosi wogóle — stosownie do pory roku a stanu roślinności w wyższych i niższych częściach llanosów — zmuszeni są olbrzymie swoje stada bydła przeganiać podczas okresu suchego do owych esteros, miejsc niższych, czyli llanos bajos, które posiadają jeszcze znaczną część wilgoci; w okresie deszczowym przyganiają bydło zpowrotem na

nawet ryb się nie daje ułowić, karmią się specjalnie tłustą, spotykaną w ich stronach, gliną, przypiekaną na ogniu. W delcie Orinoka — Guaranosowie (albo Warrausowie), zamieszkujący szałas, urządzone wśród gałęzi drzewnych o kilka metrów nad wodą, która zalewa tamtejsze nizinne tereny, znani są z wielu osobliwych obyczajów, jak np. z wyzwalania chłopców na dojrzałego mężczyznę po próbie wytrzymałości siedzenia na mrowisku, z chowania nieboszczyków oblepionych gliną w pobliżu domostw w postaci

llanos altos. Te wędrówki odbywają się nieraz na znacznych przestrzeniach, a że odbywają się stadami liczącymi nieraz dziesiątki tysięcy sztuk bydła, które trzeba przepędzać wplaw przez wielkie i szerokie rzeki, przedstawia to interesujące widowisko, połączone nieraz z poważnymi wypadkami grożącymi zwierzętom i towarzyszącym im na koniach ludziom, t. zw. vaquerosom, pod wodzą przewodnika, zwanego cabestero. Wypadki te — to w najlepszym razie rozproszenie przepływającego stada, gdy ulegnie panice pod wpływem obawy przed krokodylami lub wspomnianymi rybami „kiszkojadami“, jeżeli nie rzeź, którą sobie i dozorcóm urządza bydło, wpadając w szal bojowy na widok krwi. Uprawa plantacyjna podmiejska nasuwa dane, że czasem całe llanosy mogą stać się bardzo poważnym terenem racjonalnej gospodarki tego rodzaju, nieporównanie korzystniejszej od dotychczasowej hodowli, choć i ta na pewnych obszarach niewątpliwieby pozostała. W związku z panującą dotąd w llanosach hodowlą rozwija się tylko handel mięsem i skórami, przeprowadzany przy pomocy portów rzecznych, bo dotąd o komunikacji innej niż wodna na dalszą metę mówić jeszcze nie można. W delcie Orinoka i w rejonie los Caños rozwinięte są plantacje, zwłaszcza kakao, i eksploatacja bogactw puszczy równikowej.

CHARAKTERYSTYKA OBSZARU GUJAŃSKIEGO WENEZUELI

Dane ogólne. — Podział. — Budowa orograficzna. — Hydrografia. — Stosunki klimatyczne. — Flora. — Fauna. Ludność. — Zajęcia.

Obszar gujański Wenezueli, chociaż składa się tylko z jednego stanu (Boliwar) i jednego terytorjum (Amazonas), jest największy, gdyż zajmuje przeszło 45% przestrzeni całego państwa, a mianowicie 411.350 km². Zajmuje on całe południe i południo-wschód Wenezueli, granicząc od północy i zachodu z llanosami, które oddziela na całej prawie przestrzeni rzeka Orinoko, mając pozatem granice z Kolumbją, Brazylią i Gujaną angielską, przeważnie, jak już wiemy, naturalne, w postaci grzbietów górskich i koryt rzecznych. Gujany wenezuelskiej nie da się podzielić na większe jakieś jednostki naturalne, chyba że chcielibyśmy z niej wyodrębnić część przylegającą do lewego brzegu górnego Orinoka, o tyle płaską, że mamy w niej słynne na cały świat bifurkacje rzeczne, zwłaszcza Rio Cassiquiare, będącej jednocześnie dopływem tak Rio Orinoco, jak i Rio Negro, rzek należących do dwu różnych systematów.

Pod względem swej budowy orograficznej i geologicznej, jak to już wiadomo z części ogólnej, Gujana wenezuelska przedstawia część wogóle wyżyny Gujańskiej, będącej starym przedkambrzyjskim cokółem z granitów, sfaldowanych gnejsów, łupków mikowych itp., pokrytych utworami nowszego pochodzenia, częściowo tylko zachowanymi, t. j. niezniszczonymi przez erozję. Ponad płaszczyznę podstawową wyżyny, zbudowaną z owych starokrystalicznych utworów, wznoszącą się na 350 do 600 nawet m n. p. m., sterczą tu w postaci wysp kopułowate, obniżające się ku południowi, grzbiety w Cerro Turagua np., koło dolnego biegu Rio Caura, dosięgające 1.839 m wysokości. Tworzą je młode skały wylewne, które przebiły starsze (jak np. granity), oraz dawne kwarcyty żelaziste, które dalej ku wschodowi w górach de Imataca ujawniają złoża rudy żelaznej. Ku południo-wschodowi, w dorzeczu niewielkiej Rio Yaruari, w żyłach kwarcowych wśród skał ogniowego pochodzenia — takich jak diabazy i dioryty — odnaleziono złoto, które zaczęto eksploatować już pół wieku temu. Istotną granicą między llanosami a wyżyną nie jest Rio Orinoco, przynajmniej w swym środkowym biegu. Typowe dla llanosów powierzchnie nasypowe mamy i po prawym brzegu Orinoka. Zowią je tu sabanas. Kończą się one dopiero u owych wyspowych wyniesień, jako równe wyże, oddzielone od gór wgłębieniami o roślinności z palmą prześcigłą, zdatnej na pastwiska dla bydła. Ku wschodowi, bliżej Gujany angielskiej i brazylijskiej, wyżyna stopniowo się podnosi. Występują tu na owej podstawie krystalicznej, jaką cała Gujana ma w swoim podłożu, wielkie płaskowzgórza piaskowcowe o charakterze gór „stołowych“. Do takich należy



Widok z gór Rosalia w dorzeczu dolnej Rio Cania. Gujana wenezuelska.
For. Passarge.

najwyższy w całej Gujanie masyw Roraimy (2.632 m) w kształcie potężnego, płaskiego jak stół, bloku o zupełnie prostopadłych kilkusetmetrowej wysokości stoczach. Olbrzymia większość wszystkich pasm górskich, które wymienialiśmy przy opisie wyżyny Gujańskiej w części ogólnej, ma taki sam jak Roraima charakter; różnią się one tylko kierunkiem i wysokością, która np. w długich Sierra Pacaraima na pograniczu z Brazylią sięga 1.500 m. Godne uwagi jest, że w izolowanej jednej z opisywanych „wysp” górskich grupa szczytowa, położona niemal naprzeciw ujścia Cassiquiare do Orinoka, mianowicie

Cerros Duida, dosięga 2.494 m, niewiele więc jest niższa (138 m) od Roraimy. Zwłaszcza, że nawprost C. Duida rozciąga się płaska i niska wyżyna Cassiquiare, bliska obecność gór o wysokości nad poziom otaczającej je okolicy, przewyższającej 2.000 m — daje niewątpliwie widok z wyżyny wspaniały.

Obszar gujański Wenezueli należy do najmniej poznanych kątów nie tylko w tym państwie, ale w ogóle w całej Ameryce Południowej, zarazem do bardziej malowniczych. Wspomniane Cerros Duida widziane są na tamtejszych rozległych płaszczynach z niezmiernie dalekich odległości. Malownicza Roraima, cała zbudowana z różowej barwy piaskowca, zdala wydająca się zupełnie płaską i niedostępną, opiewana nawet przez okolicznych Indjan Arekuna, w istocie usiana jest na swej powierzchni mnóstwem głazów, powstałych z wietrzenia; posiada ona u stóp swych szereg tarasów i stożków nasypowych, spękań i kaskad, które z jej powierzchni zrucają wody w półkilometrową przepaść. Nawet poza terenem gór — gdzie płyną największe dopływy i sama Orinoko — liczne katarakty i wodospady, powstałe wskutek nierówności terenu, nieustannie w dalszym ciągu niszczonego przez niezwykle skuteczną w tym gorącym klimacie erozję, dają mnóstwo krajobrazów pierwszorzędnych pod względem dzikiego piękna, nietkniętych jeszcze przez niszczycielską dłoń cywilizacji.

W obszarze gujańskim, tak jak i w llanosach, główną arterią wodną jest Orinoko, z tą różnicą, że teren obszaru przecinają prawe, nie lewe dopływy tej rzeki, poza to, że ona sama w swym górnym biegu całkowicie toczy swe wody po wyżynie Gujańskiej z lewej strony tej swej części, łącząc się z systemem Amazonki przez słynny z bifurkacji dopływ Cassiquiare. Wszystkie dopływy Orinoka, jak również na terenie Wenezueli dopływy Cassiquiare, wypływają z grzbietów stanowiących granicę z Brazylią a częściowo i z Gujaną angielską; tylko w najbardziej wschodniej części obszaru mamy sieć dopływów Rio Cuyuni z systemem Essequibo. System Orinoka, jak i Essequibo, został obszernie opisany w części ogólnej i nie można się powtarzać. Dodać też tylko należy, że rzeki doń należące, płynące przez wyżynę Gujany, są głównym czynnikiem rzeźby a więc niszczenia powierzchni wyżu, obok stosunków klimatycznych, od których zresztą same zależą. Nadmienić jeszcze warto, że obszar gujański, poza rzekami — jak już wiemy, niewszędzie dającymi się użyć z powodu licznych porohów i katarakt — nie posiada dotąd prawie wcale żadnych dróg, najwyżej w najbliższych okolicach miast, których jest zresztą bardzo niewiele i nie są one duże. Przy okazji wspomniemy, że nazwa Orinoka wzięta jest z języka plemienia

indyjskiego Tamanaków i wprowadzona do geografji przez Diego de Hordas'a już w r. 1531. Pierwotna nazwa tej rzeki była Paragua, co oznacza „Wielka Woda“ w języku wielu plemion tamtejszych Indian.

Pod względem klimatycznym Gujana wenezuelska zasadniczo niewiele się różni od llanosów. Jak tam, tak i tu pora deszczowa przypada na lato, odpowiadające latu półkuli północnej, jednak opady są większe niż w llanosach. W stu pięćdziesięciokilometrowej szerokości pasie wzdłuż prawych brzegów Orinoka dosięgają one najwyżej 200 cm na rok. Bardziej na południe, ku góróm pogranicznym, opady przewyższają 200 cm i tu właśnie są one obfitsze niż w llanosach. Ponieważ zachodnią część obszaru gujańskiego Wenezueli, najbardziej wysuniętą na południe, otaczają dość wysokim łańcuchem od wschodu pasma górskie, na czele z Sierra Parima, mające zresztą przedłużenie ku północy aż do samego Orinoka, w postaci wielu mniejszych grzbietów, przebiegających już nie tak prosto, lecz bardziej wężowato w kierunku południowym, a dalej — część środkową obszaru zasłania również od wschodu szereg innych grzbietów, ciągnących się ku północy z węzła Karaibskiego, fakt ten ma takie znaczenie, że wiatry wschodnie nie mają tej swobody przenikania w głąb kraju, co w llanosach, otwartych niemal całkowicie. To też wskutek braku silniejszych wiatrów upały są tem dokuczliwsze w niższych partiach obszaru. Najbardziej wysoka część obszaru, stanowiąca zwłaszcza północne odnogi i stocza Sierra Pacaraima, tem się pozatem głównie cechuje, że gdy wszędzie w pozostałych terenach Gujany wenezuelskiej temperatura w ciągu całego roku przekracza stale 20°, tutaj — latem oczywiście — wysokość tę przekracza; natomiast zimą temperatura obniża się miejscami aż do 10°. Jest to więc teren nieco chłodniejszy, dzięki swemu wyniesieniu nad poziom morza, mimo iż leży bliżej równika.

Flora obszaru gujańskiego Wenezueli da się podzielić zasadniczo na trzy formacje. Przedewszystkiem wzdłuż prawego brzegu całego niemal Orinoka aż do katarakt Maipures, prawie pod



Bystrzyny na Rio Cuchivero. Gujana wenezuelska.

Fot. Passarge.



Widok na Orinoko pod m. Caicara w Wenezueli.

Fot. Paterson.

5° szer. póln., pasem mniej więcej szerokości 100 kilometrów — ciągnie się strefa jeszcze llanosów, zwanych tu sabanasami, oczywiście z właściwą sobie i znaną nam już florą. Na południe od tej strefy pasem przynajmniej dwakroć szerszym i mniej więcej równoległym rozciąga się teren lasów równikowych. Jeszcze dalej w tym samym kierunku, na wzniesieniach, które właśnie porę zimo-



Plantacje kokosów w Wenezueli.

Z *Er. Grangeri*.

wą mają wyraźnie chłodniejszą, niż letnia, występuje trzecia i ostatnia formacja — kampów, zbliżonych do tych, jakie mamy w środkowej Brazylii. Oczywiście podział ten jest najogólniejszy, ponieważ lokalne warunki mniejszych przestrzeni mogą rozmieszczać inaczej występowanie tej czy innej formacji roślinnej. Lasy naturalnie występują przede wszystkim w najniższych terenach wyżyny, a więc w dolinach między wzniesieniami i wzdłuż dolin rzecznych, najgłębiej wżerających się w podłoże. Zasluguje tu na uwagę drzewo, zwane tykwą (*Crescentia cujete*) albo d. baniowem — z rodziny trąbkowatych, którego skorupy owoców rozmaitego kształtu używane są tu powszechnie za naczynia w gospodarstwie domowym i z którego włókien mieszkańcy górnego Orinoka robią sobie tkaniny na prymitywną zresztą odzież. Drzewo balsamowe (*Copaifera officinalis*), dostarczające balsamu używanego w medycynie, rośnie nad brzegami Orinoka między m. Bolivarem a Caicara, naprost ujścia Rio Apure. Sarrapia (*Dipterix odorata*), głównie z doliny Rio Cuchivero, prawego

dopływu środkowego Orinoka — dostarcza straków aromatycznych. Wreszcie kulczyba z rodziny połatowatych (*Loganiaceae*), której gatunek *Strychnos toxifera* Schomb. dostarcza jednej z najstraszniejszych trucizn — kurary, porażającej nerwy ruchowe a używanej przez krajowców do zatruwania strzał.

Świat zwierzęcy Gujany wenezuelskiej, należąc całkowicie do prowincji gujano-brazylijskiej, jest bardzo bogaty, ale poza niektórymi tylko endemicznymi gatunkami, mniej znanymi i ważnymi, nie różni się niczem od fauny właściwej określonym krainom danej prowincji geograficznej. A więc w sabanasach mamy faunę llanosów, którąśmy poznali, w pasie lasów równikowych — faunę im właściwą, najbliższą selwasowej, wreszcie na kampach czyli sawannach — faunę lasów, mocno tylko zmniejszoną w gatunkach leśnych, natomiast zwiększoną w postaci przystosowanej do warunków stepów trawiastych gorącego klimatu.

Ludność obszaru gujańskiego Wenezueli obliczana jest na 147 tysięcy, z czego ok. 45.000 to krajowcy, Indianie, reszta — jak w całej Wenezueli — mieszkańcy, 90.000, i nieliczni bardzo biali, ok. 2.000. Ta nikła ilość mieszkańców, stanowiąca zaledwie niecałe 5% ludności całej Wenezueli, będąc rozmieszczona na olbrzymiej przestrzeni obszaru, daje gęstość zaludnienia niezmiernie skromną: prawie 0,37 człowieka na km². W liczbie mieszkańców obszaru mamy jeszcze ok. 8.000 cudzoziemców i ok. 2.000 murzynów.

Ludność indiańską na całym obszarze cechuje wzrost słaby (158—162), obniżający się jeszcze (153—157) na linii Roraima—delta Orinoka. Pod względem wskaźnika głowowego — zachodnią część obszaru zamieszkują pośredniogłowcy (79—81), wschodnią zaś — o wskaźniku nieco większym (81—83), bardziej więc zbliżeni do szerokogłowców. Pod względem podziału plemiennego — na przeważającej północnej części obszaru opisywanego mamy plemiona z grupy karaibskiej. Są to: Arekunowie koło Roraimy; Taulipangowie, mieszkający bardziej na południe od Arekunów, w Sierra Yare na pograniczu z Brazylią; na zachód od nich Arinocatowie; między Rio Ventuari

a Orinokiem — Piaroasowie, od nich zaś na północ — nawprost ujścia Rio Arauca do Orinoka — Jarurosowie i Huamosowie. Trzy te plemiona dostarczają przewodników do przebywania porohów na Orinoku. Plemion tych istnieje poza tym wiele jeszcze, ale trudno nazwy wszystkich wymienić. W południowej części obszaru, pomiędzy górnym Orinokiem a Rio Ventuari, występują już plemiona innej niż karaibska grupy, między nimi Dekuanowie i Kunuanowie. Wreszcie z grupy Aruaków, inaczej Arowaków, niegdyś licznej bardzo i najkulturalniejszej z grup podrównikowych, dziś już wymierającej,



Typowa wieś wenezuelska.

Cl. Chusseau-Flaviens.

której nieliczne plemiona rozsięte są od Peru do gujańskich wybrzeży Atlantyku — mamy m. i. Huaykasów i Guaharibasów w okolicach źródeł Orinoka; dalej pobliskich a ciągnących się aż do Rio Ventuari Makiritasów, w okolicach ujścia Rio Guaviare — zbieraczy kauczuku — Banivasów. Naogół wszystkie te plemiona, stopniowo ginące, są jeszcze poganami w znacznej części, hołdującymi wielu starym swoim obyczajom, nieuznającymi przeważnie wenezuelskich władz państwowych, które oczywiście w tych dzikich, oddalonych, trudno dostępnych pustkowiach nie mogą mieć nad nimi egzekutywy i nie jest ona zresztą bardzo potrzebna narazie. Z ogólnej liczby Indjan — przypuszczalnie ok. 72.000 — mniej więcej 46.000 przypada na terytorium Amazonas, a tylko 26.000 na stan Bolivar, w którym przeważa zatem ludność napływowa.

Indjanie gujańskiego obszaru Wenezueli — dzicy i mieszkający w głębi pustkowi leśnych — są myśliwymi, rybakami, częściowo uprawiającymi na swój sposób rolę, o ile nie są koczownikami, będąc wogóle samowystarczalnymi. Znaczna jednak ilość Indjan, zmuszona stykać się z białymi i mulatami, przyjęła od nich już wiele dobrych i złych stron cywilizacji; współdziała też z panującymi przybyszami, handlując z nimi systemem zamiennym wszystkim: i co mogą dostarczyć, i czego od nich się żąda. Ponieważ jednym z bogactw tutejszych są m. i. roślinami różne gatunki kauczuku — dostarczają, jak wspomniani już Banivasowie, ten cenny produkt kupcom do miast, zresztą produkty innych roślin a również zwierzęta upolowane, czy hodowane, znalezione grudki złota lub innych metali itp. Poza kauczukiem w ostatnich czasach Gujana wenezuelska rozwija przemysł górniczy w związku z kopalniami złota, odkrytymi w skałach diabazowych i diorytowych rzeki Yuruari, o czym już wspomniano. Na sabanasach rozwija się też hodowla bydła. Przy braku zupełnym dróg — i trudnościach żeglugi wodnej — życie ekonomiczne obszaru jest jeszcze w powijakach, choć może być, dzięki bogactwu kraju, w przyszłości bardzo rozwinięte.

STOSUNKI GOSPODARCZE WENEZUELI

Bogactwa kopalne. — Rolnictwo. — Zbieractwo. — Rybołówstwo. — Myślistwo. — Hodowla. — Przemysł. — Handel. — Komunikacje.

Treściwa charakterystyka poszczególnych części Wenezueli pozwala nam teraz zestawić obraz całości kraju w zakresie jego życia gospodarczego, zaczynając od bogactw kopalnych, które dziś, dzięki wydobywaniu ropy naftowej na coraz większą skalę, stanowią główną podstawę gospodarstwa narodowego kraju.

Już przed 76-u laty po raz pierwszy zbadane zostały występowania bituminów na w. Trinidad i pobliskim jej wybrzeżu Wenezueli. Narazie wzbudziły zainteresowanie złoża asfaltu, wkrótce



Miasto Maracaibo w Wenezueli. (Zdjęcie lotnicze).

Z *Car. Trolla.*

jednak odnaleziono ślady ropy naftowej, co wzmogło poszukiwania, uwieńczone pomyślnym skutkiem. Bardzo prędko jednak okazało się, że jeszcze większe ilości tego poszukiwanego produktu kopalnego znajdują się w okolicach zatoki Maracaibo. Dziś Wenezuela ma dwa ośrodki, w których może się rozwijać kopalnictwo ropy naftowej. Jeden — dawniejszy — obejmuje wybrzeża zatoki Paria, sięgając ku zachodowi aż za m. Maturin; drugi — nowszy — zasobniejszy i szybciej oraz na wielką skalę się rozwijający, to zatoka Marakaibska

i jej okolice, w granicach nawet szerszych niż jej całe zapadlisko. W tym drugim ośrodku mamy kilkanaście miejscowości, położonych nawet dość daleko od wód zatoki, np. w okolicy Cienaga Motilones, bądź znów na samych wodach zatoki, jak np. w Santa Rosa na południo-wschód od m. Maracaibo, gdzie las szybów wznosi się prosto z wody. Produkcja ropy naftowej jeszcze w r. 1913, t. j. przed samą wojną światową, nieistniejąca, w r. 1927 dała już 9,418.000 tonn, t. j. 5,4% produkcji światowej, w r. 1930 już 20,135.000 tonn, t. j. 10,2%, w 1934 — 20,300.000 t., czyli 9,9%. Ta ilość dobowanej ropy stawia Wenezuelę pod względem produkcji światowej na trzecim miejscu zrzędu, t. j. po Stanach Zjednoczonych (59,7%) i Z.S.R.R., czyli Sowieciach (ok. 12%), a przed Rumunją (4,1%). W porównaniu z Polską produkcja Wenezueli jest mniej więcej 40 razy większa. Na drugi plan z bogactw kopalnych Wenezueli wysunęło się ostatnimi czasy złoto. W krainie, która, jak mniemano, miała posiadać w sobie przebogate El Dorado — kraj złota, skrzętnie poszukiwany w pierwszych latach po jej odkryciu, istotnie złoto tu i ówdzie znajdowano i zaczęto eksploatować, jak np. koło Barcelony, Callio, Carupino, Nirgua i San Felipe, — nie w takich jednak ilościach, jak się tego spodziewano. Ostatnimi dopiero czasy bliższe poszukiwania na terenie Gujany wenezuelskiej pozwoliły odkryć okolice, w których złoto występuje obficie, mianowicie przy Rio Yuruari, jednym z dopływów Rio Cuyuni z systemu Essequibo. Tutaj to wśród wylewnych diabazów i diorytów, które się z głębi wdarły na powierzchnię, przebijając krystaliczny prekambryjski cokół, stanowiący podłoże całej, jak wiemy, Gujany, mamy złoża złota, którego eksploatacja rozwija się coraz bardziej i ostatnio za rok 1933 osiągnęła 2.977 kg, co jednak stanowiło zaledwie 0,4% produkcji światowej złota (707 tysięcy kg) za ten rok. Produkcja miedzi w okolicach wspomnianego San Filipe, koło Aroa i Barquisemeto, w ostatnim roku wojny światowej (1918 r.) wynosiła ok. 30.000 tonn. Z innych rud Wenezuela produkuje od niezbyt dawna znalezione — żelazne, ma zaś ołowiane i cynowe. Poza to pod Naruicual, niedaleko Barcelony, koło Merida pod Coro i w kilku innych miejscach zaczęła się rozwijać eksploatacja węgla kamiennego. Jeżeli dodamy, że na terenach roponośnych, tak koło zatoki Maracaibo, jak nad zatoką Paria, z istniejących tam jeziorok dobowany jest asfalt; że w wielu bardzo miejscach wybrzeża morskiego, najbardziej zaś w północnych częściach zatoki Maracaibo, oraz koło półwyspu Araya, istnieją laguny, w których urządzone saliny dostarczają soli powyżej 100.000 tonn rocznie; że następnie w wielu miejscach wybrzeża i wysp, a także dokoła llanosów, występują złoża fosfatów i guana, a tu i ówdzie też siarka — będziemy mieli kompletny, aczkolwiek bardzo pobieżny, rys bogactw kopalnych Wenezueli, może mniejszych,

niż sąsiednich państw Ameryki Południowej, jeżeli chodzi o rudy, poważnych jednak pod względem ropy. Dodać należy jeszcze wzmiankę o źródłach mineralnych. Istnieją one w wielu miejscach, a do najbardziej znanych należą gorące źródła (ok. 100° C.) Las Trincheras, na przełęczy o tejże nazwie w zachodniej Serrania Costanera, chłodniejsze (ok. 64° C) pod Mariara na północ od jez. Walencji, odznaczające się zato leczniczymi własnościami, i wiele innych.

Nadzwyczajny rozwój przemysłu górniczego Wenezueli w ostatnich czasach, oparty przedewszystkiem na produkcji ropy naftowej, prawie całkowicie wywożonej za granice państwa i dającej krajowi olbrzymi dochód, ponieważ stanowi przeszło 75% wogóle całego wywozu, spowodował, że w oczach zagranicy Wenezuela może uchodzić za kraj górniczy przedewszystkiem. Faktycznie tak nie jest, gdyż przemysł górniczy skoncentrowany jest w niewielu stosunkowo miejscach i w rękach stosunkowo nielicznych ludzi, przytem w dużej mierze cudzoziemców; natomiast przeważająca ilość mieszkańców zajmuje się rolnictwem i hodowlą, których artykuły uzyskuje w dużym nadmiarze i przeto wywozi. Dawne formy uprawy rolnej — to plantacje, należące do niewielu bogaczy plantatorów, którzy olbrzymie, zagarnięte przez siebie, połacie kraju uprawiali na swoją korzyść przy pomocy sprowadzanych z Afryki niewolników-murzynów. Skasowanie niewolnictwa, naturalnie nie odrazu, ale w stosunkowo krótkim czasie, pociągnęło za sobą upadek tych olbrzymich plantacji i stopniowe ich rozdrobnienie. Próbowali coprawda plantatorzy, zamiast murzynów, użyć do prac tubylców Indjan, czy mieszanćców, wyzyskując ich niemiłosiernie. To maskowane niby wolnym najmem niewolnictwo z biegiem lat straciło na ostrości i bodaj że jeszcze tu i ówdzie, zdala od większych centrów, istnieje. Uprawą drobniejszych przestrzeni, jak np. nadawanych w swoim czasie na bardzo dogodnych warunkach sześćohektarowych działek, zajęli się też biali osadnicy, oczywiście nie w strefie gorącej, niskiej, lecz na wyżynach, w łagodniejszym, znośnym dla nich klimacie. Szczęściem dla kraju było to, że plantatorzy nie próbowali za przykładem sąsiednich Gujan sprowadzać sił roboczych w postaci kulisów chińskich lub hinduskich. Oczywiście położenie geograficzne Wenezueli — w obrębie klimatu gorącego, z wyjątkiem większych wyniosłości, obszarowo nie tak przecie znacznych — uniemożliwia uprawę roślin zbożowych. Mamy tu uprawę typowo plantacyjną. Przedewszystkiem rozwinięta jest uprawa drzewa kawowego, czyli kawowca (*Coffea L.*), zaprowadzonego nasamprzód już w 1784 r. w okolicach Caracasu. Kawowiec dla dobroci swego owocu wymaga pewnej dozy wilgoci w powietrzu, to też najlepsze jego gatunki występują i udają się na pewnych wyżynach (500—2.000 m), gdzie panują częste mgły przy temperaturze 15°—25°. W niższych, góręjszych miejscach przed żarem słońca kawowiec udaje się tylko pod osłoną wyższych od siebie drzew, o silnie rozwiniętym gąszczu gałęzi, rzucając się w oczy zdaleka czerwienią swych kwiatów. Plantacje kawy, których w całej Wenezueli istnieje ok. 30.000 z ilością 135 milionów drzewek, rozprzestrzenione są przedewszystkiem w środkowym pasie obszaru andyjskiego, a więc w Serrania Costanera, na wyżu Los Altos i nizinie jez. Walencji, w stanach Yaracuy i Lara, pozatem w niektórych punktach z dwu pozostałych obszarów. Ogólna produkcja kawy w r. 1933/34 dosięgła 57.300 tonn, co stanowiło ok. 4% produkcji światowej, dając jednak czwarte zrzędu miejsce pod tym względem (po Brazylii, Kolumbji i Indjach holenderskich). Po kawowcu najważniejsza jest uprawa kakaowca (*Theobroma L.*). Krzew ten, rosnący dziko w niektórych okolicach podnóży Cord. de



Huta miedziana w Aroa w Wenezueli.
Z Ern. Grangera.



Ogólny widok m. Caracas, stolicy Wenezueli.

Fot. A. Müller.

lońską, wreszcie w rejonie Los Canos — nad zatoką Paria — dostarczyły w r. 1933/34 11.600 tonn ziarn kakao, będących zaledwie 2% produkcji całego świata. Następną z kolei pod względem ważności rośliną uprawną Wenezueli jest trzcina cukrowa (*Saccharum officinarum* L.) Roślinę tę uprawia się w gorących, bagnistych nizinach, jak np. dokoła południowych brzegów zatoki Maracaibo, zresztą do 2.000 m n. p. m.; produkcja jej jednak, jakkolwiek znaczna, bo wynosząca 20.300 tonn, jest w stosunku do światowej zaledwie małym, nic nie znaczącym ułamkiem (ok. $\frac{1}{700}$). Cukier otrzymuje się z mięsistego rdzenia łodygi. Jako pochodne produkty otrzymuje się z trzciny cukrowej spirytus i rum. Poza temi trzema głównymi roślinami, uprawianymi w Wenezueli, których plony są nietylko zużywane, zresztą w małej części, w kraju, ale i wywożone zagranicę, plantuje się tu tytoń, którego gatunki pod nazwą kubańskich, a cygara pod nazwą „Ambalema“, uważane są przez znawców za lepsze od hawańskich, następnie bawełnę, nie w wielkich jednak ilościach (ok. 10.200 tonn w r. 1924), gdyż nie wytrzymuje konkurencji innych krajów. Niegdyś Wenezuela na większą skalę dostarczała indyga, dziś barwnik ten zastąpiony jest sztucznymi. Oczywiście do codziennego miejscowego użytku mieszkańcy uprawiają na odpowiedniej wysokości n. p. m. ryż, kukurydzę (153.200 tonn w r. 1924), jęczmień, bataty, ziemniaki, fasolę, groch, t. zw. jukkę, t. j. palmę liljową (*Yucca* L.), z której, pozbawionej trujących własności, miazgi korzennej robi się t. zw. chleb kassawowy i t. p. Uprawie tych wszystkich roślin stoją na przeszkodzie często pewne owady pasorzytnicze, bardzo też często szarańcza, którą zwykle spotyka się na pograniczu llanosów i we wschodniej części zatoki Barcelońskiej. Z owoców — właściwe są Wenezueli, jak wogóle krajom równikowym, banany w różnych gatunkach, ananasy i w wielu miejscach nad morzem — kokosy. Do działu produkcji rolniczej, a właściwie mogącej być tylko nazwaną produkcją roślinną, należą nie uprawiane, lecz dziko w lasach, llanosach czy kampakach rosnące, niektóre krzewy, dostarczające artykułów leczniczych lub innych o specjalnem zastosowaniu. Mamy tu na myśli wspomniany przy opisie zapadliska Marakaibskiego krzew divi-divi, kolcowój (*Smilax* L.) z liljowatych, obejmujący gatunki (*S. china* L.) dostarczające kory chinowej do wyrobu chininy, znajduwane w puszczech Cord. de Merida, oraz dostarczające środków przeciw różnym chorobom (*S. pseudosiphilitica*), znane pod nazwą sasaparylli. Dalej — drzewo balsamowe (*Copaifera officinalis* L.), dostarczające bardzo użytecznego i leczniczego balsamu kopaiwa, rosnące nad Orinokiem; sarrapia (*Dipterix odorata*), dostarczająca wonnych strąków, z nad Rio Cuchivero, i różne gatunki drzew

Merida i nad Orinokiem, początkowo bardzo niedoceniany przez plantatorów, mimo że dla swego rozwoju posiada w Wenezueli szczególnie sprzyjające warunki klimatyczne, a przysiętem owoce jego były pierwszym artykułem wywozowym kraju, rozpowszechnił się dopiero później. Plantacje jego, rozprze-strzenione zwłaszcza w gorącym pasie nadbrzeżnym, mającym temperaturę co najmniej 22° i opadów 2.000 mm, w Serrania Costanera, w dolinie Rio Tuy, a zwłaszcza w okolicach jej ujścia, nad zatoką Barce-

dostarczające kauczuku, oraz t. zw. balaty (*Mimosops balata*), na które był w swoim czasie nadzwyczajny popyt; niestety, zaprowadzenie plantacji drzew kauczkowych w kolonjach angielskich i holenderskich popyt ten wydatnie zmniejszyło. Zaznaczyć należy, że wszystkie ostatnie rośliny użyteczne, nie plantowane, lecz dziko rosnące, wymagają siłą rzeczy innego rodzaju organizacji zbiorów. Istnieje mianowicie specjalna warstwa ludzi (w samym Ciudad Bolivar ok. 6.000), złożona z ucywilizowanych nieco Indjan, zresztą metysów i mulatów, bardzo rzadko białych, którzy są t. zw. poszukiwaczami czyli zbieraczami. Udają się oni w odpowiedniej porze roku (po kauczuk — w deszczowej) w te lub inne okręgi kraju (nad Rio Cuyuni, Rio Cauca, Rio Cuchivero), pojedynczo lub zbiorowo i, wyszukawszy dany gatunek rośliny, najczęściej w sposób rabunkowy gromadzą z niego ten artykuł, który głównie dostarcza, a więc: owoce, soki (kauczuk), korę i t. d. Ostatnie dziesiątki lat zaznaczyły się wyrębem znacznych połaci lasów nadbrzeżnych dla zaopatrzenia paliwem parowców rzecznych, utrzymujących komunikację między miastami, oraz wyrębem wogóle lasów, zawierających gatunki drzew o cennem drewnie, używanem na różne wyroby i barwniki.

Rybołówstwo nie odgrywa większej roli w Wenezueli; w każdym razie rocznie, jak obliczenia z przed kilkunastu lat wykazywały, łowi się kilkanaście milionów kilogramów ryb, wartości handlowej też kilkunastu milionów złotych. Naogół rzeki i wybrzeża Wenezueli są zasobne w ryby, najwięcej jednak rybołówstwo kwitnie na rzece Apure i w cieśninie między wyspą S. Margarita a półwyspem Araya. Myślistwo nie ma również znaczenia poważniejszego, służy lokalnym potrzebom i najbardziej zresztą uprawiane jest przez tubylców. Większej zwierzyny, o poważniejszym gospodarczym znaczeniu, brak. Z mniejszej — jedynie żółwie, jak to zaznaczono, dostarczają ludności korzyści z jaj. Osobne stanowisko zajmuje połów pereł w okolicach w. S. Margarita, uprawiany od wieków przez dawną jeszcze ludność pierwotną, chwilami przerywany, ostatnio wznowiony i pomyślnie się rozwijający.

Hodowla zwierząt jest, obok górnictwa i upraw plantacyjnych, głównym czynnikiem ekonomicznym kraju. Sprzyja jej istnienie rozległych stosunkowo llanosów, obfitujących naogół w paszę, mimo że niewszędzie mamy tam odpowiednie warunki podłoża; natomiast utrudniają normalny rozwój stosunki klimatyczne: niekiedy zbyt silne susze, to znów deszcze, jako zaś ich konsekwencja najczęściej różne plagi chorobowe, powodujące nierzadko masowy pomór. Na rozwój lub upadek hodowli miały też wpływ doniedawna częste wojny domowe, podczas których, wskutek zwiększonego uboju i braku opieki nad niezliczonymi stadami, pasącymi się pod otwartym niebem, ginęły wielkie ilości zwierząt. Ogólnie biorąc, od czasu, jak llanosy okazały się możliwym terenem dla plantacji, a wogóle Wenezuela z górnictwa zaczęła ciągnąć największe dla siebie zyski, hodowla wydatnie się umniejszyła. Tak więc, gdy w roku 1866 liczone było rogatego blisko 5,000.000 sztuk, w dziesięć lat później, po okresie długich wojen wewnętrznych — tylko 1,400.000. Liczba ta w r. 1888 podskoczyła do prawie 8,500.000, ostatnio osiąga zaledwie ponad 2,000.000; przypada więc na 1 mieszkańca Wenezueli zaledwie 0,6 sztuki, t. j. przeszło dwa razy więcej jednak niż w Polsce (ok. 0,28). To samo widzimy z ilością koni: w r. 1873 liczone 93.000 sztuk, w 1888 — 388.000, a obecnie ok. 168.000, co daje tylko 0,05 sztuki na 1 mieszkańca (w Polsce przypada 0,11 na 1 mieszk.). Osłów liczą w Wenezueli obecnie tylko ok. 200.000, mułów ok. 55.000. Najliczniej hodowane są kozy. Liczą ich obecnie mniej więcej 2,150.000; owiec ok. 115.000. Trzody chlewnej posiada Wenezuela ok. 510.000 sztuk, co wypada przeszło 0,15 na jednego mieszkańca. W Polsce ilość ta jest o połowę większa. Zaznaczyć należy, że hodowla tych wszystkich zwierząt do tej pory nie jest racjonalnie postawiona, nie dba się bowiem o uszlachetnianie ras i prowadzi się ją przeważnie jeszcze w bardzo prymitywny sposób.

Przemysł w Wenezueli zaledwie zaczął się ostatnimi czasy rozwijać i oczywiście stoi jeszcze



Ulica w m. Caracas z widokiem na Sillas de Caracas w Wenezueli.
Fot. Heidgger.

na bardzo niskim poziomie. Przedewszystkiem w związku z najwspaniałej posuwającym się naprzód kopalnictwem ropy naftowej powstawać musiały rafinerje naftowe, przerabiające ropę na produkty cenniejsze. Nasamprzód powstała taka rafinerja w San Lorenzo na wschodnim wybrzeżu zatoki Maracaibo, ale tylko część produkcji szybów była w niej przerabiana, gdyż większość ropy wysyłano do rafinerji holenderskiej na w. Curaçao, dokąd też kieruje się produkcję ropy z drugiego okręgu naftowego Wenezueli, t. j.

położonego nad zatoką Paria. Pewną ilość ludzi zajmuje warzelnictwo soli w nadmorskich lagunach, zwłaszcza z okolic półwyspu Araya i na płn. od Maracaibo. O wiele więcej rozwinięty jest przemysł przetwórczy, oparty na produktach roślinnych kraju. Przedewszystkiem więc są wytwórnie (gorzelnie) spirytusu i rumu oraz cukrownie w takich miastach większych, jak Barquisimeto i Caracas, fabryki wyrobów bawełnianych w miastach Cumana, El Tocuyo i Merida, browary — w m. Caracas (30.000 hektolitrow piwa rocznie), fabryki tytoniu i cygar w m. Caracas. Przemysł, oparty na produktach pochodzenia zwierzęcego, reprezentowany jest przez wielką mleczarnię w Maracay, dostarczającą dziennie 500 kg sterylizowanego mleka, masła i serów, wielkie rzeźnie i chłodnie w Puerto Catello, gdzie dziennie zużywa się 400 sztuk bydła, mydlarnie i fabryki świec w Caracasi, a także kapeluszy. Pozatem stolica Caracas znana jest z przemysłu garncarskiego, a w ostatnich czasach rozwinęła też elektrownię. Przy sposobności należy zaznaczyć, że przyszłość przemysłu w Wenezueli zależy w dużym stopniu od należytego wyzyskania w przyszłości energii wodnej, t. j. sił spadkowych lub licznych wód bieżących. Jak na tak wielki i bogaty kraj, przemysł jest zupełnie niewystarczający.

Za dawnych hiszpańskich czasów Wenezuela była niemiłosiernie eksploatowana; po uzyskaniu jednak niepodległości kraj ten szybko rozwijać zaczął swoje życie gospodarcze, wykazując szczególnie silny wzrost handlu, który poszedł zupełnie inną drogą, na ostatnim planie stawiając dopiero Hiszpanję, która doniedawna była jedyną odbiorczynią produktów Wenezueli dzięki swemu monopolowi.

Zagraniczny handel Wenezueli przedstawia się wyjątkowo interesująco, gdyż wykazuje największą przewagę wywozu nad dowozem ze wszystkich państw południowo amerykańskich, których cechą jest to, że żadne z nich nie ma przewagi dowozu. Ta przewaga Wenezueli jest przeszło czterokrotną (4.2) i datuje się od kilku ostatnich lat. Oto w r. 1932 wartość dowozu była równa 153,500.000, wywozu 628,300.000. W r. 1933 — 143,600.000 i 617,500.000, wreszcie w r. 1934 — 159,700.000 i 671,900.000 bolivarów. Rozpatrzmy teraz, jak handel zagraniczny Wenezueli przedstawia się pod względem przedmiotowym, t. j. artykułów. Otóż przywieziono do Wenezueli w latach 1933 i 1934 maszyn i różnych narzędzi za 10,600.000 i 6,800.000 bolivarów; samochodów za 4,300.000 i 4,200.000 bol.; wyrobów żelaznych za 6,700.000 (tylko w r. 1933); mąki pszenicznej za 4,100.000 i 3,300.000, cementu za 1,500.000 i 700.000 bol. Jak widzimy z tych liczb, Wenezuela nie posiada przemysłu fabrycznego, któryby jej dostarczał wszelkich maszyn i t. p., no, i nie wystarcza jej mąki pszennej. Co się tyczy wywozu, na pierw-

szem miejscu stoi wywóz ropy naftowej, który w tych samych dwu latach (1933 i 1934) przedstawiał wartość 516,200.000 i 549,400.000 bolivarów; na drugim planie — kawa — 33,500.000 i 32,800.000, dalej kakao — 9,400.000 i 6,300.000, różnego rodzaju skóry — 1,600.000 i 1,800.000. Następnie należy rozejrzeć się, jak artykuły handlowe przedstawiają się pod względem swego pochodzenia i przeznaczenia. Otóż Wenezuela wywiozła towarów najwięcej do Stanów Zjednoczonych, bo na sumę (w r. 1933 i 1934) — 69,800.000 i 72,100.000 bol.; na drugim miejscu pod tym względem stoi Anglja z 22,900.000 bol. i 44,200.000, następnie Niemcy — 16,300.000 i 11,300.000, Holandja — 8,000.000 i 8,600.000, Belgja — 5,500.000 i 7,500.000, wreszcie Francja — 9,100.000 i 6,100.000, oraz Hiszpanja — 3,300.000 i 2,600.000. Jak z powyższych liczb widać, wywóz wzrósł do Anglji prawie o 100%, do Belgji o 36%, do Holandji o 7% i do Stanów Zjednoczonych o 3%. Do wszystkich pozostałych krajów wywóz spadł, a najbardziej do Francji, bo o 33%, następnie do Niemiec o 30% i do Hiszpanji o 21%.

Pod względem wywozu na pierwsze miejsce wysunęła się Holandja. W r. 1933 wywieziono do niej towarów za 468,400.000, a w r. 1934 — za 500,800.000; na drugim miejscu dopiero mamy pod tym względem Stany Zjednoczone z 90,900.000 i 107,700.000 bol. w tych samych latach, dalej Anglja z 15,900.000 i 21,700.000, Francja z 11,300.000 i 11,500.000, Niemcy — z 9,100.000 i 8,800.000, wreszcie Hiszpanja z 5,400.000, tak w jednym, jak i w drugim roku. Jak znowu z tych liczb widać, wzrost wywozu naogół niewielki — do Holandji, Stanów Zjednoczonych, Anglji i Francji, stan bez zmiany wywozu do Hiszpanji i spadek o 3% do Niemiec. W zakresie więc przywozu Stany Zjednoczone dostarczają towarów wartości 45% całego dowozu. W zakresie wywozu przeszło 74% pod względem wartości przedstawiają towary wysyłane do Holandji, a przedewszystkiem ropa naftowa. Spadek wywozu i przywozu z Niemiec jest dla stosunków wenezuelskich bardzo charakterystyczny, zważywszy, że Niemcy handlowo bardzo się silnie w tym kraju usadowiły; spodziewać się więc należało z tego zupełnie innych wyników.

Cały handel jest silnie scentralizowany w stolicy państwa, m. Caracas, pozatem w takich miastach, jak Maracaibo, Ciudad Bolivar i Carupano. Stolica posiada centrale wielkich firm handlowych, mających swoje filje jedynie we wnętrzu kraju i w miastach nadbrzeżnych.

Stosunki komunikacyjne przedstawiają się w ten sposób, że przeważająca część, prawie nawet całość, handlu zagranicznego odbywa się drogą morską. Wyjątek tu stanowi lądowy transport do sąsiedniej Kolumbji — starami szlakami jucznymi, przedewszystkiem w dolinie Rio Zulia, a następnie transport po rzece Meta, prowadzącej w głąb Kolumbji poprzez llanosy. Flota handlowa Wenezueli liczy (1934 r.) 65.000 tonn rejestrowanych brutto, t. j. akurat tyle, co flota polska, natomiast ruch statków handlowych w jej 46 portach dosięga tylko 3.900 tysięcy tonn rejestrowanych netto, gdy w Polsce (jedna Gdynia) — 4.142 tys. (1934), a Gdańsk 3.175 tys. tonn. Biorąc w skali światowej wielkość floty handlowej wenezuelskiej, zaznaczyć musimy, że stanowi ona tylko mniej więcej 0,1% tonnażu floty handlowej całego świata. Najważniejszymi portami morskimi Wenezueli są: Maracaibo (76.000 mieszk.), wywozący całą niemal produkcję ropy nafto-



Autostrada z Caracas do Valenci przez góry Los Teques w Wenezueli.

Fot. Heidegger.



Droga w okolicy Puerto Cabello w Wenezueli.

Fot. Chusseau-Flaviens.

utrzymujący bezpośrednią łączność z w. Trinidad i Gujanami. Oczywiście łączność tę utrzymują dziś już statki parowe, opalane drzewem, niekiedy ropą. Co się tyczy dróg żelaznych, te jakoś mimo szybkiego ogólnego rozwoju kraju nie podążają w ogólnym postępie. Wenezuela liczy bowiem dzisiaj ogółem tylko 1.078 km kolei (1933 r.), co stanowi zaledwie 5% długości kolei w Polsce, naogół bardzo słabo pod tym względem zaopatrzonej. Z 1.078 km kolei 973 km przypada na koleje państwowe (5 linii), a 105 na prywatne, przynależne do przedsiębiorstw, zajmujących się dozywaniem ropy naftowej (7 linii). Naogół koleje są nie najgorzej utrzymane, zasługują zaś na uwagę górskie linje, zwłaszcza Caracas—La Guaira i Caracas—Valencia. Pierwsza ma tylko 36,6 km długości, wznosząc się z poziomu 8 do 912 m n. p. m. śmiało serpentynami. Druga liczy 183,7 km i przebiega na poziomie 410—1.172 m, mając 86 tunelów ogólnej długości 5.200 m, 217 mostów i wiaduktów ogólnej długości 4.528 m i 26 stacyj. Poza temi dwiema linjami mamy linje: Tucacas—Barquisimeto długości ogólnej z rozgałęzieniami 232 km, wznosząca się od poziomu morza do 725 m n. p. m., Encontrados—Tachira nad Rio Zulia długości 120 km, z różnicami poziomów 10—371 m; dalej linja La Ceiba—Motatan, w stanie Trujillo, długości 81 km na poziomie od 4—324 m; linja Caracas—Yare, wzdłuż doliny Rio Guaira, długości 73 km z poziomem 124 na 888 m; linja Santa Barbara—El Vigia, 60 km dług. na poz. 14—132 m; linja Puerto Cabello—Valencia, dł. 55 km z nad poziomu morza do 595 m wys.; nadmorska przeważnie linja Carenero—El Guapo, długości 54 km na poziomie 0,7—30 m. Pięć pozostałych linii nie dosięga razem nawet 80 km długości i ma mniejsze, przeważnie lokalne, znaczenie. Rozwój dróg szosowych jest jeszcze bardzo słaby i mało co przewyższa 5.000 km, to znaczy, że na 100 km² powierzchni Wenezueli przypada zaledwie 0,49 km dróg (bitych i gruntowych). W Polsce mamy 36 razy więcej. Z tej nielicznej jednak sieci drogowej korzysta w Wenezueli 16.000 (1934 r.) samochodów, gdy w Polsce (w tym samym roku) — 26.000 zaledwie. Zważywszy, że w Wenezueli przypada jeden samochód na 206 ludzi, a u nas jeden na 1.285, t. j. przeszło 6 razy więcej, przyjąwszy pod uwagę fakt, że od 1931 r. ilość samochodów u nas systematycznie się zmniejsza, gdy w Wenezueli powiększa — zestawienie Polski i Wenezueli i pod tym względem wychodzi na niekorzyść Polski. Wogóle jednak pod względem komunikacyjnym olbrzymia większość terytorjum Wenezueli stoi jeszcze na bardzo niskim, pierwotnym wprost, poziomie. Na wszystkich większych rzekach brak mostów, skutkiem czego masowe przeprawy np. bydła odbywać się muszą wplaw, co wskutek żarłoczności niektórych ryb i krokodyli powoduje duże straty. W górach dokonywa się transportów na mułach po słabo wydeptanych i nieznaczonych ścieżynach. Poczta wenezuelska liczyła

wej, następnie La Guaira (ok. 8.000 mieszk.), będący portem stolicy Caracasu i wogóle najgęściej zaludnionego okręgu federalnego. Pozatem: Coro, Puerto Cabello, Cumana — na w. Margarita — La Asuncion i Carupano. Ostatniemi czasy zaczęła się bardzo poważnie rozwijać żegluga rzeczna na Orinoku i jego większych dopływach (ogólnej długości ok. 19.000 km), częściowo obsługiwana przez okręty morskie, mogące dochodzić w głąb Orinoka na zgorą 300 km i mające ułatwioną drogę pod prąd, wskutek zahamowania tegoż przez przyplawy morskie. Otóż na rzece tej głównym portem jest Ciudad Bolivar (ok. 18.000 mieszk.),

w 1931 r. 447 urzędów i załatwiła 40,890.000 posyłek wszelkiego rodzaju. Dodać należy, że z niezbyt wielkiej sieci telegraficznej, sięgającej zaledwie 11.000 km długości z 247 urzędami, oraz telefonicznej, obejmującej ok. 5.700 aparatów z 25.000 km przewodów, ludność stosunkowo mało korzysta. Istnieją też w kilku główniejszych miastach (Caracas, Barquisimeto, Maracaibo, Maracay, San Cristobal) nadawcze stacje iskrowe. Flota handlowa liczyła w roku 1935 — 48 okrętów o łącznej pojemności 66.885 tonn netto. Do portów Wenezueli w roku 1932 przybyło 1.796 okrętów o łącznej objętości 3,597.446 tonn netto, wyjechało zaś 7.239 o pojemności 10,699.854; ruch w portach systematycznie wzrasta.

OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO

Ogólne czynniki kultury. — Zabytki dawnych czasów. — Podział administracyjny kraju. — Charakterystyka ogólna prowincyj i ważniejszych miast.

Na dzisiejszą kulturę Wenezueli składają się dwa czynniki zasadnicze: pierwszym z nich — to dawna przeszłość, wyłącznie indjańska, drugim — to wszystko to, co krajowi dali Europejczycy, przybysze od czasów Kolumba, odwiedzający wybrzeża kraju, a potem wdzierający się w jego głąb i zwolna opanowujący całość, z powodu swej małej jednak liczebności równocześnie zlewający się z miejscowym żywiołem. Przeszłość indjańską znamy bardzo skromnie. Niewiele po niej zostało pamiątek, gdyż te, co były, przeważnie zniszczyli umyślnie lub nieumyślnie przybysze; tradycja zaś po czterech stuleciach nie oddaje już wyraziście tego, co mogła była przekazać. Zachowało się jeszcze tu i ówdzie nieco śladów przeszłości w postaci pewnych napisów, rysunków i płaskorzeźb, a także różnych przedmiotów, świadczących o istnieniu w tym kraju niegdyś licznych ludów, które już zupełnie wyginęły. Naprzykład niedaleko stolicy Wenezueli, m. Caracas, w pobliżu szczytu Naiguata, mamy pewne rysunki i rzeźby na skałach, ze starości już prawie zatarte. W ustroniach Cord. de Merida spotyka się również różne napisy na skałach i rzeźby, przedstawiające prawdopodobnie jakichś bożków, bardzo zbliżone do archeologicznych wykopalisk, znajdujących w sąsiedniej Kolumbji; pozatem różne naczynia, ozdobione figurkami mężczyzn i kobiet o szerokich, płaskich głowach, potężnych brzuchach, przedstawionych przez nieznanymi artystów prawdopodobnie umyślnie w sposób karykaturalny. Nad brzegami Orinoka, między potokami Atures i Maipures, w górnej części środkowego biegu, wśród wielu stromych skał mamy tam Cerro Pintado — Skałę Rysunków, z wydrapaną na niej interesującą grupą, przedstawiającą człowieka i liczne zwierzęta, między którymi widzimy olbrzymiego, 120-metrowej długości węża. W sąsiedztwie, w t. zw. skałach umarłych — Cerros de los Muertos, w skale księżycowej — Cerro de Luna i wielu innych, mamy liczne pieczary z pochowanymi Indjanami, po których zostały już oczywiście tylko szkielety, a obok nich dzbany, w które nalewano napój, by nieboszyk miał czym ugasić swoje pragnienie w czasie wędrówki na tamten świat. Spotyka się również w Wenezueli, np. koło Turmero — na wschód od jez. Valencia — liczne (ok. 50) kurhany, t. zw. cerrilos, usypane z czarnej, sprowadzonej może zdaleka, ziemi, a zawierające liczne szkielety, ułożone w stożkowaty sarkofag, mieszczący się w środku każdego kurhanu. Stan szkieletów świadczy, że przed pochowaniem trupy były obdzierane z ciała i że panował wówczas zachowany tu i ówdzie w Ameryce Południowej obyczaj deformowania czaszek. Z zachowanych w kurhanach naczyń glinianych, obrobionych bardzo prawidłowo i świadczących o rozwoju ówczesnym garncarstwa, a także z wielu innych danych, przypisuje się tym szczątkom przeszłości wiek kamienia gładzonego, i nie bez podstawy można twierdzić, że już wówczas dolina Araguai, wypełniona prawdopodobnie bardziej niż dziś przez jezioro Valencia, była jednym z centrów kultury indjańskiej Wenezueli. Lecz i dzisiaj — na rozległym obszarze Wenezueli, mającym najrozmaitsze warunki naturalne — mamy mieszkańców stojących na różnych szczeblach rozwoju kulturalnego. Naturalnie najkulturalniejszymi przedstawicielami są jednostki

tylko z nielicznych stosunkowo rodzin miejscowej inteligencji i arystokracji kreolskiej. U Indjan — tych najniżej stojących kulturalnie — obyczaj prawdopodobnie i cały tryb życia nie różni się od tego, jaki cechował dawnych Indjan. Otomakowie z okolic środkowego Orinoka sami się uważają za potomków owych nieboszczyków, których szkielety zapełniają pieczary w pobliżu Atures i Maipures. W XVI i XVII wieku całe plemiona Indjan, a przynajmniej ich oddzielne rody, były w niewolniczej zależności od swych władców hiszpańskich, którzy im potrafili wpoić naprawdę jedynie wiarę. Chrześcijaństwo jednak Indjan, jak zresztą wszystkich ludów pierwotnych, dziwnie łatwo kojarzył się i do dziś nawet kojarzy z wierzeniami pogańskimi. W pojęciach ich nic się nie zmieniło, a przynajmniej bardzo mało. Wystarczy, jak to się zdarzało, że na niektórych rysunkach skalnych czy figurach późniejsza oczywiście ręka umieściła bez głębszych zamiarów znak krzyża, a przestawano je zaraz uważać za lalki „muñecos“, a zaczęto czcić jako „santicos“ — małych świętych. Niektóre plemiona Indjan, szczególnie mieszkających w Gujanie wenezuelskiej, mają wśród siebie jeszcze t. zw. piaches, t. j. czarnoksiężników, leczących i „zamawiających“ choroby przy całym ceremoniale zaklęć i muzyki, a może jeszcze do dziś pozostały pewne tajemnicze obrzędy, które, jak np. t. zw. botuto, pod karą śmierci broniły wzięcia w nich udziału kobiet. Trwający prawie trzy wieki wpływ Hiszpanów, rzecz prosta, wprowadził do ducha mieszanów (metysów) cechy dodatnie tego narodu, a zarazem i ujemne. Napływ w ciągu ostatnich przeszło stu lat murzynów wywarł oczywiście również swoisty wpływ i spotęgował mieszaninę rasową, a z nią i duchową. Okazało się, że pomieszanie rasy białej z czarną na gruncie Wenezueli, jakkolwiek późniejsze, wykazało więcej sił żywotnych, niż żywioły metyskie. Jak wiadomo, dziś przeważają mulaci w Wenezueli i wykazują przy liczbowo małym dodatku białych dużą prężność kulturalną, której sprzyja rosące szybko bogactwo społeczeństwa, mającego za główny swój cement wspólny język — hiszpański; on to powoduje, że osobliwe, z mieszaniny ras powstałe społeczeństwo coraz bardziej pretenduje do miana samoistnego narodu wenezuelskiego. Drugim cementem, wiążącym wewnątrz społeczność wenezuelską, tak rasowo niejednorodną, jest religja rzymsko-katolicka, którą wyznają niemal wszyscy mieszkańcy kraju, z wyjątkiem protestanckiej części cudzoziemców (Anglików, Jankesów, Niemców i t. p.) i tej garści Indjan, którzy trwają jeszcze nawet oficjalnie w pogaństwie. Religijność ludności wenezuelskiej jest przeważnie obrzędowa i nominalna.

Wenezuela współczesna stanowi rzeczpospolitą związkową, składającą się z 20 autonomicznych stanów (Anzoategui, Apure, Aragua, Bolivar, Carabobo, Cojedes, Falcon, Guarico, Lara, Merida, Miranda, Monagas, Nueva Esparta, Portuguesa, Sucre, Tachira, Trujillo, Yaracuy, Zamora, Zulia), okręgu związkowego (Caracas) i dwóch terytoriów (Delta Amacuro i Amazonas). Różnica między stanem a terytorjum polega na tem, że mieszkańcy pierwszego korzystają z pełni praw obywatelskich w państwie przez udział w wyborach do Senatu i Izby Deputowanych, gdy w terytorjach, jako jednostkach bardzo słabo zaludnionych i niemających władz swoich z wyboru, tylko naznaczalne, ta pełnia praw dla wszystkich nie istnieje. Na terenie całej Ameryki Południowej, pamiętać musimy — z małymi wyjątkami w niewielu miejscach — życie w znaczeniu europejskim istnieje jedynie w większych miastach, a najczęściej obok największych nawet środowisk, o kilka od nich kilometrów, może znajdować się dziewicza puszcza. Oczywiście, niezależnie od miast, jednak w związku z rozsiadaniem ludności gęstszym lub rzadszym i stopniem jej kultury ogólnej całe prowincje są mniej lub więcej posunięte w swym rozwoju. Wenezuela posiada 34 miasta z ludnością powyżej 1.000 mieszkańców. W tej liczbie dwa — stolica Caracas i Maracaibo — liczą ponad 100.000, dwa miasta — Valencia i Nirgua po więcej niż 30.000 mieszk., dalej 5 miast z ludnością powyżej 20.000, 9 miast z ludnością powyżej 10 tysięcy. Ogółem mieszkańców miast Wenezuela liczy do 600.000, co stanowi ok. 18% całej ludności kraju. Najważniejszym oczywiście miastem Wenezueli i najbardziej w europejskim,

a może raczej w amerykańskim, choć bez drapaczy nieba, stylu zabudowanem, jest stolica Caracas, licząca 146.000 mieszkańców, założona w r. 1567, długoletnia siedziba hiszpańskiego gubernatora generalnego Wenezueli, od 17. XI. 1831 r. stolica Rzeczypospolitej. Miasto to położone jest niespełna 10 km (w prostej linii) od morza Antylskiego, u stóp grzbietu Sillas de Caracas, na wysokości 880—1.040 m n. p. m., w malowniczej dolinie płytkiej Rio Guaire, dolinie podległej, nie-



Cyrk do walki byków w m. Caracas. Wenezuela.

Fot. Heidegger.

stety, bardzo częstym i silnym trzęsieniem ziemi; skutkiem tego nie można stawiać większych budowli i miasto przedstawia dość jednostajny obraz niskich, niewielkich domów wśród ogrodzeń i parków, rozrzuconych na znacznej przestrzeni wzdłuż, w prawidłową kratę przeprowadzonych, ulic. Największe trzęsienia ziemi spotkały Caracas w roku 1812, kiedy zginęło pod gruzami 12.000 ludzi, t. j. prawie czwarta część ówczesnych mieszkańców, oraz w r. 1900. Caracas jest nie tylko politycznym ośrodkiem kraju, ale i głównym centrum kulturalnym i przemysłowym Wenezueli. Posiada, jak już wiemy, jedyny w kraju normalnie zorganizowany uniwersytet, bibliotekę publiczną, Panteon, Museo del Libertador, M. de las bellas artes, M. de Micheleno, wspaniały pomnik Bolívara, pałac prezydenta i szereg innych gmachów państwowych i użyteczności publicznej, teatrów, szkół, szpitali i t. d. Stolica Wenezueli ściśle jest związana z pobliską sobie La Guaira — m. portowem (ok. 9.000 mieszk.), do którego dawniej prowadziła stroma o silnych serpentynach droga jezdna (dla mułów), od r. zaś 1883 — linja kolejowa, wijąca się wspaniale po skałach; dziś stolica posiłkuje się nią przedewszystkiem, sprowadzając z portu towary zagraniczne, wysyłając też tędy część swoich fabrykatów, jak tytonie, świece, mydła, wyroby garncarskie i t. p., z okolicy zaś kawę. W okolicy Caracasu istnieje szereg malowniczych miejscowości, służących za tereny spacerowe i wypoczynkowe oraz turystyczno-górskie, jak np. pobliski najwyższy szczyt tych stron (2.782 m) — Pico de Naiguata. Drugim miastem kolei pod względem liczby ludności (120.000) jest Maracaibo na pń.-zachód od zatoki tejże nazwy w cieśninie między owem Lago i Saco Maracaibo. Miasto to, założone 1529 r., jest dziś najważniejszym portem Wenezueli dzięki temu, że tędy przechodzi cała produkcja ropy naftowej zapadliska Maracaibo. Zresztą i dawniej było ważnym punktem wywozowym, leżącym w dogodnym położeniu, choć mającym ten brak, że, będąc położone nad brzegiem bardzo płytkiej cieśniny, nie może ładować towarów na większe transportowce, skutkiem czego wysyła je tylko do w. Curaçao, gdzie są przeładowywane i wysyłane dalej w świat. Miasto samo leży w bardzo niezdrównej płaskiej okolicy, rozwija się jednak szybko dzięki rosnącemu handlowi. W okolicy Maracaibo znajdują się wspomniane już wyżej osiedla palowe Indjan, które przyczyniły się do nadania krajowi nazwy „Mała Wenecja” (Wenezuela). Jedna z takich wiosek istnieje też na pobliskiej lagunie — Sinamaica. W Maracaibo koncentruje się też ruch parostatkowy po całym jeziorze, łączący zwłaszcza południowe i wschodnie jego okolice, sięgający do Encontrades i innych miejscowości bliżej pogranicza Kolumbji. Trzecim z kolei miastem jest Valencia, stolica stanu Carabobo, 13 km na zachód od jeziora Valencia, leżącego w Serraniach. Miasto to liczy ok. 40.000



Pożar szybów naftowych pod m. Maracaibo
w Wenezueli. Z Car. Trolle.

mieszkańców. Założone wcześniej niż Caracas, kilkakrotnie pretendowało do stanowiska stolicy. W rozwoju swym dopiero w ostatnich czasach prześcignięte przez Maracaibo, jest jednak w dalszym ciągu jednym z ważniejszych centrów życia gospodarczego kraju, tem więcej, że leży w bardziej centralnem i dogodniejszym położeniu niż Caracas. Jak dla tego grodu nieodłącznym uzupełnieniem jest port La Guaira, tak dla Valencii jest tem samem Puerto Cabello, port (ok. 16.000 m.) oddalony o 38 km i połączony koleją przez przełęcz Las Trimberas ze znanymi gorącymi źródłami mineralnemi. Valencję łączy też linja kolejowa ze stolicą, m. Caracas. Puerto Cabello, otoczony od strony morza wieloma płaskimi wysepkami i mieliznami, zbudowany jest na rafach koralowych i słynie ze spokoju swych wód, zarazem jednak z panujących tu złośliwych febr i obfitości groźnych u brzegu rekinów. M. Nirgua — górniczy ośrodek — liczy ok. 40.000. M. Barquisimeto — stolica stanu Lara — pod względem ilości mieszkańców dosięga 25.000. Położone na wysokości ok. 600 m n. p. m. i dość daleko od morza (163 km), z którem połączone jest koleją do portu Tutacas, jest ważnym ośrodkiem handlowym. Założone było w r. 1552 w okolicy, która ściągała do siebie hiszpańskich osadników, dzięki bogactwom mineralnym jej gór. Kopalnie tutejsze później przez jakiś czas były w rękach bandy zbiegłych niewolników, którzy usiłowali stworzyć sobie własne państewko w tych stronach. W roku 1812 to samo trzęsienie ziemi, które tak straszliwie zniszczyło Caracas, zburzyło też poważnie Barquisimeto, ale mimo to na nowo się odbudowało i systematycznie do dziś rozwija, wywożąc głównie kawę, kakao, cukier, rum. Posiada stację iskrową. Nieco mniejsze pod względem ilości mieszkańców (ok. 20.000) jest m. Cumana, położone w okolicy zatoki Caviaco i mające za swój port — Porto Sucre. Cumana należy do najstarszych (1520 r.) miast Wenezueli i stanowiła dawniej stolicę hiszpańskiej prowincji, zwanej Nową Andaluzją, mając nazwę początkową Nowe Toledo, później Nova Cordoba. Z tych dawnych czasów pozostały bodaj jeszcze pewne ślady w postaci resztek fortyfikacyj. Cumana leży również w strefie intensywnych zaburzeń seismicznych, więc nie może też z tego powodu należycie się zabudowywać. Posiada rozwijający się przemysł bawełniany a wysyła przez Puerto Sucre, oprócz kawy i cukru trzcinowego, także tytoń oraz skóry, dostarczane z południa, t. j. z llanosów Maturina. Około 70 km na południo-zachód od Cumany znajduje się Barcelona, zwana też Nową Barceloną, mająca za port swój położone o 19 km na wschód m. Guanta. Nowa Barcelona liczy dziś zaledwie ok. 11.000 mieszkańców, choć miała już niegdyś i przeszło dwadzieścia, a zniszczyły ją głównie wojny domowe. Założona w r. 1637 na stokach Cerro Santo, przesunęła się zczasem do samego morza, ale ponieważ okazało się ono bardzo płytkie i zamulone — znaleziono znacznie lepsze warunki w pobliskiej Guancie, z którą łączy Barcelonę linja kolejowa. W andyjskim pasie Wenezueli mamy jeszcze pozatem kilka miast, o których wspomnieć należy. W XVI w. dzisiejsze Coro (13.000 mieszk.), zwane wówczas po indjańsku Curiana, było centrum prób kolonizacji tutejszych stron przez Niemców i przez kilkadziesiąt lat było stolicą całej prowincji. Ponieważ wybrzeża zatoki Marakaibskiej, nad którą jest położone, są płytkie i mało wygodne, portowem jakby przedmieściem jego jest miasteczko

Vela de Coro (3.000 m.), położone kilkanaście km na wschód, nad m. Antylskim. Coro i Vela de Coro leży u południowej nasady wąskiego przesmyku Medanos, łączącego półwysep Paragwana z lądem. Koło Coro mamy kopalnie węgla. W północnej części Cord. de Merida położone na wysokości 818 m n. p. m. Trujillo (ok. 9.000 m.) posiada bardzo urodzajne ziemie. W środkowej części tychże gór leży m. Merida (ok. 7.000 m.), położone już na znacznej (1.660 m) wysokości n. p. m., w dolinie zajmowanej niegdyś przez wielkie podgórskie jezioro i głęboko wciętą obecnie Rio Chama. Miasto to, założone w r. 1558 pod nazwą Sant Jago de los Caballeros, posiada jeszcze znaczny odsetek kreolów, choć okolica cała jest zamieszkała przez metysów. Merida należy do najpiękniej położonych miast Wenezueli, ze wspaniałymi widokami na zaśnieżone najwyższe szczyty pasma C. de Merida. Sąsiednie drobne miasteczka, jak na przykład Mucuchies, położone są na wysokości przeszło 3.000 m, a niektóre drobne osiedla w tych stronach położone są nawet jeszcze wyżej (3.645 m). To też w okolicy m. Merida istnieje uprawa zbóż europejskich. W samym mieście rozwija się przemysł tkacki, wełniany i bawełniany oraz handel kawą i cukrem trzcinowym. Na wschodniej pochyłości południowej części Coro de Merida, przechodzącej już w llanosy na wysokości ok. 450 m n. p. m., leży m. San Cristobal (ok. 16.000 m.), z kopalniami złota



Zarośla agawowe pod Caracas w Wenezueli.

Fot. Heidegger.

i srebra, zdrowe i malowniczo położone nad rz. Torbes (dopływ Uribante-Apure), w pobliżu (30 km) granicy kolumbijskiej. Dalej w llanosach, na prawym brzegu Apure, wprost niemal ujścia do niej najważniejszego z dopływów Rio Portuguesa, na brzegu wznoszącym się zaledwie 118 m n. p. m., leży San Fernando de Apure (ok. 8.000 m.), ważny port rzeczny, związany obrotami handlowymi poprzez Ciudad Bolivar z wybrzeżem atlantyckim, zwłaszcza z w. Trinidad. Mniej więcej 100 km na północ od San Fernando de Apure, wśród meandrow Rio Guarrio, leży m. Calabozo (ok. 4.000), znane z handlu skórami, bydłem i serem, położone w jednej z najzdrowszych okolic llanosów, m. i. dzięki posiadaniu w okolicy w malowniczych grotach Abajo obfitych źródeł z wodą o temperaturze od 25—40° C. Mieszkańcy Calabozo należeli niegdyś do najzamożniejszych obywateli Wenezueli, gdyż do nich należała przynajmniej piąta część wszystkiego bydła, jakie wówczas w kraju istniało, zrujnowały ich jednak bardzo wojny domowe. Mimo tego zniszczenia Calabozo nietylko ma aspiracje, ale i dane do lepiej posuwającego się w swym rozwoju miasta, zwłaszcza w zakresie oświaty i kultury. Tylko częściowo do llanosów zaliczana może być stolica wyżynno-gujańskiego stanu Bolivar, Ciudad Bolivar (ok. 18.000 mieszk.), położona na prawym wysokim brzegu ok. 750 m szerokiego Orinoka — 380 km od ujścia. Zakładana początkowo przy ujściu Rio Caroni (1576 r.), później nieco dalej na zachód, pod nazwą Santa Tomé, ostatecznie przyszła stolica znalazła się w obecnym miejscu, od zwężenia Orinoka nazywając się Angostura (cieśnina). Obecna nazwa pochodzi od Bolivara, bohatera wyzwolenia Wenezueli, który tu w r. 1819 proklamował powstanie niezależnej od Hiszpanji Kolumbji. Miasto to dziś prowadzi rozległy handel kauczukiem, kawą,

tytoniem oraz bydłem, przyjmując w swoim porcie okręty morskie, łączące miasto z w. Trinidad i innymi miejscowościami wybrzeża atlantyckiego. Nakoniec na terytorjum gujańskim Amazonas do najważniejszych osiedli należy San Fernando de Atabapo, położone nad górnym biegiem Orinoka w miejscu, gdzie załamuje się równoleżnikowo ku zachodowi (pod 4° sz. płn.). S. Fernando de A. liczy ok. 1.500 m. i położone jest na wys. 237 m n. p. m. Założone w r. 1757, stanowi ważny węzeł komunikacyjny między Wenezuelą, Kolumbią i Brazylią i prowadzi głównie handel kauczukiem oraz balsamem kopajskim. Mała miejscina Caicara, znajdująca się znowu przy końcu środkowego biegu Orinoka, poniżej ujścia Apure (stan Bolivar), ma spore znaczenie jako punkt wymiany produktów okolicy, zwłaszcza słynnej doliny pobliskiej Rio Cuchivero, na towary dostarczane z Ciudad Bolivar. Miasto to dostarcza manufaktury, otrzymując wzamian sznury z włókien palmy *Attalea funifera* i hamaki z włókien palmy z rodzaju *Mauritia*, najbardziej jednak dzięki sarrapii (*Dipterix odorata*), zbieranej w dolinie Cuchivero i używanej do nadawania miłej woni tytoniowi. Caicara leży na skraju wyżu Gujańskiego wśród kilku ciemnych bloków granitowych, rozciągających się wzdłuż brzegów Orinoka.

Wyspy Wenezueli, które omawialiśmy już w części ogólnej przy rozpatrywaniu wybrzeży, stanowią administracyjnie osobną prowincję — stan Nueva Esparta ze stolicą La Assuncion na w. de Margarita. Nueva Esparta obejmuje kilkadziesiąt wysp i wysepek, objętych (łącznie z należącymi do Holandji i takimi m. i. wyspami, jak Aruba, Curaçao i Bonaire) nazwą Wysp pod Wiatrem. Największa: I. de Margarita ma 990 km² i około 60.000 mieszkańców. Główne jej miasto La Asuncion ma ok. 6.000 m., leży kilkanaście km od brzegów morza, to też portem jego jest Porlamar. Wyspa Margarita ma osobliwą postać, składa się bowiem jakby z dwóch oddzielnych wysp, połączonych ze sobą wąskim przesmykiem. Część wschodnia ma pośrodku szczyt Copei (1.269 m), zachodnia — szczyt Macanao (1.366 m n. p. m.). Margaritę odkrył w r. 1498 Kolumb i jest ona jedną z najdawniejszych kolonij hiszpańskich. Szczególniej osadnictwo zaczęło się wzmacniać, gdy rozniosła się wieść, że na piaszczystych ławicach małej jej sąsiadki, w. Coche, znajdują się rafy z cennym perłopławem. Zaczęło przyjeżdżać wtedy ze świata wielu awanturników, chcących się łatwo wzbogacić. Chociaż w r. 1525 wystawiono tu fortecę, wyspą w r. 1561 zawładnął jeden z groźnych piratów, po nim przyszli Anglicy a następnie Holendrzy. Podczas walk o niepodległość mieszkańcy Margarity tłumnie wystąpili przeciw Hiszpanom, za co byli bardzo potem prześladowani. W nagrodę zato nadano potem wyspie i całemu jej stanowi zaszczytną nazwę Nowej Sparty (Nueva Esparta). Naogół wyspa jest nieurodzajna, składa się z gołych skał, wydm piaszczystych i terenów solonośnych; tylko w niewielu miejscach są grunta zdatne do uprawy, to też mieszkańcy trudnią się przeważnie rybołówstwem, warzeniem soli i wyrobem kapeluszy włókiennych, mających znaczne rozpowszechnienie w całym kraju. Połów perł nie należy do największych w świecie a nawet był zupełnie przerwany. Oprócz La Asuncion i Porlamaru mamy na wyspie jeszcze drugi port Pampatar. Od południa — między wyspą a półwyspem Araya — znajduje się wspomniana już wyspa Coche, obok niej Cubagua, jeszcze dalej na zachód — La Tortuga (220 km²) z archipelagiem drobniutkich wysepek Los Tortuguillos. Od wschodu Margarita posiada grupę drobnych wysepek Los Frailes i dalej na wschodzie — Los Testigos (w. Świadkowie). Od północy mamy w. Blanquilla („Bielutka“), z białych piasków i tufów złożoną. Przedłużeniem ku wschodowi są wyspy Los Hermanos i I. del Pico, ku zachodowi zaś Isla Orchilla z najwyższą wyniosłością 124 m wysokości; dalej jeszcze Los Roques — burzliwe atole ze skalnym ośrodkiem 45 m wysokości i również burzliwe Islas de Aves. Wszystkie te wysepki są nieurodzajne i bezludne. Poza temi wyspami, nie licząc wielu bardzo małych pominiętych, do Wenezueli należy jeszcze szereg drobnych wysepek we wschodniej części zatoki Barcelońskiej, spora wyspa (ok. 90 km²) Redanda przy ujściu Rio Macareo, jednego z ujściowych ramion Orinoka, wreszcie wyspy deltowe Orinoka: Isla

Noinha (ok. 900 km²), I. Iduburojo, I. Loran Grande i I. Cangrejo, płaskie, bagniste, zarosłe lasem równikowym i mangrowjami u brzegów.

WENEZUELA JAKO PAŃSTWO

Ustrój państwowy. — Władze. — Herb państwa. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludnościowe. Stosunki religijne i kościelne. — Finanse. — Oświata.

Wenezuela, jako państwo związkowe, należy do mniejszości państw południowo amerykańskich pod względem typu rządów, mianowicie takich, w których mamy t. zw. rządy prezydencko-parlamentarne (typ południowo-amerykański). Ustawodawczą władzą państwa jest t. zw. kongres, składający się z Senatu i Izby Deputowanych. Senat tworzy 40 senatorów, wybieranych po 2 z każdego stanu przez miejscowy sejm. Izbę Deputowanych stanowi 128 posłów, których wybierają wszyscy pełnoletni mężczyźni. Władzę wykonawczą posiada prezydent, wybierany przez kongres na okres lat siedmiu. Prezydent powołuje odpowiedzialnych przed sobą ministrów. Wenezuela od r. 1928 należy do Ligi Narodów i ma udział w jej Radzie.

Herbem Wenezueli jest tarcza podzielona na trzy części: w górnej z lewej strony mamy snop na polu czerwonym, w górnej z prawej strony — trzy szable skrzyżowane z chorągwią na polu złotym, w dolnej części — koń biegnący srebrny na polu zielonym, zwrócony ku prawej stronie tarczy. Flaga Wenezueli składa się z pasów poziomych barwy (od góry ku dołowi): żółtej, niebieskiej i czerwonej. Na środkowym niebieskim pasie siedem białych gwiazd, ułożonych w koło. W Wenezueli od r. 1920 została zaprowadzona powszechna dwuletnia służba wojskowa, trwająca w rezerwie do 45-go roku życia. Stała armja wenezuelska liczy ok. 1.300 oficerów i 14.000 żołnierzy.

Stosunki ludnościowe Wenezueli, o których już w różnych miejscach częściowo wspominaliśmy, wykazują, że wielki ten i obiecujący kraj jest stosunkowo bardzo mało zaludniony. Gdy w początkach 1926 r. liczono w nim mieszkańców 3,026.878, to w r. 1933 już 3,261.734 a w r. 1935 — 3,297.000. Z liczb tych widzimy przyrost: za okres 1926—1933, t. j. w ciągu niespełna 8 lat — prawie 8%, a od 1933—1935, t. j. w dwa lata następne — zaledwie 1%, co wskazywałoby na pewne zatamowanie. Na ruch ludności imigracja i emigracja nie miały żadnego prawie wpływu, gdyż liczby jednej i drugiej są niemal jednakowe. Mianowicie przybyło do Wenezueli imigrantów w r. 1932 — 11.033, w r. 1933 — 9.986. Emigracja z kraju w tych samych latach przedstawiała się w cyfrach: 11.202 i 10.633. Małżeństw zawarto w Wenezueli w r. 1931 — 8.499 (t. j. 0.28%), w r. 1932 — 9.949 (t. j. 0.32%) i w r. 1933 — 8.498 (t. j. 0.27%). Urodzeń w tych samych latach liczono: 87.434 (t. j. 2.85%), 89.901 (2.9%) i 89.639 (2.86%). Zgonów było za dane lata: 57.433 (1.87%), 54.147 (1.75%) i 59.303 (t. j. 1.89%). Jak z tego widzimy, nadwyżka urodzin nad zgonami przewyższała w r. 1931 o 30.001 mieszk. (0.98%), w r. 1932 o 33.754 (1.06%) i 30.336 (t. j. 0.97%). Wszystkie te cyfry, dotyczące ruchu ludnościowego, nie tyczą się jednak terytorjum



Okolice m. Valencia w Wenezueli.

Z Car. Trolle.



Wioska palowa San Timoteo na wschodnich wybrzeżach zatoki Maracaibo w Wenezueli, od której podobieństwa do Wenecji powstała nazwa Wenezueli. *Z Car. Trolla.*

nami, prawie wszyscy mieszkańcy Wenezueli są katolikami, mającymi własną hierarchję kościelną, pozatem misje, mianowicie wikariat apostolski Caroni i prefekturę apostolską Górnego Orinoka.

Poza miarami według systemu metrycznego używane są w Wenezueli miary miejscowe o różnych nazwach. A więc dla odległości mamy jednostkę, zwaną legua = 5.57 km i vara = 0.84 m; powierzchnie mierzy się fanegą = 0.64 ha. Fanegą również zowie się miara ciał sypkich = 55.2 litra; do płynów stosuje się miara arroba = 15.91 litra. Miary wagi są: tonelada = 920.19 kg, quintal = 46.01 kg i libra = 460.09 gr.

Jednostką monetarną w Wenezueli jest bolivar, dzielący się na 100 centavos. Wartość paritetowa 100 bolivarów = 19.3 dolara amerykańskiego, 9.51 funta szterlingów, 81 markom niemieckim (Reichsmark) i 172 złotym polskim. Ponieważ wartość obiegowa bolivara odbiegała nieco od paritetowej, mianowicie w r. 1932 była 77.7%, w r. 1933 — 78.3% a w r. 1934 — 88.72% — można uważać, że wartość bolivara = 1,53 złotego.

Budżet Wenezueli, państwa o znacznej w ostatnich czasach nadwyżce wywozu nad przywozem, jest stosunkowo niewielki. Wpływy obliczane były w r. 1932/33 na 169,642.000 bolivarów, w r. 1933/34 na 150,000.000. Rozchody przewidywano na 158,090.000 i 141,596.000 w tych samych latach. Na dochody składały się przedewszystkiem: cła przywozowe — 51,000.000 bol., podatki górnicze 40,200.000, podatek tytoniowy — 15,000.000, spirytusowy i wogóle od napojów 12,000.000, oraz stemplowy — 10,300.000. W pozycji rozchodów największą kwotę pochłaniało wojsko i flota — 30,452.000 bol.; prace publiczne — 30,000.000, sprawy podległe ministerstwu spraw wewnętrznych — 29,373.000, finanse — 16,972.000, inwestycje — 12,384.000, oświata — 9,257.000, zdrowotność — 6,942.000 i sprawy zagraniczne — 4,813.000.

Dług państwowy Wenezueli wewnętrzny na dzień 31. XII. 1933 wynosił 22,000.000 bolivarów. Wszystkie długi zagraniczne Wenezuela uregulowała w r. 1930 złotem, co mogło stać się dzięki temu, że olbrzymia przewaga wywozu nad dowozem bardzo kraj wzbogaciła i to w stosunkowo krótkim czasie. W r. 1932 „Bank Wenezuelski“ posiadał kapitału 18,000.000 bolivarów, „Caracas“ — 4,500.000 bolivarów.

Uzyskanie przez Wenezuelę niepodległości, jakkolwiek w pierwszych kilkudziesięciu latach nie zapewniło krajowi spokoju i szczęścia, z powodu trwających, bardzo często dość nawet długich, okresów wojen domowych i niepokoїв, niemniej jednak umożliwiło jego podniesienie się pod każdym względem i spowodowało jego większe ucywilizowanie się. Ustawodawczo zaprowadzony przymus szkolny dla dzieci od lat 7 dał taki rezultat, że już w r. 1927 do szkół ludowych, których istniało

Amazonas, najslabiej zaludnionego. Pod względem rasowym 90% mieszkańców, to jest ok. 2,967.000, stanowią mieszkańcy różnego rodzaju, 5%, t. j. 165.000 — murzyni, po 2%, t. j. po 66.000 — Indianie i biali — oraz ok. 1%, t. j. 33.000, cudzoziemcy wszelkiego rodzaju, przeważnie biali.

Pod względem religijnym, z wyjątkiem nielicznych cudzoziemców, którzy są często protestantami, oraz dzikich Indian, którzy pozostali jeszcze poga-

przeszło 2.000, uczęszczało 104.000 dzieci; dziś prawdopodobnie szkół tych jest ok. 2.200, a liczba ich uczniów 125.000. Z liczb tych wynika, że w Wenezueli przypada 1 szkoła na 1.500 mieszkańców (w Polsce — 1 szkoła na 1.300 mieszk.), a 1 uczeń na 26,4 mieszkańca (w Polsce — 1 uczeń na 7,4 mieszk.), z czego znów wynika, że pod względem ilości szkół



Wybrzeże koło portu La Guaira (Wenezuela), zarosłe palmami kokosowymi i gąszczem kaktusów.

Fot. Heidegger.

Wenezuela niebardzo się różni od Polski; natomiast uczniów posiada stosunkowo przeszło trzy razy mniej, i należy zaznaczyć, że wśród uczniów prawie 60% stanowią chłopcy. Szkół średnich — niezawsze odpowiadających naszemu gimnazjum — istnieje około 80 z liczbą ok. 6.000 uczniów. Pod tym względem Wenezuela z Polską nie może się nawet porównywać (w Polsce szkół średnich ponad 1.000 z 180.000 uczniów). Co się tyczy szkół wyższych, istnieją tylko dwie, mianowicie uniwersytety w Caracasi i częściowo w m. Merida. Uniwersytet Caracaski, założony w 1822 r., dopiero od kilkudziesięciu lat stał się naprawdę wyższą uczelnią; do pierwszorzędnych w świecie nie należy, ale dostarcza w każdym razie krajowi ludzi przedewszystkiem z prawniczym wykształceniem, z których rekrutują się urzędnicy, adwokaci, sędownicy, a zwłaszcza nadmiernie liczni politycy „zawodowi”; kształci też medyków. Wielu zamożniejszych wychowanków tych wyższych uczelni dla uzupełnienia swych studjów jedzie szczególnie do Paryża i Berlina. Do życia umysłowego kraju tylko w małym stopniu przyczynia się prasa, która jest liczna, ale niezbyt poważna. Pojawiła się ona w Wenezueli łącznie z pierwszą drukarnią dopiero w r. 1808, przed samą wojną o niepodległość. Istnieje, zwłaszcza w stolicy, kilkanaście muzeów i wystaw, kilka teatrów, kilkadziesiąt kin i pewna ilość cyrków.

Ogólnie charakteryzując kulturę Wenezueli, można powiedzieć, że jest to kraj na przeważającej olbrzymio przestrzeni jeszcze zupełnie pierwotny, w swoich ośrodkach życia, a zwłaszcza w stolicy, starający się jednak upodobnić we wszystkim do Europy. Kraj to zarazem jeden z niewielu na świecie, gdzie normalizacja stosunków przeprowadzona została nie przez Europejczyków, lecz przez miejscowe żywioły „kolorowe”. Wenezuela coraz bardziej całokształtem swego życia gospodarczego i duchowego wchodzi w orbitę kulturalnego kręgu wpływów Stanów Zjednoczonych, mimo że ma kulturę romańską, wszczepioną przez zdobywców — Hiszpanów, i że jest społecznością katolicką a nie protestancką.

Tablica statystyczna Wenezueli (1935 r.)

Obszary	Nazwy prowincyj	Obszar w km ²	Ilość mieszkań- ców	Gęstość zaludn. na km ²	Nazwa stolicy	Ilość mieszk. stolicy
Andyjski	Okrag Federalny	1.930	199.000	103,0	Caracas	146.000
	Stan Aragua	5.851	132.000	> 22,0	Maracay	12.000
	„ Carabobo	4.399	173.000	39,0	Valencia	40.000
	„ Falcon	24.800	176.000	> 7,0	Coro	13.000
	„ Lara	19.800	325.000	> 16,0	Barquisimeto	25.000
	„ Merida	11.300	170.000	15,0	Merida	7.000
	„ Miranda	7.950	242.000	> 30,0	Ocumare del Tuy	7.000
	„ Nueva Esparta	1.270	78.000	> 61,0	La Asuncion	6.000
	„ Sucre	11.800	216.000	> 18,0	Cumana	20.000
	„ Tachira	11.100	216.000	> 19,0	San Cristobal	16.000
	„ Trujillo	7.400	256.000	> 35,0	Trujillo	9.000
	„ Yaracuy	7.100	149.000	21,0	San Felipe	9.000
„ Zulia	65.500	163.000	> 2,0	Maracaibo	120.000	
	Razem	180.200	2.495.000	13,8	Razem	430.000
Llanosów	Stan Anzoategui	43.300	125.000	3,0	Barcelona	11.000
	„ Apure	76.500	49.000	0,64	San Fernando de Ap.	8.000
	„ Cojedes	14.800	103.000	7,0	San Carlos	9.000
	Teryt. Delta Amacuro	40.200	15.000	0,37	Tucupita	3.000
	Stan Guarico	66.400	143.000	> 2,0	Calabozo	4.000
	„ Monagas	28.900	78.000	< 3,0	Maturin	6.000
	„ Portuguesa	15.200	67.000	> 4,0	Guanare	8.000
	„ Zamora	35.200	69.000	< 2,0	Barinas	3.000
	Razem	320.500	649.000	> 2,0	Razem	52.000
Gujański	Teryt. Amazonas	173.350	60.000	< 0,35	San Fernando de Atabapo	1.500
	Stan Bolivar	238.000	93.000	0,39	Ciudad-Bolivar	18.000
	Razem	411.350	153.000	0,37	Razem	19.500
Wenezuela	Ogółem	912.050	3.297.000	> 3,61	Ogółem	501.500

KOLUMBJA

WSTĘP

Nazwa. — Obszar. — Granice. — Położenie. — Wybrzeża. — Wyspy. — Krainy naturalne. — Geologia. — Stanowisko w Ameryce Płd.

Nazwa Kolumbji nie jest trudna do odgadnięcia. Sławny odkrywca Ameryki, Krzysztof Kolumb, nigdy jednak w granicach obecnej Kolumbji nie był, jedynie zawadzał podczas swej czwartej wyprawy o północne wybrzeża dzisiejszej Panamy (okolice zatoki San Blas), która do r. 1903 nie stanowiła jeszcze osobnego państwa, lecz była częścią składową Kolumbji. Kolumbja dzisiejsza (La Republica de Colombia) obejmuje 1.162.240 km², zajmując w Ameryce Południowej piąte miejsce zrządu (po Brazylii, Argentynie, Boliwji i Peru, a przed Wenezuelą). Granicami

Kolumbji są: na północy morze Antylskie (Karaibskie) od zatoki Calaveras na północno-zachodnich wybrzeżach Saco de Maracaibo, w obrębie półwyspu Goajira, aż do przylądka Tiburon w zatoce Uraba, na pograniczu z Panamą. Dalej idzie granica lądowa sztuczna — szczytami i dolinami Serra del Darien, aż do zatoki Aquaguata na wybrzeżach oceanu Spokojnego. Lądowa granica jest granicą z rzeczpospolitą Panamą i stanowi zarazem granicę między Ameryką Południową a Środkową. Dalej granicą Kolumbji jest Pacyfik na przestrzeni ok. 1.470 km — do ujścia Rio Mataje w zatoce de Sardines, na pograniczu z rzeczpospolitą Ekwadorem. Dalej mamy już granicę lądową. Zaczyna ją owa rzeczka Mataje, po 30-tu km zastąpiona zbliżoną w tem miejscu Rio San Juan, aż do okolic miasta ekwadorskiego Tulcan, za którym granica przebiega łamaną linią do jednego z najgórniejszych dopływów Rio Aguarico, by wkrótce się przerzucić do wierzchołków Rio San Miquelo Sucumbios, która stanowi granicę na przestrzeni zgórą 100 km. Przy tej rzece za m. San Miquel Nuevo kończy się granica z Ekwadorem ogólnej długości ok. 400 km i zaczyna z niedawno dopiero przyłączoną do Peru prowincją Putumayo. Ta granica przerzuca się od ostatniej rzeki nieco na północ ku rzece Putumayo i biegnie lewym jej brzegiem przeszło 1.000 km, aż do ujścia niewielkiej Rio Yahuas (70° dług. zach.). Stąd granice Kolumbji na przestrzeni 130 km stanowi wytknięta prosta linja ku południo-zachodowi, do ujścia Rio Atacuari (dopływ Marañonu, t. j. Amazonki). Z tego miejsca granica biegnie jeszcze przeszło 100 km lewym brzegiem Marañonu, aż do m. Leticia na pograniczu z Brazylią. Od Leticii sztuczna zupełnie granica prostolinijna prowadzi przez selwasy do osady Porta Colomba u ujścia Rio Apaporis do Rio Yapura, dalej rzeką Apaporis i jej dopływem Taraira, dalej jeszcze—prostolinijnie na północ do Rio Paporis, a następnie jej biegiem do Rio Vaupes. Granica tutaj, zgodnie z biegiem ostatniej rzeki, usianej w tem miejscu mnóstwem katarakt, zatacza wielkie półkole, odrywając się następnie prostolinijnie ku północy, potem znowu na wschód, na północ, następnie ku Cerro Caparro i wreszcie grzbietami bezimiennych wzgórz dochodzi do Rio Negro, skąd rozpoczyna się granica z Wenezuelą, nakreślona przy opisie tego kraju. Ogółem granice Kolumbji dosięgają 9.357 km, z czego przypada na granice morskie ok. 3.230 km, na granice lądowe reszta, t. j. 6.127 km (w tem granica z Wenezuelą 2.280 km, z Brazylią 1.490 km, z Peru 1.422 km i z Ekwadorem 400 km). Najbardziej północnym krańcem Kolumbji jest przylądek Gallinas (12° 30' szer. płn.), jednocześnie najbardziej północny cypel całej Ameryki Południowej. Najbardziej południowym jest zatoczka del San Antonio, koło wspomnianego powyżej granicznego miasteczka nad Marañonem — Leticia (pod 4° 13' szer. płd.). Najbardziej wschodnim punktem jest granica z Rio Negro pod Piedra Cocuy (prawie pod 66° 54' dług. zach.), najbardziej zachodnim — przylądek Manglares przy granicy z Ekwadorem (prawie pod 79° 02' dług. zach.). Z krańcowych tych danych widzimy, że Kolumbja rozciąga się południkowo na przestrzeni zgórą 16,5 stopnia geograficznego, t. j. przeszło 1.850 km, a równoleżnikowo — przeszło na 1.380 km. Wybrzeża Kolumbji nie odznaczają się zbyt niemiernym rozwinięciem, jakkolwiek im nie brakuje i znacznych zatok (Morrosquillo, Uraba, Buenaventura, Tumaco) oraz drobnych półwyspów i przylądków, z większych zaś tylko jeden półwysp Goajira. Kolumbja nie posiada jednak większych wysp, tak jak Wenezuela, ma natomiast setki drobnych, tworzących płaskie i niskie mangrowjowe wybrzeże prawie na całej przestrzeni Pacyfiku i na znacznej części (od Uraby do Cartageny) Atlantyku. Wysokie wybrzeże mamy dopiero na wschód od ujścia Magdaleny, zwłaszcza u północnych stóp Serra Nevada de Santa Marta. Prócz tych zupełnie brzegowych wysepek, do Kolumbji należy z szelfowych Isla de Baru i Islas del Rosairo koło Cartageny, Islas de San Bernar i I. el Fuerte koło zatoki Morrosquillo, wreszcie wysepka Fortuguilla w zatoce Darieńskiej. Na Pacyfiku wymienimy tylko w. Gorgonę (ok. 30 km²), leżącą pod 3° szer. płn., 30 km od brzegów Kolumbji. Do wysp pozaszelfowych kolumbijskich na Pacyfiku należy Isla Malpelo pod 4° szer. płn., oddalona od lądu o 450 km. Jest to samotna skała wulkanicznego pochodzenia, stercząca stromemi ścianami na 258 m ponad ocean. Wyspę tę od



Krawędź wschodnia wyżyny Bogockiej w Kolumbji. *Z Denisa.*

Południowej. Zachodnia i północna jej część leży w pasie górskim, andyjskim, stanowiąc główną, największą i najważniejszą część Andów wenezuelsko-kolumbijskich. Wschodnia część Kolumbji, terenowo nieco większa, należy do nizinnego obszaru i przeważnie krainy llanosów, gdyż tylko najbardziej południowy skrawek, mniej więcej od 2° szer. płn., przypada na krainę naturalną selwasów.

Pod względem geologicznym Kolumbja przedstawia się niezwykle interesująco. Andyjski jej obszar, składający się z czterech, prawie równoległe ciągnących się pasm górskich, dopiero na pograniczu z Ekwadorem łączących się ze sobą, podzielonych wielkimi dolinami podłużnymi — tektonicznie, jak już wiemy, należy do terenów młodszego pochodzenia, t. j. do systemu trzeciorzędowych sfałdowań alpejskich, w północnej tylko swej części mających między sobą płaskie, poziomo leżące utwory paleozoiczne i mezozoiczne, pokryte częściowo najstarszemi napływami. Część wschodnia Kolumbji, nizinna — stanowi pochyłość wypełnioną świeżemi napływami rzeczniemi, mającemi pod sobą tu i ówdzie występujące starokrystaliczne podłoże wyżu Gujańskiego, resztkę prekambryjskiej tarczy pralądu Ameryki.

Pod względem swego położenia geograficznego Kolumbja nie ustępuje Wenezueli, a może nawet ją przewyższa pod tym względem, że rozporządza wybrzeżami dwu oceanów, a ma również lądowe połączenie przez przesmyk Panamski z Ameryką Środkową i Północną, który może kiedyś umożliwi przeprowadzenie komunikacji kolejowej, mogącej łączyć odległe miasta Alaski z krainą Ziemi Ognistej.

DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA KOLUMBJI

Faktycznymi odkrywcami terenów dzisiejszej Kolumbji byli Juan de Cosa i Rodrigo de Bastidas. Pierwszy towarzyszył de Hojedzie w jego drugiej podróży (1499 r.) do Ameryki, opracowując po powrocie pierwszą mapę nowoodkrytych krain, a w dwa lata później wziął udział w nowej wyprawie z Kadyksu, finansowanej przez bogatego kupca miejscowego, owego de Bastidasa, który osobiście również z nim się wybrał. Ta właśnie wyprawa kadykska dotarła do zatoki Maracaibo i zbadała wybrzeża tej części Ameryki, aż do zatoki Darieńskiej, a więc do samych dzisiejszych granic Kolumbji z Panamą, udając się następnie w stronę Hispanioli (w. San Domingo), pod którą podróżników spotkała katastrofa zatonięcia okrętów; z niej tylko niewiele ludzi się uratowało, między nimi obydwa kierownicy wyprawy i niejaki Vasco Nuñez Balboa. Hiszpan ten osiadł w Hispanioli, zajmując się gospodarką rolną, ale narobiwszy długów, zmuszony

lądu oddzielają głębie, sięgające 3.310 m. Ma ona niewątpliwie pewien związek genetyczny z ekwadorskimi wyspami Galapagos, położonymi dalej na południe. Na morzu Antylskim należą do Kolumbji daleko od niej położone (> 700 km) wysepki I. de Providencia i I. Andres, raczej mogące być własnością Nicaraguai, od której dzieli je zaledwie 200 km.

Kolumbja rozpościera się na obszarze tylko dwu obszarów naturalnych Ameryki

był uciec i wybrał się na znane mu już z przed kilku lat wybrzeża zatoki Darieńskiej. Został tu wkrótce rządcą prowincji, a nasłuchawszy się od tubylców, że niezbyt daleko na zachodzie znajduje się wielkie morze, w r. 1513 z grupą śmiałych kolonistów zorganizował wyprawę lądową ku owemu morzu, do którego dotarł po 25 dniach uciążliwej podróży. Odkryty w ten sposób ocean Spokojny nazwał morzem Południowym (Mare del Sur). Odkrycie to stwierdzało, że dotychczas znane nowe ziemie nie są, jak mniemano, wschodnimi wybrzeżami Azji, lecz stanowią odrębny zupełnie, nowy ląd. Balboa prawdopodobnie próbował też posunąć się dalej nieco ku południowi, doszły go bowiem wieści o tajemniczej i dalekiej a złotodajnej krainie Biru (Peru). Był więc odkrywcą pacyficznego wybrzeża dzisiejszej Kolumbji. W dziesięć lat później Pascal de Andagoya pierwszy odbył dalszą wyprawę na południe wybrzeżami Kolumbji do granic ówczesnego państwa Inków (Peru); po nim w dwa lata (1524 r.) Bartłomiej Ruiz. Szereg następnych wypraw, przedsięwziętych już i drogą lądową w powrotnej drodze z południa, zagarniał orężnie napotykaną miejscowość. W r. 1525, niedaleko ujścia rzeki Św. Magdaleny, założono m. Santa Marta. Wyprawy, mające na celu opanowanie tych krain, wyruszały również z Wenezueli dzisiejszej, wcześniej od Kolumbji kolonizowanej. Szczególniej zasłynął wówczas okrutny Ambroży Alfinger, który z nad zatoki Maracaibo ruszył na zachód, przeszedł Sierra de Perija, dotarł do Sierra Nevada de Santa Marta, potem do ujść rz. Magdaleny, a następnie zawrócił w górę tej rzeki na powrotnej drodze do ziem, z których wyszedł, ginąc z ręki Indian pod obecną Pamploną. Pedro de Heredia, gubernator m. Santa Marta, otrzymał od cesarza Karola V (zarazem króla hiszpańskiego) koncesję na zorganizowanie z ziem między Rio Magdalena a Rio Atrato — „Nowej Andaluzji“. W 1533 r. wylądował pod dzisiejszą Cartagena i zaczął zwalczać indjańskie plemiona, zamieszkujące dorzecze Rio Sinu i rzek górskich, grabiąc po drodze licznie posiadane u ludności złoto. Pomagali mu w tych walkach i grabieżach brat jego Alonzo i pomocnik tegoż, Portugalczyk Francisco Cesar, który dotarł do dzisiejszej prowincji górskiej Antioquia, w której istotnie znalazł wiele złota i zdołał je uwieźć. W tym samym czasie Niemiec Jerzy von Speyr — jeden z gubernatorów wenezuelskiego m. Coro, będącego wówczas w rękach jeszcze augsburskiej kompanii kupców — dotarł do podnóża wyżyny dzisiejszej Bogoty. Samą wyżynę osiągnął od południa znowu zastępca Pizarra w Quito (Ekwadorze), Belalkazar. Ostatecznie podbił tę krainę w latach 1526—1536 Gonzalo Jiménez de Quesada, zakładając podwaliny pod dzisiejszą Kolumbję, a nazywając zdobyty kraj Muisaków — Nową Granadą. Podlegała ona wicekrólowi Peru, w r. 1547 została generalnym kapitanatem, a od r. 1739 podniesiona została nawet do godności wicekrólestwa, w skład którego wchodziła także Wenezuela, dzisiejszy Ekwador i Gujana. Wschodnią część dzisiejszej Kolumbji — olbrzymie przestrzenie llanosów — przewędrowało również wiele wypraw, po których nawet śladów nie zostało. Już po Speyrze (1534 r.) i Fredemanie (1537 r.), jego pomocniku, który osobno dotarł również pod wyżynę Bogoty, ważniejszymi zdobywcami i badaczami byli: Ximenez de Quesada (1569), Antonio de Berreo (1591), a w następnym wieku zasłużony misjonarz niemiecki Samuel Fritz (1656—1728), przez 37 lat bawiący nad górnym Marañonem, i wielu innych misjonarzy jezuickich i franciszkańskich. W późniejszym czasie do naukowego zbadania Kolumbji przyczynili się szczególnie: Solano (1763 r.), Aleksander Humboldt (1799 r.), A. Codazzi (1850) i wielu innych, których niepodobna wymieniać. Wojna o oswobodzenie Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej obudziła i w Kolumbji ruch niepodległościowy, który w r. 1810 dokonał usunięcia wicekróla, a w trzy lata później ogłosił ostatecznie niepodległość kraju. W tym ważnym momencie zabrakło jednakże jedności. Dotychczasowe wicekrólestwo rozpadło się na kilka państweczek, które z trudem mogły jedynie bronić się przed wojskami hiszpańskimi, usiłującymi powstańców zmusić do uległości. Dopiero zwycięstwa znakomitego Bolívara umocniły niepodległość i sprawiły, że Nowa Grenada, Wenezuela i Quito utworzyły w r. 1819 jedną całość. Już jednak w r. 1825 odłączyło się Quito,



Szczyt Tolima (5.620 m) od północy. Kolumbia.

Fot. Krüger.

tworząc republikę Ekwador, a w r. 1830 Wenezuela. Pozostałe środkowe prowincje w r. 1831 utworzyły republikę Nową Grenadę, która w następnym roku przyjęła nową konstytucję. Ciągłe następne jednak walki partyjne, mocno niszczące kraj, szczególnie pod względem ekonomicznym, spowodowały, że w r. 1858 Nowa Granada rozpadła się na osiem odrębnych jednostek-

stanów. Ta decentralizacyjna dążność została w r. 1865 na kongresie w Rio Negro przyjęta w tej formie, że odtąd państwo miało stać się Stanami Zjednoczonymi Kolumbji na wzór państwa Jankesów. Nowy stan rzeczy trwał jednak niezbyt długo. Już w r. 1866 zniesiono odrębność autonomiczną stanów i władze scentralizowano zpowrotem, zamieniając stany na departamenty. W związku ze sprawą projektowanej budowy kanału Panamskiego, z poduszczenia Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, które wołały mieć do czynienia ze słabym, a nie z silnym organizmem państwowym, jeden ze stanów, czyli departamentów — Panama w r. 1903 oderwał się od Kolumbji, przeistaczając się w samodzielne państewko. Fakt ten zostawił Kolumbję całkowicie w ramach tylko Ameryki Południowej, gdy dotąd była i częścią Ameryki Środkowej. W okresie wojny światowej Kolumbia zachowała neutralność. W roku 1926 Liga Narodów powołała Kolumbję na członka Rady Ligi na okres dwuletni.

OBSZAR ANDYJSKI KOLUMBJI

Wielkość. — Położenie. — Granice. — Podział. — Góry Goajiry. — Sierra Nevada de Santa Marta. — Sierra de Perija. — Andy Ocaña. — Andy Pamplońskie. — Sierra Nevada de Cocui. — Wyżyna Bogocka. — Cordillera Oriental. — Cordillera Central. — Cordillera Occidental. — Serrania del Choco. — Obszar trzęsień ziemi. — Wulkany błotne. — Stosunki hydrograficzne. — Klimat. — Świat roślin i zwierząt. — Ludność rdzenna. — Cudzoziemcy. — Zajęcia.

Z trzech naturalnych części, na które możemy podzielić Kolumbję, obszar Andyjski, zajmujący około 42% terytorjum całego państwa, a mianowicie przestrzeń prawie 485.000 km², t. j. o 25% większą niż Polska, stanowi południowo-zachodnią przeważającą część naturalnej krainy wenezuelsko-kolumbijskiej, rozpoczynającej ciąg łańcucha Andów Ameryki Południowej. Granicą między obszarem Andyjskim a pozostałymi dwiema naturalnymi częściami Kolumbji jest izohipsa 500 m n. p. m., przechodząca średnio o mniej więcej 100 km na wschód od wierzchołków głównego grzbiету Cordillera Oriental, olbrzymiego, jak wiemy już, pasma, ciągnącego się z północo-wschodu na południo-zachód przez całą szerokość Kolumbji, t. j. przestrzeń przeszło 1.000 km. Obszar omawiany, najszerszy mniej więcej na wysokości 7° szer. płn. (ok. 700 km), ku południowi zwęża się silnie (do 300 km). Podobnie jak w wenezuelskiej części krainy, mamy tu również teren zapadliskowy, wypełniony jednak nie jak tam przez zatokę (Maracaibo), lecz przez błotniska i pełną cienagą (jeziorek błotnych) dolinę u zbiegu Rio Magdalena i Rio Cauca, jej największego

dopływu. Jest tu ta różnica, że ogólny poziom doliny tej w stosunku do morza oczywiście jest wyższy, niż zapadliska Maracaibo. Ponieważ pod względem rozmiarów obydwie zapadliska są sobie prawie równe, jednak kolumbijskie w stosunku do całego Andyjskiego obszaru jest o wiele mniejsze, nie będziemy je wydzielać w opisie w osobną podkrajnę, lecz potraktujemy jako jedną z prowincyj. Departamenty, z których się składa państwo, i t. zw. intendancje oraz komisarjaty, prawie ściśle odpowiadają pewnym naturalnym okręgom, które wytwarza ustrój pionowy kraju, składającego się przedewszystkiem z trzech mniej więcej równolegle ciągnących się pasm andyjskich, t. j. Cordillera Oriental, Central i Occidental, z rozgałęzieniami w dwóch kierunkach: na północo-wschodzie — jako przedłużenie Cordillera Oriental (są to na pograniczu z Wenezuelą Andy Pamplońskie, Andy Ocaña, Sierra de Perija oraz Sierra Nevada de Santa Marta); na północo-zachodzie zaś jako wybrzeżne pasmo Cordillera de Choco, stanowiących właściwie w najniższym punkcie tylko nieznaczny pod względem wysokości próg (ok. 100 m n. p. m.), będący boczną gałęzią Cord. Occidental.

Najbardziej północna część Kolumbji i całej Ameryki Południowej — półwysep Goajira, o obszarze ok. 15.000 km², w piątej części należący do Wenezueli, przedstawia teren pagórkowaty w środku północno-wschodniej swej części, mający najwyższe szczyty w pasemku Macuire (800 m). Szczyty te ku wschodowi, jak to już wspomiano, mają przedłużenie w niektórych wyspach z grupy „Pod Wiatrem“, na południo-zachód zaś ledwie widocznym progiem, zwanym Montes de Oca, łączą się z jednej strony (pozośnie) z pasmem Sierra Nevada de Santa Marta, z drugiej — z Sierra de Perija. Sierra N. de S. Marta, rozciągające się równolegle do wybrzeży na przestrzeni z górą 150 km, spadając ku morzu dość stromemi, zalesionemi skałami, główny swój grzbiet środkowy mają oddalony zaledwie o 45 km od wybrzeża. Są to wspaniałe, potężnej wysokości (do 5.300 m), zaśnieżone góry, mało dotąd znane, trudno dostępne. Od południa bardziej łagodne, tworzą kilka równoległych niemal grzbietów, z których najbardziej południowy Teregungurua dosięga jeszcze 2.600 m. Z gór tych wypływa szereg rzeczek, zasilających ku południowi przedewszystkiem dopływ Magdaleny — Rio Cesar, ku zachodowi cienagą de S. Marta. Ku północy wszystkie rzeczki, mając najkrótszą a najbardziej stromą drogę, są wartkimi górskimi potokami, żłobiącymi dziesiątkami kaskad strome stocza, wcinające się w morze nieraz ostremi, spadzistemi cyplami. Północne okolice głównego grzbietu tworzy obszerne, paramosowe płaskowzgórze (chirigua). Osiedla spotyka się gdzieś na stoczach, naogół góry są mało zaludnione; południową ich część zamieszkuje Indjanie Arhuakowie, mający tu i ówdzie drobne wioski. Sierra Nevada de S. Marta tworzą faktycznie izolowany wielki trójkątny blok górski, geologiczną swą budową, a więc i z pochodzenia, niezwiązany bliżej z najbliższymi górskimi sąsiadami. Pod względem krajobrazowym należą do najpiękniejszych w Ameryce Południowej. Nazwę Nevada zawdzięczają stałej pokrywie śnieżnej, a nawet niezbyt obszernym lodowcom. Wielkość tej pokrywy śnieżnej często wzrasta pozornie wskutek brania za śnieg lśniącej masy niektórych szczytów, utworzonych z błyszczących mik, od których jeden z grzbietów ma też nazwę Cerro Plateado, t. j. Góra Srebrzysta. Cokół S. N. de S. Marta, jak to już zaznaczano w części ogólnej dzieła, stanowią granity, a na południu porfiry i lawy, pokryte utworami trzeciorzędowymi. Druga grupa górską, Sierra de Perija, ciągnie się ku południowi na przestrzeni ok. 200 km dość jednolitem pasmem ku wschodowi i zachodowi, wysuwając stopniowo szereg opadających grzbietów, między którymi toczą swe wody górskie dopływy: z jednej strony (wschodniej) Rio Catatumbo, wpadającej do zatoki Maracaibo, z drugiej — Rio Cesar, płynącej do zupełnie innego zlewiska, bo rzeki Magdaleny. W północnej swej części S. de Perija tworzą obszerny węzeł z ośrodkiem Manataxa (3.700 m); węzeł ten leży już jednak w granicach Wenezueli. S. de Perija, zbudowane ze skał osadowych, maleją szybko ku południowi. Już mniej więcej po 8° 5' szer. póln. zaczyna się grupa górską, zwana Andami Ocaña. Grupa ta rozpoczyna właściwie



La Cumbre koło Cali w Kolumbji. Typ fermy kawowcowej w pasie tierra templada.

Fot. Troll.

Andy kolumbijskie, stanowiąc dział wodny między systemem Rio Magdalena a Rio Catatumbo. Grzbiet główny, jakkolwiek niezbyt wysoki jeszcze, potężnie i rozgałęzia się coraz bardziej, przybierając też zygzakowaty przebieg bardziej ku wschodowi, gdzie mamy znowu t. zw. Andy Pamplońskie. W masywie Espirito Santo Cerro Pellado dosięga 3.350 m. Mamy tu budowę gór wapienną, krasową, z licznymi t. zw. tutaj pailas, t. j. lejkami i innymi charakterystycznymi dla formacji krasowej otworami, przez które opady przenikają w głąb ziemi, płynąc tam w licznych, wypłoka-

nym przez siebie, jaskiniach i korytarzach; ostatecznie wytryskają one w postaci wielu obfitych źródeł dużo dalej, w niższych częściach gór, przy dolinie zwłaszcza Rio Lebrija, dopływu Magdalena. Z licznych we wszystkich kierunkach rozgałęzień, mających bądź wiele wyniosłych szczytów, jak Cerro Mina (3.350 m), bądź tworzących płaskie, stołowe wyże (mesas) paramosowe, o stromych zupełnie ścianach, wypływa tu i szereg górnych dopływów systemu Orinoka. Na pograniczu z Wenezuelą mamy Paramo de Tama ze szczytem, dochodzącym 4.000 m, a w głównym paśmie Cerro Cachiri dosięgający 4.200 m. Około 150 km na południowachód od tej góry, już na pograniczu niemal z llanosami, wznosi się kwarcytowy wał Sierra Nevada de Cocuy, zwanych też de Chita. Główny grzbiet tej grupy górskiej ma zaledwie 15 km długości, nie należy więc do wielkich, ale odznacza się znaczną bardzo wysokością, bo aż 5.360 m, i potężną pokrywą lodowcową oraz śniegową, z której wystrzela pięć kopułowatych, czarnej barwy, szczytów. Warstwa firnu, t. j. zbitego ziarnistego śniegu, z którego tworzy się lodowiec, u podstawy owych pięciu kopuł ma dosięgać 600 m grubości. Spływający nadół lodowiec dociera do wysokości 4.150 m. Niegdyś pokrycie lodowcowe było znacznie większe, jak tego dowodzą liczne pozostałe moreny, rysy na skałach i t. p., nawet dziesięć km dalej położone na wysokości 3.548 m jezioro lodowcowe, zwane Laguna Verde. Wschodnie zbocza Sierra de Cocuy przedstawiają się w postaci bardzo stromych krawędzi, powstałych z osypów wskutek podmycia przez wody bieżące. W jednym z takich terenów, obsuniętych niemal prostopadle, ściany dosięgają 800 m wysokości, obnażając się bezpośrednio z pod śniegów, pokrywających grzbiety. Masy rumowisk, u stóp tych krawędzi gromadzonych, woda unosi ku wschodowi od wieków, zamulając kotlinę llanosów. Jak wschodnie stocze Sierra de Cocuy, tak samo stocza wszystkich innych grzbietów na całej przestrzeni Cordillera Oriental od strony llanosów, przedstawiają podobne tereny działalności erozji rzecznej, co tę stronę Andów przekształca na zupełnie niewysokogórski z wyglądu obszar. Same grzbiety, ciągnące się na południe od Sierra de Cocuy, to przeważnie szereg wzniesień paramosowych, wznoszących się ponad górną granicę roślinności i podlegających mroźnym wichurom oraz zamieciom śnieżnym, bardzo często otulonych przez nierozwiewające się długi czas mgły. Średnia wysokość tych terenów paramosowych przewyższa 3.200 m. Ludność Kolumbji, nieprzyzwyczajona do tak ostrego klimatu, omija, jak może, te groźne, nieprzyjemne dla siebie miejsca przy podróżach, nieraz nakładając znaczne ilości drogi, byleby przedostać się niżej położonemi jakimiś dolinami lub przełęczami. Ku zachodowi od Sierra

de Cocuy i ich południowych przedłużeń mamy szereg przeważnie równoległych, mniej więcej południkowo rozciągających się grzbietów, wznoszących się dość wysoko nad rozpostartą tu już wyżyną Bogocką. Wyżynę Bogocką cechuje znaczna ilość jezior wysokogórskich, bardzo umniejszonych w swych rozmiarach w porównaniu ze stanem dawnym, teren mocno nierówny, zaznaczający się nie tylko mnóstwem dość chaotycznie rozrzuconych grzbietów, ale i bogactwem krętych dolin rzecznych o charakterze głębokich nieraz wąwozów. Średnia wysokość wyżyny Bogockiej przewyższa 2.500 m. Niektóre wgłębienia dosięgają nawet 1.500 m zaledwie n. p. m., szczególnie w terenach o budowie wapiennej. Wschodnia część wyżyny stanowi dział wodny między systemem Magdaleny a Orinoka, którego niektóre trzeciorzędne dopływy przecięły w poprzek główny grzbiet Cordillera Oriental. Wyżynę cechuje też kilka równin napływowych, które stały się również, dzięki żyzności, ośrodkiem życia dawnych mieszkańców tutejszych — Indjan Chibcha. (Równiny: Sogamoso, Ubate, Chiquinquira, Bogota i t. d.). W południowo-wschodniej części wyżyny mamy w głównym grzbiecie Cord. Oriental grupę paramosową, dosięgającą 4.560 m, wskutek zaśnieżenia zwaną El Nevado de Suma Paz. Grupa ta nie dosięga linii trwałego śniegu w tych szerokościach, to też zaśnieżenie trwa tu mniej więcej przez pół roku tylko. Ze względu na stosunkowo niewielką odległość tych gór od doliny (100 km), z której są widoczne, przedstawiają się zwłaszcza w zachodnim słońcu bardzo malowniczo. Nazwa Suma Paz przeniosła się nawet na całe Cordillera Oriental, w których dalej na południe mamy z bardziej znanych szczytów Cerro Oseras (3.506 m) i C. Neiva (3.700 m). Dolina rzeki Magdaleny, w przeciwieństwie do dolin wielu jej dopływów, szczególnie na wyżynie Bogockiej, przedstawiających się w postaci głębokich wąwozów, poza swą górną częścią, w której rzeka jest jeszcze górskim potokiem, i częścią, gdzie przebija się o skraj wyżyny Bogockiej — jest szeroka i płaska, tak, że wyraźnie odgranicza obydwie pasma Andów od siebie. Cordillera Oriental tuż pod 2° szer. płn. zakręcają ku zachodowi, łącząc się z Cordillera Central. To pasmo, choć nie jest tak długie i obszerne, jak C. Oriental, łącznie z wszystkimi pozostałymi pasmami, leżącymi po prawej stronie Rio Magdalena, ma jednak najbardziej wysokogórski charakter dzięki najwyższym szczytom całej Kolumbji, jakie się tu wznoszą, posiadając też odrębny charakter dzięki wulkanom, które w Cord. Oriental zupełnie nie istnieją. To pasmo Centralne Andów kolumbijskich zaczyna się pod 8° szer. płn. u południowych granic owego zapadliska, które w Andach kolumbijskich jest jakby odpowiednikiem zapadliska Marakaibskiego Wenezueli. Początek pasma tworzą niewielkie wzgórza, które o tyle rzucają się w oczy, że stanowią pewien kontrast do 150 kilometrów równej, niemal jak stół, płaskiej, błotnistej niziny, jaka się dalej rozciąga ku północy. Wzgórza te zwolna ku południowi rosną na wysokość, 100 km dalej pod Yarumal, bliżej Rio Cauca, stając się już wysokimi grzbietami, dosięgającymi 2.800 m. Ponieważ stosunkowo wąska w tym miejscu dolina Rio Cauca oddziela jedynie tę początkową część C. Central od C. Occidental, ogólnie biorąc ku wschodowi mamy łagodny spadek gór i stoczy, ku zachodowi, przeciwnie, nie znać żadnych przejść, gdyż C. Central jakby zlewa się tutaj z C. Occidental w jedną krainę górską. Czterdzieści km na południe od m. Yarumal wśród chaosu dotychczasowego gór wznosi się masyw Santa Rosa de Los Oros, inaczej Góra Niedźwiedzic, w którym najwyższy szczyt San Jose dosięga tylko 2.379 m. Jeszcze dalej, nieco na południe od m. Medellin, od Alto Pereira, sunie już aż do granic Ekwadoru tylko jeden potężny grzbiet Cord. Central, rozgałęziający się jedynie ku wschodowi i zachodowi odnóżami, wyżłobionymi przez erozję lub nasypy wulkanicznego pochodzenia. Krystaliczne wnętrza Cord. Central przykryte jest po obu stronach utworami systemu kredowego i przebite oraz zalane częściowo produktami wylewów wulkanicznych. Pas wulkanów w tym paśmie rozpoczyna Nevado de Herveo (4.900 m). Przedgórza jego i sąsiadów najbliższych, obniżając się tarasowato na wszystkie strony, wypełniają całą szerokość między Rio Cauca a R. Magdalena. Nieco na



Widok ze środkowego pasma Andów pod Cisneros i Quiebra w Kolumbji (prow. Antioquia).

Fot. Garreaud-Lima.

południe mamy trzy dalsze najbliższe, u szczytów swych zaśnieżone, wulkany: N. Ruiz (5.600 m), N. de Santa Isabel (5.110 m) i N. del Tolima (5.620 m). Stocza wulkanu Ruiz pokrywają masy pumeksu, a pod szczytem z zachodniej strony biją gorące (65°) źródła mineralne z zawartością siarkowodoru i kwasu solnego. Wulkan Tolima, o jakby przyciętym potężnym swym stożku andezytowym, leży cokolwiek na wschód od linii pasma i posiada na swoich stoczach wiele kraterów pasorzytnicznych; w czasach jego wybuchów pojawiały się w jego sąsiedztwie na paramosach i w przełęczach (np. w Quindiu — między m. Cartago a Ibague) solfatary. Dalej na południe Cordillera Central obniżają się znacznie, po 200 km podnosząc się znowu w potężnym, trójszczytowym, okrytym śniegami wulkanie Nevado del Huila (5.700 m). Jeszcze dalej na południe mamy wulkan Purace (4.970 m), wielokrotnie pustoszący okolice popiołami i błotem, powstałym z roztopienia śniegów pod ich warstwą; nieco na uboczu od grzbietu samotnie sterzcący w. Sotara (4.435 m). Na wulkanie Purace kończy się pięciowierzchołkowa grupa Coconuco, za którą mamy płaskowzgórza i grzbiety, objęte wspólną nazwą masywu Kolumbijskiego, a w którym Cord. Central łączą się z Cord. Oriental i wszystkie najgłówniejsze rzeki Kolumbji biorą tu początek (Rio Magdalena, Cauca, Patia i Caqueta). Ostatnią grupą górską pasma centralnego Kordyljerów kolumbijskich — to węzeł górski Pasto, łączący Cord. Central i Cord. Occidental. W węźle tym istnieje kilka jeszcze wulkanów: Bordoncillo (3.700 m), w. de Boña Juana (4.000 m), Campanero (3.800 m) i bardziej na zachód, osobno stojący, Pasto, inaczej Galerías (4.267 m). U stóp południowo-wschodnich Bordoncillo i Campanero znajduje się duże górskie jezioro de la Cocha, z którego wypływa olbrzymi dopływ Amazonki — Rio Putumayo. Pasto często wybucha, wyrzucając z krateru liczne bomby wulkaniczne i topiąc śniegi, zalegające u szczytu. Wypływa z jego stoczy w jednym z miejsc potężny strumień kwaśnej wody mineralnej. Węzeł Pasto południowem swem odnóżem graniczy z Ekwadorem. Trzecie i ostatnie główne pasmo Andów Kolumbji — to Cordillera Occidental. Pasma to rozpatrzmy również w kierunku z północy na południe. Oddzielone od Cord. Central na całej niemal przestrzeni doliną Rio Cauca,

tylko na samym południu mając za granicę pacyficzną Rio Patia z niektórymi jej dopływami, na samej zaś północy dotykając bezpośrednio już Rio Magdalena po jej połączeniu z Rio Cauca — Cord. Occidental zaczynają się powyżej 10° szer. płn. pasemkiem de Maria; ciągnie się ono na południe i między Rio San Jorge (dopływem Magdaleny) a Rio Sinu, wznosząc się coraz wyżej pod nazwą już gór Murrucucu za Cienaga de Betanci, przybierają nazwę Sierra San Jeronimo. Od strony wschodniej między tym pasmem a Rio Cauca występuje szereg grzbietów i wzgórz bez ogólnej nazwy. Od zachodu mamy tu Serrania del Aquila, ciągnące się od brzegów zatoki Uraba, ze szczytami, przewyższającymi 2.200 m. Trzy te pasma górskie łączą się w węźle Alto tres Morros, dosięgającym w najwyższym punkcie (San Jose) 3.400 m wysokości, skąd mamy już ku południowi pasmo przeważnie jednogrzebietowe. Wznoszą się tutaj takie wyniosłości, jak Paramo de Frontino (4.000 m), Alto de San Fernando (2.500 m), Cerro Tatama (3.000 m) i na zachód silnie wysunięty Cerro Torro (3.555 m), zbudowany z łupków, pokrywających wnętrze sienitowe z żyłami złotożółtego kwarcu. Z gór tych spływają wody wspaniałemi do 900 m wysokości wodospadami. Niespełna 200 km dalej na południe mamy szczyt Faraliones de Cali (2.800 m) i przełęcz na wysokości 1.535 m na drodze z m. Buenaventura do Cali (połączenie kolejowe). Jeszcze 130 km dalej na południe Cerro Munchique (3.012 m) łączy się odnogą przez wulkan Sotara z masywem kolumbijskim Cord. Central. Za szczytem Cacanegro Cord. Occidental przecina głęboką dolinę poprzeczną, wyżłobioną przez Rio Patia, zwaną wąwozem Minama, wznoszącą się zaledwie na 512 m n. p. m. Lewa strona półkola, jakie zatacza Rio Patia, ma nazwę wyżyny Tucherres od jednego ze szczytów o tejże nazwie (4.070 m). Mamy tu wreszcie wysoki szczyt Hualhala (4.200 m) i trzy zaśnieżone wulkany: Azufral (4.200 m), którego głęboki krater zalany jest wodą, tworząc szmaragdowe jezioro, — Cumbal (4.790 m), dymiący parami siarki i na zachodnich stoczach posiadający wytryski wód siarczanych, płynących nadół potężnym strumieniem, wreszcie wulkan de Chiles (4.780 m). Wyżynę Tucherres od wyżyny Pasto w Cordillera Central oddziela głęboka dolina Huaitara.

Andyjski obszar Kolumbji zakończymy wzmianką o Cordillera de Choco, rozciągających się na przestrzeni zgórą 300 km na wybrzeżach Pacyfiku, zaczynając od 4° szer. płn. aż do przesmyka Darińskiego; południowa część tego wybrzeża do granic z Ekwadorem jest płaska i nizinna, stanowiąca szereg zrosniętych ze sobą delt rzecznych, zarośniętych formacją mangrowjową. Cordillera de Choco, albo Serrania del Choco, nie są zbyt wysokie; mają mniej więcej 1.000 m zaledwie wysokości, w najwyższym punkcie: Alto de Buey (pod 6° szer. płn.) dosięgając 1.810 m, gdzie też mamy najbardziej strome wybrzeże morskie. Na granicy ze środkowo-amerykańską republiką Panamą Cordillera de Choco dosięgają 1.250 m, w rozgałęzieniu oddalonym nieco od morza, i przechodzą w Altos de Aspave i Serrania del Darien już poza Kolumbię. W obrębie systemu rzeki Atrato planowano w swoim czasie, zanim przekopano kanał Panamski, przeprowadzić połączenie obydwu oceanów, korzystając ze stosunkowo bardzo niskiego (110 m) prog, jaki w tych stronach tworzą Cordillera del Choco (wbrew mylnym przeważnie na mapach oznaczeniom). Brak w południowej części wybrzeża pacyficznego łańcucha brzegowego tłumaczymy sobie zapadnięciem się tegoż, co stwierdza obecność resztek wzgórz, jakie się zachowały dotąd przy ujściach takich rzek, jak Patia i Mira, oraz na przybrzeżnej wysepce Gorgona (3° szer. płn.). Zapadlisko w dolnym biegu Rio Magdaleny, tworzące, jak się mówi, „wewnętrzna delta“ — opisane było dość obszernie przy charakterystyce rzek w części ogólnej tej pracy.

Góry Kolumbji, z wyjątkiem S. del Choco i północnej części Cordilleras Occidental, leżą całkowicie w pasie podległym trzęsieniom ziemi, które też na całym tym obszarze są dosyć częste. Wulkany występują tylko w paśmie Centralnem, i to zaczynając dopiero od jego środkowej części, oraz na samym południowym odcinku pasma zachodniego. Do osobliwości geologicznych Kolumbji należą — w związku z całą budową obszaru Andyjskiego — zja-



Wyjście Rio Fusagasuga na wyżynę Girardot w Kolumbji.

Fot. Scadta.

od ujścia Magdaleny, Volcancitos Turbaco na wschód od tegoż miasta na wysokości 300 m i mnóstwo podobnych utworów na wybrzeżu morskim, między zatoką Uraba a ujściem Rio Sinu. Te „wulkaniki“ wyrzucają nieperjodycznie słoną wodę z ilem gliniastym, niekiedy gazy, zapalające się z donośnym wybuchem. Opisany obszar jest też bardzo bogaty w szereg kopalin.

Hydrografia Kolumbji została przedstawiona dość obszernie w części ogólnej. Tutaj zaznaczyć należy, że w Andyjskiej części tego kraju głównymi oczywiście arterjami wodnymi są Rio Magdalena i dopływ jej — Cauca. Dwie te wielkie rzeki, z setkami swoich dopływów, wytworzyły głównie obecną rzeźbę kraju w tej jego części, wszystkie bowiem pozostałe rzeki systemami swemi objęły zaledwie nieznaczną część obszaru Kolumbji zachodniej. Rozpatrując sieć rzeczną jako teren komunikacyjny, łatwo zauważymy, że w części Andyjskiej obydwie wspomniane główne rzeki są mimo wszelkich przeszkód ważnymi linjami komunikacyjnymi, łączącymi wewnątrz górzyściej części kraju z wybrzeżem Antylskim. Rzeki zlewiska Pacyficznego, jako dużo mniejsze i z wyjątkiem Rio Patia na południu nieprzekraczające Cordillera Occidental, mają tylko nieznaczące, lokalne znaczenie. Na szczęście Kolumbja jest w tem szczęśliwym położeniu, że grzbiety jej górskie nie wszystkie są trudno dostępne wskutek swej wysokości. Można je przebywać w poprzek, mają bowiem szereg stosunkowo niskich przełęczy.

Pod względem klimatycznym Andyjski obszar Kolumbji przedstawia wielką różnorodność. Pamiętać należy, że Kolumbja leży niemal na równiku, winna mieć zatem klimat gorący i wilgotny, jak dorzecze Amazonki; tymczasem tak nie jest, gdyż w obszarze Andyjskim tylko mała część (ok. 25%) przypada na niziny poniżej 200 m n. p. m., a reszta przeważnie wznosi się ponad 500 m. Wybrzeże Antylskie pod wpływem pasatu północno-wschodniego w swych płaskich okolicach ma charakter sawanny z letnią porą deszczową. Na północnych i północno-wschodnich stoczach Serrania del Darien, Sierra Nevada de Santa Marta i S. de Perija mamy obfite t. zw. deszcze wzniesieniowe również w okresie zimowym. Najsuchsze są płaskie przestrzenie półwyspu Goajira i zaplecza gór, jak np. poza S. N. de S. Marta — dolina Rio Avignani aż do dolnego biegu Magdaleny, gdzie opady nie przewyższają czasami 15 cm na rok. Nietylko jednak Kolumbja podlega wpływowi jednego pasatu północno-wschodniego. Jest ona również pod wpływem wiatrów z północy i zachodu, które w okresie pasatowym przynoszą ciągłe deszcze. Deszcze te najobfitsze są u podnóża Cordillera Occidental, zwłaszcza między Rio Patia a górnym biegiem Atrato, to jest na przestrzeni, gdzie na przeszkodzie wiatrom z zachodu nie stoi nawet tak stosunkowo skromny grzbiet górski, jak Cordillera de Choco. Tu koło Buenaventura mamy przeszło 712 cm opadów rocznie. We wnętrzu Kolum-

wiska częstych ruchów pionowych pewnych terenów. Naprzykład u nasady północnej półwyspu Goajira dawne piaszczyste plaże wznoszą się terasowo powyżej obecnych. Pozatem znamy w Kolumbji — zwłaszcza na wybrzeżach Antylskich — wulkany błotne. Należy do nich 23-metrowej wysokości nadmorska t. zw. Galera Zamba na północ od m. Cartageny, 100 km

bji — w dolinie Magdaleny pod Buena Vista (6° sz. płn.) — między grzbieciem Centralnym i Wschodnim opady są jeszcze większe, osiągają bowiem 840 cm. Dużo mniejsze opady widzimy już w dorzeczu Rio Nechi, dopływu Rio Cauca, jak n. p. koło m. Zaragoza (przeszło 550 cm). Gdzie jednak teren jest zupełnie osłonięty górami, opady w nim są bardzo małe, bo ich wiatry nie donoszą. Do takich terenów należy dolina górnego biegu Magdaleny, Rio Cauca, z mniejszych — dolina Rio Patia w swym górnym biegu, gdzie



Dołny bieg rz. Atrato koło Sautatá.

Fot. Troll.

się przedziera przez Cordillera Occidental, dolina Rio Sogamoso i wiele innych; z nich wspomnimy może o najosobliwszej, mianowicie dolinie Dagua, która stanowi prawdziwą oazę pustynną wśród okolicy, jednej z najbogatszych w opady. Opady Andyjskiego obszaru Kolumbji, jak i innych krajów zwrotnikowych, są jednak nietylko związane z pasatami. Odgrywają tu rolę poważną także t. zw. deszcze zenitalne, powtarzające się regularnie w rytmie dobowym, codzień po południu, gdy od rana trwająca operacja słoneczna spowodowała wyparowanie wilgoci ziemnej i zgromadzenie się dostatecznie dużej ilości pary wodnej; zasnuba ona zwolna niebo i w określonej dla danej miejscowości godzinie, nie wytrzymując swego ciężaru, opada krótkotrwałą, straszliwą jednak ulewą. Po gwałtownej takiej burzy, orzeźwiającej atmosferę, zapanowuje znowu pogoda do końca dnia. Deszcze wzniesieniowe mają inny zupełnie charakter. Są one początkowo w postaci mgieł, zalegających stocza gór. Mgły te zaczynają rósć i trwa to nieraz przez czas dłuższy. Za równik klimatyczny Kolumbji możemy przyjąć linię, która prowadzi do ujścia (do Pacyfiku) Rio Micay (3° sz. płn.) poprzez m. Cali nad Caucą do Bogoty i dalej na północo-wschód. Na linii tego „równika“ mamy dwie pory deszczowe, jedną trwającą od grudnia do lutego, drugą — ciągnącą się od października do listopada. Na północ od tej linii okres deszczów przesuwa się coraz bardziej na miesiące letnie półkuli północnej i odwrotnie — w kierunku na południe. Dwukrotna pora deszczów oczywiście powoduje również dwukrotny cykl uprawy zbóż, tak, że np. w okolicach stolicy, Bogoty, zasiewy następują w lutym, t. j. przed dłuższym okresem deszczów, a żniwa w m. sierpniu. Położona bardziej na północ prowincja, zwana Antioquia, dokonywa zasiewów we wrześniu a żniw w styczniu. Wschodnie zbocza Cordillera Oriental, podlegające wpływowi klimatu llanosów, mają deszcze dopiero w środku kwietnia, kończące się w listopadzie; trwają jednak te deszcze również od czerwca do sierpnia, t. j. w porze, kiedy wewnątrz gór przechodzi suszę. Część wilgoci ze wschodnich zboczy, szczególnie na przestrzeni od Nev. de Cocuy do Nev. de Suma Paz, przenika z wiatrami na zachód w głąb wyżyny, dając nad terenami paramosów lekkie mgliste opady, znane pod nazwą paramitos. Pacyficzny brzeg Kolumbji obfituje w deszcze przez cały rok. Zachodnie wiatry, będące oderwanymi rozgałęzieniami pasatów obydwu półkul (bliskość równika!), przynoszą z nad oceanu chmury, które potęgują obfitość tutejszych deszczów zenitalnych. Co



Krajobraz paramosowy pod Bogotą w Kolumbji. Fot. Stawer.

się tyczy panującej średniej temperatury — w nizinach waha się ona między 25° a 30° , przyczem najwilgotniejsze tereny mają też oczywiście najwyższą temperaturę. Na wybrzeżach północnych mamy też suche, gorące wiatry pasatowe, przez swą właśnie suchość niosące pewną ulgę. Do najgorętszych okolic Andyjskiego obszaru Kolumbji zalicza się dorzecze Rio Cesar na zachód od S.

Nev. de S. Marta i okolice dalej na południe położone, w pobliżu Cienaga de Zapatos. Skoki temperatury różnych miesięcy są wogóle bardzo nieznaczne, i to zarówno w nizinnych wilgotnych obszarach, jak i na zimnych wyżynach paramosowych.

Andyjski obszar Kolumbji dzielimy na cztery strefy klimatyczne: tierra caliente, t. templada, t. fria i t. helada. Tierra caliente — strefa gorąca dosięga w Kolumbji mniej więcej poziomu 1.000 m nad morzem. Pokrywa ją wszędzie, gdzie istnieje dostateczna ilość wilgoci stałej, pierwotny, nietknięty jeszcze przeważnie przez ludzi, las zwrotnikowy, przekształcający się w kierunku miejscowości suchszych w sawannę (nad rz. Magdalena), albo osobny typ lasu, zwanego deszczowym lub monsunowym. Typ ten szczególnie występuje na zachód od Rio Sinu i na krawędziach kolumbijskich zapadliska Marakaibskiego. Las monsunowy zmienia się też stopniowo w niektórych suchszych okolicach w formację caatinga i jeszcze bardziej suchorostowe postacie wegetacji, na czele z kaktusami, palmami wachlarzowatymi, chaparosami i krzewami znanej nam rośliny divi-divi, jak to widzimy na Goajirze, w dorzeczu Cesar i nieco poniżej ujścia Rio Magdalena. „Wewnętrzna delta“ Magdalena, t. j. cały obszar, w którym Rio Magdalena, załamując się silnie na zachód, łączy się z Rio Cauca i, tworząc mnóstwo bagien i cienag, ma charakter trawiastego stepu, w niższych częściach zalewanego i na całej przestrzeni służącego hodowli bydła na większą skalę. Tak samo jest z niziną Rio Sinu. Dalej — sawanną jest dolina Rio Cauca i kilka innych miejsc.

Tierra templada — strefa umiarkowana — wznosi się od 1.000 do mniej więcej 2.000 m, a charakteryzuje ją brak tych roślin, które z braku dostatecznej ilości ciepła nie mogą się rozwijać. Należy do nich większość palm, różne drzewa z grupy welniakowatych (*Bombaceae*), dostarczających kauczuku, pozatem z liczby roślin uprawnych takie, jak kakaowiec, yams, drzewa mangowe, oraz z leśnych — storczyk, wanilja. Część roślin tierra caliente potrafiła się przystosować do warunków, jakie przedstawia tierra templada. Do takich należą bambusy, zwane guadas, paprocie drzewiaste i dużo innych roślin. Specjalnie t. templada cechuje obecność w lasach na wysokości od 1.500—3.000 m chinowca, którego kora zyskała powszechne uznanie, jako najskuteczniejszy środek lekarski przeciw febrze. Przestrzenie tierra templada stanowią przeważnie las zwrotnikowy górski, choć jest on już w wielu miejscach zastąpiony formacjami krzewiastymi i sawanną, oraz przez tereny zużytkowane pod uprawę. Niszczenie jednak lasów na stoczach gór wogóle wykazało wielce ujemne następstwa dla gleby. Z wyglądu tierra templada prawie się nie różni od t. caliente. Długi szereg roślin jest tutaj uprawianych tych samych, jakie

istnieją i tam, na czele z kawowcem, ananasami i bananami itp., jeżeli nie do górnej granicy, to bodaj do pewnej tylko wysokości. Wogóle obszar uprawny tej strefy można by nazwać od przewagi i rozpowszechnienia kawowca — obszarem kawowym Kolumbji, najcenniejszym pod względem gospodarczym. Trzecia strefa — chłodna, tierra fria, dosięga 3.800 m n. p. m. Tutaj już spotyka się jednolite obszary uprawne, poprzedzielane wąskimi pasami mniej



Widok z sawanny pod Bogotą koło rz. Magdaleny, na Andy środkowe w Kolumbji, ze szczytem Tolima i innymi.

Fot. Scadta.

wysokiego lasu górskiego o pełniejszym ulistnieniu, z mnóstwem jeszcze narośli, wiecznie zielonego, nie przechodzącego jednak w lasy wyłącznie iglaste. Obok nigdy nie tracących liści dębów, występujących szczególnie w górach północnych części Cord. Central i C. Occidental, mamy tu występowanie z klasy iglastych — cisa zamorskiego (*Podocarpus L'Herit*). Jeden ze znanych gatunków palm, woskowiec (*Ceroxylon andicola*), oraz drugi — opatrznicza (*Oreodoxa frigida*) w jednym bodaj z miejsc Kolumbji, mianowicie, osłoniętej górami przełęczy Quindiu — dosięgają 3.200 m wysokości n. p. m. Zaznaczyć trzeba, że górna granica lasów w Kolumbji nie posiada ustalonej wysokości; przeważa, zdaje się, poziom ok. 3.000 m; często językami strefa lasów sięga jednak 3.800 m, zależnie od osłon górskich, jakie natrafia dla siebie. Zresztą lasy tu i ówdzie nawet poniżej 3.000 m zastąpione są przez różne formacje roślinne krzewiaste, w których główną rolę odgrywają różne gatunki złożonych (*Compositae*) — mirtowych (*Myrtaceae*), szorstkolistych wrzosów (*Ericaceae*), zwanych różami andyjskimi, zaczerniowatych (*Melastomaceae*) i t. p., także różne bambusy karłowate i t. p. Roślinności takiej niema jednak zupełnie na wyżynie Bogockiej.

Ostatnia strefa — tierra helada — obejmuje znane nam już wysokogórskie obszary, które nazywają się paramosami. Sięgają one od 3.000 do granicy wiecznych śniegów w Kolumbji, a więc do poziomu ok. 4.600 m. Paramosy, stanowiąc pustkowia ze słabą roślinnością trawiastą i krzewiastą, odznaczają się zwłaszcza słynnymi, im tylko właściwymi, krzewami „Frailejones“ (*Espeletia*), dochodzącymi do 5 m wysokości i mającymi biało-wełniste liście. Paramosy, przeważnie spowite w mgłach i mroźne, podległe swobodnie po nich przelatującym wichrom, są terenami omijanymi przez miejscową ludność, nieprzyzwyczajoną do warunków klimatycznych, jakie w nich panują.

Świat zwierzęcy Kolumbji zachodniej, t. j. górzyszej jej części, należy całkowicie do gujanobrazylijskiej prowincji zoogeograficznej. O ile w najwyższych strefach, jak tierra helada, nie mówiąc o strefie wiecznych śniegów, jest bardzo ubogi, bo trudno, by takie pustkowia, jak paramosy, mogły być terenem dosyć życiodajnym, to w miarę jak zniżamy się do pozostałych dwu stref, ilościowe i jakościowe jego bogactwo rośnie. W samych paramosach mamy gatunek jelenia, rzadko bardzo niektóre gatunki dzikich kotów na czele z pumą, a czasami trafia się tu przybysz



Wybrzeża przesmyku Darińskiego w Kolumbji.

For. Troll.

mi, pozatem dokuczliwymi dla człowieka, jak wszędzie w krajach zwrotnikowych, różnemi gatunkami much i innych, groźnych nawet w tej czy innej formie, jako pasorzyty lub siewcy pasorzytów różnych chorób. Znane jest bogactwo ryb w rzekach i na wybrzeżach Kolumbji, gdzie roi się od rekinów, raj i innych drapieżców rybich. Nie brak różnego rodzaju krokodyli, węzów i żółwi. Do wodnych zwierząt należy, w systemie Rio Atrato spotykany, osobliwy wielki ssak, krowa morska (*Manatus*) i półwodny — kapibara. Z lądowych niemal wszystkie te rodzaje, które właściwe są selwasom i zostały wymienione w części ogólnej przy opisie fauny amerykańskiej, a więc m. i. małpy, jaguar i inne koty, leniwce, pancerniki, mrówkojady, tapiry; z ptaków papugi, tukany, kolibry i t. d., i t. d. Wspomnieć warto, że lasy Kolumbji ściągają oddawna poszukiwaczy najpiękniejszych może na świecie motyli ze świata zwierząt i najpiękniejszych ze świata roślin — storczyków (*Orchideae*). W obszarze Andyjskim Kolumbji zamieszkuje (obok jeszcze Ekwadoru oraz Boliwji i części Peru) roślinożerne torbacze z rodzaju *Coelestes* i *Orolestes*.

Rdzenna ludność opisywanego obszaru Kolumbji to Indianie, których jest ok. 36.000, z czego więcej niż połowa jeszcze w stanie dzikości. Pod względem fizycznym cechuje ich naogół: wzrost 1.53—1.57, wskaźnik czaszkowy w północnej części 83—85, w południowej 81—83, w obydwu częściach wskazujący na znaczną szerokogłowość; barwa skóry brunatnawa, częściowo żółtawa, i tylko bliżej granic Ekwadoru ciemno-czerwono-bronzowa. Indianie zamieszkują dziś przeważnie wybrzeże pacyficzne z dorzeczem Atrato i częścią dorzecza górnego biegu Rio Cauca, pozatem półwysep Goajira, oraz Sierra de Perija i S. Nevada de Santa Marta. Część ich stanowi plemiona z grupy Karaibów i Arowaków, część południowo-zachodnia plemiona innych grup. Do grupy pierwszej należą w puszczech Rio Magdalena Indianie z plemienia Carare i w górach de Perija — znani nam już z opisu Wenezueli — Motylonowie. Indianie Carare, mieszkając w szczupłej zresztą liczbie wśród niedostępnych lasów głębokiej doliny Rio Carare, jednego z prawych dopływów Magdalena, uważają się dotąd za niepodległych. Liczniejsi od nich Motylonowie, mimo prób ucywilizowania ich przez osiedlenie w kilku wyznaczonych miejscowościach, również jak pozostali Cararowie, pozostaną dzikimi prawdopodobnie do wymarcia. Na południowym podgórzu Sierra Nevada de Santa Marta zamieszkuje plemię Arhuaco, nie-

z niżej położonej strefy lasów, kudłaty tapir górski lub niedźwiedź andyjski; bogaciej prezentuje się świat ptasi, zwłaszcza drobniejszy, choć czasami można tu spotkać też w najwyższych częściach gór króla drapieżców skrzydlatych — kondora. Ciepłsze okolice Kolumbji, a zwłaszcza tierra caliente, nie ustępują pod względem bogactwa zwierzęcego nawet selwasom. Szczególniej wspaniale występuje świat zwierząt niższych, zwłaszcza owadów, na czele z pięknymi w nieprzebranych ilościach motylami i chrząszczami

znanego bliżej pochodzenia, łatwo asymilujące się i współżyjące z ludnością, używającą panującego języka hiszpańskiego, w istocie mimo nawet przynależności w wielu wypadkach do wiary katolickiej — hołdujące wielu przesądom i obyczajom pogańskim; zajmują się one rolnictwem. Zamieszkujący półwysep Goajira Indianie Goajirowie, o których również była wzmianka we właściwym miejscu opisu Wenezueli, są jeszcze dość liczni i zajmują się przeważnie hodowlą bydła i koni. W dorzeczu Rio Atrato, San Juana, zresztą wzdłuż wybrzeży Pacyfiku niemal do samego Ekwadoru, zamieszkuje plemię Chocoes, rozdzielone językowo na wiele narzeczy. Plemię to należy do najmniej kulturalnych, doniedawna ludożercze i obywające się bez odzieży, miejscami gnieźdzące się na drzewach. Na pograniczu z Panamą — w przesmyku Darieńskim — mamy znów plemię Cunacuna. Wspomnieć należy, że Andyjski obszar Kolumbji zamieszkiwały w okresie odkrycia Ameryki plemiona, które już dziś należą do zupełnie wymarłych, gdyż albo przestały istnieć zupełnie, albo całkowicie zatraciły swój język i obyczaje, przyjmując nowe od swych zaborców. Do plemion takich, wymarłych zupełnie, należało rolnicze plemię Quimbaysów, zamieszkujące dorzecze Rio Cauca, znane ze szczególnie wysoko rozwiniętej w niem sztuki rolniczej; dalej plemię Chibcha, zwane też Muiska lub Moska, stanowiące właściwie dość kulturalny naród rolniczy, po którym zostało wiele zabytków w postaci gładów z płaskorzeźbami, figurek ze złota i t. d. Chibchowie tworzyli grupę niewielkich państweczek, zjednoczonych pod władzą duchownego księcia, który zamieszkiwał święte miasto Iraca, dziś Sogamoso, położone w pobliżu jeziora Tota. Znali uprawę ziemi, kopali sól i szmaragdy, którymi handlowali z sąsiadami. Byli wyznawcami słońca i księżycy, zresztą innych bóstw, którym wznoszono ołtarze pod gołym niebem; na nich składano ofiary ze złota, drogich kamieni, tkanin, niekiedy jednak i z ludzi, schwytanych do niewoli z obcego plemienia. Posiadali oryginalny ustrój społeczny z podziałem na pięć kast i z mocno ugruntowanym prawem własności indywidualnej. Mimo dość wysokiej kultury w wielu dziedzinach — Chibchowie nie znali jednak użytku żelaza: wystarczało im drzewo i kamień. Budowali drogi i mosty, posiadali własny kalendarz, mieli szereg swoistych obyczajów. Język ich wygasł już półtora wieku temu, znany jest jednak z pozostałych z owych czasów gramatyk. Oprócz tych, cywilizowanych na swój sposób, Chibchów, istniało obok nich wiele mówiących ich językiem drobniejszych, zupełnie niekulturalnych, nawet ludożerczych, plemion o różnych nazwach. Znaczna część dzisiejszych mieszkańców Kolumbji górzystej, to potomkowie mniej lub więcej czystej rasy Chibchów, nieznających już swej przeszłości i języka. Najbardziej południowe okolice dzisiejszej Kolumbji, mianowicie wyżynę Pasto i Tuquerres, zamieszkiwały ongi znów plemiona z grupy Keczua, rozprzestrzenionej do dziś jedynie w Andach Ekwadoru i krajów dalej na południe położonych do 30° sz. płd. Plemiona te, natury bynajmniej nie wojowniczej, z łatwością uległy przybyszom europejskim. Resztki ich spotyka się w postaci np. Indian Coconucos z okolic m. Popayanu nad górną Caucą.

Charakterystyczną jest rzeczą, że pierwotni mieszkańcy dzisiejszej Kolumbji, Indianie tych wszystkich plemion, o których przed chwilą wspominaliśmy, zamieszkują przedewszystkiem obwód obszaru Andyjskiego. Wnętrze obszaru zamieszkałe jest przez mieszalców (ok. 7,000.000), którzy stanowią olbrzymią większość ludności Kolumbji (wogóle 9,225.000), gdyż około 79%. Z reszty przypada jakies 920.000 (ok. 10%) na kreolów, t. j. białych miejscowych, około 900.000 (ok. 10%) na murzynów, dalej ok. 36.000 (0.4%) na Indian i nieco więcej na cudzoziemców, mieszkających w Kolumbji głównie czasowo. Z liczby mieszalców prawie 2/3, t. j. 4,410.000, stanowią metysi (prawie 50% ludności całego obszaru Andyjskiego), czyli mieszalcy białych z Indianami. Mulatów obliczają na przeszło 1,365.000 (15%), zambosów, t. j. mieszalców murzyńsko-indjańskich, na resztę, t. j. przeszło 1,188.000 (13%). Liczba kreolów kolumbijskich zazwyczaj ze względów prestiżowych jest znacznie przeceniana, tak, że w niektórych geografjach podaje się ją na 33%. Prawdopodobniejsze jest, że nawet 10% to cyfra nieco wygórowana.



Puszcza zwrotnikowa nad Rio Magdalena w Kolumbji.

Fot. Berger-Konsortium.

Oczywiście biali stanowią najbardziej arystokratyczną część ludności, jako słusznie czy niesłusznie potomkowie dawnych zdobywców kraju i starych osadników. Murzyni, sprowadzeni niegdyś jako niewolnicy, szczególnie licznie zamieszkują strefę gorącą kraju i w najmniejzdrowszych okolicach Kolumbji, jak n. p. w dorzeczu Atrato i nad Pacyfikiem w prowincji Choco głównie (do 70%); na wybrzeżu antylskim departamentu Bolivar i Atlantico są najliczniejsi. Spotyka się ich zwłaszcza przy plantacjach i w kopalniach. Brak ich prawie

zupełny w wyżynnych krainach Kolumbji. Zambosi rozprzestrzenieni są szczególnie wzdłuż rzeki Magdaleny i Cauca, dosięgając środkowego ich biegu, oraz na całym pograniczu z Wenezuelą, — w obrębie oczywiście Andyjskiego obszaru. Cudzoziemców Kolumbja liczy, jak to już podano, stosunkowo niewiele, bo niecałe 0,4% (ok. 37.000). Większość, może połowę, stanowią obywatele wenezuelscy, pozatem Włosi, których jest około 2.000, Niemcy, dosięgający również tej liczby prawie, Francuzi, Jankesi, Anglicy, pozatem t. zw. Syryjczycy — pochodzenia z Azji Mniejszej (Turcy, Żydzi lub Grecy), mówiący po arabsku, trudniący się handlem, właściciele fabryk — niezbyt mile widziani wskutek stosowania w interesach metod żydowskich, szczególnie liczni w północno-zachodniej części kraju. Ponieważ Andyjski obszar Kolumbji pod względem ludnościowym jest przygniatająca większością (przeszło 96%, t. j. 8,856.000), stosunki w nim obrazują całokształt niemal stosunków ludnościowych Kolumbji wogóle.

Pod względem zajęć Andyjski obszar współczesnej Kolumbji jest jeszcze krajem przeważająco rolniczo-hodowlanym, z silnie w ostatnich czasach rozwijającym się górnictwem, zwłaszcza naftowym, platyny i złota. Rolnictwo, stojąc jeszcze naogół na bardzo niskim poziomie, nie znając przeważnie sztucznych nawadnień i racjonalnej uprawy, przedstawia się pod dwiema postaciami: na wewnętrzny użytek ludności i na wywóz z kraju. Pierwsze ogranicza się do prymitywnych upraw w pobliżu siedzib — kukurudzy, manjoku, z którego otrzymuje się mąkę zwaną kassawą, trzciny cukrowej, tytoniu. Druga — to plantacje przede wszystkim kawy i bananów. Hodowla, dzięki sprzyjającym warunkom na wielu wyżynach, a również w północnych, nizinnych częściach kraju, jest bardzo rozwinięta. Górnictwo znane było oddawna w Kolumbji, jeszcze za czasów przed Kolumbem. Bogate złoża złota, słynne kopalnie szmaragdów były eksploatowane od niepamiętnych czasów. Dziś przybyły do tych dwóch głównych skarbów mineralnych kraju inne jeszcze kopaliny, a przede wszystkim tak cenna ropa naftowa. Przemysł, z wyjątkiem kilku drobnych działów, nie ma żadnego ogólniejszego znaczenia gospodarczego, to też przywóz

artykułów fabrycznych dosięga znacznych rozmiarów, wynosząc przeszło 75% wartości wywozu. Handel spoczywa przeważnie w rękach cudzoziemców, operujących większemi kapitałami i mających zorganizowane agendy; drobny, jak to już zaznaczono, w dużej mierze znajduje się w rękach sprytnych i ruchliwych, przeważnie jednak nie zanadto uczciwych, wędrujących Syryjczyków.

OBSZAR LLANOSÓW I SELWASÓW KOLUMBII

Wielkość. — Położenie. — Podział. — Granice. — Wzniesienia i grzbiety górskie. — Łączność z Gujaną. — Rzeki. — Jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Świat roślin i zwierząt. — Ludność. — Zajęcia.

Cała wschodnia część Kolumbii, zajmująca ok. 677.000 km, czyli prawie 58% przestrzeni całego państwa, odgraniczona od zachodniej, Andyjskiej, warstwicą 500 m n. p. m., ciągnącą się mniej więcej o 100 km równolegle do głównych grzbietów Cordillera Oriental, stanowi obszar, składający się z dwu naturalnych części: llanosów i selwasów. Llanosy, stanowiące południowo-zachodnią część wogóle krainy naturalnej llanosów, rozpościerającej się dalej na wschód i północ — w sąsiedniej Wenezueli, w tej kolumbijskiej swej połaci mają nazwę llanosów San-Martina, od miasta o tej nazwie, położonego na wysokości 513 m n. p. m. 160 km na południo-wschód od stolicy Kolumbii Bogoty, u wschodnich podnóży El Nevado de Suma Paz. Południową granicą llanosów kolumbijskich jest mniej więcej na wschodzie Rio Inirida aż do złączenia z Orinokiem, w środkowej części dość wysokie wzgórze, z których bierze początek Rio Vaupes i górne dopływy Rio Apaporis, w zachodniej — brzeg południowo-wschodni płaskowyżu de Iguaje i wogóle wzniesień zachodnich komisariatu Caqueta, opierających się o najgórniejszy bieg Rio Caqueta. Na południowo-wschód od tej granicy mamy drugą krainę naturalną — znane nam selwasy, najbardziej północno-zachodnią częścią tu właśnie stykające się z llanosami. Ścisłej określić granic między temi dwiema krainami naturalnymi niepodobna, gdyż okolice te należą do najmniej zbadanych i dostępnych. Jak już to zaznaczono przy opisie llanosów wogóle, llanosy San Martina należą do najwyższych, przedstawiając płytę wyżynną o pochyłości ku północno-wschodowi, o podłożu granitowem, zbudowaną z trzeciorzędowych piaskowców. Płytę tę porwały swemi korytami w północnej części takie dopływy Orinoka, jak Rio Guaviare, Rio Vichada i Rio Meta, a krawędzie jej poważnie erozja poszarpała na części i zniszczyła. Na płycie tej w widłach między Rio Guaviare a Rio Inirida monotonię przerywają wzgórza, zwane Mesa de Maripan, z Cerro Pajarito, do-



Nizina Rio Cauca poniżej Cali. Widok z pasma Zachodniego Andów na Środkowe. Kolumbia. Fot. Troll.



Llanos San Martina w Kolumbji.

Fot. Schultze.

właściwie stanowią pogranicze z selwasami, które są również płyta, opadającą jednak ku południo-wschodowi. Właśnie te wzgórza rozklinowują kierunek spadu opisywanego obszaru, nachylonego ogólnie ku wschodowi. Na terenie selwasów kolumbijskich, już w zupełnie południowo-wschodniej ich części, mamy w widłach Rio Apaporis i R. Caqueta (Japura) Sierra de Cupary, a na zachodzie, na pograniczu z Peru, po prawej stronie górnego biegu R. Caquety, Cerros de Hanari, dosięgające 850 m n. p. m., po lewej zaś — Cerros de Mauncii i C. de Araraucara. Środek terenu zajmują wyże: Mesa de Suma Toma i M. de Yambi. Najwyższym zdaje się jednak ośrodkiem całego obszaru llanosów i selwasów kolumbijskich są nieznanne dotąd bliżej góry Ajaju, ciągnące się jako południowe przedłużenie Sierra Quesada równolegle do Rio Macaya, jednego z drugorzędnych dopływów R. Apaporis. Cały opisywany obszar, z wyjątkiem wąskiego terytorjum kolumbijskiego (część intendencji Amazonas), nie obniża się poniżej 200 m n. p. m.

Pod względem geologicznym wszystkie niemal wspomniane wyżej pasma górskie, na czele z C. Ajaju, są zbudowane ze skał starokrystalicznych (granitów), będących niewątpliwie najbardziej zachodnim występowaniem wyżu gujańskiego.

Hydrograficznie cały omawiany obszar należy do systemu dwu rzek zlewiska Atlantyckiego: Orinoka i Amazonki. Północna część obszaru, niemal dokładnie połowa, przypada na dorzecza dopływów Orinoka, z których najważniejsze są: Rio Meta (1.200 km dł.) i Rio Guaviare (1.000 km). O ile ta druga, mając w wielu miejscach swego biegu wodospady, żeglowną się staje dopiero w dolnym swym biegu, to pierwsza utrudnienie w żegludze ma głównie z powodu silnego zamulenia. Charakterystyczny jest bieg dopływów Rio Mety. Olbrzymia większość ich płynie z Andów na południo-wschód równolegle do siebie. Prawobrzeżne dopływy R. Meta są nieliczne i wielokrotnie krótsze, nie mogąc się rozwinąć z tego powodu, że ogólny kierunek nachylenia terenu spowodował ściekanie wód w kierunku wschodnim, równolegle do kierunku R. Meta i R. Guaviare. Zaznaczyć należy, że na tym stosunkowo płaskim obszarze mamy szereg naogół niewielkich jezior, gdyż dosięgających zaledwie kilkuset km² powierzchni. Do najważniejszych z tych jezior należą: L. Mapiripair, przez które przepływa Rio Oveios, jeden z lewych dopływów R. Guaviare. Pozatem jednak na obszarze llanosów kolumbijskich istnieje szereg jezior, będących większą część roku bezodpływowymi. Posiada je zwłaszcza dopływ Vichady — Rio Muco, a największe z takich jezior, do którego wpada rzeka Jiro, jest bezimienne. W selwasowej części opisywanego obszaru wszystkie rzeki należą

sięgającym najwyżej 500 m n. p. m.; również dalej na południo-wschód rozpostarte są dwa szeregi wzgórz po prawej stronie biegu Iniridy, oraz między dopływami Rio Negro, Rio Guainia a Rio Içaonao (Cerro Caparro). Wszystkie te wzniesienia, jak również Sierra Quesada, z których wypływają górne potoki Rio Vaupes i R. Apaporis, oraz Mesa de Iguaje, stercząca na 420 m —

do systemu Amazonki, a najważniejszymi, które zbierają wody z całego obszaru omawianego są: Rio Caqueta czyli Yapura, z najważniejszym dopływem Rio Apaporis, pozatem Rio Vaupes, będąca dopływem Rio Negro. Warto zaznaczyć, że wszystkie niemal najważniejsze źródłowe dopływy głównych rzek całego obszaru biorą początek w Andach wschodnich (Cord. Oriental), daleko powyżej granicznej izohipsy 500 m; sama potężna Rio Caqueta przecina nawet Cord. Oriental i sięga stóp Cordillera Central. Rio Orinoko dotyka terenu llanosów kolumbijskich lewym swym brzegiem na przestrzeni ok. 300 km.

Pod względem klimatycznym obszar llanosów i selwasów Kolumbji należy w całości do terenów objętych zasięgiem klimatu gorącego; rozróżniamy tu też wszystkie trzy krainy istniejące w klimatach gorących. I tak mamy w części przedewszystkiem południowej opisywanego obszaru klimat t. zw. równikowy. Odpowiada on terenowo tej części, którąśmy nazwali powyżej selwasową, t. j. sięga na północy Rio Iniridy, na zachodzie Mesa de Iguaje. Całą północną część, w formie trójkąta, którego przeciwprostokątną jest bieg Rio Meta, we wschodnim krańcu zastąpionej przez Rio Tomo (lewy dopływ Orinoka), zaliczamy pod względem klimatycznym do krainy klimatycznej zwrotnikowej (senegalskiej). Środek między temi dwiema krainami klimatycznymi zajmuje kraina klimatyczna podrównikowa (sudańska). Otóż pod względem temperatury obszar ten izoterma lipcowa $+25^{\circ}$, przechodząca mniej więcej równolegle do biegu Rio Caqueta (Yapura), teoretycznie dzieli na dwie połowy: północną gorętszą i południową nieco chłodniejszą. Faktycznie temperatura równoważy się przez to, że część południowa jest niżej położona, a jak wiadomo, na faktyczne stosunki klimatyczne przedewszystkiem wpływa wzniesienie nad poziom morza. W m. styczniu cały omawiany obszar leży w obrębie izotermy 25° . W porównaniu z Andyjskim obszarem Kolumbji, llanosy i selwasy kolumbijskie są gorętsze o kilka stopni — nie mówiąc o terenach wzniesionych — nawet od nizin nadmorskich, co tłumaczy się stosunkowo niewielkiem wzniesieniem i prostą konfiguracją terenu, a również zależnością, którą wykazuje mapka izanomal (patrz mapkę 19), wskazująca, że północna połowa llanosów kolumbijskich ma temperaturę trochę wyższą, niż normalnie w tych warunkach być winna. Pod względem opadów północną część opisywanego obszaru, t. j. llanosy, cechują dwie długie (5—7 mies.) pory deszczów letnich (zenitalnych), w południowej — selwasach — przewagę mają również deszcze letnie. Ilość opadów rośnie ku południo-wschodowi. Jeżeli w północno-zachodnim trójkącie llanosów kolumbijskich, odgraniczonych linią Rio Inirida, opady te wahają się w ilości 1.000—1.500 mm rocznie, to w wąskim (ok. 120 km) pasie między Rio Inirida a górami Caparro, Chiribiquete i Hanari dosięgają one już 1.500—2.000 mm, a w pozostałym narożu selwasowem przekraczają już i tę wielką ilość opadów, t. j. wynoszą ponad 2.000 mm rocznie. Ta znaczna ilość opadów wiąże się ze stanem zachmurzenia, które na całym obszarze wynosi średnio powyżej 50% dni pochmurnych rocznie. Wiatr panujący — pasat północno-wschodni — dociera aż do działu wodnego między Orinokiem z jego dopływami a dopływami kolumbijskimi Amazonki, niosąc wilgoć potrzebną do okresowego rozwoju roślinności llanosów, tracąc ją zarazem u podnóża Andów w formie obfitych deszczów wzniesieniowych. Oczywiście llanosy i selwasy Kolumbji — to całkowicie strefa tierra caliente (gorąca). Roślinność llanosów kolumbijskich to formacje sawannowe, złożone z właściwych sobie okazów, przedewszystkiem traw, uzupełniona lasami galerjowemi w dolinach rzek; te lasy przypominają swym składem florystycznym selwasy, z którymi też stopniowo się wiążą. Jak to już zaznaczono w części ogólnej przy charakterystyce świata roślinnego, m. i. charakteryzuje llanosy palma wachlarzowa (*Corypha*), drzewa z rodzaju *Brosimum*, *Bowdichia*, *Curatella*, *Rhopala*, pozatem na wschodnich stoczach Andów i wybrzeżu andyjskim llanosów — osobliwa palma, zwana corneto (*Deckeria*), o smukłym, kolczastym pniu, wystrzelającym z ziemi jednak nie pojedynczo, lecz w kilku korzeniach powietrznych; dostarcza ona owoców, podobnych do śliwek, zwisających gronami wagi do 80 kg. Świat zwierzęcy llanosów



Llanos Casanare w Kolumbji.

Fot. Hiram Bingham.

i selwasów kolumbjskich należy całkowicie do prowincji gujano-brazylijskiej z wszystkimi niemal jej najcharakterystyczniejszymi przedstawicielami; zwłaszcza w południowej, zalesionej części, nie różni się też niczem od fauny górskich stref Kolumbji andyjskiej. W części llanosowej bogactwo fauny jest nieco mniejsze, i wogóle fauna zbliżona jest i tu, i tam do fauny, jaka występuje w niższych częściach Andyjskiego obszaru Kolumbji, o którym była już mowa powyżej. Stan gatunkowy świata zwierzęcego tych terenów Kolumbji potęguje bogactwo ilościowe, uwarunkowane niezmiernie słabym zaludnieniem opisywanego obszaru; wiadomo bowiem, że gęstość zaludnienia idzie w parze ze zniszczeniem pierwotnej roślinności, zarazem z wytępieniem świata zwierząt. Na olbrzymiej przestrzeni owych 677.000 km², t. j. na terenie prawie o $\frac{3}{4}$ większym od Polski, mieszka zaledwie 362.000 mieszkańców. Daje to przeszło 0,53 mieszkańca na 1 km². Wśród tej nielicznej ludności 80%, t. j. przeszło 289.000, stanowią metysi. Mulatów jest ok. 5%, t. j. 18.000, zambośów ok. 3%, czyli prawie 11.000. Rdzennych mieszkańców, Indjan, oblicza się na nieco więcej niż 10%, czyli na 36.500, murzynów zaś tylko na 1,2%, t. j. powyżej 4.000. Najmniejszą ilość — 0,5% zaledwie, a więc ok. 2.000 — mamy tu kreolów i białych cudzoziemców. Zaznaczyć należy, że statystyka Kolumbji do ścisłych nie należy i wszystkie powyższe cyfry może niezupełnie dokładnie odpowiadają rzeczywistości. Rdzenni mieszkańcy kraju — owi Indianie, tu na tych olbrzymich, pustych niemal, obszarach mogą się jeszcze czuć dość swobodnymi i istotnie w większości bodaj nie uznają swej zależności od państwa, które dla nich przy braku przeważnie w tych okolicach organów wykonawczych — nie istnieje. Stanowią oni zresztą tak nikłą mniejszość (0,8% w całej Kolumbji), że tylko kwestją jest czasu to, czy zanikną zupełnie, bądź przez wymarcie, bądź przez wsiąknięcie w tę masę mieszczków, jaka tam stanowi olbrzymią większość, niewiele zresztą od nich stojącą wyżej pod względem kulturalnym. Indianie wschodniej Kolumbji są naogół wzrostu wyższego (158—162 cm) niż zachodnio-kolumbjscy, pod względem kształtu czaszki należą do mniej krótkogłowych (81—83), na południo-wschodzie będąc nawet pośredniogłowcami (79—81). Pod względem zabarwienia skóry nie różnią się od swych zachodnich współplemieńców, mając ciało brunatnawe, bądź żółtawe. Plemiennie należą przeważnie do izolowanych drobnych grup i tylko w dorzeczu dolnej Rio Guaviare mamy szczepy Aruaków, na południu zaś — między Rio Caqueta a Rio Apaporis — karaibskie, choć od nich nieco na wschód również spotyka się i Aruaków. Niektóre plemiona Indjan wschodniej Kolumbji pierwotnie zamieszkiwały część Andyjską; z niej ustąpiły pod naporem białych przybyszów i rozwijającej się z ich pomocą cywilizacji, do której się nie mogły i nie chciały nagiąć. Do takich ludów należą Tunebosowie, inaczej Tammowie, którzy wywędrowali z wyżyn Santanderu i tylko drobne resztki ukrywają się jeszcze gdzieś niedostępnych skałach Sierra Nevada de Cocuy (Chita). Tu i ówdzie wzdłuż Rio Meta i jej dopływu Casanare spotyka się drobne osiedla rolnicze muzycznych Salivasów,

stosujących obrzezanie. Na wschód od nich osiedli Kivasowie, również wygnańcy z części wyżynnej, oraz ludy Parurito i Guachibo. Między Rio Meta a Rio Guaviare rozlokowały się plemiona Churrues, Guacamo, Amorua, Caverres. Na południe od Nevado de Suma Paz — Mituasowie, należący do mniej rozwiniętych cywilizacyjnie. Między Rio Guaviare a Rio Irinida i R. Guainia zamieszkują plemiona Achagua, Piapoco, Guaipunavo, Puinave, Azaneni, Macueni, Iéca, Cuatip i t. p. Piapocowie z nich, zwani też Tuhanami, jedni z liczniejszych w tych stronach (pogranicze z Brazylią i Wenezuelą), praktykują dziwaczny obyczaj, zwany kuwadą, znany zresztą u wielu ludów egzotycznych kuli ziemskiej a nawet niegdyś w Europie (na Korsyce, u Iberów, Basków — w południowej Francji do XVII wieku jeszcze!), polegający na tem, że po urodzeniu się



Indjanie Cuna-Cuna z przesmyku Darińskiego.
For. Troll.

dziecka ojciec przez określony przeciąg czasu przebywa w łóżku, przyjmując życzenia, zachowując specjalną dietę i t. p. Na wschód od południowej części Cordillera Oriental rozsiedli się Yaporogowie, na Mesa de Pardaos na zachód od Sierra Quesada — plemię Urisu, wzdłuż Rio Apaporis plemiona: Corecuajes, Acaroai Curetu. W górnym biegu Rio Caqueta — u stóp wyżyny Pasto — zamieszkują wśród lasów mówiący językiem kechua, a nawet znający kilka słów hiszpańskich i uważający się przeto za cywilizowanych, Mokoasowie, zdążający do miast zawsze w tkaninach fioletowego koloru. Na pograniczu wreszcie z Peru mamy Matakajów, inaczej Piahów, którzy mają zwyczaj wrywania sobie rzęs i brwi oraz przedziurawiania przegrody nosowej; Orejonów, którzy znów rwą sobie na strzępki dolną część uszu, uważając to za szczególniejszą ozdobę; Encambelladosów — noszących olbrzymie w kształcie hełmu czy szyszaka fryzury na głowie; z karaibskiej grupy Huitotów i Karizonów. Wszystkie te plemiona, częściowo osiadłe, częściowo koczownicze, żyjące dość pierwotnie z polowań, rybołówstwa, częściowo z drobnej uprawy ziemi przy swych szałasach, w szybkim tempie giną pod wpływem zawleczonych do nich chorób, wódki, zresztą, jak wszystkie ludy pierwotne, wskutek zetknięcia się z cywilizacją, do której się nie mogą przeważnie nagiąć. Nie potrzeba szczegółowiej zaznaczać, że wszystkie te plemiona są jeszcze poganami, a jeżeli niektóre z nich przyjęły katolicyzm pod wpływem zetknięcia się z białymi ludźmi wogóle, a specjalnie misjonarzami, to nowa ich wiara jest jeszcze słabo ugruntowana i często bardzo doskonale łączy się z pogańskimi dawnymi ich wierzeniami i obrzędami. Naogół są to wszystko ludy przeważnie mało wojownicze i dlatego raczej stroniące od zetknięcia z białymi. W każdym razie wielką przeszkodą dla białych nie są i niewątpliwie w niewiele stosunkowo lat zupełnie znikną z widowni. Oczywiście pewien odsetek ich powiększy procent ludności mieszanej, i tak stanowiącej w omawianym obszarze przygniatającą większość.

Ludność rdzenna, t. j. Indjanie, prowadzi tryb życia jeszcze pierwotny, stawiając dopiero pierwsze kroki w rolnictwie i wszelkich technicznych umiejętnościach. Mieszkańcy, którzy przeważają przygniatająco — szczególnie metysi — w części północnej, na llanosach, zajmują się hodowlą bydła, która jest dość rozwinięta, nie jest jednak wyłącznością jedynie tych stron Kolumbji, gdyż, jak wiemy, rozwinięta jest i w obszarze górskim i nizinnym Andyjskiej części, dalej pracą w kopalniach i odkrywkach. Na południu — w selwasach — hodowla ustępuje przemysłom leśnym, słabo zresztą rozwiniętym jeszcze i użytkowanym przy pomocy komunikacji rzecznej. Nieliczni biali — kreole i cudzoziemcy — należą do sfery kupców, kierowników faktoryj, właścicieli nielicznych

plantacji, właściciele środków komunikacyjnych i t. p. Życie gospodarcze naogół w tej części Kolumbji jest jeszcze zamarłe. Ożywi się zapewne znacznie, gdy państwo będzie musiało należycie wyzyskać niedawno otrzymany dostęp do Amazonki, którym wchodzi w ułatwioną styczność z takimi krajami, jak Peru i Brazylja, tem więcej, że Amazonka umożliwia wymiennie najkrótsze wyjście na południowy Atlantyk.

ŻYCIE GOSPODARCZE

Bogactwa mineralne. — Rolnictwo i zbieractwo. — Rybołówstwo i myślistwo. — Hodowla. — Przemysł fabryczny i domowy. — Handel. — Komunikacje.

Bogactwa naturalne Kolumbji są olbrzymie i przy normalnym rozwoju ich eksploatacji, na jaki się zanoszą, sądząc po tych początkach, które są już dane, rokuje krajowi nadzwyczajne korzyści. Przedewszystkiem należą do nich bogactwa kopalne, których jest wielka różnorodność i które należą do najcenniejszych. Nasamprzód Kolumbja słynie obecnie na cały świat z najzasobniejszych pokładów tak drogiego kruszcu, jak platyna, który w Ameryce Południowej trafia się jeszcze tylko w Brazylii. Otóż złoża platyny w Kolumbji występują przedewszystkiem w dorzeczu górnego biegu Rio San Juan, pomiędzy Cord. de Choco a Cord. Occidental, w starym, krystalicznym masywie okolic miast Istmina, Tado, Condoto, położonych na północ od Cerro Torro w intendancji Choco, i znane są od r. 1735. Mimo wielce niezdrowego klimatu, z powodu platyny i towarzyszącego jej w żyłach kwarcowych złota oraz rzadkich innych metali (irydu, osmu i t. p.), wybudowali tu Jankesi kosztem milionowych sum pierwszorzędne, najnowsze typu, urządzenia kopalniane, łącznie z zaprowadzeniem elektryczności o wysokim napięciu, jako siły motorycznej. Urządzenia te podniosły znacznie produkcję drogiego platyny, tak, że gdy w roku 1932 wynosiła ona 1.259 kg, to w roku następnym — 1.430 kg, a r. 1934 — 1.703 kg. W r. 1934 większą w świecie produkcję platyny miała jedynie Kanada (3.615 kg). Dalej Kolumbja obfituje w złoto, bodaj więcej od jakiegokolwiek innego kraju Ameryki Połudn. Występuje ono, również jak platyna, najczęściej w żyłach kwarcytowych krystalicznego podłoża gór w departamentach: Antioquia, Caldas, Choco i Tolima, zresztą w całej zachodniej części Kolumbji, z tą różnicą, że gdy w owych starokrystalicznych pokładach dobywane jest z pierwotnego źródła sposobami górniczymi, to wogóle w zachodniej Kolumbji spotyka się w piaskach rzecznych, na wtórnym zatem łóżysku. Istnieje jeszcze — może ostatnio w znacznie mniejszym stopniu — jeden sposób dobywania złota, całkowicie sztuczny, który jednak wytworzył specjalny zawód, zwany *guaquero*. Ludzie tak nazywani mianowicie wyszukiwali groby dawnych Indian (Chibchów); w grobach tych zwykle dały się odkopać nieraz duże ilości złota w postaci różnych ozdób i naczyń, które składano obok nieboszczyka za dawnych przedkolumbijskich czasów, gdy złoto było najpospolitszym bodaj metalem w tych krajach, będących faktycznie poszukiwanem przez Hiszpanów Eldoradem. Złoto dobywane ze złoża pierwotnych zwykle zawiera znaczną domieszkę srebra. W złotodajne piaski najbardziej obfitują Rio Nechi i Rio Torre w północnej Antioqui. Ogólna zarejestrowana produkcja złota w Kolumbji wynosiła w r. 1932 — 7.721 kg, w r. 1933 — 9.277 kg, w r. 1934 — 10.704 kg. W porównaniu z produkcją światową (850 tonn w r. 1934) minimalna to ilość, zaledwie nieco więcej niż 1%. W każdym razie pod względem produkcji złota Kolumbja zajmuje pierwsze miejsce w Ameryce Południowej. Produkcja z piasków złotodajnych, prowadzona przez miejscowych drobnych eksploratorów, jakkolwiek liczna, nie odgrywa większej roli gospodarczej. W związku ze złotem, ale również samodzielnie, w bardzo wielu miejscach Kolumbji dobywane są rudy srebra, znane jeszcze z czasów panowania Hiszpanji, szczególnie w dorzeczu górnej Magdaleny, zarzucone zupełnie z powodu potaniaenia tego metalu; obecnie produkcja srebra w Kolumbji systematycznie wzrasta: w r. 1932 dobyto 1.555 kg, w następnym już 3.359, a w r. 1934 — 3.857 kg. Ilość ta jest stosunkowo niewielka. Produkcja pozostałych kruszców, które Kolumbja posiada,

a więc miedzi, żelaza, rtęci, cynku, ołowiu, nie została dotąd jeszcze rozwinięta i nie odgrywa zupełnie większej roli. Z innych ciał kopalnych na pierwsze miejsce wysuwa się przede wszystkim ropa naftowa, znajdowana obficie w łupkach dolnokredowych i trzeciorzędowych piaskowcach wnętrza Andów, zwłaszcza w środkowej części dorzecza Rio Magdalena, gdzie koło m. Barranca Bermeja tow. Tropical Oil Company rozpoczęło na wielką skalę produkcję, której zbyt ułatwia znakomicie przeprowadzony wzdłuż Rio Magdalena potężny przewód; zapomocą niego ropę przelewa się na odległość zgorą 800 km do portu Cartagena, w którym jest ładowana bezpośrednio na okręty. Ponieważ przy zastosowanych kolosalnych urządzeniach szybów i przewodów, produkcja ropy naftowej podskoczyła raptownie, dając w r. 1932 — 2.288 tonn, w r. 1933 — 1.834 tonn, lecz w r. 1934 już 2.417 tonn, Kolumbia pod względem ilości ropy zajęła na

świecie (1934 r.) miejsce ósme, w Ameryce Południowej miejsce drugie, t. j. zaraz po Wenezueli. Pewne nadzieje pod względem produkcji ropy naftowej pokładane są w okolicach środkowego Norte de Santanderu — na wschód od Cordillera d'Ocaña w kierunku zatoki Marakaibskiej, gdzie na terytorjum Wenezueli istnieje kopalnictwo ropy. Poszukiwania dotychczasowe ropy na innych terenach, jak w dorzeczu górnej Rio Magdalena, w Choco na wybrzeżach Pacyfiku, a nawet na wybrzeżu antylskim, gdzie istnienie w okolicach ujścia Magdalena wulkanów błotnych zdawało się nasuwać pewne możliwości, zawiodło. Poza ropą — wielkiego znaczenia są odkryte stosunkowo niedawno i w nowszych formacjach Andów bogockich, w departamentach Caldas, Antioquia i Valle de Cauca — złoża węgla, mającego zastosowanie szczególnie w kolejnictwie, choć ostatnio ropa naftowa zdaje się wyruguje węgiel jako środek opałowy. Obfituje następnie Kolumbia w niewyczerpane pokłady soli kamiennej, szczególnie w departamencie Cundinamarca, koło m. Zipaquirá i Nemocon na północ-wschód od Bogoty, w Sesquile i t. d., eksploatowane dotąd w niewielkich stosunkowo ilościach. Do bogactw niekruszcowych Kolumbji należy wreszcie siarka i eksploatowane od najdawniejszych czasów jeszcze przez Chibchów, obecnie zmonopolizowane przez władze państwowe, słynne na cały świat kopalnie



Barranca Bermeja, zbiorniki i rafinerje nafty Tropical Oil Company.

Fot. Hiram Bingham.



Indjanie Goajira z północno-wschodniej Kolumbji.

Fot. Stutzer.

szmaragdów pod Muzo (100 km na północ od Bogoty) i Somondoco, znane Hiszpanom od r. 1537. Pod Muzo przepiękne narosłe kryształy tej odmiany berylu występują w wapieniach smolistych i czarnych łupkach ilastych, łącznie z kalcytem, pirytem i kwarcem. Wogóle Kolumbia należy do najbogatszych pod względem mineralnym krajów, który jednak dopiero od niedawna przystąpił do racjonalnego wydobywania posiadanych skarbów. Dotychczasowa a zostawiona z czasów hiszpań-

skich gospodarka była wyłącznie rabunkowa. Jak obliczają, od czasów Kolumba z kraju jego imienia wywieziono samego złota i srebra, nie licząc innych drogocennych produktów, zgorą za $3\frac{1}{2}$ miljarda franków. Przemysł górniczy zatrudnia dziś wobec swego stosunkowo szybkiego rozwoju około 100.000 ludzi miejscowych, nie licząc znacznej ilości białych, którzy mają w przemyśle tym stanowiska kierownicze.

Przerzucimy się teraz do innego rodzaju produkcji, mianowicie rolniczej. W Kolumbji, jako kraju o klimacie przeważnie gorącym, posiadającym zresztą różnoklimatyczne strefy, warunkujące rozmaite życie i zajęcie mieszkańców — rozróżniamy dwa rodzaje produkcji rolniczej. Jedna to produkcja na eksport przeważnie roślin plantacyjnych, przynoszących znaczne zyski, jak np. kawa, — druga to produkcja dla konsumpcji wewnętrznej roślin użytecznych codziennego użytku.

Strefa gorąca (tierra caliente) Kolumbji, obejmująca tereny położone niewyżej niż na 1.000 m n. p. m. — jak to już wiemy — obejmuje sobą zarówno obszary leśne, jak i bezleśne, typu sawanny, jak to widzimy w llanosach; w obszarach zaś leśnych różne obszary lasu: równikowy, caatinga i t. d. Gospodarka rolnicza rozwinęła się przedewszystkiem na obszarach dostatecznie nawodnionych, dotąd bowiem w Kolumbji nie było znane sztuczne nawadnianie terenów, zaprowadzone dopiero po raz pierwszy na większą skalę przez zagraniczne kompanie plantacyjne (United Trust Co.) bananów pod La Fundación na południe od Sierra Nevada de Santa Marta, w urodzajnej, lecz bardzo suchej okolicy północnej części departamentu Magdalena. Oprócz bananów pewnej wilgoci wymagają kakaowiec, trzcina cukrowa, ryż, kukurydza, yams i jukka, zresztą pewne palmy i drzewa owocowe; rośliny te z tego też powodu uprawiane są w niższych partiach terenów strefy gorącej i nad rzekami. Na stokach gór, gdzie występują obfite deszcze wzniesieniowe, możliwa uprawa tych samych roślin nie istnieje na większą skalę, jedynie służy skromnym potrzebom nielicznej garści ludzi, którzy tu i ówdzie zamieszkali pojedynczymi rodzinami. W okolicach gęściej zaludnionych tego rodzaju — np. w Choco, gdzie bogactwo złota sprowadziło wielu poszukiwaczy i kopalnie zatrudniają wielu ludzi — żywność na miejscu wyprodukowana nie wystarcza i trzeba ją sprowadzać z dalszych stron. To samo jest i w innych podobnych miejscach, jak np. nad Rio Patio lub w okolicy portu Buenaventura. Suchsze miejsca tierra caliente, np. w departamencie Atlantico, umożliwiają uprawę bawełny i pozwalają na rozległą uprawę tytoniów, jak np. koło El Carmen w departamencie Bolivar, na sawannowych terenach departamentu Cauca i położonego na wschód od niego dep. Huila; z okolic depart. Tolima, między m. Girardot a Honda, pochodzi słynny w swoim czasie gatunek tytoniu o nazwie Ambalema. Druga z kolei strefa — tierra templada — „umiarkowana“, faktycznie mało się różni od poprzedniej, gdyż większość tych samych co tam roślin daje się tu uprawiać, pozatem takie, które wymagają znośniejszych pod względem gorąca i wilgoci warunków. Obszary tej strefy pokrywają również lasy pierwotne, które jednak w wielu już miejscach są przetrzebione i zamienione na tereny uprawne. Najważniejszym produktem uprawy w tej strefie i wogóle w całej Kolumbji jest kawowiec, który rośnie i w tierra caliente, nie jest jednak tak wartościowy, jak ze strefy templada; wogóle zaś traci również na wartości przy uprawie na wysokości ponad 1.800 m n. p. m., dosięgając najwyżej 2.200 m. Kawowiec wymaga w Kolumbji cienia, który mu zwykle dostarczają pierzaste liście drzewa z rodzaju *Inga* i *Erythina*, należące do rodziny strąkowych, a rosące w rzadkich jego gajach. Mamy tu ananasy, banany, jukkę, trzcinę cukrową, ryż, tytoń, bawełnę i szereg drzew owocowych, z których wymienimy: chirimoya, guayava, guaba, agrumen, aguacate, marañon — wszystkie o miejscowych nazwach, nieznanych zupełnie w Europie. Ponieważ wymienione dopiero co gatunki i dziesiątki innych roślin uprawnych w tej strefie mają bardzo różnorodny i barwny wygląd, naogół obszary uprawne w tierra templada przypominają raczej parki i laski, niż kultury rolne, tem więcej, że przeplatają je i pojedynczo stojące drzewa nieużytkowe a nawet kępy całe, np. bambusów. W trze-

kiej strefie — tierra fria — lasów wyżynnych i mgieł, mamy już inny typ obszarów kulturalnych, tu i ówdzie pociętych przez smugi lasów — mniejszych pod względem wysokości od niżej położonych, zato posiadających bujniejsze ulistnienie, które nawet zaznacza się posiadaniem gęstych, krzaczastych i obrosłych narosłami koron. Uprawia się tu pszenicę, jęczmień, kukurydzę (do 2.700 metrów n. p. m.), kartofle, groch, tak zwaną fasolę końską (havas), różne miejscowe rośliny bulwiaste, pozatem winogrona, jabłka, gruszki, brzoskwinie i t. d.; owoce te jednak w smaku nie są pierwszorzędne.



Osiedle nad rz. Magdalena przy ujściu Rio Cauca w Kolumbji.
Fot. Troll.

Czwarta i ostatnia strefa — tierra helada — obejmująca znane nam paramosy i dochodząca wwyż do granicy wiecznych śniegów na szczytach i grzbietach, które tak wysoko sięgają (4.000—4.600 m), właściwie jest już niepodatna do żadnych upraw z wyjątkiem ziemniaków, które udają się jeszcze w pasie niższym paramosów, zarosłym krzewami, wyjątkowo koło Nevada de Cocuy (Chita), szczytu mającego 5.360 m wysokości, dosięgając poziomu 3.800 m! Pod względem ilościowym produkcja rolna Kolumbji przedstawia się w niektórych działach poważnie, nawet w światowej skali, mianowicie pod względem uprawy kawowca. Istnieje w kraju tym 460 milionów drzewek kawowych (3,4 raza więcej niż w Wenezueli), które dostarczyły w latach 1931/32 — 213.900 tonn kawy, w r. 1932/33 — 220.000 tonn, w 1933/34 — 203.000 tonn. Ostatnia cyfra stanowi prawie 13% produkcji światowej kawy z r. 1933/34 (1.600.000 tonn) i zajmuje drugie miejsce w świecie (po Brazylii, której produkcja wynosiła 54%) i Ameryce Południowej. Obszar zajęty pod plantacje kawy w Kolumbji zajmuje ok. 280.000 ha, t. j. powierzchnię przeszło półtora raza większą od powiatu warszawskiego. Na następnym miejscu po kawie stoi w Kolumbji uprawa kukurydzy. Zajmuje ona przestrzeń przeszło 200.000 ha i dała w r. 1932 — 475.400 tonn ziarna. Na trzecim miejscu postawić należy produkcję ziemniaków, mających swą ojczyznę właśnie w Kolumbji i w całej Ameryce Południowej rozpowszechnionych pod nazwą patata. Otóż zajmując obszar uprawny ok. 110.000 ha, ziemniaki w Kolumbji dały w r. 1932 — 160.700 tonn zbioru, co stanowi jednak mniej niż tysięczną część produkcji światowej (ok. 200 milj. tonn). Produkcja ryżu wynosiła w r. 1930/31 — 39.800 tonn, w 1931/32 — 51.300 tonn, co stanowi jakąś najwyżej dwóchtysięczną część produkcji światowej. Kolejne miejsce w produkcji kolumbijskiej przypada na trzcinę cukrową, pod której uprawę zajętych było przeszło 100.000 ha i otrzymano plonów: w r. 1931/32—23.000 tonn, w r. 1932/33—35.500 tonn, w 1933/34 zaś — 38.500 tonn. Z kolei miejsce przypada na tytoń. Z 12.800 ha plantacyj otrzymano w r. 1932 — 8.300 tonn. Kakaowiec zajmował 18.100 ha, dając w r. 1931 — 5.700 tonn, w następnym już 10.800 tonn, a w r. 1933/34 — tylko 7.300 tonn. Nakoniec produkcja bawełny osiągnęła w r. 1931/32 — 6.500 tonn. Pozostałe produkty rolne Kolumbji, poza bananami, których w r. 1933/34 wyprodukowano ok. 15 milionów kiści, nie mają większego gospodarczego znaczenia, a zwłaszcza handlowego. Jak z powyższego przeglądu widać, największym bogactwem rolniczym Kolumbji jest uprawa kawy, która ilościowo i jakościowo nie należy do ostatnich. Wszystkie te opisane i podane z liczbą produkcji rośliny uprawne — pro-

dukt plantacji, będących w dużej mierze w rękach cudzoziemców i kreolów, częściowo produkt jednostkowej rodzinnej uprawy na własny codzienny użytek, nie wyczerpują jednak bogactw roślinnych Kolumbji. Kraj ten, jak wszystkie zwrotnikowe, osiąga również nieraz bardzo cenne plony z eksploatacji lasów, które pokrywają znaczną część jego obszarów. Zbieractwo — jak określa się w ten sposób zajęcie tych, co dostarczają produktów puszczy faktorjom na terenie Kolumbji — ogranicza się do niezbyt wielu, ale dość cennych artykułów. Są nimi przede wszystkim kaczuk (z rodzaju *Hevea* i t. p.) oraz balata — czerwonawa masa wysuszonego soku drzewa z rodzaju *Mimusops*, podobna do gumy i gutaperki, zbierane wszędzie w lasach sierra caliente; dalej z okolic zatoki Uraba (nad Rio Leon i m. Asanti) orzeszki palmy, zwanej słońroślą (*Phytelephas macrocarpa Ruiz et Pav.*); niewysoka ta palma o wielkich liściach ma nasiona w owocach wielkości głowy, początkowo miękkie i jadalne, z biegiem dojrzewania twardniejące tak, że tworzą masę, służącą do wyrobu rozmaitych rzeczy, np. guzików, pod nazwą roślinnej kości słońiowej. W lasach deszczowych na stoczach gór zbieranych jest wiele roślin lekarskich, jak np. wstrzępka (*Uragoga ipecacuanha Müll.*), której korzeń ma liczne zastosowanie, gorzłka (*Quassia amara*), biegunecznik (*Simaruba amara Aube*) — dostarczający kory leczniczej i t. p.; nawet storczyki, w które obfituje Kolumbja, dostarczająca rzadkich i niezmiernie pięknych gatunków, są również przedmiotem poszukiwań zbieraczy, którzy, niestety, przy tej okazji dość często niszczą drzewostan leśny, wycinając już nie pojedyncze drzewa, lecz całe połacie lasu, przeważnie na niedostępnych swych wierzchołkach gnieźdzących storczyki jako narośle. Lasy Kolumbji ze strefy tierra caliente dostarczają pozatem drzewa mahoniowego o czerwono-cynamonowym drewnie, używanego na meble, i innych podobnych ozdobnych, jak np. rozwłocznia czyli guayacan (*Mikania W.*), dostarczających barwników, jak np. *Bija orellana* i t. p. Do bardzo ważnych roślin użytecznych, właściwych Kolumbji, m. i. należy mała palma *Carludovica palmata*, której „nerwy“ długich wachlarzowatych liści używane są jako włókna do wyrobu znanych kapeluszy panama; na terenach zachodnich departamentu Bolivar występuje znowu południowo-amerykańska palma olejna (*Elais melanococca Gärtn.*), dostarczająca z miąższu owocu i nasienia oleju, z liści zaś materiału na sznury. Jednym z najważniejszych również przedmiotów zbieractwa jest w Kolumbji: balsam toluński (Opobalsamum), będący czerwonawą żywicą drzewa balsamowego (*Myroxylon balsamum genuinum*), otrzymywaną zapomocą nacięć kory; drzewo to rośnie głównie w zachodniej części depart. Bolivar i nazwę swą zawdzięcza miastu Tolú nad zatoką Morrosquillo. Wreszcie znany nam już z opisu Wenezueli, rosnący w caatindze półwyspu Goajira, krzew dividivi (*Caesalpinia coriaria*), którego łupiny służą jako barwnik i materiał garbarniczy. Warto zaznaczyć, że hodowany na plantacjach kakaowiec występuje również dziko w lasach i bywa także przedmiotem poszukiwań zbieraczy, zwłaszcza w lasach galerjowych sawann i nizinnych całego zachodniego wybrzeża obydwu oceanów. Ilościowo produkcji zbieractwa nie można określić, podlega ona zresztą różnym wahaniom, zależnie od zapotrzebowania danych artykułów i cen, które za nie są ustalane. W każdym razie zbieractwo daje zarobek dość znacznej ilości ludzi miejscowych, a wielu nawet półdzikich Indjan zajmuje się niem i wchodzi w bliższy kontakt z białymi, coraz bardziej cywilizując się.

Wobec mnóstwa wód bieżących, w jakie obfituje Kolumbja, rybołówstwo jest dość rozwinięte, ale prawie wyłącznie na miejscowy użytek; wywozowo nie istnieje. Myślistwo ogranicza się do niewielu gatunków zwierząt jadalnych: kapibar, żółwi, niektórych pancerników, a przede wszystkim do t. zw. krów morskich (*Trichechus manatus*), po hiszpańsku *vaca marina*. Indjanie nie gardzą przytem mięsem małp i wszystkiego co żyje (nie wyłączając różnych owadów). W każdym razie najgrubszą zwierzyną myśliwską jest wspomniana krowa morska, która jest roślinożernym ssakiem wodnym, żerującym w takich rzekach, jak Atrato i inne, na „łakach“ podwodnych, a dostarczającym dużej ilości mięsa, przypominającego smakiem wołowinę.

Hodowla zwierząt przedstawia się w Kolumbji dość poważnie. O ile tereny paramosowe nie są sprzyjające hodowli, jakkolwiek w departamentach takich, jak Boyaca i Cundinamarca, paramosy są, oczywiście nie wszystkie, wypasane przez bydło rogate i owce, to głównymi ośrodkami hodowli są sawanny, zwłaszcza departamentów Valle de Cauca, Cundinamarca i innych, położone w strefie tierra fria, a więc ponad tierra caliente. Ale i w tej drugiej mamy hodowlę rozwiniętą w llanosach oraz zachodniej i środkowej części departamentu Bolivar. Nietylko jednak przestrzenie wyżynne stanowią obszary pastwiskowe, często ogradzane i zwane wówczas potreros, a które obsiewa się na suchszych glebach trawą „guinea“, na wilgotniejszych — trawą „para“. Bogate pastwiska mamy również w nizinnych częściach zalewanej przez wody „wewnętrznej“ delty Rio Cauca i związanych z nią rzek: San Jorge i Sinu. Hodowla na tych nizinach ilościowo przewyższa hodowlę w llanosach. Wogóle zaś hodowla w Kolumbji w r. 1934 obejmowała ogółem blisko 13 milionów sztuk różnych zwierząt. W tej liczbie było najwięcej bydła rogatego, mianowicie 7,971.700 sztuk. Drugie miejsce w hodowli kolumbijskiej stanowią świny, których liczone w r. 1934 — ogółem 1,621.900 sztuk. Trzecie miejsce przypada na konie, obliczane na 972.000 sztuk, czwarte na owce — 872.400; piąte na kozy, których miała Kolumbja 543.500 sztuk; szóste na muły — 475.900; osłów w Kolumbji liczone 302.900 sztuk.

Kolumbja w dzisiejszym stanie swego rozwoju jest krajem, który żyje z przemysłu górniczego, rolnictwa i hodowli. Przemysłu fabrycznego prawie nie posiada i zmuszona jest wiele artykułów sprowadzać z zagranicy. Przemysł domowy, ograniczony do przedmiotów domowego użytku (hamaki, worki, płaszcze t. zw. poncho, kapelusze i t. p.), nie posiada większego znaczenia gospodarczego. Zwróćmy teraz uwagę na handel Kolumbji, który pozwala nam się bliżej zapoznać z całokształtem życia gospodarczego.

W r. 1932 przywieziono do Kolumbji różnych towarów za 30,600.000 pesos (1 pesos = 3.25 zł.), w 1933 — za 49,600.000 p. i w r. 1934 — za 87,600.000 pesos — wywieziono zaś: w r. 1932 — za 70,000.000 pesos, w 1933 za 72,700.000 i w 1934 za 123,900.000 pesos. Jak z tych liczb widać, w ciągu trzech ostatnich lat, które uwzględniamy, zarówno przywóz, jak i wywóz wzrósł, przyczem intensywność przyrostu przywozu była większa niż wywozu, co świadczy o wewnętrznej rozbudowie życia Kolumbji, mającej, okazuje się, coraz większe zapotrzebowania. Faktem jest, że stała przewaga i to znaczna (40, 23 i 36,3 milj. pes.) każdego roku sumy wywozu nad sumą przywozu dowodzi o bogaceniu się kraju. Otóż interesującą rzeczą jest, na jakie sumy czego wywieziono z kraju i co przywieziono oraz za ile. Statystyki wykazują, że z pośród wielu innych towarów wywieziono z Kolumbji w r. 1933 kawy za 49,206.000 pesetów, a w r. 1934 za 82,495.000; ropy naftowej za 9,924.000 pes. i za 28,162.000 pes.; bananów za 4,908.000 pes. i za 6,124.000; skór — za 1,544.000 i za 3,067.000 pes. oraz platyny za 1,234.000 pes. i za 2,720.000 pes. To były główne artykuły wywozu, przedstawione w kolejnej wysokości wartości w roku 1934. Przywóz przedstawia się następująco za te same lata 1933 i 1934: tkanin wełnianych, bawełnianych i innych za 17,269.000 i za 26,072.000 pesos; żelaza i stali za 5,180.000 i 9,169.000 pes.; maszyn różnych za 4,096.000 i 7,436.000 pes.; lekarstw i chemikaljów — za 3,784.000 i za 5,570.000 pes.; różnych pojazdów za 1,397.000 i 3,666.000 pes.; artykułów rolniczych i żywnościowych za 1,337.000 i za 3,083.000 pes.; materiałów piśmiennych, książek, tektur etc. — za 1,515.000 i za 2,923.000; wreszcie — kauczuku i wyrobów kauczukowych za 1,073.000 i za 1,595.000 pesos. Z danych powyższych widzimy, że krajowi brakuje fabryk tkackich, żelaznych, chemicznych, przetwórczo-żywnościowych, papierni, warsztatów mechanicznych, zatem, że te dziedziny przemysłu przedewszystkiem nie istnieją albo są dopiero w zaczątkach. Gdy zaś mowa o handlu, godną uwagi rzeczą jest stwierdzić, dokąd wywóz się kieruje i skąd przywóz towarów pochodzi. Otóż w tej dziedzinie przytoczymy następujące dane przedewszystkiem co do przywozu: przywieziono do Kolumbji towarów różnych ze Stanów Zjednoczonych Am. Płn. w r. 1933 za 18,286.000 pes., w r. 1934 — za 38,461.000



Berrio, port w Antioquia nad rz. Magdalena w Kolumbji.

Fot. Troll.

w liczbie dostawców Kolumbji — z kwotą wynoszącą 15% ogólnej sumy przywozu. Cyfry przytoczone wskazują, że opadł jedynie przywóz angielski aż o 70%, natomiast najwydatniej podniósł się przywóz włoski (o 144%). Co się tyczy wywozu, to na pierwszym miejscu mamy tu również Stany Zjednoczone, wywieziono bowiem do tego kraju z Kolumbji towarów na ogólną sumę — w r. 1933 — 49,106.000 pes.; w r. 1934 — 81,266.000 pes. Na drugim miejscu mamy Kanadę, z cyframi 3,972.000 i 8,394.000 pes., dalej Niemcy — z 3,355.000 i 6,891.000 pes., Holandję — z 3,018.000 i 3,807.000 pes., Anglię — z 7,087.000 i 2,911.000 pes., na koniec sąsiednią Wenezuelę — z 1,027.000 i 44.000 pesetów. Z tych najgłówniejszych państw, które zasila swą produkcją Kolumbja, widzimy, że znowu Stany Zjednoczone są głównym konsumentem Kolumbji, pobierającym prawie $\frac{2}{3}$ jej produkcji, że tak jak w przywozie udział Anglii opadł nadzwyczajnie (o 59%), Niemiec podniósł się o 105%, Kanady prawie o 114%. Wyjątkowo spadł wywóz do najbliższej sąsiadki Wenezueli — o przeszło 96%. Ogólnie biorąc, na podstawie rozwoju handlu, który zobrazowaliśmy pokrótce, łatwo wyprowadzić wniosek, że Kolumbja jest dziś pod przemożnym wpływem i w zależności ekonomicznej od Stanów Zjednoczonych, z takim jednak obrotem sprawy, że finansowo ten wpływ i zależność idą na korzyść Kolumbji — nadwyżka bowiem wywozu nad przywozem wynosi bardzo poważną kwotę 42,805.000 pesos w ciągu jednego roku 1934. Drugie ważne zjawisko — to wybitne osłabienie wpływów ekonomicznych Anglii, manifestujące się nadzwyczajnym spadkiem i przywozu, i wywozu do niej. Trzecim znamionym objawem — to wzrost wpływów ekonomicznych niemieckich, a częściowo i włoskich.

W ścisłym związku z rozwojem handlu i całej gospodarki Kolumbji stoi sprawa jej stosunków komunikacyjnych. Z natury swego położenia geograficznego, bardzo dogodnego dla stosunków morskich z krajami obcymi, zresztą i lądowych z obydwiema nawet Amerykami, wskutek bezpośredniego sąsiedztwa z przesmykiem Panamskim, także z racji swego ukształtowania pionowego i hydrograficznego, Kolumbja ma przedewszystkiem nienajgorszą sieć rzeczną, dającą na dużych przestrzeniach przeważnie zupełnie dobre drogi naturalne. System Andów, dzielący zachodnią Kolumbję na trzy równoległe olbrzymie podłużne doliny, jest nieco ujemną stroną dla stosunków komunikacyjnych, przewyciężoną dziś przez technikę i sztukę inżynierską. Ujemną stroną jest też fakt, że górny bieg rzek, które spływają z Andów ku wschodowi do Orinoka i Amazonki — na znacznych przestrzeniach z powodu katarakt nie nadaje się do żeglugi. W każdym razie Kolumbja

pes.; z Niemiec — za 8,835.000 pes. i za 13,143.000 pes.; z Włoch — za 1,458.000 pes. i za 3,568.000 pes.; z Francji — za 2,411.000 i za 3,506.000 pes.; z Anglii — za 10,803.000 i za 3,255.000 pes.; oraz z Hiszpanji — za 663.000 pes. i za 894.000 pesos. Z innych krajów przywóz był dużo jeszcze mniejszy, pomijamy więc dane o nich. Z przytoczonych cyfr widzimy, że prawie połowa przywozu (44%) przypada na Stany Zjednoczone. One są więc głównymi dostawcami Kolumbji. O ile w r. 1933 na drugim miejscu po Stanach Zjednoczonych była Anglja, to w r. 1934 — wyprzedziły ją Niemcy, zajmując drugie miejsce

ma drogi na świat otwarte dla siebie ze wszystkich stron. Rozwijająca się szybko i pomyślnie pod względem gospodarczym Kolumbia dla spotęgowania właśnie tego rozwoju położyła nacisk na usprawnienie komunikacji, przede wszystkim w zachodniej Andyjskiej części, jako najważniejszej. Usprawnienie to zaczęło się szczególnie od r. 1924, gdy Kolumbia otrzymała od Stanów Zjednoczonych 25 milionów dolarów tytułem odszkodowania za uznanie niepodległości Panamy, która doniedawna wchodziła w skład Kolumbji. Stanom Zjednoczonym wobec zamiaru budowania kanału Panamskiego zależało na usamodzielnieniu Panamy, a raczej na całkowitem poddaniu swoim wpływom. Zaczęto budować drogi szosowe, przeprowadzać koleje, rozszerzać porty i regulować żeglugę na rzekach. Przyjęto za zasadę połączenie każdego naturalnego obszaru kraju albo ze wspólną arterią wodną, jaką jest Rio Magdalena, albo z jednym z dwu oceanów, które przylegają do Kolumbji. Związanie komunikacyjne uwieńczyła wreszcie żegluga powietrzna, zaprowadzona już wcześniej trochę przez niemiecko-kolumbijskie towarzystwo żeglugi powietrznej Scadta. Żegluga ta szybko się rozwinęła i zbliżyła bardzo silnie między sobą różne tereny, skracając znacznie czas transportu poczty i osób.

Najważniejsze szosy, umożliwiające przy pomocy (1934 r.) 19.000 samochodów komunikację, istnieją między m. Ocana w górach de Perija, a m. Gamarra nad Magdaleną (50 km), między Bucaramanga a Cucuta za Andami Pamplońskimi (ok. 150 km) oraz Socorro (75 km); między stolicą Bogota a Tunja i Sogamoso (200 km); między Neiva nad górną Magdaleną a Garzon i m. Florencia, położonem już na wschodnich stoczach Cordillera Oriental. Wszystkie te szosy znajdują się w prawobrzeżnym obszarze Magdaleny. Szosa do Cucuta ma przedłużenie na wschód ku granicy wenezuelskiej (San Antonio — 30 km). Wyjściowe ich punkty mają połączenia kolejowe. Cucuta przytem ma dalej połączenie kolejowe poprzez P-to Villamizar z kolejami wenezuelskimi, obsługującemi okrąg roponośny Maracaibo. Z miasta zaś Florencji na południe drogą rzeczną przez dopływy, a następnie samą Rio Caqueta, wkracza się w obszar selwasowy Kolumbji z możliwym dojazdem do Amazonki. Między Rio Magdalena a Rio Cauca najważniejsze połączenia — to szosa między m. Ibague poprzez Cordillera Central a m. Cartago nad Cauką (przeszło 100 km). Nakoniec w pasie przybrzeżnym — na samym południu Kolumbji, między m. Pasto a portem Tumaco (przeszło 200 km). Ogółem przeszło 900 km szos głównych. Drogi wodne, z których najważniejsza jest Rio Magdalena z niektórymi dopływami, Rio Cauca i Atrato — oblicza się na przeszło 2.300 km długości.

Kolei liczy Kolumbia tylko 1.499 km. Stan kolejnictwa przedstawia się w ten sposób, że tabor kolejowy wynosi: 221 lokomotyw, wagonów osobowych 390, towarowych 1 868. Tabor ten w r. 1933 przewiózł: 2,970.000 osób, dokonywając 153,310.000 osobokilometrów i 95,400.000 tonnkilometrów. Ogólne dochody kolei wynosiły 5,744.000 pesos, wydatki zaś tylko 3,722.000, t. j. o 2,022.000 pesos mniej. Otóż główne linje kolejowe łączą port Cartagena z m. Calamar nad dolną Magdaleną (ok. 100 km), P-to Berrio nad Magdaleną a Medellin (ok. 200 km), m. Cucuta z granicą wenezuelską za Villamizar (60 km). M. Girardot nad Magdaleną z jednej strony z Bogotą (powyżej 100 km) z drugiej — z Ibague (50 km). Dalej w dolinie R. Cauca i wzdłuż tej rzeki na południe — m. Manizeles z m. Cali i Popayan (350 km). Od Cali rozgałęzienie tej najdłuższej linii kolumbijskiej prowadzi na zachód ku portowi pacyficznemu Buenaventura (100 km). Ostatnia linja prowadzi przez wspomnianą już przełęcz (Daque, la Cumbre), wznoszącą się na wysokość przeszło 1.500 m n. p. m. Jeżeli teraz dodamy, że zorganizowane przez wspomniane towarzystwo Scadta linje żeglugi powietrznej, których jest w Kolumbji 16 łącznej długości 4.730 km, mając za punkt wyjścia port Barranquilla nad morzem Antylskim, u ujścia Magdaleny, przechodzą wzdłuż całej niemal Magdaleny aż do m. Neiva z Puerto Vilches, wiążąc odnogę m. Bucaramanga — depart. Santander; druga zaś trasa prowadzi wzdłuż Rio Atrato i San Juan, a następnie od portu Buenaventura wybrzeżem pacyficznem aż do Tumaco (i dalej do Guayaquil



Miasto Girardot nad rz. Magdalena. Fot. Scadta.

w Ekwadorze); to widzimy, że cały niemal Andyjski obszar Kolumbji obecnie już zupełnie znośnie jest udostępniony pod względem komunikacyjnym. Z Barranquilla istnieje poza to lotnicze połączenie z jednej strony z wyspą holenderską Curaçao, z drugiej strony z portem Colon w Panamie u atlantyckiego ujścia kanału Panamskiego. Do tego portu Colon istnieje też osobna droga lotnicza z Sautatá koło ujścia Rio Atrato. Dodać należy, że wszystkie linie lotnicze Kolumbji obsługuje 25 samolotów, które w 1933 r. prze-

były 1,441.257 km, przewożąc 8.373 osób i 817 kg bagażu.

Na osobną wzmiankę zasługuje ruch okrętowy w portach Kolumbji (główne: Cartagena, Barranquilla, Buenaventura). Dane z r. 1932 podają, że przybyło do portów Kolumbji ogółem 2.532 okręty o pojemności 5,981.655 tonn netto, wyjechało zaś z portów 2.497 okrętów o pojemności 6,064.938 tonn netto. W roku 1933 przybyło 2.493 — o 5,660.184 tonnach netto, wyjechało — 2.480 o 5,740.459 tonnach netto.

Charakteryzując stosunki komunikacyjne Kolumbji, nie możemy oczywiście pominąć takich urzędzeń, jak poczta, telefony i telegrafy. Otóż poczta miała ogółem (1933 r.) 1.080 urzędów, które załatwiły 26,920.000 posyłek wszelkiego rodzaju. Organizacja telefonów w Kolumbji obejmowała (1933 r.) 29.315 rozmównic, drutów 123.240 km i przeprowadzonych rozmów 92,140.000. Telegraf kolumbijski ma (1933 r.) 897 urzędów, przewodów 40.277 km, nadanych i otrzymanych depesz 3,166.000. Stacji iskrowych miała Kolumbja w r. 1933 — 9, które przyjęły 95.459 depesz. Stacja radiowa w Bogocie o sile 150 KW.

Mimo powyżej podanego obrazu stosunków komunikacyjnych, zdawałoby się przypominającego Europę nawet, zważywszy obszar Kolumbji, musimy pamiętać jednak, że w istocie sprawa komunikacji w tym kraju, jakkolwiek stosunkowo może lepiej stojąca niż w niektórych innych krajach Ameryki Południowej, jest naogół wcale nie świetna. Szczególniejsze trudności komunikacyjne przedstawiają tereny wysokogórskie, strefa paramosów i na wschodnim obszarze — kraina selwasów.

OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO

Podział administracyjny Kolumbji. — Ogólne czynniki charakteru ludności. — Departamenty obszaru Andyjskiego. — Departamenty, intendancje i komisarjaty obszaru wschodniego.

Kolumbja współczesna pod względem administracyjnym dzieli się na 14 departamentów (Antioquia, Atlantico, Bolivar, Boyaca, Caldas, Cauca, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Nariño, Santander del Norte, Santander, Tolima, Valle del Cauca), 4 t. zw. intendancje (Amazonas, Choco, Meta i San Andrés), oraz 6 komisarjatów (Arauca, Caqueta, La Goajira, Putumayo, Vaupés i Vichada).

Podział kraju na strefy klimatyczne, zależne od wzniesienia nad poziomem morza, odbija się dość wyraźnie na duchowym obliczu mieszkańców i wogóle ich cechach, niemniej też pochodzenie, wobec faktu, że znaczną większość ludności tworzą mieszańcy. Mieszkańcy tierra caliente

nie odznaczają się pracowitością, do czego łatwość egzystencji przeważnie nie skłania; mają naturę wybuchową, usposobienie do zabaw bez trosk, lekkości obyczajów, dużo pretensjonalności. Dużo lepiej przedstawiają się mieszkańcy wyżyn i gór Kolumbji, gdzie też, nie na nizinach, od najdawniejszych czasów, szczególnie na wyżynie bogockiej, było centrum życia kulturalnego Kolumbji, niezależnie od tego, jak się wówczas nazywała. Jak to już było podane przy opisie ludności obszaru Andyjskiego — terytorjum owej wyżyny bogockiej zamieszkiwali Indianie z dość kulturalnego plemienia Chibchów czyli Muisków, którzy dziś w mniej więcej czystym składzie rasowym pozostali, ale ztratili swój język. Otóż pod wpływem zapewne kilkowiekowego ucisku ze strony Hiszpanów, jakiemu podlegali po zawojowaniu kraju i obróceniu ich w niewolników, co niemal do dziś trwa, są bowiem bardzo uzależnieni od wielkich posiadaczy ziemi, przeważnie kreolów, — są oni mocno nieufni, zobojętniali na wszystko i usposobieni fatalistycznie, choć nie można im odmówić i dodatkowych cech, jak wytrwałość i wierność, powaga i spokój ducha. Każda z prowincyj Kolumbji ma mieszkańców o swoistych cechach, zależnie właśnie od warunków, w jakich żyje, od wpływów historycznych i stosunków współczesnych. Z konglomeratu różnych ludów, ras, języków, związanych ze sobą jedynie wspólnym podłożem, językiem hiszpańskim, a częściowo pod względem religijnym, jest tu bowiem wielka jednolitość pod tym względem — niekatolików brak prawie zupełnie — wytwarza się powoli naród Kolumbijczyków; nie będąc jeszcze skryształizowanym, wykazuje on wcale duże uzdolnienia, czego dał dowód w tem, co dla kraju zrobił bez pomocy imigracji białych, która w te strony zresztą nie śpieszyła.

Przebiegniemy kraj z północy na południe, rysując sobie pokrótce obraz każdej z prowincyj i jej najważniejszych ośrodków kulturalnych.

Najbardziej na północ wysunięty komisarjat La Goajira, jeden z mniejszych pod względem obszaru i ludności, a zamieszkały jeszcze przeważnie przez niezbyt ucywilizowanych Indian, którzy jednak jako zawołani hodowcy bydła utrzymują stosunki z białymi i wogóle z resztą ludności, przeważnie osiadłej na brzegach — w gospodarce kraju całego odgrywa bardzo nikłą rolę. Dostarcza skór i nasion divi-divi. Osiedla prawie wszystkie na wybrzeżach. Głównym miastem — San Antonio, położone na północnym wybrzeżu półwyspu. Z La Goajira sąsiaduje departament Magdalena, cztery i pół raza większy i dziesięćkroć ludniejszy. Tylko północno-wschodnią część jego zajmują wielkie góry. W przeważnej części jest niziną równiną, nachyloną słabo ku południowi, odgradzoną od południa rzeką Magdalena, rozlewającą się setkami odnóg i jezior, przerwanych systemem Rio Cesar. Pokryty lasami częściowo, częściowo sawanną — w środkowej swej części należy do najgorętszych prowincyj Kolumbji. Plantacje bananów na wielką skalę z użyciem nawodnienia sztucznego — pod La Fundacion, kawy — w S. N. de Santa Marta. Stolica departamentu, malowniczo położona Santa Marta; fort u stóp gór tejże nazwy, założony w r. 1525. Po lewej stronie ujścia Rio Magdalena do morza usadowiła się najmniejsza ze wszystkich jednostek administracyjnych Kolumbji, prowincja Atlantico, najbardziej jednak gęsto zaludniona. Stolicą jej jest Barranquilla, najludniejsze po stolicy miasto Kolumbji, założone w r. 1629. Miasto to, rozłożone szeroko na płaszczyźnie wzdłuż rzeki, nie należy do pięknych, rozwinęło się jednak tak poważnie dzięki temu, że



Posąg kamienny z epoki plemienia Chibcha w Kolumbji.

Fot. Riedlechner.

znalazło się prawie przy ujściu rzeki, która stała się główną arterją komunikacyjną wnętrza kraju. Chociaż Barranquillo leży bardzo niedaleko od morza i przy samym prawie ujściu Magdaleny, portem morskim nie jest dlatego, że ujście rzeki silnie się zamula i jest mocno zmienne. To też portem Barranquillo jest, połączony koleją (30 km), Puerto Colombia, który stanowi najgłówniejszy port całej Kolumbji. W bliskim sąsiedztwie, bo niespełna 100 km na południe od P. Colombia, nad rozczłonkowanym wybrzeżem między dolnym biegiem Magdaleny a odnogą jej dolną, Dique, w miejscu, gdzie uchodzi do morza przeprowadzony z Magdaleny (pod Calamarem) kanał, który powiązał tę odnogę z rzeką, powstało jedno z większych miast Kolumbji, stolica departamentu Bolivar — Cartagena, założona w r. 1553 przez Pedro de Heredia pod nazwą Calamar, dopiero później Cartagena de las Indias. Stanowiła dawniej potężną i kosztowną twierdzę, która podlegała różnym kolejom losu, odznaczając się wyjątkową walecznością. Wsławiła się bohaterstwem zwłaszcza w r. 1815 podczas walk o niepodległość. Doniedawna była jeszcze bardzo podupadłą mięsciną, nie mogąc się porównać ze stanem swoim z dawnych czasów, kiedy, mając wyłączny przywilej na handel, górowała nad wszystkimi innymi osiedlami wielkością i bogactwem. Departament Bolivar należy do większych, ale słabo zaludnionych, w południowej części górzysty i zalesiony. Na jego terenie znajduje się delta „wewnętrzna” Rio Cauca. Z miast na jego terenie zasługuje na uwagę nad rzeką Sinú — Monteria (ok. 40.000 m), z kopalniami złota i srebra i rozwiniętym przemysłem. Na południe od dep. Bolivar — między Magdaleną a niziną Rio Atrato — przerznięta pośrodku Rio Cauca, znajduje się jedna z najważniejszych i większych prowincyj, stara Antioquia ze stolicą m. Medellin. Zaludnienie tego departamentu, jedynie w niektórych brzegowych terenach złożone z Indjan, przeważnie składa się z białych, wśród których, jak to historia stwierdza, przeważają potomkowie Żydów hiszpańskich, którzy tu masowo emigrowali w wieku XVII. Wpływ krwi żydowskiej ujawnia się w charakterze ludności, odznaczającej się dużym konserwatyzmem w obyczajach i ubiorze, zamknięciem w kole własnych interesów i pracowitością, pozatem wielką rozrodczością, tak, że spotyka się tu często rodziny, liczące kilkanaścioro potomstwa. Ludność ta jednak przeważnie trudni się dziś z wielkimi rezultatami rolnictwem i pracą w górnictwie, szczególnie silnie tu rozwinięciem od dawnych czasów. Ściągało tu Hiszpanów złoto; szli też wzdłuż Rio Cauca na południe, tworząc osady koło większych płóczkarń drogocennego kruszczu. Powstała w ten sposób 1541 r. Antioquia, miasto (12.000 m.), które nadało nazwę departamentowi i które było jego stolicą początkowo. Antioquia w całości jest prowincją górzystą o wyjątkowo skomplikowanej strukturze geologicznej i pogmatwanym ustroju pionowym, w którym jedynie Cordillera Occidental wyraźnie się odcinają. O ile Antioquia-miasto, znajdując się w suchej i gorącej dolinie Rio Cauca, leży (na wys. 573 m n. p. m.) całkowicie w strefie gorącej, to większość osiedli mieści się już wśród gór, na wyżynach o klimacie chłodniejszym, nie zimnym jednak, tak, że możliwą stała się uprawa zbóż europejskich. Poza rolnictwem jednak w departamencie rozwija się bardzo pomyślnie przemysł, dostarczający wszelkiego rodzaju artykułów codziennego użytku, zwłaszcza zaś przemysł tkacki, mianowicie bawełniany i zużytkowujący włókna miejscowych roślin — odmian agaw, zwanych „pita” i „fique” — na wyrób masowy worków, potrzebnych do wywozu kawy. Pozatem wzmacnia się poważnie przemysł żelazny, któremu materiału dostarczają m. i. złoża żelazne koło Amaga. Sama obecna stolica Antioqui — wspomniane miasto Medellin, założone w r. 1675 na poziomie 1.540 m w pięknej dolinie Aborra, połączone koleją z portem Berrio na Magdalenie, posiada uniwersytet założony w 1822 r. i liczący ok. 800 studentów, szkołę górnictwa, szkołę sztuk i rzemiosł, mennicę, rozwinięty przemysł złotniczy; wszędzie bowiem w okolicy a zwłaszcza na wschód od miasta wzdłuż linii kolejowej, na północ — w dorzeczu Rio Nechi i Porce, zwłaszcza koło Santa Rosa de los Osos, na dzikiej, chłodnej lecz zdrowej wyżynie dobrane jest obficie złoto; pozatem trafiają się również czasami w osadach rzecznych diamenty,

rubiny i granaty. Istnieją tu również złoża soli jodowych. Medellin jest też stolicą biskupstwa katolickiego. Ludność Antioqui ku północy rzadnie i z rolników oraz górników staje się w związku z zaczynającą się „deltą wewnętrzną“ Rio Magdalena — rybacką i zajmującą się wyrobem łódek. Po prawej stronie Magdalena w oparciu od wschodu na Cordillera Oriental i rozgałęzienia ich północne — leżą dwa departamenty, graniczące z llanosami: Santander del Norte (północny) i Santander — bez żadnego dodatku, albo też zwany del Sur, t. j.



Santa Fé de Bogota, stolica Kolumbji.

Z Gerlinga.

południowy. Santander del Norte leży całkowicie na wschodnich stoczach Andów Pamplońskich i Ocańskich, zapadających się ku zagłębieniu Maracaibo. Północny kraniec departamentu, wdzierający się daleko ku północy w Sierra de Perija, stanowi pustkowie leśne, zamieszkałe nieco przez Indjan. W środkowej jego części od zachodu mamy m. Ocaña (18.000 m.) na wysokości 1.165 m n. p. m., położone w strefie tierra templada — wśród malowniczej miejscowości, przetrniętej górnymi dopływami Rio Catatumbo. Miasto to założone było w r. 1572 na terenie zamieszkałym niegdyś przez indjańskie plemię Karatów, dziś zupełnie zaginione, którego jednak wpływ pozostał na tutejszej ludności mieszanej. Ocaña ze względu na swe położenie między niziną Marakaibską a niziną Magdalena, do której prowadzi przełęcz zaledwie 1.860 m wysokości, projektowana była na stolicę wielkiej Kolumbji. Okolice ma żyzne, stanowi dość ważny punkt handlowy, połączony szosą z Gamarra, portem na Magdalenie. Na północ od Ocañy (35 km) aż do miasteczka Carmen, znanego z bogatych pastwisk, plantacje kawy, trzciny cukrowej i kakao. Stolica północnego Santanderu — St. Jose de Cucuta, połączona szosą z Bucaramanga w Santanderze południowym a koleją z Wenezuelą — leży już prawie na granicy w pasie gorącym (294 m n. p. m.). Plantacje kawy i kakao. W okolicy miasta lecznicze wody mineralne. Pięćdziesiąt km dalej na południe m. Pamplona (20.000 m.), posiadające przemysł metalowy, browary, fabryki zapalek, leży na wysokości 2.300 m, najwyżej w całym departamencie, w dolinie pojeziornej, często zachmurzonej i zraszanej deszczami; założona była w r. 1549. W Santanderze południowym, który jest trochę większy, głównym miastem jest Bucaramanga, dopiero co wspomniana. Leży ona na wysokości 925 m n. p. m. wśród gór, w klimacie zdrowym. Duże centrum handlowe. W okolicy kopalnie złota, zaniedbane zresztą, i plantacje tytoniu, kakao i t. p. Z Bucaramangą połączone jest szosą na południe — m. Socorro (ok. 13.000 m.), zwane też Nuestra Señora de Socorro, wyniesione 1.256 m n. p. m., na tarasie urywającym się ostro ku rzece Suarez (dopływ Sogamoso) o 610 m niżej. W Socorro już w r. 1781 po raz pierwszy zbuntowała się ludność przeciw Hiszpanom i to pod wodzą kobiety. 75 km na południo-zachód na stokach góry, 2.190 m n. p. m. wznosi się miasteczko Velez, założone w 1539 r. jako fort nad niedostępnymi malowniczymi urwiskami. W samej dolinie Magdalena najważniejszym miastem jest dziś Barranca Bermeja, rozwijająca się szybko wskutek rozwoju pobliskich złóż ropy naftowej, którą specjalny przewód, ułożony wzdłuż Magdalena,



Targ owocowy w Bogocie.

Fot. Riedlechner.

przepuszcza do portu Cartagena dla bezpośredniego ładowania na okręty. Jeszcze bardziej na południe wkraczamy na terytorjum najważniejszego departamentu Kolumbji — Cundinamarca. Rozłożony na wyżynie Bogockiej i otaczających ją górach, będących rozgałęzieniem Cordillera Oriental — posiada dużo przestrzeni ze strefą chłodną (fria), paramosy i głębokie doliny — wszystkie więc klimaty. W Cundinamarca mieści się stolica departamentu i zarazem całej Kolumbji — Santa Fé de Bogota, na wysokości 2.645 m, a więc w strefie chłodnej, u stóp dwu gór (Guadalupe i Monserate), wznoszących się ponad miasto jeszcze na przeszło 600 m. Miasto przecięte jest dopływami Rio Funza, po ulewach silnie wzbierającymi. Jako w stolicy, mieszczą się tu wszystkie urzędy centralne. Uniwersytet, założony w 1867 r., należy do lepszych w Ameryce Południowej. Biblioteka z ok. 100.000 dzieł. Akademia sztuki, galerje obrazów i t. p. Miasto rozwija się systematycznie i upiększa, jakkolwiek wskutek częstych i groźnych trzęsień ziemi nie może budować okazałych gmachów. Szereg pomników, między innymi Bolivara i t. zw. Kolumna Męczenników, wystawiona na pamiątkę rozstrzelania w r. 1816 setki Kolumbijczyków przez Hiszpanów. Bogota założona została w r. 1538 przez Quesadę, niezbyt daleko (24 km) od dawnej stolicy państwa Chibchów — stotysięcznej ongi Funzy, dziś skromnej osady na północo-zachód od Bogoty. Bogota ma nazwę wziętą z języka Chibchów i oznacza „koniec pola“. Bogota, długi czas odcięta od dostępu do Rio Magdalena, obecnie ma połączenie kolejowe z portem Girardot nad tą rzeką, skąd już mamy komunikację lotniczą wzdłuż rzeki do ujścia, — dalej kolej do Ibague na wschodnich stoczach Cordillera Central. Stanowi ważne centrum handlowe, zwłaszcza wywozu kawy, pozatem fabrykuje stosunkowo niewiele, tak, że musi sprowadzać materiały, szkło, porcelanę, wyroby żelazne i t. p. Bogota jest również stolicą biskupią. Niespełna 50 km na południo-zachód, w dolinie Fusagasuga, mamy miasto o tejże nazwie, jeden z centrów wielkich plantacji kawowych departamentu, zarazem główne lotnisko bogatszych mieszkańców stolicy; w okolicach osobliwości pod postacią olbrzymich piaskowcowych głazów ze starymi nieodcyfrowanymi napisami; pod osadą Pandi — oryginalny most naturalny Icononso. Na północ od Bogoty, koło świętych niegdyś miasteczek Guatavita i Guasca, dawniejsi mieszkańcy kraju składali ofiary bożkom, rzucając złoto i drogie kamienie do tamtejszych odnóg rzecznych. W Zipaquirá, rozwijającej przemysł tkacki, mamy, jak wiemy, tak jak i pod Nemoconem, niewyczerpane bogactwa solne; sól miejscowa jednak tem się odznacza, że nie posiada w sobie domieszki soli jodowych, a skutkiem tego, o ile ją samą używać — jest szkodliwa, gdyż wywołuje powstawanie choroby, zwanej wolem. Sawanny charakter okolic tych ostatnich kilku miejscowości umożliwia hodowlę bydła w dużych rozmiarach. W departamencie Cundinamarca są też owe słynne kopalnie szmaragdów pod Muzo i Somondoco, na zachód od m. mgieł, Chiquinquirá, słynnej Częstochowy kolumbijskiej. Jeżeli teraz przierzucimy się znowu na lewy brzeg Rio Magdalena, trafiamy na ważny departament Caldas, rozłożony w części Cordillera Central i na dolinach obu rzek Magdalena i R. Cauca. Depart. Caldas jest przedłużeniem

Antioqui i słynie z plantacji kawowca, którego tu rośnie więcej niż w jakiegokolwiek innej pojedynczej prowincji Kolumbji. Caldas kolonizowali w swoim czasie znani nam już osadnicy Antioqui i założyli w r. 1848 dzisiejszą stolicę departamentu Manizales (Strumień Kamienny), potem m. Armenia i Pereira. Manizales założono dopiero w 1849 r. Wznosi się ono na 213 m n. p. m. i znane jest z wywozu kakao z okolicznych plantacji. Dużego znaczenia jest m. Cartago, jako punkt handlowy nad R. Cauca. Obecny Cartago leży o 25 km na południe od miasta, które pierwotnie, t. j. w r. 1540, było założone pod tą nazwą. Całą zachodnią przestrzeń między Antioquią i Caldas a Pacyfikiem wypełnia intendancja Choco ze stolicą swoją m. Quibdo, nad górnym biegiem Rio Atrato. Intendancję Choco znamy już jako niezdrową zalesioną krainę, bogatą w skarby mineralne (złoto, miedź, węgiel). Quibdo stanowi bardzo ważny węzeł handlowy i wymienny złota, będąc portem rzeczny, do którego swobodnie dochodzą duże statki rzeczne od samej zatoki Uraba. Wąski stosunkowo pas doliny Rio Cauca, na południe od departamentu Caldas, zajmuje departament, zwany Valle de Cauca, z dużą ilością wielkich posiadłości i ludnością w znacznej części murzyńską i mulacką. Stolicą jego jest m. Cali, założone w r. 1536 na wysokości 1.040 m n. p. m., mające sporo starych domów, zdobnych w rzeźby drzewne i zaopatrzonych w starodawne umeblowanie. Cali jest dziś ważnym węzłem handlowym, z niego bowiem wychodzi odnoga kolejowa do portu Buenaventura, wiążąca komunikacyjnie znaczną część kraju przez główną linię: Manizales—Popayan. 45 km na południo-wschód od Cali mamy malowniczo położone na podnóżach Cord. Central m. Santander. Jeszcze bliżej Cali, lecz w przeciwnym kierunku i na linii kolejowej, znajduje się m. Palmira, zajmujące drugie miejsce pod względem handlu w obrębie departamentu. Miasto to jest stosunkowo świeżej daty (1794 r.) a rozwinęło się dość nagle dzięki kwitnącej w okolicy hodowli oraz plantacjom tytoniu. Portem departamentu jest Buenaventura (4.000 m.), nad głęboko wciętą zatoką tejże nazwy, połączone z Kali koleją. Pomiędzy Valle del Cauca a Cundinamarca wciśnięty jest znowu departament Tolima, obejmujący część północną górnego dorzecza Rio Magdalena. Stolicą tego departamentu jest spore m. Ibague, ważny ośrodek ożywionego handlu, połączony koleją z Girardotem nad Magdaleną z jednej strony a szosą z m. Cartago z drugiej strony. Miasto to wznosi się na 1.300 m n. p. m. na malowniczej i żyznej równinie, którą od wschodu zamyka smuga bezpłodnych powłok lawowych. W okolicy kopalnie srebra i siarki, pozatem źródła gorące. Do tego departamentu należą: wspomniany port Girardot, m. Ambalem, założone w r. 1786 i znane niegdyś z doskonałego tytoniu, oraz Honda, mała dziś miścina nad Magdaleną, pod miastem tem głęboką, niegdyś ważny punkt składowy towarów wyprawianych do Bogoty i na południe, nawet do Ekwadoru. W północnej części departamentu znajdują się piaski złotoносne, dziś przeważnie już nie eksploatowane, jak n. p. w pobliżu Mariquita. Z departamentem Tolima graniczy od południa departament Huila, zajmujący całe dorzecze najgórnieszej Magdaleny i zamknięty od południa grzbietami Cordillera Oriental, schodzących się tu właśnie z Cordillera Central. Obejmuje tereny wysokogórskie. Stolica m. Neiva nad Magdaleną ma połączenie kolejowe z Girardotem i szosowe na południe



Palmy woskowe (*Ceroxylon andicola*).
Stocza wschodnie przełęczy Quindio.
Fot. Chapman.



Miasto Cartagena z widokiem na Cerro de la Popa w Kolumbji.

Fot. Scadta.

i wschód do Florencji, na wschodnich stoczach Cordillera Oriental. Położona jest na wysokości ok. 500 m n. p. m. w miejscu, gdzie Magdalena zaczyna być żeglowną; pierwotne położenie tego miasta, założonego w r. 1550, było o 25 km w górę rzeki. Okolice Neivy dostarczają dobrego kakao i kawy. Na zachód od departamentu Huila, t. j. na zachód od Cordillera Central aż do Pacyfiku, rozciąga się znowu departament Cauca, ze stolicą Popayan, założoną w r. 1536, która ma połączenie kolejowe z Cali. Depart. Cauca w swej części północnej tworzy dolinę najgórnieszego biegu Rio Cauca, w południowej zaś najgórnieszego biegu Rio Patia, zmierzającej w kierunku przeciwnym, t. j. na południe i ku Pacyfikowi. Popayan, miasto uczonych, jak je czasem nazywano, leży jakby na dziale wodnym tych dwu rzek, w przepięknej okolicy, i prowadzi handel produktami rolnymi; niegdyś w okolicy miało kopalnie złota. Drugie miasto większe departamentu — Santander, zwane też S. de Quilichoa (ok. 10.000 m.), położone bardziej na północ i bardzo malowniczo, handluje produktami rolnymi okolicy i dobywanem złotem i srebrem. Ostatni wreszcie departament Andyjskiego obszaru Kolumbji to Narino ze stolicą m. Pasto. Graniczy on z Ekwadorem i najważniejszym jego punktem granicznym jest m. Ypiales, położone na wys. 3.081 m n. p. m. Departament oprócz komunikacji rzecznej na Rio Patia z dopływem Telembi, docierającej do miasta Barbacoas, znanego z piaskowych złożów złota, ma połączenie kolejowe z portem Tumaco nad Pacyfikiem od m. Altaquer, pozatem szosowe od Ricaurte do wspomnianego pogranicznego Ypiales, m. Tuquerres i stolicy Pasto. Tuquerres jest jednym z najwyższych położonych miast Kolumbji, wznosi się bowiem na wysokości 3.057 m n. p. m. i ze swej tarasowatej wyniosłości roztacza jeden z najwspanialszych widoków na pobliskie szczyty wulkaniczne, zwłaszcza Azufral czyli Galeras. Mieszkańcy departamentu Narino, mający więcej związków krwi z występującą na południe grupą plemion indjańskich Kechua, różnią się pod wieloma względami od innych Kolumbijczyków i ciążą w wielu kierunkach raczej ku Ekwadorowi. M. Pasto położone jest niżej niż Tuquerres i ma swoisty wygląd.

Wschodnia połowa Kolumbji, obejmująca opisane już llanosy i selwasy, składa się z dwu intendancyj: Meta i Amazonas, pozatem z komisarjatów: Arauca, Vichada, Vaupes, Caqueta i Putumayo oraz jednego tylko departamentu Boyaca, który w swej zachodniej części właściwie należy do obszaru Andyjskiego. Stolicą depart. Boyaca jest m. Tunja, leżące u źródeł Rio Sogamoso na wysokości ok. 2.793 m n. p. m. Dziś jest to miasto niewielkie, dawniej miało okres świetności, po którym zostały niektóre pamiątki. Pierwotnie nazywało się Uusa i było stolicą północnego władcy Chibchów. Nazwa departamentu pochodzi od miejscowości Boyaca, pod którą w 1829 r. Bolivar zadał klęskę Hiszpanom. Na północo-wschód od Tunji istnieje starodawne miasto Chibchów Sogamoso, niegdyś rezydencja głównego kapłana Chibchów, dziś centrum handlu bydłem, sprowadzanem z llanosów; dalej na północ, już w pobliżu Nevada de Chita (Cocuy), mamy m. Soata, na wysokim tarasie (2.044 m), centrum gospodarki rolnej tutejszych

stron, gospodarki prowadzonej w dwu strefach klimatycznych. Pod N. de Chita leży m. Chita, od którego na wschód, na wys. 1.600 m, istnieją źródła gorące (50°), lecznicze dla zawartych w nich soli, eksploatowane przez państwo. Llanosowa połowa, t. j. wschodnia, departamentu jest przecięta szeregiem równoległe płynących rzek, dopływów Rio Meta, posiada względnie dużo drobnych osiedli, w przeciwieństwie do innych okręgów llanosowego obszaru. Komisarjat Arauca ze stolicą o tejże nazwie, położoną nad pogra-



Rynek w San Martín, w llanosach Kolumbji.

For. Schultze.

niczną z Wenezuelą rzeką Rio Arauca, jeszcze coś niecoś osiedli ma w pobliżu tej rzeki oraz wzdłuż Rio Meta. Komisarjat Vichada ze stolicą Orinoko, jest bardzo mało zaludniony; osiedla głównie nad Vichadą. Tak samo jest z intendancją Meta, z głównym miastem Villavicencia nad Rio Meta, jeszcze u wschodnich stóp Cordillera Oriental. Stolicą największej w całej Kolumbji jednostki administracyjnej komisarjatu Vaupes jest drobna miłościna nad górnym biegiem rzeki Vaupes—Calamar. Dziś komisarjat Caqueta ma za stolicę m. Florencję, leżącą jeszcze wysoko na wschodnich stoczach Cord. Oriental. Stolicą komisarjatu Putumayo jest maleńka miłościna Mocoa, położona na wschodnich stoczach Cordillera, łączących się w dwa główne pasma. Ostatnia wreszcie jednostka administracyjna — intendancja Amazonas za stolicę swą uważa małą miłościnę, Leticia, leżącą jednak nad samym Marańonem w najbardziej na południe wysuniętym kącie Kolumbji. Charakterystyka tych prowincji była przedstawiona obszerniej w jednym z poprzednich rozdziałów.

Na osobną krótką wzmiankę zasługują wyspy, należące do Kolumbji, o których wspominało się zresztą na początku. Oddalona dość daleko od kraju, do którego należą (700 km) — w. San Andres ma 25 km², Providentia zaś 28 km², mając wspólną nazwę wysp Karaibskich. Na łącznym obszarze tych dwu wysp, wynoszącym 53 km², mieszka przeszło 6.000 mieszkańców, przeważnie murzynów i mieszaińców z murzynami, baptystów, mówiących po angielsku a zajmujących się eksploatacją rosnących na wyspach orzechów kokosowych. Maleńka wysepka Malpelo (0,97 km²) na Pacyfiku jest niezamieszkała i administracyjnie należy do departamentu Cauca.

Jak z powyższego przeglądu widać, cała Kolumbja jest bardzo nierównomiernie zaludniona. Najludniejsze dwa departamenty — Cundinamarca i Antioquia — są zarazem najważniejszymi pod względem gospodarczym. Do podniesienia życia gospodarczego, lecz nie tylko gospodarczego, ale i kulturalnego, w wysokim stopniu przyczyniły się poprawione znacznie środki komunikacyjne i wzrastający ogólny dobrobyt, związany szczególnie z olbrzymią produkcją kawy i bogactw mineralnych. Zaznaczyć należy, że podział administracyjny, szczególniejszej wschodniej połaci kraju, nie jest ostatecznie ustalony, to też na mapach nie mamy dokładnych granic departamentów, intendancji i komisarjatów.

KOLUMBJA JAKO PAŃSTWO

Ustrój państwowy. — Władze. — Herb państwa. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludnościowe. Stosunki religijne i kościelne. — Finanse. — Oświata.

Kolumbia dzisiejsza, po wielu latach ustroju federacyjnego, jest republiką scentralizowaną. Ustawą konstytucyjną z 5 sierpnia 1886, przeprowadzoną przez zwycięskie stronnictwa konserwatywne, władzę ustawodawczą piastuje w państwie Kongres, złożony z Senatu i Izby Posłów. Izbę tę tworzy tyle posłów, ile wypada z rachuby, żeby po jednym posle było od każdych 50.000 mieszkańców. Kandydatem na posła może być tylko obywatel o ukończonych 25 latach życia. Późniejsze poprawki i zmiany konstytucji z r. 1905 i 1910 spowodowały, że Izba Posłów liczy tylko 103 członków, wybieranych bezpośrednio przez wyborców, którymi mogą być tylko obywatele piśmienni, pełnoletni (21 lat) i mający dochód roczny powyżej 500 pesos (1.625 zł.). Senat składa się z 35 członków, wybieranych przez jeszcze bardziej ograniczone i starsze grono wyborców. Obydwa ciała ustawodawcze wybierają raz na cztery lata prezydenta, posiadającego pełną władzę wykonawczą, którą wykonuje przy pomocy 7 sekretarzy stanów, czyli ministrów, oraz t. zw. Rady Państwa, dodanej mu przez Kongres, w liczbie 6 osób. Prezydent — systemem północno-amerykańskim — naznacza wszystkich wyższych urzędników i faktycznie niemal samowładnie rządzi. Najwyższą władzą sądową jest sąd główny, rezydujący w stolicy, a złożony z 7 członków, mianowanych przez prezydenta.

Herbem państwa jest tarcza, złożona z trzech części. Część górna w formie prostokąta, zajmującego trzecią część tarczy, przedstawia na tle niebieskiem owoc granatu z dwoma liśćmi pośród dwu rogów obfitości. Część środkowa, biała, mieści pośrodku czapkę wolności, umieszczoną na lwie. Część dolna tarczy, półkolistą, przedstawia perspektywicznie rysunek przesmyka (zielony), po którego obu stronach dwa okręty żaglowe. Flaga składa się z trzech nierównej szerokości pasów. Górny pas, najszerszy, jest barwy żółtej. Środkowy — niebieskiej. Dolny, najwęższy — czerwonej. Pośrodku obydwu pasów — żółtego i niebieskiego w czerwonym owalnym obramowaniu — herb państwa.

W Kolumbji obowiązuje powszechna trzyletnia służba wojskowa dla obywateli w wieku 21—40 lat. Armia na stopie pokojowej liczy zaledwie 9.000 ludzi, na stopie wojennej — około 100.000.

Stosunki ludnościowe Kolumbji, o których już we właściwych miejscach wspomniano, są dosyć interesujące, nie tylko ze względu na olbrzymią przewagę elementów rasowych mieszanych. Otóż ludność Kolumbji rośnie stosunkowo szybko, bez większego udziału imigracji, której dotąd prawie niema. Gdy 16. XI. 1928 r. było 7,851.000 mieszkańców (w czem 3,913.108, t. j. 49,84% kobiet), to 30. VI. 1933 r., czyli niespełna 5 lat później — już 8,893.030, t. j. o 13% więcej, a w r. 1935 — 9,225.000, t. j. o niecałe 4% (za prawie 2 lata) więcej. W r. 1931 zawarto w Kolumbji 28.476 małżeństw (0,34%), w 1932 — 24.462 (0,32%) i w r. 1933 — 32.491 (0,39%); urodzeń było w tych samych latach: 232.434 (2,75%), 235.000 (2,7%) i 223.000 (3%); śmierci: 103.364 (1,22%), 110.000 (1,3%) i 122.400 (1,4%). Na podstawie dwu ostatnich rubryk widzimy, że przyrost ludności w tychże latach przedstawiał się zatem: 129.070 (1,53%), 125.000 (1,4%) i 101.478 (1,6%), a więc stopniowo, choć w wolnym tempie, zmniejszał się, co da się wytłumaczyć tylko większą śmiertelnością, gdyż, jak cyfry wskazują, liczba urodzin wzrastała w tych latach. Brak danych z ostatnich dwu lat ubiegłych nie pozwala na wyprowadzenie ostatecznych wniosków w tej sprawie. Imigracja zamorska wynosiła w r. 1932 — 20.990 osób, w 1933 — 21.473. Emigrowało z Kolumbji w 1932 r. — 20.102, w 1933 — 18.657. Cyfry te wskazują na przewagę imigracji nad emigracją. Mieszkańcy Kolumbji, z wyjątkiem pewnej części cudzoziemców i czarnych obywateli wspomnianych, daleko od Kolumbji położonych, wyseppek Sant Andres i Providencia, na których panuje sekta baptystów w związku z wpływami północno-amerykańskimi — wszyscy są rzymsko-katolikami i już w konstytucji z 1886 r. było zaznaczone, że „religia rzymsko-katolicka jest religią narodu, którą władze państwowe



Widok z samolotu na m. Neiva nad rzeką Magdalena w Kolumbji.

Z pracy C. Aspera.

obowiązane są ochraniać i popierać, jako istotny czynnik porządku społecznego“; co zaś się tyczy innych wyznań, to konstytucja je uznawała „o ile nie sprzeciwiają się moralności chrześcijańskiej i prawu“. Pod względem kościelnym Kolumbja przedstawia prowincję z arcybiskupem na czele. Poza normalną hierarchją i organizacją Kościoła na terenie Kolumbji działają misje katolickie w postaci wikariatów apostolskich: Goajira — z rezydencją w Riobacho, Casanare z rezydencją w Tame oraz San Martin — z rezydencją w Villavicencia; pozatem prefektur apostolskich: Arauca, Caqueta, Choco, San Giorgio de Cartagena, Tierra Adentro (północna część departamentu Bolivar) i Uraba.

Poznaliśmy w osobnym rozdziale stosunki gospodarcze Kolumbji. Tutaj należy nam dodać kilka wiadomości, o których jeszcze mowy nie było. Otóż przedewszystkiem Kolumbja już w r. 1857 zaprowadziła u siebie system metryczny miar i wag, co nie przeszkadzało istnieniu w praktyce i innych jednostek miar. Takimi lokalnie używanymi miarami w Kolumbji są: miara drogowa — legua = 5 km; miara długości — pulgada = 2,5 m; miara powierzchni — fanegada = 64 arom, t. j. 0,64 ha; miary wagi — tonelada = 1.000 kg i quintal = 50 kg, libra = 0,5 kg. Co się tyczy pieniądza, jednostką monetarną jest t. zw. złoty pesos (peso oro m/l), inaczej dolar kolumbijski, dzielący się na 100 centavo. Wartość parytetowa 100 pesos kolumbijskich — bo są też pesosy kubańskie, meksykańskie, paragwajskie, urugwajskie i filipińskie — obliczana jest na 97,33 dolara pń.-amerykańskiego, 48 funtów szterlingów, 408,59 marki niemieckiej (Reichsmark) i 868 złotych polskich. Obiegowa wartość pesosa ulega jednak zmianom. Przeciętny kurs pesosów wynosił za lata: 1932 — 97,89, w r. 1933 — 70, a w r. 1924 — 37,75% wartości parytetowej, z czego wynika, że kursowa wartość pesosa w stosunku do złotego polskiego

miała się (w 1934 r.), jak 3,25:1, t. j. za jeden pesos należało zapłacić zamiast 8 zł. 68 gr. — według wartości paritetowej — tylko 3 zł. 25 gr.

Budżet Kolumbji przedstawiał się następująco: dochody w r. 1933: zwyczajne 39,787.000 pesos oro, nadzwyczajne — 25,720.000, razem 65,507.000. W roku 1934: — 45,734.000, 32,070.000 razem 77,804.000 pesos, czyli o 12,297.000 więcej. Zaznaczyć trzeba, że na te dochody złożyły się m. i. wpływy: z posiadłości państwowych 5,420.000, z przedsiębiorstw państwowych 3,290.000, z podatków bezpośrednich 2,970.000 i z podatków pośrednich 22,840.000 pesos. Co się tyczy rozchodów państwowych w Kolumbji, to przedstawiały się one następująco: w roku 1933 — zwyczajne rozchody 33,128.000, nadzwyczajne — 24,217.000, razem 57,345.000 pesos; w roku 1934 — zwyczajne rozchody 50,686.000, w r. 1935 — 54,296.000. Dla orientacji podajemy najważniejsze pozycje wydatków Kolumbji w budżecie 1935 r.: władze naczelne — 7,480.000; sprawy zagraniczne — 1,480.000; ministerstwo wojny — 13,360.000; ministerstwo finansów — 14,190.000; przemysł i praca — 1,010.000; roboty publiczne — 6,560.000; komunikacje, telegraf etc. — 4,200.000; oświata — 2,550.000; rolnictwo i handel — 800.000 pesos oro. Jak widać z tych cyfr, najwięcej wydatków pochłaniają finanse państwa (26%) — w związku oczywiście z pożyczkami, o których niżej wspomnimy, oraz sprawy wojskowe (25%); bardzo stosunkowo mało przeznaczają budżet na oświatę (5%), a już najmniej na rolnictwo i handel — ok. 1,5%. Zestawiając dochody z rozchodami za rok 1933, widzimy nadwyżkę dochodów w kwocie 8,162.000 pesos; w r. 1934 nadwyżka ta wzrosła przeszło trzykrotnie — do sumy 27,118.000 pes. Co się tyczy długów państwowych Kolumbji, to w roku 1935 w lutym wynosiły one: długi wewnętrzne 88,382.000 pesos, zewnętrzne — 82,867.000 pes., razem 171,250.000 pesos oro. W r. 1933 istniało w Kolumbji: banknotów 130.000.000, innych papierów państwowych na 32,500.000 pesos i monety zdawkowej na 54,200.000. Pod względem bankowym na 30 czerwca 1932 — 23 prywatne banki rozporządzały kapitałem i rezerwami na kwotę 36,013.000 pesos; bank państwowy Kolumbji w lutym 1935 posiadał złota zapasowego za 12,758.000 pesetów.

Już podana powyżej kwota 2,550.000 pesos na oświatę, czyli niecałe 5% budżetu rocznego, wskazuje, że stosunki pod tym względem w Kolumbji nie są zbyt pomyślne. Istotnie, na punkcie oświaty państwo to jest stosunkowo do innych działów swego życia dość upośledzone. Mimo stosunkowo dawno (1572 r.) założonego uniwersytetu w Bogocie, który ma cztery swoje jakby oddziały departamentalne we wspomnianych miastach Medellin i Popayan, pozatem kilka szkół wyższych specjalnych, jak szkoła górnicza w Medellinie, kształcenie młodych pokoleń natrafia na pewne trudności, co się wyraża tem, że istnieje np. w Kolumbji 6.700 szkół powszechnych z 400.000 uczniów. Z liczb tych wynika, że jedna szkoła przypada w Kolumbji na 1.376 mieszkańców, natomiast jeden uczeń na 23 mieszkańców. Jednolita pod względem języka panującego i potocznego — z wyjątkiem szczupłej ilości Indjan i cudzoziemców — Rzeczpospolita Kolumbijska prowadzi szkoły w języku hiszpańskim. Cudzoziemcy w większych miastach, gdzie jest ich większa ilość, mają prywatne własne szkoły z językiem tej narodowości, jaka przeważa w szkole.

Kolumbja, podobnie jak naszkicowana poprzednio przez nas Wenezuela, łącznie jeszcze z następnymi państwami Ameryki Południowej, jak Ekwador i Boliwja, należy do tych krajów, które są u nas w Polsce najmniej znane i opisywane.

Tablica statystyczna Kolumbji
(1935 r.)

Obszary	Nazwy prowincyj *	Obszar w km. kwadr.	Ilość mieszkańców	Gęstość zaludnienia na km. kwadr.	Nazwa głównego miasta	Ilość mieszkańców miasta głównego
Andyjski	Antioquia d	65.595	1,190.000	18,1	Medellin	150.000
	Atlantico d	3.070	286.000	93,1	Barranquilla	140.000
	Bolívar d	60.450	756.000	12,5	Cartagena	130.000
	Caldas d	14.035	733.000	52,2	Manizales	97.000
	Cauca d	28.065	375.000	13,4	Popayan	38.000
	Cundinamarca d	22.300	1,241.000	55,6	Bogota, stolica	300.000
	Huila d	20.925	243.000	11,6	Neiva	36.000
	Magdalena d	56.340	355.000	6,3	Santa Marta	37.000
	Nariño d	31.235	483.000	15,4	Pasto	50.000
	Santander del N. d	31.740	698.000	22,0	Cúcuta	60.000
	Santander d	23.200	387.000	16,7	Bucaramanga	52.000
	Tolima d	23.560	523.000	22,2	Ibague	67.000
	Valle de Cauca d	21.100	596.000	28,2	Cali	125.000
	Choco i	47.000	99.000	2,1	Quibdo	26.000
La Goajira k	11.875	39.000	3,3	San Antonio	7.000	
	Razem	460.490**	8,004.000	< 17,4		
Wschodni, t.j. llanosów i selwasów	Boyaca** d	70.000	1,115.000	15,9	Tunja	23.000
	Amazonas i	124.820	2.000	0,016	Leticia	500
	Meta i	84.040	22.000	0,26	Villavicencio	9.000
	Arauca k	27.790	15.000	0,53	Arauca	7.000
	Caqueta k	103.580	16.000	0,15	Florencia	7.000
	Putumayo k	24.320	20.000	0,82	Mocoa	2.000
	Vaupes k	168.155	11.000	0,065	Calamar	3.000
	Vichada k	98.990	13.000	0,13	Orinoco	500
	Razem	701.695**	1,214.000	1,73		
Wyspowy (Karaibski)	San Andres y Providencia i	55	7.000	127,3	San Andrés	5.000
Cała Kolumbia	Ogółem	1,162.240	9,225.000	7,9		

* Przy nazwie prowincyj umieszczona litera d — oznacza departament, litera i — intendancję, a litera k — komisarjat.

** Departament Boyaca tylko swoją wschodnią, przeważającą zresztą, częścią (66%) należy do obszaru llanosów, to też faktycznie przestrzeń obszaru Andyjskiego należy uważać za wynoszącą 484.820 km z 8,856.000 ludności i o tą różnicę przyjmować dane dotyczące obszaru wschodniego za zmniejszone, czyli uważać za faktyczny jego obszar 677.365 km², a liczbę ludności tylko 362.000, co daje gęstość zaludnienia 0,53 mieszkańca na km².

EKWADOR

WSTĘP

Nazwa. — Obszar. — Granice. — Położenie. — Wybrzeża. — Wyspy. — Krainy naturalne. — Geologia. — Stanowisko w Ameryce Południowej.

Nazwę swą Ekwador zawdzięcza temu, że przy samej niemal jego stolicy, m. Quito (25 km na północ), przechodzi równik ziemski, zwany w językach, nietylko zresztą romańskich, *ecuador*'em. Odcinek leżący na półkuli północnej jest bardzo niewielki, stanowi bowiem jakąś piętnastą część całego obszaru kraju, tak, że Ekwador w olbrzymiej swej części należy do południowej półkuli, tem więcej, że i stosunki klimatyczne tak się ułożyły, iż równik klimatyczny jest nawet wogóle poza Ekwadorem, przechodząc przez Kolumbję. Ekwador dzisiejszy (*República del Ecuador*) obejmuje przestrzeń 451.180 km², a więc równą mniej więcej Polsce i Łotwie razem wziętym, zajmując w Ameryce Południowej 9-te zrzędu, t. j. przedostatnie miejsce co do wielkości wśród państw tego lądu. Granicami Ekwadoru są na północy od strony Kolumbji: wpadająca do Pacyfiku mała Rio Mataje; za nią po kilkukilometrowej granicy lądowej wpoprzek grzbietu górskiego, oddzielającego rzekę Mirę, sama ta rzeka na małej przestrzeni, a potem dopływ jej Rio San Juan. Pod m. Tulcan granica małemi odcinkami biegnie naprzemian lądem i biegiem górnym drobnych rzeczek aż do najgórnieszego biegu Rio Aguarico, skąd wkrótce przerzuca się na Rio San Miguel o Sucumbios — dopływ Putumayo. Od ujścia Rio San Miguel granica już z Peru przerzuca się lądem w prostej linii 30 km na zachód do Rio Cuyabeno i stąd linią falistą, mniej więcej równoległą do różnych lewych dopływów Rio Napo, dociera do Marañonu w miejscu, gdzie wpada niewielki dopływ R. Ampijaco koło m. Pebas. Od ujścia Ampijaco granica cofa się na zachód i już jako południowa lewemi wybrzeżami Marañonu biegnie aż do ujścia dopływu Rio Chuancabamba pod peruwjańskim m. Choros; dalej kieruje się ku północy — w górę ostatniego dopływu; następnie jednym z grzbietów andyjskich przerzuca się na Rio Macara, z niej na Rio Chira, a z tej na jeden z jej prawych dopływów. Prawie pod 4° szer. płd. granica, przebiegając wpoprzek Rio Tumbes w środkowym jej biegu, dociera do jednej z drobnych rzeczek i z jej biegiem kończy się pod Arenillas w zatoce Guayaquil, znowu na Pacyfiku. Tak zakreślone granice są w istocie teoretyczne. Faktyczną granicą jest dość prosta linja, przecinająca w połowie prowincję Ekwadoru Loję i następnie biegnąca średnio o 150 km równoległą do Marañonu aż do Rio Napo. Wogóle więc Ekwador graniczy tylko z Kolumbją i Peru, przyczem na granicę z Kolumbją przypada zaledwie ok. 400 km, na granicę zaś z Peru około 2.500 km. Ponieważ linja brzegowa Ekwadoru ma 800 km, obwód całego państwa dosięga 3.700 km. Największa długość Ekwadoru (Wsch.-Zach.) przewyższa 1.000 km, szerokość (Płn.-Płd.) — 800 km. Najbardziej północnym krańcem Ekwadoru jest lewy brzeg przy ujściu Rio Mataje (1°23' sz. płn.), najbardziej południowym — lewe brzegi dopływu Marañonu, Rio Huanacabamba, koło Las Huerta (6° sz. płd.). Najbardziej wschodnim punktem jest prawy brzeg ujścia Rio Ampijaco do Marañonu (71° 51' dł. zach.), a najbardziej zachodnim — Punta Sta Elena w prowincji Guayas (81° dł. zach.). Granice Ekwadoru z Kolumbją ustalone zostały w r. 1907, z Peru zaś bardzo niedawno i, zdaje się, nie ostatecznie, gdyż państwo to rości sobie pretensje do całej wschodniej części Ekwadoru, stanowiącej dużo więcej niż połowę kraju. Wybrzeża morskie Ekwadoru są dość urozmaicone: posiadają szereg większych i głębszych zatok, między którymi pierwsze miejsce zajmuje wielka zatoka Guayaquil, częścią swego południowego wybrzeża należąca również do Peru. Do Ekwadoru oprócz kilkudziesięciu drobnych wysepek, powstałych przez zniszczenie brzegu, jak właśnie w pogranicznej z Peru części zatoki Guayaquil i przy ujściu niektórych rzek — należy wielka w. Puna (725 km²) w samej zatoce Guayaquil, oraz daleko na Pacyfiku — ok. 930 km od brzegów Ekwadoru — oddalony archipelag wysp Galapagos, czyli Żółwich, składający

się z kilkudziesięciu wysp o ogólnej powierzchni 7.640 km².

Ekwador ze względu na swe ukształtowanie powierzchni, budowę, własności klimatyczne i krajobraz, da się podzielić z łatwością na trzy naturalne obszary, mianowicie na t. zw. „Costa“, t. j. wybrzeże, t. zw. „Sierra“, t. j. pas górski, i pas wschodni leśny, stanowiący część selwasów, t. zw. „Oriente“, t. j. Wschód. Takiemu naturalnemu podziałowi kraju nie można się dziwić, gdyż Ekwador, opierając się na zachodzie o Pacyfik, podąża w przeciwną stronę do



Domy na palach w Machalilla (prow. Manabi) w Ekwadorze.

Fot. Troll.

Amazonki, przecinając łańcuch Andów Ameryki Południowej, w tym miejscu najbardziej zwężony i przedstawiający się w postaci tylko dwóch głównych równoległych grzbietów, na południu mocno obniżonych i schodzących się niemal w jeden węzeł. Podział powyższy odpowiada ściśle naturalnym krainom, które były charakteryzowane w części ogólnej dzieła. Pod względem geologicznym Ekwador szczególnie interesujący jest ze względu na to, że stanowi kraj, należący do najbardziej wulkanicznych na świecie i podległych trzęsieniom ziemi. Obydwa główne pasma Andów — przy ich odmiennej budowie podstawowej — wiążą ze sobą pokłady wylewne niezbyt dawnego pochodzenia z owych licznych wulkanów, których większość jednak nie jest znana z wybuchowej działalności w czasach historycznych.

Co się tyczy stanowiska Ekwadoru w Ameryce Południowej, to można tylko powiedzieć, że jako kraj stosunkowo niewielki, choć zasobny w bogactwa naturalne, jak i wszystkie inne kraje tej części lądów, większej roli oczywiście odegrać nie może, tem więcej, że prawie połowę jego ludności stanowią nawet nie mieszkańcy, jak w Kolumbji lub Wenezueli, lecz Indianie, którzy, jeżeli chodzi o uzdolnienia państwowo-organizacyjne, specjalnych zdolności w tym zakresie nie okazują, tem więcej, że znaczna ich część jest jeszcze w stanie dzikości.

DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA EKWADORU

Terytorjum dzisiejszego Ekwadoru przed przybyciem Hiszpanów do Ameryki stanowiło część państwa Inków. Gdy żądza znalezienia jak największej ilości złota w nowoodkrytych krajach pchała coraz nowszych przybyszów do śmiałych wypraw w nieznane krainy, między innymi hiszpański podobno pasterz, później żołnierz, Franciszek Pizarro (1478—1541), człowiek przedsiębiorczy i odważny, mimo małego wykształcenia, gdyż nawet nie umiał pisać, wybrał się w r. 1509 do Ameryki. Po bytności początkowo w Ameryce Środkowej — w r. 1524 w towarzystwie niejakiego Diega Almagra i księdza Hernanda de Luque, który zgodził się wyprawę subsydjować, wyruszył na podbój Peru, zatrzymując się (1526) w dzisiejszym Ekwadorze, wówczas królestwie Quito. W kilka lat później, 1533 r., inny zdobywca, Benalcazar próbował z oddziałem trzystu ludzi, w czym 80 kawalerzystów — wyruszyć z Peru na podbicie owego królestwa i udało mu się to z pomocą zyskanych sojuszników w niektórych plemionach Indjan. Do Ekwadoru inni zdobywcy próbowali dotrzeć również od północy. Zawojowane królestwo Quito podległo nasamprzód wicekrólestwu Peru (1548—1710), później weszło w skład wicekrólestwa Nowej Granady, dzieląc z nią dzieje. Po 276 latach rządów hiszpańskich nastąpiły próby ludności Ekwadoru wyzwolenia się z pod władzy dalekiego państwa. Stłumione w r. 1809 i 1811 powstania

zostały uwieńczone powodzeniem, gdyż po dwu latach (1820—1822) walk wyzwoleniczych udało się mieszkańcom Ekwadoru uniezależnić, wypędzając hiszpańskich rządców i wojska. Ekwador wówczas przyłączył się do również niedawno powstałych republik — Nowej Granady (obecnej Kolumbji) i Wenezueli, ale już po kilku latach (1825 r.) wystąpił ze związku tych państw, proklamując własną, zupełnie samodzielną państwowość. Od tego roku właściwie datuje się nowa nazwa Rzeczypospolitej — Ekwador, dotąd bowiem utrzymywała się dawna nazwa inkaska — Quito. Dopiero jednak za prezydentury generała Juana Jose de Flores (1839—41) Ekwador uzyskał uznanie swej niepodległości przez dawną metropolję — Hiszpanję. W kilkanaście lat później (1858 r.) z powodu sporu o regulację granic wybuchła wojna z Republiką Peruwijską, która dała początek długotrwałym walkom domowym, wskutek czego w r. 1863 wywiązała się znowu wojna z Nową Granadą. Wogóle Ekwador do ostatnich niemal czasów podlegał ciągłym walkom wewnętrznym, które niszczyły i jego ludność, i całe życie gospodarcze. Ostatniem echem tych walk były spory graniczne, ostatnio z Peru.

Ekwador jeszcze za ostatnich czasów panowania hiszpańskiego był widownią historycznych prac naukowych. Mianowicie na jego terenie znakomity Karol la Condamine wraz z Bouguerem i kilkoma innymi uczonymi z ramienia Akademji Paryskiej dokonał pomiarów długości południka. Kilkadziesiąt lat później słynny Humboldt z Bonplanem zbadali kraj dokładnie, interesując się zwłaszcza ukształtowaniem pionowem Ekwadoru, jego wulkanami i florą. Wielu zresztą późniejszych uczonych do ostatnich czasów interesowało się Ekwadorem; między nimi nie brakowało i Polaków.

CHARAKTERYSTYKA OBSZARU NADMORSKIEGO EKWADORU

Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność rdzenna. — Cudzoziemcy. — Zajęcia ludności.

Obszar nadmorski, czyli t. zw. Costa, obejmuje teren o powierzchni mniej więcej 64.000 km², t. j. 14% całego Ekwadoru. Teren ten jest niziną długości ok. 500, szerokości 100—150 km, o charakterze w południowej swej części płaskiej niecki, której brzegi podłużne stopniowo się podnoszą, przyczem wschodnie — od izohipsy 500 m — mogą być uważane za kraj górski, a więc obszar wspomnianych we wstępie Sierra, zachodnie zaś są szeregiem bliżej Pacyfiku położonych wzgórz i pasemek nieszczerólnie dużej wysokości. Ta niecka, płaska od południa, jest otwarta od zatoki Guayaquil; od północy ma wzniesienie dział wodny, nachylony w północnym kierunku. Ponieważ wał Andów jest potężną zaporą, stojącą jak mur graniczny, Costa istotnie stanowi odrębną całość, mimo że ma dużą różnorodność w budowie orograficznej a i pod innymi względami nie jest wcale jednostajna. W najbardziej północnej części Costy ekwadorskiej odnóża obszaru górskiego, owej Sierry, dochodzą niemal do oceanu, co właściwie wynika nie ze zmienionego kierunku ogólnego Andów, lecz z tego, że cały obszar nadmorski, wskutek głębokiego wcięcia zatoki Guayaquil na południu, jest jakby półwyspem odciętym Andami, które przy najbardziej wgłębionych brzegach zatoki Guayaquilskiej prawie do niej samej dochodzą. Wszystkie odnóża Sierry są tylko większemi wzgórzami, nie górami we właściwym tego słowa znaczeniu, bo dochodzą najwyżej do 800 m. Pomiędzy temi wszystkiemi wzgórzami a wałem Andów samo dorzecze mocno rozgałęzionego systemu Rio Guayas przedstawia się jako płaska nizina wilgotna, pokryta lasem równikowym, miejscami plantacjami kakaowca i w samej delcie — potężnemi zaroślami mangrowjowemi. Wyższe miejsca, t. j. otaczające od zachodu czy wschodu wzgórzca, pokrywa sawanna — wogóle suchsza formacja roślinna. Wspomniane wzgórzca nadbrzeżne są utworzone z trzeciorzędowych piaskowców i wapieni. Otóż na całym obszarze omawianym rozróżniamy tereny nizinne, będące ośrodkami gospodarczemi kraju. Są to: nizina Guayasu, nizina Manabi, nizina Esmeraldas i nizina Rio Cayapas (Santiago). Oczywiście

istnieją jeszcze mniejsze i mniej ważne podobne tereny poza temi najgłówniejszemi. Do obszaru nadmorskiego zaliczyć też należy wielką wyspę Puna, leżącą w głębi zatoki Guayaquilskiej, mającą spore na sobie wzgórze. Wysunięta przed nią Isla Amortajada jest nikłą wysepką, z której latarnia morska wskazuje drogę w głąb zatoki. Rzeki obszaru Costa były już opisane w części ogólnej. Należy uzupełnić tutaj, że po największej i najbardziej rozgałęzionej Rio Guayas dopiero Rio Esmeraldas jest pierwszą większą rzeką, biorącą również początek z podnóży Andów.



Zarośla kaktusowe na półwyspie Santa Elena w Ekwadorze.

Fot. Troll.

Równina Guayas ma tak nikłe nachylenie, że morska woda słona dochodzi wgórę rzeki z zatoki Guayaquil na kilkadziesiąt km (pod Zamborondon), a fale przyływu dają się odczuwać jeszcze wyżej, mianowicie pod Babachoyo. Cztery główne równoległe dopływy Guayasu odwadniają równinę od strony północnej. Piąty dopływ — Rio Chimbo wypływa ze wschodu, bezpośrednio ze stoczy Andów. Zaznaczyć też należy, że o ile Rio Cayapas (Santiago) jest żeglowna na znacznej przestrzeni swoich dopływów, to większa od niej Rio Esmeraldas, wskutek nierówności terenu, jest trudna do pokonania. Pozostałe rzeczki wybrzeża są wszystkie zbyt małe, ażeby mogły być wyzyskiwane gospodarczo. Jezior na obszarze brak zupełnie. Właściwe wybrzeża Ekwadoru wypełnia sawanna i suche lasy, które są dość rozpowszechnione we wnętrzu niziny Guayas, Manabi i kilku innych miejscach. Jeszcze mniej wilgotna, o pustynnym charakterze, jest Punta St. Elena, ostro wcinająca się w Pacyfik. Od niej zaczynając, widzimy w miarę posuwania się ku północo-wschodowi strefy coraz bardziej wilgotne. Najogólniej charakteryzując klimat obszaru, możemy powiedzieć, że cały niemal Ekwador, a już całkowicie strefa nadmorska, leży w pasie izoterm lipcowych 19° — 22° , w styczniu zaś w pasie izoterm powyżej 25° . Na mapie izanomal należy do krajów normalnych. Zachmurzenie powyżej 50%, tylko na samem pograniczu północnem nieco mniejsze ($>40^{\circ}$). Opady powyżej 1.500 mm. Pod względem rozkładu pór roku — jedna pora deszczowa w lecie. Wspomniane wilgotnienie obszaru w miarę posuwania się ku wschodowi charakteryzuje się tem, że bliżej oceanu mamy pas kilkumiesięcznej pory deszczowej; w pasie tym roślinność cechują głównie kaktusy i różne krzewy stepowe cierniste. Nieco dalej od Pacyfiku występuje strefa deszczów, trwających bez dłuższych przerw przez całe pół roku. U stóp Andów — w głębi kraju, a na południowym krańcu przy zatoce Guayaquil to nawet niemal nad samem morzem — opady są jeszcze większe i dłużej trwające. Od czerwca do grudnia — w okresie suchym, t. zw. „Verano“ — mamy tu południowo-zachodni pasat, zwany „Viento de Chanduy“. Skręca on z wybrzeży peruwjańskich, przynosząc jak na miejscowe stosunki znośniejszą temperaturę, np. dla Guayaquilu w czerwcu $25,5^{\circ}$, usuwając wyziewy błot nadbrzeżnych i z niemi związane miljarde moskitów. Po okresie de Chanduy'a następuje bezwietrzny okres, t. zw. „Invierno“, cechujący się wielką wilgotnością i duszącem gorącem ($28,5$ w styczniu), naogół pogodny, choć przerywany wieczorem i nocą nadchodzącymi z północy gwałtownymi ulewnymi burzami, pokrewnymi w swym charakterze zenitalnym tornadom gwinejskich wybrzeży Afryki a powodującymi raptowne wylewy rzek i rozwój chorób. Samo wybrzeże Pacyfiku wskutek tego, że jest omy-



Ferma kakaowcowa w Guayas (Ekwador).

które latem najzupełniej zastępują deszcze, szczególnie w miejscach wzniesionych a nastawionych na kierunek pasatu. Te mgły nie sięgają jednak daleko od wybrzeża — najdalej na 30 km, i przez brzegowe pasemka tylko w rzadkich wypadkach mogą się przedostawać. Wpływ garuas na roślinność jest bardzo znaczny, umożliwia bowiem bujny rozwój najróżnorodniejszych roślin, nawet na kaktusach słupowych, nie mówiąc o innych drzewach. W niektórych okolicach wybrzeża oceanicznego pod wpływem tych mgieł powstały i utrzymują się lasy, a nawet wogóle pory roku są tam niejako odwrócone. Chociaż wszystkie suchsze miejsca obszaru, a więc tereny sawannowe, zostały użytkowane przez człowieka pod uprawę i hodowlę, a nawet zdołał on wdrzeć się częściowo i w lasy, zwłaszcza wzdłuż biegów rzecznych, olbrzymia większość zalesienia pozostaje jeszcze nietknięta i stanowi więcej niż połowę całego obszaru. Świat roślinny obszaru nadmorskiego Ekwadoru (Esmeraldas) po raz pierwszy dostarczył La Condamine'owi kuczuku; stąd pochodzi (z prow. Loja) tak cenna dziś kora chinowców — *Chinchona macrocalix* i *C. pubescens*, zastosowana do leczenia febry po raz pierwszy przez Europejczyków (Juan de Vega) w r. 1638. Tutaj również rośnie pierwotnie t. zw. partwin (*Krameria triandra Ruiz et Pav*), krzew z rodziny motylkowych, dostarczający korzenia, zwanego ratonją, używanego w medycynie jako środek ściągający a pozatem do farbowania win; dalej — mastykowiec (*Schinus molle*), drobne drzewko z rodziny nanerczowatych czyli nerkowcowatych (*Anacardiaceae*), dostarczający z żywicy swej t. zw. amerykańskiego mastyksu, również środka lekarskiego. Wogóle ekwadorskiej Costa właściwych jest bardzo wiele roślin ważnych, które zresztą spotykamy w całej strefie lasu równikowego lub podrównikowego, nie mówiąc o takich, które są uprawiane na większą skalę, jak kakaowiec, kawowiec, banany etc. Fauna całego Ekwadoru, nietylko obszaru Costa, należy całkowicie do prowincji gujano-brazylijskiej, którą wystarczająco scharakteryzowaliśmy w części ogólnej. Tutaj zaznaczyć należy, że Costa, należąc w przeważającej części do strefy, którą w Kolumbji i Wenezueli nazywaliśmy tierra caliente, zaznacza się występowaniem większości tych zwierząt, które są właściwe tej strefie, więc faunie najbardziej typowo reprezentowanej w selwasach. Jeżeli chodzi o faunę morską przybrzeżną, to charakter jej nieco się zmienia w porównaniu z południem, ponieważ od północnego już krańca Peru rozciąga się odmienny typ wybrzeża, mianowicie wschodnio-amerykański a nie podantarktyczny.

Co się tyczy ludności nadmorskiego obszaru Ekwadoru, pierwotna, t. j. Indjanie (ok. 2.000), została niemal całkowicie wytępiona. Jeszcze przed przybyciem Hiszpanów na terenie tym zachodziły znaczne przemiany, bo ludy, które w królestwie Quito zastano, nie były pierwotną ludnością rdzenną tych stron, lecz już zaborcami, przybyłymi z południa, częściowo z nimi zmie-

wane przez zimny prąd peruwjański, dający się odczuwać jeszcze przy Cabo Pasado a podczas pasatu nawet w okolicach portu Esmeraldas dużo dalej na północ, cechuje znowniejsza temperatura (23°—24° średnio) w ciągu roku. Powoduje to, że mieszkańcy zwłaszcza Guayaquilu udają się tam na wypoczynek przed upałami; przeto istnieje tu szereg miejscowości kąpielowych (Salinas, Posorja itp.). Prócz jednak łagodzenia gorąca wybrzeży, zimny prąd peruwjański jest sprawcą jeszcze i t. zw. „garuas“ — mgieł nadbrzeżnych,

szanymi, co ułatwiało prawdopodobnie jakieś pokrewieństwo, jak tego dowodził język Quitańczyków (Lengua quiteña) pochodzenia kechuańskiego, rozprzestrzeniony w całym Ekwadorze. Te najdawniejsze plemiona o nazwach m. i. Cara, Cañar, Quito — dawno nie istnieją, jak zresztą i ich zdobywcy. Z licznych plemion, które najdłużej się utrzymały, pozostały do dziś tylko dwa: Cayapasowie i Coloradosowie — obydwaj należące do grupy językowej Chibchów. Pierwsi są koczowniczymi mieszkańcami lasów nad rz. Cayapas i w dorzeczu jej podandyjskich dopływów, drudzy zamieszkują dział wodny między Rio Esmeraldas a Rio Daule. Obydwaj plemiona izolują się od wszystkich mieszkańców obszaru i wogóle stoją na dość niskim stopniu kultury. Jeszcze przed pięćdziesięciu laty Cayapasów obliczano na 2.000; dziś z nich zostały zaledwie resztki, razem z Coloradosami bliskie już zupełnego wymarcia. Język ich, którego niewielki słownik na szczęście został opracowany przez Teodora Wolfa — jednego z badaczy Ameryki Południowej — nie zawiera naleciałości kechuańskich ani hiszpańskich. Wogóle na jakieś 800.000 mieszkańców, które posiada nadmorski pas Ekwadoru, co najmniej 43%, t. j. ok. 348.000, stanowią wszelkiego rodzaju mieszańcy: mulaci, metysi, zam-bosi i t. zw. cholosi (mieszańcy białych z metysami); murzyni liczą 46%, t. j. 372.000; spotyka się ich przede wszystkim w prowincji Esmeraldas; biali ok. 10%, t. j. 78.000. Jak w całej Ameryce Południowej, tak i tu widzimy pewną niewielką ilość cudzoziemców, są oni jednak nie tyle emigrantami europejskimi, których też jest pewna ilość, ile obywatelami sąsiedniej Kolumbji, zwłaszcza takimi, którzy woleli się tu przenieść nieraz ze względów politycznych. Mieszkańcy Ekwadoru, z wyjątkiem nielicznych pogańskich wspomnianych Indjan, na których starają się oddziaływać oczywiście misje katolickie, są niemal wszyscy wyznania rzymsko-katolickiego.

Pod względem zajęć ludność, tak jak w Wenezueli i Kolumbji, zajmuje się przede wszystkim rolnictwem plantacyjnym, zwłaszcza uprawą kakaowca, kawy, trzciny cukrowej, bananów, bawełny, tytoniu i kauczuku, zbieractwem orzeszków palmy, zwanej słońroślą (*Phytelephas*), znanych tu jako „tagua“, wełny „kapok“ czyli „cziba“, otrzymywanej z owoców drzewa *Ceiba pentandra* z rodziny wełniakowatych (*Bombaceae*), dalej hodowlą bydła, koni, osłów i mułów, krów, świń, wreszcie wyrobem kapeluszy panama i pracą w rozwijającym się przemyśle górniczym oraz drobnym jeszcze przemyśle fabrycznym.

CHARAKTERYSTYKA OBSZARU ANDYJSKIEGO EKWADORU

Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność rdzenna. — Cudzoziemcy. — Zajęcia ludności.

Andyjski obszar Ekwadoru, zwany ogólnie górami, t. j. Sierra, obejmuje przestrzeń 82.949 km², t. j. przeszło 18% całego kraju, a więc trochę więcej, niż obszar nadmorski. W tych 18% liczy się już i przestrzeń zajmowaną (7.430 km²) przez dalekie góryste wyspy Galapagos, czyli Żółwie, należące do tego państwa i stanowiące osobną jego prowincję administracyjną. Obszar ten przedstawia pas górski przeszło 750 km długi a 120—160 szeroki, rozciągający się prawie



Paja Toquilla (*Carludovica palmata*), z której włókien wyrabia się kapelusze panama.

Fot. Troll.



Drzewo kapok (*Ceiba pentandra*) z pod Guayas w Ekwadorze. Fot. Troll.

południkowo i oddalony od Pacyfiku na szerokość opisanego już pasa nadmorskiego, z wyjątkiem części południowej, w której wcięcie zatoki Guayaquil opiera się prawie o podnóża gór; na południe od niego mamy znowu szeroki na mniej więcej 100 km nadmorski pas wybrzeży peruwjańskich a nawet części pasa Andów, gdyż konfiguracja granic państwowych Ekwadoru w ten sposób się przedstawia, że wcina się on głęboko w posiadłości peruwjańskie od strony północnej. Ten pas górski stanowi jeden z obszarowo najmniejszych odcinków Andów Ameryki Południowej, ale jednocześnie jeden z najbardziej interesujących. Otóż w tym odcinku łańcucha Andów, aż do 4° mniej więcej szer. południowej, rozróżniamy tylko dwa równoległe do siebie główne pasma górskie: od strony wschodniej t. zw. Cordillera Oriental albo inaczej Cordillera Real (Królewskie) de los Andes i od zachodniej — Cordillera Occidental. Pod wspomnianym 4° sz. płd. obydwie pasma prawie się schodzą we wspólnym węźle, obniżają znacznie i dalej na południe znowu rozszerzają i podnoszą, rozpoczynając właściwy peruwjański pas górski. Cała przestrzeń między Cordillera Occidental a Cordillera Real ma kilka poprzecznych odnóży obydwu pasm w postaci potężnych garbów, utworzonych ze stosunkowo świeższych skał lawowych. — Garby te wysokości przeważnie powyżej 3.500 m, zwane tu nudo interandino, na międzypasmowej wyżynie, sięgającej od 2.000—3.000 m, tworzą osiem głównych kotlin, jakby niecek, w których rozwijają się oddzielne systemy rzeczne, odwodniające daną przestrzeń samodzielnie, bądź na zachód ku Pacyfikowi, bądź na wschód — ku zlewisku Atlantyku przez system Amazonki, nieraz zbliżając się do siebie bardzo znacznie. Te niecki wśród wspomnianych poprzecznych garbów nie są jednak bynajmniej równinami, lecz tworzą powierzchnię silnie sfalowaną, nawet górzystą, pociętą dolinami. Andy Ekwadoru, jak to już mówiono w dziale ogólnym, pod względem geologicznym nie są jednakowo zbudowane. O ile w paśmie (Occidental) zachodniem występują obok takich utworów systemu kredowego, jak piaskowce, łupki ciemne czy zlepieńce, także ogniowego pochodzenia porfiry, dioryty itp., to w paśmie Oriental (wschodniem) mamy gnejsy, granity, również i dioryty oraz stare i młodsze paleozoiczne łupki różnego rodzaju. Te wszystkie utwory podstawowe obydwu pasm głównych pokrywa na przestrzeni ok. 400 km — od granic Kolumbji aż do równoleżnika zatoki Guayaquil — gruba warstwa świeżego pochodzenia law przeważnie andezytowych oraz tufów, powstałych wskutek działalności kilkudziesięciu wulkanów, z których dziś większość jest na szczęście nieczynna. Wulkany Ekwadoru mimo swej ilości nie tworzą wszędzie specyficznego krajobrazu; w każdym razie tu i ówdzie wyciskają na okolicy swoje charakterystyczne piętno, będąc szczytami przeważnie zaśnieżonymi, wzbijającymi się śmiało ponad łagodne wyniosłości szaro-zielonych paramosów, które pokrywają stocza wszystkich wyższych grzbietów. Rozmieszczenie wulkanów nie wykazuje zbyt wyraźnej prawidłowości. Mamy je przeważnie na głównej linii grzbietowej obydwu pasm, trafiają się jednak i stojące w odosobnieniu od tych pasm. W Cordillera Occidental na samej północy — obok takich szczytów, jak Chiltazon (3.500 m) i Yana Urco (4.535 m) — pierwszym wulkanem jest Catacachi (4.950 m), od którego na południe poza niecką Rio Guallabamba, wpadającej dale

na zachodzie do Rio Esmeraldas, nad doliną Quito wznosi się wspinały, otoczony lodowcami i otulony w śniegi, Pichincha (4.787 m); dalej Atacazo (4.539 m) i Corazon (4.816 m), dwuszczytowa Iliniza (5.305 m, 5.162 m), Quilotoa (3.981 m), Carihuairazo (5.106 m), wysunięty z głównego pasma zachodniego nieco ku wschodowi; następnie najwyższy ze szczytów ekwadorskich, wygasły, trachitowy wulkan Chimborazo (6.310 m), wreszcie Ihuallata (5.060 m). Pasma Andów Oriental rozpoczyna na północy z wulkanów stojąca osobno Imbabura (4.580 m), dalej ku południowi w samym już paśmie potężny Cayambe (5.840 m), jeszcze dalej Antisana (5.751 m), Sinchola-gua (4.988 m); potem najwyższy



Szczyt Chimborazo (6.310 m) w Ekwadorze. — Widok z wysokości 5.030 m n. p. m.

Fot. E. Whympers.

z czynnych wulkanów, prawidłowo stożkowaty, o wielkim kraterze, groźny Cotopaxi (5.941 m). 80 km na południe, zaraz za doliną przełęczą Rio Pastazy, z niecki Riobamby, niosącej wody nazewnątrz Andów do zlewiska Atlantyckiego, wznosi się piękny, o prawidłowej postaci, wulkan Tunguragua (5.097 m); następnie kilkanaście km dalej Altar de los Collanes (5.404 m), dalej jeszcze na stoczach wschodnich Andów odosobniony czynny Sangay (5.323 m), nakoniec dużo dalej (80 km), już na południowej granicy strefy wulkanicznej Ekwadoru — Azuay (4.445 m). Południowa część Ekwadoru — właśnie zaczynając od ostatniego z wulkanów — Azuay'a — wulkanów już nie posiada. Zachodnie pasmo główne Andów, wiążąc się ze wschodem, częściowo już od 4° szer. pld. zanika, dając miejsce bezładnemu systemowi gór, które dopiero od Rio de la Chira z jej dopływem Rio Macura znowu porządkują się w pasma główne, należące już do grupy Andów peruwjańskich. Nadmienić wypada, że bardzo niedawno dwaj amerykańscy podróżnicy odkryli daleko na wschodnich stoczach Andów, sięgających w głąb obszaru wschodniego, mniej więcej 80 km na północo-wschód od wspomnianej Antisany, nieznanym dotąd uczonym wulkan czynny, nazwany El Reventador, którego obecność tak na uboczu jest dość zadziwiająca. Odkrycie to, nawiasem mówiąc, stwierdza, jak mało jest zbadana dotąd wschodnia część Ekwadoru, dająca takie właśnie niespodzianki.

Krajobraz wulkanicznej części Andów Ekwadoru cechuje kontrastowość barw, łagodzona i przekształcana z pomocą czynników klimatycznych i roślinności. Kontrastowość ta polega na tem, że zaśnieżone szczyty wulkanów i spływające nieraz w niższej położone regiony lodowce odbijają się wyraziście na tle czarnej, najwyższej szarej barwy niezśnieżonych stoczy i grzbietów górskich, często wygładzonych przez działanie erozyjne, pokrytych zresztą masami tufów wulkanicznych, law, „bomb“ wulkanicznych, t. zw. lapilli, drobnych odłamków, wyrzuconych z kraterów wraz z lawą.

Jak to już zaznaczyliśmy, z wyżynnych, wielce urozmaiconych pod względem swej rzeźby, nieck, które istnieją w środkowej części obszaru Andyjskiego, wypływają rzeki w obydwu możliwych kierunkach, t. j. ku zlewisku Pacyficznemu, lub atlantyckiemu. Ku zlewisku pacyficznemu zdąża Rio Mira, wypływająca z podnóża Catacachi, wspomniana już Guallabamba, wszyst-



Wulkan Antisana i jego lodowce (Ekwador).

Z obrazu v. R. Raschettera.

kie wschodnie dopływy Rio Guayas, wreszcie na południu rzeki peruwjańskie: Rio Tumbes, górne dopływy Rio Chira. Do zlewiska atlantyckiego płynie rzek bardzo wiele, a wszystkie są bądź bezpośrednimi, bądź pośrednimi dopływami Marañonu. Najważniejsze z tych dopływów to Rio Napo, Rio Sante-Santiago, Rio Zamora. Prawie wszystkie w obszarze Andyjskim tkwią tylko

górnymi swemi biegami. Jeziorami obszar wcale się nie zaznacza; są zresztą gdzie niegdzie drobne tylko jeziora, jak np. Yanacocha, z którego wypływa jeden z górnych dopływów Rio Napo — Anzu.

Klimat obszaru Andyjskiego Ekwadoru cechują z małemi odmianami te same właściwości, jakie widzieliśmy w podobnym obszarze Kolumbji. W niższych częściach klimat jest gorętszy — w wyższych chłodniejszy. We wgłębieniach i kotlinach śródgórskich wyżyn najwybitniejszą cechą jest to, że w ciągu całego roku różnica temperatury prawie nie istnieje, wahając się np. w okolicach Quito w granicach zaledwie $0,2^{\circ}$, czego nie spotyka się prawie wcale w jakimkolwiek innym kraju świata. Przeciętna temperatura roczna w Quito wynosi $12,6^{\circ}$. Wysokość roczna opadów — 1.120 mm. Obliczają, że w Quito w ciągu roku bywa co najmniej 300 dni z burzami, które powtarzają się niemal codziennie regularnie w godzinach popołudniowych. Odróżniamy w Ekwadorze od czerwca do września wielki okres suszy („Verano“), po którym następuje t. zw. mała pora deszczowa („Invernillo“) przez m. październik i listopad. W grudniu, często dopiero w styczniu, rozpoczyna się okres wielkich deszczów, który poprzedza jednak nieraz koło Bożego Narodzenia t. zw. mała pora posuchy (Veranillo del nino), zwana gwiazdkową. Pora deszczowa wielka dochodzi do kulminacyjnego punktu w marcu — do maja. Podczas owego „Verano“ w środkowej i zachodniej części obszaru Andyjskiego panują wiatry wschodnie z niewielkimi burzami; w części wschodniej, dużo bogatszej w opady, mamy w tym czasie okres opadów śnieżnych, mgieł i burz, szczególnie tem dokuczliwy, że występuje właśnie na bezleśnych zupełnie, więc nieosłoniętych paramosach, które zarosłe jedynie trawami o barwie oliwkowej, tworzącemi jakby pokrywę gór, zwaną „payonal“ (od „paya“ słoma), tylko gdzie niegdzie mają swoistą roślinność (*Puya*). Warto w tem miejscu wspomnieć, że tu i ówdzie występujące na szczytach wyższych lodowce opuszczają się nawet poniżej 4.200 m n. p. m.

Pod względem roślinności obszar Andyjski Ekwadoru tak się przedstawia, że obydwie stocza górskie obszaru, t. j. zachodnie i wschodnie, pokrywa las podrównikowy, zasobny w palmy i pnączką; dosięga on wysokości 1.000 m n. p. m. Wogóle lasy dosięgają normalnie 3.000 m, w pewnych warunkach nawet 3.500 m. Do 2.600 m dosięga występowanie palmy woskowej (*Ceroxylon*). W głębszych dolinach las podrównikowy na stoczach bardzo szybko nieraz przekształca się w suche, występujące wyspowo, formacje roślinne, ponad którymi znajduje się wilgotniejsza strefa



Góra Marumby
najwyższy szczyt stanu Parana w Brazylii

i chłodniejsza, umożliwia-
jąca uprawę zbóż takich,
jak pszenica (do 3.350 m)
i kukurydza, jęczmień
(3.400 m), kartofle (3.400 m)
i lucerna; pozatem t. zw.
quinoa, inaczej ryż peru-
wjański (*Chenopodium qui-
noa*), o wielostronnem uży-
ciu (do 3.400 m), niektóre
rośliny bulwiaste (kartofle)
a nawet drzewa owocowe,
szczególniej brzoskwinio-
we. W tejże strefie krajo-
braz europejski przypomina
obecność również m. i.



Widok na paramosy południowo-zachodnich okolic m. Tulcan w Ekwadorze.

dzikich wisien (szakłaku), t. zw. capuli (*Rhamnus humboldiana*), koło osiedli, oraz innych, zwanych tu alisos — w miejscach nadwodnych. Rosnące koło osiedli, również sadzone jako żywo-
płoty, agawy i ich odmiany ostroże, t. zw. *Fourcroya*, przy obecności także kaktusów (*Cereus sepium*) i opuncji — przypominają znowu kraje stepowo-pustynne. Zaprowadzono tu również rozdręby (*Eucalyptus*), które rosną całymi gajami. Do 2.800 m n. p. m. spotykamy nawet banany, niektóre palmy, melonowce, papaje (*Carica*) i t. p. Na wysokości 3.000 m w wilgotnej strefie stoczy Andów istnieje bujna roślinność krzewiasta, tworząca całe gaje. Składa się na nią wiele gatunków kwiatnych: ulanek (*Fuschia*), zaczerni (*Melastomaceae*), wrzosów (*Ericaceae*) i krzewów, zwłaszcza jeżyn, nawet paproci drzewiastych, które dosięgają 3.450 m n. p. m. W niektórych głębokich dolinach, przy zastosowaniu sztucznego nawodnienia, istnieje też uprawa trzciny cukrowej, którą krajowcy używają głównie na wyrób napojów alkoholowych oraz bawełny, którą od czasu przybycia Hiszpanów zużywa się w tkactwie domowym, a ostatniemi czasy i w fabrycznym. Na paramosowych wyżynach, gdzie mamy wspomniane wyżej payonales czyli „słomiane“ pola, złożone głównie z takich rodzajów traw, jak włoś (*Paspalum*), ostnica (*Stipa*), palczatka (*Andropogon*), a zwane przez Indjan również mianem ury — tylko gdzie niegdzie spotyka się pojedynczo *Puye*, a frailejones (*Espeletia*) tylko na samym pograniczu z Kolumbią. Ostatnie rośliny spotyka się na wysokościach powyżej 5.000 m.

Świat zwierzęcy gór Ekwadoru, podobnie jak pasa nadmorskiego, należy całkowicie do prowincji gujano-brazylijskiej. Południowy skrawek Ekwadoru w Andach prowincji Loja stanowi granicę z prowincją zoogeograficzną andyjsko-pampasową. W skrawku tym występuje też z rzadszych a charakterystycznych zwierząt — t. zw. szynszylla (*Chinchilla*), gryzoń występujący więcej w Peru i Boliwji. W całym zaś obszarze mamy dwa ssaki: *Coenolestes* i *Orolestes* z grupy torbaczków. Najważniejszą rzeczą w Ekwadorze z zakresu fauny — jest występowanie po raz pierwszy w obszarze Andyjskim lam (*Auchenia*). Są one jednak tylko w środkowej części Ekwadoru i nie są, jak w Peru czy Chile z najdawniejszych czasów zwierzętami oswojonymi i miejscowymi, lecz sprowadzonymi z południa i wyhodowanymi lokalnie. Z ptaków mamy tu kondora, który nie występuje poniżej 2.700 m, oraz wiele gatunków kolibrów, gatunkowo ograniczonych do niektórych tylko, niezbyt nawet wielkich, przestrzeni. Nawet świat owadów — przedewszystkiem chrząszczy i motyli — jest dość bogato reprezentowany i sięga dość wysoko n. p. m., bo do strefy śniegów.

Ludność Andyjskiego obszaru Ekwadoru, obliczana na 1,636.000, składa się w przeważającej

części (66%) z Indjan (1,084.000), następnie z różnego rodzaju mieszaińców, zwłaszcza metysów (ok. 26% — t. j. 422.000), białych (kreolów), których jest prawie dwa razy więcej niż w pasie nadmorskim (135.000), w czym nieznaczna ilość cudzoziemców; najmniej (ok. 1.000) z murzynów. Indjanie — to różne plemiona grupy Kechua, która za czasów Kolumba była panująca w Andach, zaczynając od m. Quito — daleko na południe. Indjanie Kechua ekwadorscy, przeważnie z plemienia Quito, stali i stoją na pewnym stopniu cywilizacji. Są przede wszystkim rolnikami, znającymi sztuczne nawadnianie, umieją budować domy z kamieni lub suszonej cegły, budują nienajgorsze drogi, znają szereg rzemiosł, jak tkactwo, garncarstwo, obróbkę metali i t. p. Dawni mieli religję słońca, dziś są przeważnie katolikami, mówiącymi własnym językiem, zmieszany nieco z językiem hiszpańskim, który też rozumieją przeważnie i nim władają. Wogóle Indjanie ekwadorscy są bardzo poważnie zhiszpanizowani i zostający pod wpływem białych. Czasy niewoli hiszpańskiej i ucisku, jakiemu podlegali, wywarły na ludzi tym pewne duchowe wpływy.

Ludność obszaru Andyjskiego, zaludnionego zresztą mniej więcej o połowę gęściej niż obszar nadmorski, zajmuje się głównie uprawą roli: zbóż, o których wspominaliśmy przy charakterystyce świata roślinnego (pszenica, jęczmień, kartofle, quinoa i t. d.), w głębszych dolinach — uprawą roślin zwrotnikowych: kawy, bananów i t. p. Hodowla bydła stoi na dalszym planie. Istnieje ona zarówno na terenach śródgórskich, np. w okolicach samego Quito, w miejscach odpowiednich, pozatem — na paramosach do wysokości powyżej 4.000 m. Do bydła zalicza się i służące za zwierzęta juczne — lamy. Górnictwo, mimo pewnych bogactw mineralnych, bardzo mało dotąd rozwinięte, tak zresztą jak i przemysł, który jedynie w dziedzinie tkactwa z wełny i bawełny oraz wyrobów plecionych jako tako się przedstawia. Komunikacje słabo rozwinięte.

Do obszaru Andyjskiego Ekwadoru zaliczana jest grupa wysp Galapagos, będąca osobną prowincją. Pomówimy o niej nieco dalej.

CHARAKTERYSTYKA WSCHODNIEGO OBSZARU EKWADORU

Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Roślinność i fauna. — Stosunki klimatyczne. — Ludność rdzenna. — Zajęcia ludności. — Cudzoziemcy.

Wschodni obszar Ekwadoru, choć najmniej zaludniony, zajmuje największą przestrzeń, gdyż 304.231 km², co stanowi przeszło 67% całego terytorjum państwa. Graniczy on z jednej strony z Kolumbią, z drugiej z Peru. Z tem drugim państwem jednak granice są raczej tylko formalne, faktycznie bowiem w ich obrębie rozwija się działalność obywateli peruwjańskich, wykazujących znacznie większą prężność pod każdym względem w tych stronach, co da się wytłumaczyć ułatwionymi stosunkami komunikacyjnymi ze strony Peru, a wielce utrudnionymi a nawet na niektórych szlakach zupełnie uniemożliwionymi ze strony ośrodków kulturalnych Ekwadoru. Wewnętrzna granicę, oddzielającą obszar Wschodni od Andyjskiego, do którego na zachodzie przylega, jest warstwica, odpowiadająca 500 m n. p. m. Cały obszar wschodni Ekwadoru pod względem swej fizjonomji, jako kraina naturalna, stanowi część selwasów. Pod względem ukształtowania powierzchni, przedstawia dość płaską równinę o ogólnem nachyleniu ku południowi w części zachodniej, ku południo-wschodowi w części północnej i wschodniej. Równina ta, w swej północnej zwłaszcza części, posiada szereg grzbietów ciągnących się w kierunku jej nachylenia. Na granicy zachodniej ku Andom podnosi się dość raptownie. Pas przylegający do Andów — bliżej ich wulkanicznej strefy — tworzą naogół skały paleozoiczne, dalej równolegle biegnie pas występowania mezozoicznych, a reszta obszaru, z wyjątkiem dolin rzecznych, zwłaszcza Marañonu, pochodzenia najnowszego — wypełniają utwory trzeciorzędowe. Wogóle jednak cały niemal obszar jest dotąd prawie nieznanym skutkiem niedostępności i braku

dróg wśród pierwotnej puszczy, gdyż nawet przeważnie górny bieg wszystkich płynących tu rzek do jakiegokolwiek żeglugi się nie nadaje. Jest to jeden z najmniej zbadanych zakątków Ameryki Południowej wogóle. Wszystkie rzeki, wypływające albo z wnętrza wyżyn śródandyjskich, albo ze stoczy wschodnich, bądź wypływające z grzbietów wewnętrznych obszaru — naogół niewysokich, płyną ku Marañonowi. Największe z nich to pograniczna z Kolumbią Putumayo, Rio Napo z dopływem Curaray, Rio Tigre, Rio Pastaza, Rio Paute-Santiago z dopływem Zamora i Rio Chinchipe — najbardziej na



Widok na Cotopaxi z Rumipamba pod Mulaló w Ekwadorze.

Z obrazu R. Reschreitera.

południe. Rzeki te, płynąc przynajmniej od swego środkowego biegu po bardzo spłaszczonej terenie, przeważnie mocno meandrują. Wiele z nich — zwłaszcza Pastaza — w swoich dopływach dolnych tworzy mnóstwo drobnych naogół jezior. Mimo że spławność znacznej części tych rzek zaczyna się już w początkach ich średniego biegu, faktycznie dla komunikacji jest to małego znaczenia, bowiem dotarcie do tych miejsc przeważnie jest uniedostępnione. Jedyne jako tako urotowane drogi do spławnych części rzek mamy w północnej części kraju — od stolicy państwa w kierunku rzeki Napo (od m. Baeza) i jej dopływu Curaray (m. S. Antonio), druga droga — z okolic Riobamba — do Rio Pastaza i Rio Upano (m. Macas), dopływu Rio Paute. Jeszcze są połączenia z m. Loja do Rio Zamora i Chinchipe. Świat roślinny — to całkowicie świat selwasów. Hiszpanie niegdyś nazywali wschodni Ekwador krajem cynamonowym, ponieważ cynamonowiec, zresztą nieszlachetny, rośnie tu dziko, szczególnie w dorzeczu górnego Napo. Świat zwierzęcy również całkowicie odpowiada faunie selwasów; szczególniejsze jest bogactwo owadów, zwłaszcza motyli, ptactwa, gadów i płazów. Pod względem klimatycznym kraina wschodnia Ekwadoru należy do najbogatszych w opady i najgorętszych. Wilgotność terenu wzrasta niezmiernie szybko wraz ze spadkiem poziomu. Już w Mera, poniżej suchej doliny Baños na południo-wschód od Ambato, roczne opady dochodzą do 5.600 mm, trwając przez maj i czerwiec, a potem drugi raz w listopadzie. Temperatura średnia w lipcu, na całej niemal zachodniej połowie obszaru, osiąga 20°, we wschodniej nawet przekracza; w styczniu poniżej 25° średnio ma tylko południowo-zachodni skrawek obszaru. Wahania temperatury nieznaczne. Zachmurzenie — powyżej 50%. Z powodu stałego gorąca, wielkiej wilgoci i wzięwów nadrzecznych wschodni Ekwador należy do najniezdrowszych na świecie. Ludności ogółem liczy w tym obszarze 242.000, z czego na białych i nielicznych murzynów przypada trochę więcej niż 1.000, na Indjan zato przeszło 200.000 (t. j. 83%) i na różnych mieszaińców jakieś 36.000 (15%). Ludność ta z wyjątkiem olbrzymiej większości Indjan, będących jeszcze poganami, chociaż działalność misyj bardzo się między nimi rozwija, jest prawie wyłącznie katolicka i mówi po hiszpańsku. Indjanie należą głównie do plemienia Ivarosów (Hivarosów), zwanych też Jevaros albo Civaros, zamieszkujących głównie południowo-zachodnią część obszaru opisywanego. Bardziej na północy mamy inne drobne plemiona: Achuale, Tiputini, Cofanes, Orejones, Yasune, Abijaro, Japaros, Roamaya i t. d. Ivarosowie, jak i pozostałe ludy, mają język odrębny od Indjan Kechua, zamieszkujących góry. Są oni rolnikami, znają tkactwo

i zajmują się nawet z powodzeniem handlem. Dziś już mocno utemperowani, stanowili niegdyś groźne plemię, które potrafiło wypierać Hiszpanów skutecznie i na długo (w r. 1599, pod wodzą Quirruba, Ivarosowie wybili wszystkich Hiszpanów w osiedlach misyjnych, darowując życie jedynie kobietom). Lud to pracowity, wcale pilny, lubiący się stroić, mieszkający gromadnie. Nieźli myśliwi i rybacy. Pod względem obyczajów stoją na dość niskim jeszcze szczeblu, z wyjątkiem tych, co się już trochę ucywilizowali przez przyjęcie chrześcijaństwa. Do osobliwości obyczajowych Ivarosów m. i. należy obyczaj kuwady, o którym już wspominaliśmy w swoim czasie, dalej sztuka sygnalizacji przy pomocy specjalnych bębnow — tundili, a najbardziej umiejętność szczególniejsza — po wypiciu krwi z głowy zabitych nieprzyjaciół — takiego zmacerowania tej głowy i wysuszenia, że, zachowując swe kształty, zmniejsza się ona do wielkości dużej pomarańczy. Ivarosowie są jeszcze przeważnie poganami, wierzącymi w różne czary, gusła, praktykujący zaklęcia i wyrocznie przez wprowadzanie się w trans zapomocą picia specjalnych płynów odurzających, — praktykujący prawo zemsty rodzinnej i t. p. Japarosowie w dolnym biegu Napo słyną z wyrobu z trzciny nieprzemakalnych koszyków i bardzo dużej krwiożerczości, przejawiającej się w niszczeniu się wzajemnem w obrębie nawet swego plemienia. Sąsiedzi ich, bliżej Marañonu zamieszkali, t. zw. Piochesi, już nie są tak wojowniczego usposobienia i zajmują się pracowicie rolnictwem oraz tkactwem samodziałów i hamaków. Charakterystyczną jest rzeczą, że Indjanie żyjący bliżej obszaru Andyjskiego — z wyjątkiem (częściowym) Ivarosów — z powodu dłuższej styczności z białymi i od nich uzależnieni odznaczają się wyjątkową potulnością i niesamodzielnnością.

Pod względem zajęć, ponieważ olbrzymia większość ludności obszaru to Indjanie — jak dopiero co była o tem mowa — zajmuje się rolnictwem, myślistwem i rybołówstwem. Tak samo większość mieszanców, którzy pozatem w wielu dolinach rzek łącznie z białymi — na terenie zwłaszcza południowym obszaru, w dorzeczu Zamory, zresztą wszystkich innych rzek w ich górnym biegu — zajmowali się dozywaniem rozpowszechnionego tu złota. W rękach nielicznych białych spoczywa handel i komunikacje, zwłaszcza rzeczne.

W liczbie białej ludności, zresztą i mieszanców, jak to już zaznaczono, mamy pewną ilość cudzoziemców, zwłaszcza Peruwjańczyków, którzy roszczą pretensje do przeważnej części wschodniego Ekwadoru. Pretensje te wynikają stąd, że kraina ta faktycznie dostępniejsza jest właśnie od strony Peru z powodu komunikacyjności Marañonu i dolnego biegu rzek, które są jego dopływami. Biali mają tu i ówdzie plantacje i prowadzą eksploatacje lasów, handlując niektórymi cenniejszymi gatunkami drzew.

WYSPI GALAPAGOS

Obszar. — Skład. — Dzieje. — Ludność. — Znaczenie. — Budowa pionowa i geologiczna. — Klimat. — Flora. Fauna. — Ludność. — Zajęcia.

Archipeląg Galapagos, inaczej wysp Żółwich, jako administracyjnie osobna prowincja Ekwadoru, zwany Archipelago de Colon (A. Kolumba), leży o 950 km na zachód od Ekwadoru na samym równiku i pod 89°—92° dł. zach. Składa się on z 15 wysepek większych i 40 małych o łącznej powierzchni 7.430 km². Wyspy te były znane Indjanom jeszcze przed Hiszpanami, ale z Europejczyków odkrył je w r. 1535 biskup Złotej Kastylji, Tomasz de Barlango, jadący z Panamy do Peru; nie dał im jednak nazwy, choć określił położenie geograficzne. W jedenaście lat później znowu zawadził o nie niejaki Rivadeneira. Choć nienazwane oficjalnie przez nikogo, wyspy te znane były pod nazwą Zaklętych, czy Zaczarowanych (Islas Encontades). Zbadał je bliżej dopiero w roku 1793 Alonso de Torres, wysłany specjalnie przez wicekróla Peru. Do Ekwadoru zostały przyłączone formalnie w r. 1832. Sławę ich rozniósł jednak po świecie dopiero znakomity Karol Darwin. Ponieważ wyspy te zostały wciągnięte nasamprzód do atlasów angielskich, na-

zwy ich są podwójne przeważnie — angielskie i hiszpańskie, nadane przez pierwszych odkrywców piratów, którzy tu przybywali, i posiadaczy. Przed odkryciem ich były niezamieszkałe, dziś liczą ok. 2.000 ludzi, białych i mieszańców. Znaczenie tych wysp stało się obecnie bardzo ważne dla Stanów Zjednoczonych, jako baza obronna dla pobliskiego kanału Panamskiego i przystań po drodze do Nowej Zelandji. Wyspy Galapagos są całkowicie wulkanicznego pochodzenia — całe z law bazaltowych, tworzących porwane stożki wulkaniczne, dochodzące do 1.134 m



Wulkan Imbabura ze stokami pokrytymi lawą. Ekwador.

wysokości. Na dwóch (Izabeli i Fernandinie) są czynne wulkany. Pod względem klimatycznym przypominają nadmorski obszar Ekwadoru, zwłaszcza najsuchszą jego część, półwysp S-a Elena. Do pustynnego, umiarkowanie ciepłego ich klimatu przyczynia się to, że zimny prąd peruwjański omywa je od południa i zmniejsza wpływ prądu równikowego ciepłego. To też wybrzeża wysp są bezdeszczowe, z wyjątkiem miesięcy stycznia i kwietnia, zresztą nie każdego roku, co połączone jest z brakiem wiatrów. Wyższe części wysp od lutego do maja mają więcej opadów, a nawet w suchej porze roku, t. j. od stycznia do czerwca, są zwilżane przez znane z wybrzeży Peru i Ekwadoru mgły garua, przynieszone przez pasat południowo-wschodni. Wskutek takich stosunków góry mają wiecznie zieloną roślinność, schodzącą na południo-wschodzie dużo niżej. W niższych miejscach wyspy pokrywają cierniste krzewy, na czele z kolumnowemi i kandelabrowemi kaktusami. Niektóre wilgotniejsze zatoki obramowane są mangrowjami. W niższym pasie, zraszany przez garua, spotyka się mnóstwo szarych porostów (*Orchilla*) — na wyżynach powyżej 200 m. Osobliwy wygląd pięknych drzew powodują zwisające zarośla pnączy, jak np. *Tillandsia*. Jeszcze wyżej mamy wilgotne zamszone lasy z paprociami. Ponad 600 m na niektórych wyspach są obszary trawiaste, przypominające paramosy. Palm brakuje. Wogóle roślinność w. Galapagos w połowie swych rodzajów należy do endemicznej, t. j. należącej wyłącznie do tych wysp, a należy zauważyć, że każda prawie z wysp ma znowu właściwe tylko sobie gatunki. Tak samo jest z fauną wysp Galapagos, zwanych też Żółwiami dlatego, że niegdyś były tu bardzo rozpowszechnione olbrzymie gatunki żółwi, wagi do 600 kg, mocno dziś wytępione dla tłuszczu, mięsa i jaj. Fauna lądowa jest naogół niebogata — mało zwłaszcza owadów i ssaków (jeden rodzaj gryzonia). Poza prawie wytępionymi olbrzymimi żółwiami lądowymi, po których pancerze jeszcze tu i ówdzie się spotyka, i mnóstwem drobnych — osobliwością faunistyczną wysp jest morska jaszczurka *Amblyrhynchus cristatus*, jedyny znany gatunek morski jaszczurek (z rodziny *Iguanidae*). Dokoła wysp obficie występują zwierzęta morskie antarktyczne, przybywające z prądem zimnym peruwjańskim: różne gatunki krów morskich, wielorybów i ptactwa takiego, jak nietlotki, albatrosy i t. p. Na osobliwości przyrody żywej wysp Galapagos pierwszy zwrócił uwagę Darwin, i istotnie trudno gdzie indziej znaleźć tyle endemicznych postaci roślinnych i zwierzęcych na tak małej przestrzeni.

Co się tyczy ludności, o której już wspominaliśmy, mieści się ona głównie na dwóch wyspach: największej Izabeli (Albemarle) i w. San Cristobal (Chatham), wysuniętej najbardziej na wschód. W. Izabeli zajmuje 4.278 km², a więc więcej niż połowę obszaru całego archipelagu. Z kolei idą takie wyspy, jak I. Chaves o Sta Cruz (Indefatigable), Fernandina (Narborough), Santiago ó S-n Salvador (James), San Cristobal (Chatham). Na ostatniej z tych pięciu głównych

wysp znajdują się dobrze prosperujące plantacje trzciny cukrowej na wys. około 300 m n. p. m., w strefie średnio wilgotnej; rośnie tutaj też kawowiec, bawełna, banany, jukka, pozatem owoce europejskie, kartofle i warzywa. Archipelag Galapagos jest jednym z osobliwszych zakątków świata pod względem przyrodniczym.

ŻYCIE GOSPODARCZE EKWADORU

Bogactwa mineralne. — Rolnictwo i zbieractwo. — Rybołówstwo i myślistwo. — Hodowla. — Przemysł. — Handel. — Komunikacje.

Ekwador należy do mniejszych państw Ameryki Południowej i ma życie gospodarcze jeszcze nierozwinięte. Głównem jego bogactwem są produkty roślinne, ale i pod względem bogactw mineralnych nie jest na ostatniem miejscu. Przedewszystkiem na uwagę zasługuje odnie-dawna dopiero zaczęta produkcja ropy naftowej na półwyspie S-ta Elena, eksploatowana na większą skalę koło m. Ancon, skąd krótkim stosunkowo przewodem transportowana jest do portu La Libertad; port ten ma połączenie szosowe i w najbliższym czasie kolejowe z głównem miastem obszaru nadmorskiego a potem całego Ekwadoru — Guayaquilem. Narazie produkcja ropy nie jest zbyt wielka. W roku 1932 wynosiła 227 tonn, w 1933 — 230 i w 1934 — 235. Pomału, ale systematycznie wzrasta. Produkcja ta, dziesięciokroć jeszcze mniejsza od kolumbijskiej, jest jednak trochę mniej niż połową produkcji ropnej Polski (1934 — 539 tonn). Na drugim planie mamy w Ekwadorze produkcję złota. W pasie nadmorskim dobywane jest ono w okręgu Rio Santiago (Cayapas) w obszarze Andyjskim, koło m. Zaruma w prowincji El Oro na południu, wreszcie w obszarze Wschodnim — prawie wszędzie w dolinach rzek na stoczach Andów i dalej. Ogólna produkcja złota sięgała: w r. 1932 — 2.041 kg, w 1933 — 1.887 kg, i w 1934 — 2.084 kg, prawie więc pięć razy mniej niż w Kolumbji. Na trzecim miejscu w Ekwadorze stoi produkcja srebra, którego dobyto: w r. 1932 — 3.551 kg, w 1933 — 3.521 kg i r. 1934 — 3.577 kg. Ekwador posiada pozatem żelazo, miedź, ołów, węgiel, sól i siarkę, ale eksploatacja ich narazie nie posiada większego znaczenia gospodarczego.

Rolnictwo Ekwadoru, jak wszystkich krajów zwrotnikowych o urozmaiconem ukształtowaniu pionowem, ma dwojaki charakter. Jest ono plantacyjne w terenach górskich, gospodarskie — na terenach chłodniejszych, przypominających Europę. Gospodarka plantacyjna rozpowszechniona jest szczególnie w pasie Nadmorskim, pozatem istnieje w głębszych dolinach obszaru Andyjskiego oraz tu i ówdzie na terenie obszaru Wschodniego. Na pierwszy plan w tej gospodarce wysuwa się uprawa kakaowca, który ma szczególnie przyjazne dla siebie warunki w miejscach nieco wywyższonych i dostatecznie wilgotnych niziny Nadmorskiej, piaszczystych i dostatecznie przepuszczalnych. Ogólna produkcja kakao w Ekwadorze wynosiła w r. 1932/33 ok. 12.000 tonn, w 1933/34 — już ok. 18.000 t., zajmując po Brazylii pierwsze miejsce. Na drugim planie stoi uprawa kawowca, który w Ekwadorze udaje się obok kakaowca na terenach położonych nawet na poziomie morza. Tereny kawowe występują przedewszystkiem dokoła zatoki Guayaquil, a następnie bardzo silnie rozwijają się w lasach górskich prowincji Manabi. Ogólny zbiór kawy dawał w r. 1931/32 — ok. 9.000 tonn, zmniejszając się w roku następnym do 8.000. Dalej również, jak kakao i kawa, na wywóz uprawiana jest trzcina cukrowa w wielu miejscach obszaru Nadmorskiego, ale także i w obszarze Andyjskim. Plony trzciny cukrowej wynosiły w r. 1932/33 14.500 tonn, 1933/34 20.000 t., znaczna część trzciny cukrowej była zużyta na miejscu do wyrobów alkoholowych. Dużo mniej było w uprawie i przeważnie na domowy użytek tytoniu, bawełny i bananów. Plantacyjnie uprawiane są w Ekwadorze drzewa kauczukowe (*Castilloa elastica*) łącznie z uprawą kawowców, którym służy do dawania cienia. Z roślin uprawianych gospodarczo, zwłaszcza w obszarze Andyjskim, mamy zboże: pszenicę, jęczmień, ryż peruwjański (quinoa), kukurydzę, bób, kartofle, pozatem niektóre drzewa owocowe. Zbieractwo w Ekwadorze ogranicza się do poszukiwań orzechów słonirosli (*Phytelephas*),

zwanych tu tagua, dziś o wiele mniej poszukiwanych i wysyłanych obecnie przeważnie do Genui — do zbierania wełny, t. zw. kapok, z owoców drzewa *Ceiba pentandra*, używanej do wypychania poduszek. Drzewo to o gałęziach, przypominających trąby słoni, rośnie w suchych lasach prowincji Guayas i Manabi. Najważniejszym jednak produktem zbieractwa jest t. zw. Paja Toquille (*Carludovica palmata*), palma rosnąca w Manabi, na półwyspie Santa Elena, a w części Andyjskiej — koło Cuenca i Azogues, z której liści, po odpowiednim przygotowaniu, otrzymuje się materiał na wyrób słynnych kapeluszy „panama“, dawniej zwanych Jipijapa, od miasteczka (w Manabi), w którym mieszkańcy zajmują się najbardziej artystycznym wyrobem tych kapeluszy. Kilkadziesiąt km na południe od Jipijapa — w suchej miejscowości nadmorskiej Manglaralto — istnieje jedyna również plantacja tej palmy. Kapelusze panama i materiał na nie jest produktem wywozowym Ekwadoru.



Widok Andów Angochagua w prow. Imbabura (Ekwador).

Fot. Perier (Miss. géol. de l'Eq.).

Rybołówstwo i myślistwo nie stanowi ważnej gałęzi gospodarczej, jest bowiem głównie zajęciem bodaj tylko dzikich Indian obszaru Wschodniego przedewszystkiem. Natomiast hodowla bydła i innych zwierząt jest rozpowszechniona wszędzie w wilgotnych i suchszych zamieszkałych miejscowościach; w bardzo suchych mamy przewagę kóz. W pasie górskim hodowla rozpowszechniona jest zarówno w dolinach, jak i na paramosach, gdzie indiańscy górale jeszcze ponad 4.000 m mają swoje szałas (t. zw. hatos) do strzeżenia bydła i owiec. Największą ilość posiada Ekwador bydła rogatego: 1,290.000 sztuk (1931); owiec i kóz — 700.000, świń — 200.000, koni — 85.000, a osłów i mułów — 15.000 (1926 r.).

Przy takich naturalnych bogactwach mógłby istnieć jaki taki przemysł przetwórczy; niema go jednak prawie wcale. Nieliczne fabryki po głównych miastach ograniczają się do tkactwa wełnianego, wyrobu cukru z trzciny, alkoholu, garbowania skór; z przemysłu domowego — przemysł kapelusznicy (panama), wyrób mat i t. p.

Co się tyczy handlu, przedstawiał się on następująco. Przywóz wyniósł w r. 1932 — 34,710.000 sucre (1 sucre = 0.63 zł.), w r. 1933 — 31,862.000 s.; wywóz w tych samych dwu latach: 49,300.000 i 44,282.000. Nadwyżka wywozu nad przywozem równała się więc w r. 1932 — 14,590.000 s., w 1933 — 12,420.000 s. W ramach tych cyfr przywieziono do Ekwadoru w latach 1932 i 1933: metali wartości 11,910.500 i 4,510.000 sucre; towarów bawełnianych za 5,687.400 i 5,738.100 s., środków spożywczych za 2,388.200 i 1,429.900 sucre; lekarstw i chemikalij za 2,217.100 i 2,748.100 s.; maszyn różnych za 1,630.300 i 3,209.200 s.; papieru i papy za 1,297.200 i 1,362.800; towarów wełnianych za 817.500 i 1,088.600; jedwabnych wyrobów za 840.700 i 1,179.200 s. Natomiast wywieziono w tych samych dwu latach z Ekwadoru: ropy naftowej za 14,480.900 i 11,466.800 sucre, kakao — za 11,267.300 i 8,720.300; złota — za 6,799.300 i 7,539.300 s.; kawy — za 8,048.400 i 5,579.600 s.; orzeszków słonirosli za 1,126.400 i 2,962.900; kapeluszy panama za 2,714.900 i 2,438.400 s.; ryżu — za 936.300 i 1,505.400 s.; cukru — za 1,642.300 i 559.400 s.; owoców za 373.100 i 492.500. Interesującą jest rzeczą, jak się przedstawia przywóz i wywóz pod względem miejscowości, do których produkcja zostaje wysyłana i skąd pochodzi przywożona. Otóż Ekwador najwięcej towarów otrzymuje (1930 r.) ze Stanów Zjedno-



Wioska d'Angochagua u stóp Andów Angochagua w Ekwadorze.

Fot. Perrier. (*Miss. géol. de l'Eq.*).

czonych, bo za 20,170.000 sucre; kolei idzie Anglja — za 3,406.000 s., następnie z Niemiec — 3.199,000; z Francji za 1,576.000; z Włoch za 1,019.000 i z Hiszpanji — za 518.000 sucre. Wywozi (1931 r.) natomiast Ekwador najwięcej do Stanów Zjednoczonych, bo za 22,316.000 sucre, następnie do Francji — za 5,449.000, Anglji za 3,140.000; Hiszpanji — za 2,713.000 s. Z kolei idą Niemcy: — za 2,478.000 i Włochy — 2,053.000. Z liczb

tych widać, że na Stany Zjednoczone przypada przynajmniej część wywozu i przywozu. Do rozkwitu Ekwadoru, który ma poważne zadatki, by się stać państwem dobrze rozwijającym się, niezbędna jest poprawa stosunków komunikacyjnych, które dotąd przedstawiają się dość skromnie, bo wogóle linii kolejowych jest w tym kraju zaledwie 1.160 km (1933). Główna linja łączy dwa główne miasta państwa — stolicę Quito i port Guayaquil (400 km). Od linii tej idą dalsze rozgałęzienia, z których najważniejsze od Quito do Ibarra na północy (ok. 100 km) i od Quito do Sibambe. Istnieje pozatem kilka drobniejszych linii, które łączą niektóre porty z ośrodkami położonymi nieco dalej od brzegów morza, budowane z planem przedłużenia ich czasem dużo dalej i dla połączenia z już istniejącymi linjami. Do takich mniejszych linii należą przedewszystkiem: linja z portu Bahia de Caraquez do Chone (ok. 50 km) z perspektywą połączenia z Quito, linja z portu Manta do Portoviejo i Santa Ana (ok. 50 km), wreszcie od Puerto Bolivar do Pasaje i Arenillas (ok. 50 km). Przez Pasaje projektowana jest linja dalsza do Laja i Cuenca. Oddawna projektowana jest też kolej od San Lorenzo do Alto Tambo w najbardziej południowej części Ekwadoru. Jeżeli chodzi o poczty, to Ekwador miał w r. 1932 — 317 urzędów i załatwił 4,729.000 posyłek. Dane statystyczne z r. 1930 podają dokładniej ruch pocztowy, mianowicie: listów i kart — 3,434.000, druków i dzienników 1,295.000. Z liczby tej otrzymano z zagranicy 1,880.000 a wysłano zagranicę 1,251.000 posyłek różnego rodzaju. Urzędów telegraficznych w r. 1930 było 270. Długość drutów — 6.032 km; wysłanych depesz wewnętrznych 888.052, zagranicznych 15.321; otrzymanych: wewnętrznych 888.052, zagranicznych 25.847. Telegraf iskrowy ma 7 stacyj, które załatwiły 54.792 depesz w r. 1932. W tymże roku telefony liczyły 4.200 aparatów i 8.500 km drutów. Do kompletu danych komunikacyjnych należy dodać, że do głównego portu Ekwadoru — Guayaquilu w r. 1933 wpłynęło 275 okrętów o ogólnej pojemności 639.261 tonn netto. Wogóle Ekwador w zakresie stosunków komunikacyjnych, szczególnie w zakresie drogowym, stoi na niskim jeszcze stopniu. Przeważa komunikacja kołowa tam, gdzie są jakie takie drogi, pozatem jednak w komunikacji zwłaszcza z częściami wyżynnemi i górskimi oraz na nich używany jest po staremu muł, osioł, częściowo lamy.

OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO

Podział administracyjny Ekwadoru. — Ogólne czynniki charakteru ludności. — Prowincje nadmorskie. — Prowincje Andyjskie. — Prowincje Wschodu.

Rzeczpospolita Ekwadoru dzieli się na 18 prowincyj, z których 4 należy do pasa Nadmorskiego, 11 do obszaru Andyjskiego, 2 do obszaru Wschodniego a 1 stanowi opisane już przez nas wyspy Galapagos, będące częścią państwa, położoną na Pacyfiku o 950 km ku zachodowi od wybrzeży. Do prowincyj obszaru Nadmorskiego należą: Esmeraldas, Guayas, Los Rios i Manabi. Na obszar Andyjski składają się prowincje: Azuay, Bolivar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Colon, El Oro, Imbabura, Leon, Loja, Pichincha i Tunguragua. Wreszcie na obszar Wschodni: Napo-Pastaza i Santiago-Zamora.

Niemal całe życie Ekwadoru koncentruje się w Nadmorskiej i Andyjskiej części kraju, mimo że wschodnia dwukrotnie przewyższa obszarem obydwie te części razem wzięte. Wytłumaczyć to łatwo tem, że na tej trzeciej części kraju mieszka jednak przeszło 10 razy więcej ludności; przyczem są w niej prawie wszyscy biali Ekwadoru i olbrzymia większość mieszkańców, a więc tych części zaludnienia, które kulturalnie stoją o wiele wyżej od wszelkich czystej krwi Indjan. Ale przyrodnicze różnice, istniejące między pasem Nadmorskim a Andyjskim, są tak silne, że w obydwu tych częściach musiały się z biegiem lat wytworzyć dwa odrębne typy ludzi. „Costaños“, t. j. mieszkańcy obszaru Nadmorskiego, są ludźmi przedsiębiorczymi, mającymi zamiłowanie do handlu, idącymi za postępem czasu; to też rozwój ekonomiczny swego obszaru zdołali oni posunąć bardzo naprzód. Innymi są „terraños“, mieszkańcy wyżu Andyjskiego. Mniej praktyczni i uzdolnieni handlowo, mają naogół przy poważnym i trzeźwym charakterze głębszą jednak kulturę duchową, co im pozwala przodować w życiu politycznym kraju, tem więcej, że są dwa razy liczniejsi niż costaños. Kultura białej ludności w miastach, szczególnie obszaru Andyjskiego, wyrosła na starej hiszpańskiej kulturze zdobywców, rozwijając się ponad miejscową indyjską, pochodzącą z przedkolumbijskich czasów a przeważającą na Wschodzie, gdzie dotąd liczną część ludności stanowią Indjanie, rodzimi gospodarze tego kraju. Nowsze odkrycia archeologiczne stwierdzają, że o ile w południowej części kraju istniała kultura Inków, to już na pograniczu z Kolumbją niegdyś panowała kultura Mayów ze Środkowej Ameryki. Rozpatrzmy się teraz w osobliwszych cechach głównych prowincyj i ich miejskich środowisk kolejno według obszarów. Pas Nadmorski rozpoczyna od północy prowincja Esmeraldas ze stolicą o tejże nazwie nad Pacyfikiem u ujścia Rio de Esmeraldas. Jest to kraina równinna naogół, pokryta lasami, z gorącym klimatem i stosunkowo niewielką ludnością. Drogami są głównie rzeki R. Esmeraldas i Santiago. Wschodni skrawek prowincji należy właściwie z powodu zajmowania gór — do obszaru Andyjskiego. Druga z kolei prowincja — Manabi — na



Widok Andów między Alausi a Riobamba w Ekwadorze.

Fot. Troll.

dwóch głównych półwyspach pacyficznych mieści dwa porty: Bahia de Caragues i Manta — najważniejsze w Ekwadorze po Guayaquilu, połączone koleją ze stolicą prowincji Portoviejo (Manta) i częściowo w kierunku stolicy państwa. Manabi jest terenem wyżynnym, a nawet górskim. Miasto Manta było niegdyś siedzibą wojsk Inków, a znaleziono w niem wykopaliska jeszcze z okresu przed Inkami. Prowincja następna Guayas, obejmująca oprócz części nad Pacyfikiem i zatoką Guayaquilską jeszcze wąski pas po obu stronach środkowego biegu Rio Grande de Daule, należy do najbogatszych i najludniejszych w całym Ekwadorze, choć nie najgęściej zaludnionych. Oprócz Guayaquilu — głównego portu całego państwa — najludniejszego i najbardziej handlowego oraz przemysłowego (fabryki żelazne, tartaki etc.) miasta, mającego uniwersytet, najlepsze komunikacje — natomiast zły, niezdrowy klimat, zagrażający co roku od maja do grudnia żółta febrą, której dotąd nie wytępiono — wspomnieć należy o porcie naftowym narazie — La Libertad i kąpieliskach morskich — Posorja i Salinas. Ostatnia „nadmorska“ prowincja — Los Rios leży u podnóża Andów właściwie, granicząc z prow. Guayas, nic wspólnego nie mając jednak z wybrzeżem morskim.

Z obszaru Andyjskiego, który w swych zamieszkałych częściach pokrytemi słomą niskimi chatami Indjan i barwnymi hacjendami mocno przypomina kulturalny, zdobny roślinnością, krajobraz starych hiszpańskich prowincyj obszaru — w części południowej żyzniejszego niż w północnej, wulkanicznej — wymienimy nasamprzód najbardziej południową prowincję Loja, z której we wszystkich kierunkach spływają rzeki: jedne ku zlewisku atlantyckiemu przez Marañon, drugie ku Pacyfikowi. Prowincja Loja w swej środkowej części stanowi obniżenie, prawie rozrywające łańcuch Andów i udostępniające łączność między Wschodnią a Nadmorską krainą; łączność niestety jeszcze dziś możliwa głównie zapomocą rzek. Stolica prowincji o takiej samej nazwie, zbudowana na wys. 2.185 m, jest ważnym węzłem handlowym, związanym z wybrzeżem przez port Santa Rosa a może jeszcze silniej z wnętrzem obszaru. Sąsiaduje z Loją od zachodu prowincja El Oro, nazwana tak od kopalń złota; od północy Azuay, której znaczną część zajmują paramosy, jak np. Paramo Silva, zwane też Tinajillo, i za którą w żyznym wgłębieniu nad Rio Paute mamy stolicę prowincji, m. Cuenca, jedno z większych w Ekwadorze, handlowe, z rozwiniętą fabrykacją wyrobów wełnianych, kapelusznictwem, pozatem garncarstwem. Następną prowincję ku północy, Cañar, cechuje od wschodu poprzeczne pasmo, jedno z najwyższych, zaśnieżone od 4.600 m n. p. m. a stanowiące granicę między południową a północną, wulkaniczną częścią Ekwadoru. Jeszcze dalej w prowincji Chimborazo mamy początek dwu równoległych ciągów wulkanów, któreśmy już opisali gdzie indziej. Na uboczu od wschodu wznoszący się Sangay (5.325 m) zasypuje często popiołami doliny zachodnie prowincji, zwłaszcza okolice m. Alausi, od którego ciągnąca się z Guayaquilu kolej wzbija się ku Quito bardzo śmiało górkami serpentynami, zaliczanymi do najwspanialszych dzieł inżynierji. Trasa tej kolei, przebiegając wzdłuż wyżyny międzyandyjskiej, kolejno mknie przez równinne kotliny i grzbiety poprzeczne, odzwierciedlając dość dokładnie profil podłużny środkowej części całego niemal obszaru Andyjskiego. Obok prowincji Chimborazo, mającej w zachodniej części tylko tereny zdadne do uprawy i hodowli, leży przeważająco górska prowincja Bolivar od zachodniej strony a Tungurugua od północy. Ta druga z zamieszkałą wyżyną Ambato, dolinami górnych dopływów Pastazy ma połączenie ze Wschodem Ekwadoru. W dalszym ciągu ku północy idzie prowincja duża i dość gęsto zaludniona — Leon, którą oddzielają od następnej — Pichincha — wysokie poprzeczne grzbiety paramosowe u stóp wspaniałego wulkanu Cotopaxi (5.943 m). W prowincji Pichincha o nazwie takiej samej, jak czynny wulkan w niej się znajdujący, w rozległej kotlinie międzygórskiej na poziomie 2.850 m rozpostarła się stolica Ekwadoru, stare, założone w r. 1534, m. Quito, siedziba władz państwowych, mnóstwa kościołów, uniwersytetu z r. 1620, politechniki, szkoły medycznej, rozwiniętego przemysłu tkackiego, zamieszkała w znacznej części przez mieszanów

a nawet Indjan, malowniczo u stóp Pichinchi położona, ale często niszczona przez trzęsienia ziemi (zwłaszcza 1797 i 1859 r.). Wyżynę Quito odwadnia ku Pacyfikowi Guallabamba, za którą mamy grzbiety poprzeczne i wgłębienie Ibarry, dzielone na dwie części przez wulkan Imbabura, wznoszący się oddzielnie na 1.900 m ponad podstawę wysokości przeszło 2.700 m. Wyżyna Ibarry jest niższa niż Quito, ma bowiem tylko 2.225 m n. p. m., to też w niektórych jej miejscach a bardziej jeszcze w niżej położonej dolinie Chota (1.600 m) mamy uprawę roślin równikowych, jak trzciny cukrowej i bawełny. Ostatnie wgłębienie Ekwadoru — dolina Carchi, już na terenie prowincji o tejże nazwie, oddzielona jest poprzecznymi z Kolumbją grzbietami, wśród których mamy stolicę prowincji, m. Tulcan, położoną na wys. 2.997 m n. p. m., u samej granicy.



Widok na m. Quito, stolicę Ekwadoru.

Z obrazu v. R. Reschreitera.

Obszar Wschodni Ekwadoru, składający się z dwu prowincyj: Napo-Pastaza od północy i Santiago-Zamora od południa, został ogólnie już scharakteryzowany. Obydwie te prowincje nie mają ustalonych między sobą granic, zwłaszcza we wschodniej części, faktycznie stanowiącej teren bezpaństwowy. Za granicę między obydwoma prowincjami można uważać Rio Pastaza. Ośrodkami prowincyj Napo-Pastaza są nędzne wioski, wzdłuż rzek rozsiadłe. Większe nieco osiedla są tylko na podgórzu Andyjskim, jak Archidona, Napo, Meza, Canelos. W prowincji Santiago-Zamora, poza m. Macas, położonem też na stoczach wschodnich And, mamy szereg osiedli nad Marañonem. Reszta — to osady indjańskie, do których trudny dostęp i o których nie posiada się żadnych bliższych danych, prócz tego, że istniały lub jeszcze istnieją.

EKWADOR JAKO PAŃSTWO

Ustrój państwowy. — Władze. — Herb. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludnościowe, religijne i kościelne. — Finanse. — Oświata.

Ekwador jest dzisiaj scentralizowaną republiką, której władzami na podstawie konstytucji z r. 1830, wielokrotnie uzupełnianej i zmienianej (1835, 1838, 1843), ostatnio w r. 1929, są: wybierany na 4 lata prezydent oraz zgromadzenie narodowe, złożone z Senatu o 32 członkach i Izby Deputowanych z 48 członków złożonej, wybranych na podstawie powszechnego głosowania. System rządów — prezydencki, t. j. północno-amerykański, podobnie jak w sąsiedniej Kolumbji. Prezydent rządzi przy pomocy powołanych przez siebie ministrów. Herbem państwa jest owalna tarcza, przedstawiająca skałę na morzu, nad którą mamy tęczę ze słońcem pośrodku i znakami zodiaku. W głębi morza — okręt parowy z t. zw. laską Merkurego. Flaga państwowa składa się z trzech pasów poziomych. Górny, barwy żółtej, zajmuje połowę szerokości, środkowy niebieski i dolny czerwony po 1/4. Pośrodku flagi, rozpościerając się głównie w pasie żółtym i niebieskim, mamy białego orła z rozpostartymi skrzydłami, trzymającego tarczę ze zwisającymi żółtej barwy flagami.



Pogranicze między Ypiales (Kolumbja) a Tulcan (Ekwador).

Z Gerbinga.

jeszcze gdzie indziej na około 3,000.000 (Wąsowicz i Zierhoffer — Świat w cyfrach 1935). W pracy tej przyjmujemy liczbę 2,680.000 za ilość mieszkańców w r. 1935, co daje średnią gęstość zaludnienia — prawie 6 ludzi na km². Z ruchu ludnościowego możemy podać: w r. 1931 zawarto małżeństw w Ekwadorze 12.765, t. j. 5,1 na 1.000 mieszkańców; w r. 1932 — 12.386 i 4,8 i w r. 1933 — 14.270 i 5,5. Urodzeń było w tych samych kolejno latach: 38.915, 102.802 i 103.525, t. j. 39,1, 40,2 i 39,8 na 1.000 mieszkańców. Ponieważ w tym samym czasie zgonów było 47.353, 48.149 i 58.175, t. j. 18,1, 18,8 i 22,4 na 1.000 m. — to ogólny przyrost ludności Ekwadoru w omawianych latach wynosił 51.562, 54.653 i 45.350, t. j. 21, 21,4 i 17,4 na 1.000 m. Cyfry te wskazują na pewne zmniejszanie się tempa przyrostu ludności, głównie jednak przez wzrost śmiertelności. Jeżeli chodzi o podział rasowy, to na ogólną ilość mieszkańców przypada: na Indian 48%, t. j. 1,286.000, na wszelkich mieszanców nieco więcej niż 30%, czyli 806.000, na murzynów 14%, t. j. 374.000, i na białych (kreolów i cudzoziemców) ok. 8%, t. j. 214.000. Pod względem religijnym cała ludność z wyjątkiem pogańskich jeszcze w większości (ok. 190.000) Indian obszaru Wschodniego należy do wyznania rzymsko-katolickiego. Pod względem kościelnym Ekwador stanowi prowincję z arcybiskupem i 6 biskupami na czele. Niezależnie od tej normalnej hierarchji istnieje w Ekwadorze działalność misyjna wśród pogan, dla której są ustanowione cztery wikaryjaty apostołskie w obszarze Wschodnim, pod nazwami: Napo, Mendaz y Gualaquiza, Cauclos y Macas oraz Zamora.

W Ekwadorze obok miar metrycznych są w użyciu i miejscowe, mianowicie — miara długości — legua = 5.570 m i vara = 0,85 m; miara zbożowa: fanega = 96,98 litra, oraz almude = 8,08 l., miara płynów: arroba = 12,56 litra i azumbre = 4,44 litra; miary wagowe: tonelada — 1.016,05 kg, aroba = 12,5 kg i libra = 502,4 grama. Co się tyczy pieniądza, to jednostką monetarną jest sucre, inaczej dolar ekwadorski, składający się ze 100 centavo: 10 sucre ma nazwę condor. Wartość parytetowa 100 sucre równa jest 20 dolarom amerykańskim, 9,86 funta szterlingów, 83,96 marki niem. (Reichsmark) i 178,36 złotego polskiego. Obiegowa wartość sucre uległa poważnej zmianie: w r. 1932 stanowiła 83,67% wartości parytetowej, w r. 1933 — 67,66% a w r. 1934 tylko 35,36%, t. j. równała się zamiast 1,78 zł tylko 63,07 grosza. Budżet Ekwadoru w r. 1933 zamykał się w ramach 48,970.000 sucre, tak w rubryce przychodów, jak i rozcho-

Armja liczy na stopie pokojowej tylko 6.000 ludzi. Stosunki ludnościowe Ekwadoru, przedstawione już częściowo przy omawianiu poszczególnych obszarów, tutaj uzupełnimy kilkoma danymi. Otóż należy przede wszystkim stwierdzić, że dane cyfrowe co do zaludnienia są dotąd bardzo bałamutne, tak, że np. dane z r. 1934 podają liczbę ludności na 2,000.116 (Knaus Welt Atlas 1936 r.), gdzie indziej zaś (Hübners Geogr. Tabellen 1936 r.) z roku 1931 na 2,500.000,

dów. Dochody z majątków państwowych 6,129.000 s., z podatków bezpośrednich 3,000.000, z pod. pośrednich 19,575.000, z innych podatków 1,120.000 s., z monopolu 13,200.000, oraz z reszty wszelkich źródeł 5,946.000. Na rozchody składały się oświata: — 9,794.000 s., opieka i praca społeczna — 9,374.000, wojsko i flota — 8,828.000, sprawy wewnętrzne — 7,055.000, długi państwowe — 4,063.000, finanse — 2,671.000, sprawy zagraniczne — 1,871.000, władze sądowe — 842.000, ciało ustawodawcze — 318.000, prezydent — 71.000, wszelkie inne wydatki — 4,083.000 sucre. Długi państwowe w r. 1933: wewnętrzne — 30,056.000, zewnętrzne — 24,310.000 sucre. Obieg banknotów na 1. I. 1934: 35,585.000 sucre. W Banku Centralnym: zapas złota 14,348.000 s., rezerwy 20,958.000 s. Szkół niedużo. Znaczny bardzo analfabetyzm. Wyższe szkoły w stolicy i Guayaquilu.



Strój Ivarosów w Ekwadorze.

Tablica statystyczna Ekwadoru:
(1935 r.)

O b s z a r y	Nazwy prowincyj	Obszar w km kwadrat.	Ilość mieszkańców	Gęstość zaludnienia na km kw.	Nazwa głównego miasta	Ilość mieszkańców miasta głównego
Nadmorski	Esmeraldas	14.155	49.000	3,46	Esmeraldas	4.000
	Guayas	21.278	365.000	17,15	Guayaquil	140.000
	Los Rios	5.947	119.000	2,02	Babahoyo	8.000
	Manabi	20.442	267.000	13,06	Portoviejo	9.000
	Razem	61.822	800.000	12,94		
Andyjski	Azuay	10.034	229.000	22,82	Cuenca	45 000
	Bolivar	3.004	73.000	24,30	Guaranda	9.000
	Cañar	3.933	99.000	25,17	Azogues	12.000
	Carchi	3.872	62.000	16,01	Tulcan	9.000
	Chimborazo	7.743	219.000	28,28	Riobamba	24.000
	El Oro	6.060	61.000	10,07	Machala	7.000
	Imbabura	6.256	124.000	19,82	Ibarra	12.000
	Leon	6.722	173.000	25,74	Latacunga	18.000
	Loja	9.600	162.000	16,87	Loja	19.000
	Pichincha	16.106	255.000	15,83	Quito — stol. E.	120.000
Tunguragua	4.367	179.000	40,98	Ambato	20.000	
	Razem	77.697	1,636.000	21,06		
Wschodni	Napo-Pastaza	304.231	242.000	0,79	Tena	1.000
	Santiago-Zamora				Macas	2.000
Wyspowy	Galapagos (t.)	7.430	2.000	0,27	Progreso	1.000
Cały Ekwador	Ogółem	451.180	2,680.000	5,94		



Ruiny miasta Machu Picchu w Peru.

Photo Chambi Cuzco (Z Atlantis).

P E R U

WSTĘP

Nazwa. — Obszar. — Granice. — Położenie. — Wybrzeża. — Wyspy. — Krainy naturalne. — Geologia. — Stanowisko w Ameryce Południowej.

Nazwa Peru pochodzi od indjańskiej nazwy jednej z rzek — Biru lub Piru, prawdopodobnie dzisiejszej Rio Viru koło Trujillo, do której w r. 1526 dotarł pierwszy z Europejczyków, Franciszek Pizarro, późniejszy zdobywca państwa Inków.

Współczesne Peru (República del Peru) zajmuje przestrzeń 1,249.049 km², pod względem obszaru stojąc w Ameryce Południowej na czwartym miejscu (po Brazylii, Argentynie i Boliwii, a przed Kolumbią) i będąc przeszło trzykrotnie większe od Polski. Granicami Peru są: od północy z Kolumbią — Rio Putumayo, prawie od swego najgórniejszego biegu aż do ujścia dopływu Yahuas, dalej sztuczna granica poprzez puszcze do Marañonu przy ujściu Rio Atacuari, prawym brzegiem Marañonu ku południo-wschodowi aż do ujścia Rio Yavari pod Esperanza, skąd lewym brzegiem Rio Yavari biegnie aż prawie do jej początków w pobliżu miasteczka Purma. Stąd, mając wciąż od samego Marañonu po przeciwległym brzegu Brazylię, ciągnie się dalej sztucznie dość załamana linją na przestrzeni przeszło 1.000 km aż do źródeł Rio Acre, jednego z dopływów Rio Púru. Z nad Rio Acre pod Tacna granica już z Boliwią biegnie w prostej linii do Rio Madre de Dios pod Puerto Pardo, następnie wzdłuż Rio Heath (dopływ Rio Madre)



Tarasowe mury obronne twierdzy Inków w Ollantay Tambo. Peru.

Fot. Sir Clem. Markham.

do stóp Andów mocno łamaną linią, przedzierając się przez szereg pasm do jeziora Titicaca, które niemal w połowie przecina; następnie znowu sztuczną i łamaną linią, koło miejscowości Charana spotykając się z państwem Chile, aż do samego brzegu Pacyfiku. Cały zachód — to granica morska od Escritos do zatoki Guayaquilskiej na północy. Stąd mamy sztuczną granicę z Ekwadorem, którą wraz z dalej następującą naturalną już kreśliliśmy przy opisie granic Ekwadoru. Wogóle Peru liczy wybrzeża morskiego 2.150 km, granic z Ekwadorem ok. 2.500 km, z Kolumbią — 1.722 km, z Brazylią — ok. 2.000 km, z Boliwią — 850 km i z Chile — 160 km, razem — ok. 7.382 km. Najbardziej północnym punktem Peru jest jedno z załamań Rio Putumayo powyżej miejscowości Remolino na granicy z Kolumbią, pod 25' szer. półn.; najbardziej południowym — wybrzeże Pacyfiku koło Escritos, na pograniczu Chile, pod 18° 20' szer. płd. Najbardziej wschodnim punktem Peru jest Puerto Pardo nad Rio Madre de Dios na pograniczu z Boliwią, pod 68° 40' dł. zachodniej; najbardziej zachodnim — przylądek Parinas, pod 81° 18', najdalej ku zachodowi wysunięty kraniec całej zresztą Ameryki Południowej. Północna granica Peru z Kolumbią i Ekwadorem, w postaci wąskiego a niezmiernie długiego pasa, jest mocno nienaturalna i z pewnością będzie musiała prędzej lub później ulec zmianie. Tak samo granica wzdłuż Marañonu, której Peruwjańczycy wcale nie chcą uważać za rzekę graniczną, przesuwając swe kordony na odległość przeszło 100 km ku północy. Przyjmując jednak prawny tymczasem od r. 1925 stan rzeczy, możemy obliczać, że południkowa rozciągłość Peru dosięga 2.100 km, równoleżnikowa zaś — w najszerszym miejscu — ok. 1.270 km.

Wybrzeża Peru naogół są słabo rozwinięte, nie mają bowiem większych ani zatok, ani półwyspów, z wyjątkiem części północnej (przylądek Aguja i zatoka Sechura); cechuje je jednak



Ruiny fortecy Inków — Pissac. Peru.

Fot. Sir Cl. Markham.

obecność w pobliżu wielu drobnych wysepek, o których wspominaliśmy szczegółowiej w części ogólnej, przy opisie wybrzeży.

Całe Peru, podobnie jak Ekwador, możemy ze względu na rzucające się jaskrawo ukształtowanie jego powierzchni, podzielić na trzy naturalne krainy, mianowicie Nadmorską, zwaną Costa (wybrzeże), Górską czyli Andyjską, zwaną Sierra (góry), wreszcie Wschodnią, zwaną Montaña, co oznacza krainę lasów. Rozróżnia się jeszcze dwie strefy pośrednie: podgórze od strony zachodniej, zwane Ceja de Costa i podgó-

rze wschodnie — Ceja de Montaña. Na krainę Costy przypada jakieś 12% całej przestrzeni kraju, na Sierra ok. 43% i na Montaña ok. 45%.

Costa i Sierra należą do t. zw. Andyjskiego obszaru naturalnego Ameryki Południowej, jak również owo podgórze wschodnie — Ceja de Montaña. Właściwa Montaña należy do krainy selwasów.

Pod względem geologicznym Peru przedstawia się bardzo ciekawie. Stare utwory krystaliczne występują nietylko w środkowej części południowych pasm górskich, przebiegających mniej więcej równolegle, z kierunkiem ku południo-wschodowi, lecz występują też w nizinnej, północnej części pasma Nadmorskiego, otoczone różnorodnymi utworami mezozoicznymi, pośrodku których mamy znów szeroką smugę utworów paleozoicznych; południowe wybrzeża mają też osady trzeciorzędowe. Peru w swej zwłaszcza południowej i południowo-wschodniej części leży już w obrębie terenów, podlegających trzęsieniom ziemi, które są tu też bardzo nieraz gwałtowne i powodują często wielkie spustoszenia, zwłaszcza na terenie Costy. Wielkie trzęsienie ziemi np. 28 października 1724 r. w okolicach stolicy Peru — m. Lima — pochłonęło 18.000 ofiar. Od mniej więcej 14° szer. pld. mamy również już na nowo występujący ciąg wulkanów zastygłych i czynnych. W części środkowej najwyższy szczyt kraju Huarascan osiąga 6.763 m wysokości. Szereg pasm środkowych i wschodnich ujawnia wieczne śniegi i lodowce, których zasięg w epoce lodowcowej był jednak dużo większy niż obecnie. Niższą część Montañy pokrywają osady trzeciorzędowe i najnowszego pochodzenia aluwja.

Peru, należąc do większych terenowo państw Ameryki Południowej, choć pod względem ludności zajmuje pozycję dużo gorszą, dopiero w ostatnich kilkunastu latach zaczęło się szybciej rozwijać. Geograficzne jego położenie w Ameryce Południowej, mniej pomyślne niż Kolumbji lub Wenezueli, ma rekompensatę w tem, że posiada dostęp nietylko do Pacyfiku, ale i do Atlantyku, choć nie bezpośrednio, lecz pośrednio przez Marañon i szereg jego górnych dopływów. Do portu Iquitos poniżej ujścia Ucayali dochodzą parostatki oceaniczne o pojemności do 3.000 tonn. Pewnym utrudnieniem jest brak wygodnych dróg przez pasma górskie Andów, ale ostatnimi czasy zaradziła temu w dużym stopniu komunikacja lotnicza, koleje i drogi bite przez wysokie, o rozrzedzonym powietrzu, wyniosłe przełęczce.

DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA PERU

Ze wszystkich państw Ameryki Południowej Peru, choć nie najwcześniej odkryte, ze względu na swe dzieje cieszy się największą sławą dlatego, że powstało na gruzach najpotężniejszego w swoim czasie południowo-amerykańskiego państwa Inków. Według tradycji, którą zastali pierwsi biali zdobywcy Peru, na mniej więcej cztery wieki przed odkryciem Ameryki przez Kolumba, a więc w wieku XI lub XII-ym, wśród dzikich ludów indjańskich, zamieszkujących rozległe wyżyny Andów, zjawił się cudzoziemiec, niejaki Manco Capac, zowiący się synem słońca. Zjednoczył on owe ludy i zorganizował w teokratyczne państwo, na czele z nim i jego następcami, zwanymi Inka, od którego to imienia przeniosła się nazwa na cały w ten sposób powstały naród o dość wysokiej, choć swoistej kulturze. Inkowie byli samowładcami. W rękach ich spoczywała nie tylko najwyższa władza państwowa, ale byli też oni uważani za przedstawicieli Boga na ziemi. Ludem, który był podzielony na kasty, Inkowie rządili bardzo łagodnie i roztropnie, co było przyczyną, że w ciągu tych kilku wieków, bez walk i zaborów, drogą wciągnięcia pod swoje wpływy i uznania swojej władzy, zagarnęli olbrzymią przestrzeń: od Quito w Ekwadorze — do Chile i La Platy w Argentynie dzisiejszej, tworząc państwo mniej więcej o 10 milionach ludności. W tem wielkiem państwie wprowadzony został jeden język i jedna urzędowa religia: solenizm, kult słońca, którego najwyższy kapłan był zarazem władcą państwa. Z tych władców, w ogólnej liczbie trzynastu, dwunasty, Huayna-Capac (1475—1525 r.), państwo najbardziej rozszerzył.

W państwie Inków, choć istniały kasty, lud nie znał ucisku, bo zabezpieczały go przestrzegane prawa i ustrój, przeprowadzający istotny podział wszelkich czynności między określone grupy ludzi i jednostki. Głównem zajęciem było rolnictwo, ale kwitło też pasterstwo, hodowla, górnictwo; znano budownictwo z kamienia domów, mostów i dróg, — tkactwo, garncarstwo, nawet złotnictwo, zresztą wiele innych rzemiosł; obcy był tylko ludowi Inków handel. Otóż o tym bogatym kraju, gdzie naród żył w dobrobycie, przywiózł nasamprzód wieści Bartłomiej Ruiz, który był u brzegów Peru w r. 1524, a od Pascala de Andagoy'a, który powrócił właśnie z owego Biru, dowiedział się o nim Franciszek Pizarro. Zorganizowawszy spółkę z Hernandem de Luque i Diego de Almagro (porównaj dzieje Ekwadoru), Pizarro dopiero w drugiej swej wyprawie, r. 1531, dotarł do dzisiejszego Peru, którem zawiadnął, biorąc do niewoli a następnie tracąc trzynastego i ostatniego Inkę — Atahualpę (1533 r.). Krwawy podbój Peru, niszczący zupełnie dotychczasowy ustrój państwowy i zostawiający za sobą ruinę miast, nie wyłączając ówczesnej stolicy Atahualpy, miasta Cuzco, trwał jeszcze lat kilkanaście. Łapczywi na złoto zdobywcy poróżnili się wreszcie między sobą i część zwycięska ogłosiła uniezależnienie od Hiszpanji, ale nie na długo, bo została pokonana. Hiszpanie utworzyli wówczas z Peru, zawojowanych części Chile dzisiejszego i wogóle południowych zagarniętych obszarów wicekrólestwo ze stolicą w założonej już w r. 1535 przez Pizarra — Limie. Ostatecznie normalne stosunki wprowadził dopiero w r. 1550 Pedro de la Gasca. W cztery lata później wybuchnęło znowu powstanie, po którego upadku przez lat 256 kraj żył w spokoju jako



Tron Inków w Sacsayhuaman koło Cuzco.

Z Dr. Müllerc.



Wybrzeże Playa Herradura koło Limy w Peru.

Fot. L. Zollitsch.

niezależniło Peru od Hiszpanji. Obydwa te zwycięstwa dokonane były zapomocą wojsk kolumbijskich, przybyłych pod wodzą generała Sucre. W następnym roku oderwała się od Peru Boliwja. Słynny wódz Bolivar starał się zjednoczyć Peru z Kolumbją i narzucił dość niedemokratyczną konstytucję, ale już w trzy lata później (1829 r.) Peru znowu się usamodzielniało. Następane lata były okresem to wojen (z Chile i Argentyną), to spokoju i wewnętrznych zmian ustrojowych. Wojny nie kończyły się szczęśliwie dla Peru, bo połączone były z odstąpieniem najbardziej południowych prowincyj. Ostatecznie drogą układów i wyroków rozjemczych ustalone zostały obecne granice Peru, a stopniowo, na drodze ustawodawczej, jego dzisiejszy urząd.

NADMORSKI OBSZAR PERU — COSTA

Obszar. — Granice. — Urząd pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność. — Świat zwierzęcy. — Ludność. — Zajęcia ludności.

Nadmorski obszar Peru stanowi stosunkowo wąski pas wybrzeża, mający 20 (np. w departamencie Ancash) — do 150 (w dep. Piura) km szerokości, ciągnący się na całej długości państwa. Pas ten, o powierzchni około 150.000 km² (12% kraju), przedstawia przeważnie pagórkowatą wyżynną równinę, stopniowo wznoszącą się od oceanu ku wschodowi, mającą wysokości powyżej 1.700 m n. p. m., tworzącą często nad samym Pacyfikiem wysokie urwiska skalne. Wyż ten, uważany jest za odpowiednik występującego np. w Kolumbji, czy na południu — w Chile, nadmorskiego pasma Andów. Obniża się też ku północy, tak, że gdy liczne doliny rzek, płynących ku morzu z części górzyściej kraju na południu, wyżłobiły sobie głębokie wąwozy w terenach wzniesionych na 900—1.700 m n. p. m., w części północnej poziom ten znacznie się obniża i rzeki płyną już w płytkich dolinach.

Pod względem geologicznym nadmorski obszar stanowi krainę dość urozmaiconą. W trzech miejscach wybrzeża a mianowicie w północnych prowincjach kraju — Tumbes i Piura, w południowej części departamentu Ancash i w południowej części depart. Arequipa, mamy występowanie skał starokrystalicznych: granitów, diabazów, sienitów, prawdopodobnie należących do innej tarczy przedkambryjskiej, niż gujano-brazylijska, od której dzieli je znaczna przestrzeń, pozatem łupków i piaskowców późniejszego, mezozoicznego pochodzenia. Na południe, mniej więcej od 15° sz. pdł., na wybrzeżu występuje też smuga utworów trzeciorzędowych. Całe wybrzeże peruwjańskie podlega częstym i silnym trzęsieniom ziemi, które są charakteru tektonicz-

nego i tylko w części południowej Peru, mniej więcej od 17° sz. płd., mają związek z czynnością dopiero tam występujących, oczywiście na terenie Sierry — wulkanów.

Wszystkie niemal rzeki przecinają nadmorski obszar Peru w kierunku zachodnim, płynąc możliwie najkrótszą drogą, jaka wiedzie z Andów ku oceanowi. Tylko w okolicach, gdzie pas Nadmorski jest dostatecznie szeroki, jak np. w depart. Piura i w depart. Ica, a kon-



Równina Rio Chira w prow. Piura (Peru).

Fot. Garreud, Lima.

figuracja terenu na to pozwala, płyną one nie prosto ku oceanowi, lecz mniej lub więcej zataczając łuki, jak np. Rio de Piura, Rio de Ica i t. p.

Cokolwiek jednak mówilibyśmy o ukształtowaniu powierzchni, budowie geologicznej lub hydrografji, albo o świecie organicznym opisywanego obszaru, nic tak nie charakteryzuje Costy, jak klimat. Już z załączonych w części ogólnej mapek klimatycznych widać, że Costa peruwjańska leży w strefie najmniejszych opadów atmosferycznych (<250 mm), największego zachmurzenia (>60%, a między 12° a 17° sz. płd. nawet >70%), średniej temperatury lipcowej (zimy) od 20°—15°, zależnie od szerokości geograficznej, a styczniowej (lata) od 25°—20°, co przy istnieniu u wybrzeży peruwjańskich zimnego prądu powoduje występowanie klimatu pustynnego. Istotnie, cały obszar na szczytowej płaszczyźnie swej, t. j. powierzchni bez stoczy i dolin rzecznych, przedstawia albo teren pampasowy, w dużej mierze zasypywany wydmami piaszczystymi, jak np. w Pampa de Islay departamentu Arequipa, zwłaszcza koło idącej tam kolei, dalej koło Chiclayo, Trujillo i t. p. w północnym Peru, albo zupełnie pustynny, jak Desierto de Sechura i Despoblado de Piura (obydwie w depart. Piura), gdzie wskutek panujących tam południowych wiatrów tworzą się nawet z piasków nawianych ruchome t. zw. barchany, t. j. sierpowate nasypy, zwrócone stroną wklęsłą w stronę ku północy, t. j. w kierunku wiatrów. Barchany te, jako utwory wędrujące, nieraz są groźne przez zasypywanie dolin rzecznych, które jako oazy kwitną życiem i stanowią jedyne tereny uprawne w obszarze. Te doliny zowią się valles i jest ich kilkadziesiąt, nie licząc rozgałęzień. Bliżej oceanu, t. j. przy ujściu rzek, zwykle rozszerzają się znacznie, tworząc spore płaskie przestrzenie napływowe; nieraz jednak bywa, jak np. w dolinie Rio Santa, że ponieważ Andy podchodzą niemal do oceanu, dolina na całej przestrzeni zachowuje charakter górskiej. Wegetacja, zależna od wilgoci i temperatury, na Nadmorskim obszarze Peru ma wyjątkowo trudne warunki rozwoju. Gdy na tej samej szerokości atlantyckiego wybrzeża Ameryki Południowej, w brazylijskim mieście Bahia, średnia temperatura roczna dosięga +24,8°, w stolicy Peru, Limie, położonej mniej więcej w środkowej części południkowego wydłużenia Costy, średnia roczna wynosi tylko +19°. Prawda, że temperatury lata i zimy różnią się w Peru więcej niż nad Atlantykiem; jednak najzimniejszy miesiąc w Bahii jest tylko nieco chłodniejszy od najcieplejszego w Limie. Jak to już wspomniano przy opisie Ekwadoru i w części ogólnej, na stosunki klimatyczne wybrzeża peruwjańskiego i całej niemal zachodniej Ameryki Południowej wpływa obecność zimnego prądu oceanicznego, zwanego peruwjańskim, niekiedy prądem Hum-



Barchany pustyni Islai w Peru.

Dr. W. Müller.

boldta. Prąd ten niesie od okolic Antarktydy masy zimnych wód, których wypływ z głębin szczególnie daje się spostrzec w okresie zimowym, kiedy wieje silniej lądowy pasat południowo-wschodni. Różnica temperatur między lądem a morzem największa jest latem i osiąga ok. 6° . Dla peruwjańskich szerokości pasat południowo-wschodni daje się odczuwać na oceanie dopiero w znacznej odległości od lądu. U samych wybrzeży i na wybrzeżu, zamiast pasatu, mamy wiatry południowo-zachodnie (*virazonas*), które nocą zastępowane są przez słabsze od nich lądowe wiatry południowe (*terrales*). Wpływ zimnych wód prądu peruwjańskiego powoduje skraplanie się wilgoci, niesionej przez wiatry z oceanu, ujawniane w postaci mgieł. Mgły te zimą występują silniej i, pod nazwą znaną nam już z Ekwadoru — *garua*, okrywają zupełnie wybrzeże, a w miejscach wzniesionych, na t. zw. *lomas*, t. j. zimą zieleniących się wzgórzach, tworzą rześiste opady. Okres tych opadów nazywany jest *tiempo de lomas*. W okolicach np. stolicy Limy zachmurzenie nieba zaczyna się w maju i trwa do sierpnia, tak, że przez cały ten czas z rzadkimi przerwami słońca na horyzoncie nie widzi się zupełnie. *Garua* omija jedynie niskie tereny wybrzeża i wogóle najsilniej występuje na poziomie od 600—1.300 m n. p. m. Płaskawą powierzchnię wyżu nadmorskiego pokrywa *garua* tylko na nieznacznej przestrzeni od brzegów oceanu, unoszona zresztą wiatrami w głąb lądu, szybko jednak wyparowywana. To też w wielu miejscach pas obdarzony roślinnością wskutek wpływów *garua* niemal raptownie odcina się od dalej w głąb lądu sięgających pustynnych lub pampasowych powierzchni wyżu. Pamiętać jednak należy, że *garua* występuje mniej więcej regularnie od południa aż do 11° szer. południowej. Dalej ku północy, o jakieś trzy równoleżniki, *garua* występuje słabo i czasami umożliwia jeszcze wegetację. W północnym Peru, gdzie mgieł już brak zimą, mamy na wybrzeżu pustynię. Mgły peruwjańskie przeważnie też od rana do popołudnia otulają brzegi morza, co w miastach, portowych szczególnie, daje się przykro odczuwać, jednak jest wynagradzane wspaniałymi efektami świetlnymi zachodzącego słońca, które ukazuje się nad oceanem w wąskim pasie pod warstwą mgieł. Nad samym wybrzeżem latem brakuje owych mglistych opadów, a występują one dopiero w lekkiej zresztą formie dużo dalej na lądzie, nawet na znacznych wysokościach, jak np. koło stacji kolejowej *La Joya* (linja *Molendo-Arequipa*), położonej na wysokości 1.478 m n. p. m. Osobliwością klimatyczną Peru jest to, że mniej więcej co 7 lat również tereny pustynne nawiedzane są przez deszcze, a ustalono też, że co 34 lata występują nawet w tych terenach wielkie ulewę, powodujące znaczne spustoszenia w uprawnych i zaludnionych dolinach rzecznych, które nadmiar wody wówczas zalewa. Ostatnim rokiem tego cyklu opadów był rok 1925.

Świat roślinny Nadmorskiego obszaru jest bardzo ubogi, jeżeli chodzi o roślinność dziką, rosnącą poza wspomnianymi *valles*, gdzie naturalna wilgoć rzeczna, wspomagana ostatnimi czasy przez sztuczną, pozwala na bujne uprawy wielu roślin zwrotnikowych. Tereny pustynne, szczególnie w północnej części Peru, nie posiadają żadnej roślinności, stanowią piaszczyste przestrzenie, usiane wspomnianymi barchanami. Na samym wybrzeżu morskim okolic pu-



Wulkan Misti pod Arequipą.

stynnych zaprowadzono palmę kokosową, a rozwinęły się też w zasolonych odnogach ujściowych rzek — mangrowje. Gdzie mamy na równinach opady letnie, przygodnie występujące, tam zjawiają się niektóre pojedynczo rosnące krzewy drzewiaste o głęboko sięgających korzeniach, z których pomocą mogą czerpać wilgoć, nagromadzoną podskórnice. We wschodnich częściach pustyni prowincyj Tumbes i Piura, u podnóżu górskich, pojawia się perjdycznie roślinność traw i ziół, a od mniej więcej 7° sz. płd. do granic Ekwadoru — formacja suchorostowa z kaktusami, które zresztą są i w Peru centralnem; w pampasowej, t. j. trawiastej, części całego wyżu są takie rośliny m. i., jak jadaloszyn (*Prosopis juliflora*), dostarczający drzewa użytkowego i żywicy (sonorra), zastępującej gumę arabską, kaparek (*Capparis scabrida*) i t. p. Odrębną formację stanowi roślinność wspomnianych lomas, wzgórz, które są zraszane przez garua. Roślinność ta składa się przeważnie z jednorocznych ziół, kaktusów i niektórych krzewów, zresztą roślin trwałych, cebulkowatych lub bulwiastych szczególnie. Roślinność ta zimną, a zwłaszcza w wilgotniejsze lata, przedstawia wyborowe pastwisko dla bydła, które na nie sprowadza się nawet zdaleka. Naogół roślinność lomas ograniczona jest tylko do okresu garua. Występuje na lomas jednak jeszcze jedna osobliwa roślina, lubiąca krawędzie lomas a nawet właściwe miejsca pustynne. Jest to t. zw. oplątwa albo broda Absalona (*Tillandsia*) z rodziny zapylcowatych, a więc pokrewna ananasom, roślina bez korzeni i o długich lancetowatych liściach, wyrastających kępkami, pokrytych włoskami na górnej powierzchni; dzięki tym włoskom czerpią wilgotność z powietrza. Roślina ta rozrasta się masowo i pokrywa nieraz nawet ruiny dawnych budowli, często natrafianych w Peru. Ujmując schematycznie typy roślinności pasa Nadmorskiego Peru, rozróżniamy: typ pustynny nadbrzeżny, przecznięty od mniej więcej 9° sz. płd. ku południowi rzędem

pojedynczych lomas, przeplatanych dolinnymi pasami uprawnymi (valles), na północy od prawie 7° zastąpiony typem suchorostowym, który ciągnie się pozatem wąskim pasem na całej wschodniej przestrzeni typu pierwszego, odgraniczając od podgórskiego już typu roślinności, zaliczanego do obszaru Andyjskiego.

Podobnie jak świat roślinny niezbyt bogato przedstawia się w opisywanym przez nas obszarze, tak samo świat zwierząt nie cechuje się tu niczym nadzwyczajnym. Na uwagę zasługuje jedynie fauna morska samego wybrzeża i wysp przybrzeżnych. Otóż dzięki stosunkowo niskiej temperaturze wód przybrzeżnych i ich niewielkiemu zasoleniu, przy bądź co bądź ciepłym klimacie, rozwija się w nich obficie plankton, który jest podstawą żywności ryb i innych zwierząt wodnych. To też mamy tu obfitość różnego rodzaju ryb, którym znów towarzyszą karmiące się nimi ptaki, takie, jak kormorany (*Phalacrocorax Bougainvillei*), pelikany (*Pelecanus thagus*), bezlotki czyli pingwiny (*Spheniscus Humboldti*), oraz ssaki antarktyczne, jak przedewszystkiem z rodziny fok — kotiki (*Arctocephalus*), uchatki (*Otaria byronia*) i wiele innych, przybywających z prądem peruwjańskim z południa i ciągnących pod sam równik do wysp Galapagos. Ptactwo wspomniane zalega wybrzeża i wyspy nadbrzeżne w milionowych ilościach, powodując powstawanie pokładów guana, stanowiącego jeden z ważnych artykułów wywozowych Peru. Warto zaznaczyć, że gdy co pewien czas w wody peruwjańskie wkroczy od równika ciepły prąd, zwany tu Nino, następstwem jego jest pomór planktonu, a za nim ryb i karmiących się nimi ptaków — skutek zatrucia organizmów pewnymi bakteriami, co ma nazwę aspergillois. Fauna Costy peruwjańskiej należy całkowicie do prowincji zoogeograficznej andyjsko-pampasowej, z wybrzeżem typu podantarktycznego, z wyjątkiem małego skrawka w prowincji Tumbes, na którym występuje jeszcze typ wybrzeża wschodnio-amerykańskiego, opasującego cały wschód i północ Ameryki Południowej.

Nadmorski obszar Peru, zajmując 12% przestrzeni całego kraju, jest nieco gęściej zaludniony niż pozostałe obszary, mimo swego pustynnego charakteru, to też liczy blisko 18% ludności, czyli ok. 1,200.000 mieszkańców, co daje 8 ludzi na km². Zaznaczyć od razu należy, że podawane dane statystyczne nie mogą rościć sobie pretensji do ścisłości, gdyż dokładnych danych same władze kraju nie posiadają. Z powyższej liczby 1,200.000 mieszkańców prawie 42% przypada na ludność białą, t. j. kreolów i osiadłych na stałe Europejczyków, których łącznie oblicza się na 500.000, t. j. przeszło 2/3 wszystkiej białej ludności całego Peru. Po białych najwięcej jest mieszaińców, bo ok. 36%, a mianowicie ok. 430.000. Z kolei przeszło 11%, czyli 136.000, przypada na murzynów, których w pozostałych obszarach wcale nie ma, najwyżej pojedyncze jednostki. Przeszło 10% przypada następnie na Azjatów i mniej niż 1%, bo ok. 10.000, na Indjan. Ludność białą, poza urodzonymi na miejscu potomkami dawnych Hiszpanów — kreolami, składa się z przedstawicieli osiadłych tu wielu przedewszystkiem Włochów, zajmujących się z powodzeniem handlem, który w dużym stopniu opanowali, rosnąc w liczbę bardzo szybko. Dużo mniej znajduje się w Peru Niemców i Anglików. Niemcy mają tu swoje niewielkie zresztą kolonie. Ostatniemi czasy zaczęli liczniej osiadać Jankesi, pracujący zwłaszcza w przemyśle naftowym, niezbyt dawno zaprowadzonym. Do białej ludności oczywiście należą również stosunkowo nieliczni Polacy, osiadli głównie w stołecznej Limie. Na mieszkańców Costy, którzy w ogólnej liczbie mieszkańców całego Peru stanowią największą i absolutnie przeważającą (53%) grupę ludności, składają się metysi, zwani tu cholosami, zambosi (mieszaińcy Indjan z murzynami), mulaci i t. zw. chinosi (różni mieszaińcy z Azjatami, t. j. Chińczykami lub Japończykami). Cholosi, przeważnie analfabeci, stoją dość nisko w hierarchji społecznej Peru, stanowiąc klasę robotników rolnych, poganiaczy mułów, służbę domową, rzadziej będąc drobnymi kupcami lub rzemieślnikami. Murzyni, stanowiący 11% obszaru a wogóle 2% wszystkiej ludności Peru, mieszkają wszyscy tylko w pasie Nadmorskim, głównie w okolicach Limy, dorzeczu Rio Cañete i Rio Ica. Sta-

nowią oni potomków niewolników, sprowadzonych dawnymi czasami przez Hiszpanów. Nieco mniej od nich jest Azjatów, specjalnie Chińczyków, którzy, jako tani żywił robotniczy, zostali sprowadzeni po zniesieniu niewolnictwa w kraju; Chińczycy ci są też głównie dzisiaj robotnikami na plantacjach, pracami, a znaczna bardzo ich ilość zajmuje się drobnym kupiectwem, handlem domokrężnym; jako społeczność, wyodrębniają się



San Mateo na linii Oroya w Peru.

Z Gerrönga.

dość wyraźnie i w większych skupieniach swych, jak np. w stolicy Limie, tworzą osobne, znaczne bardzo, dzielnice miasta. Ilość Chińczyków obecnie została ograniczona przez zakaz ich imigracji. Natomiast zaczął się w ostatnich latach duży napływ Japończyków, których zakaz imigracji nie dotyczy. Japończycy zajmują się handlem i niektórymi rzemiosłami. Najmniej dużą liczną grupą ludnościową na obszarze Nadmorskim Peru są Indianie, stanowiący resztki pierwotnych mieszkańców tej krainy; nie należą oni jednak do szczepów panujących w Sierra, lecz do drobnych izolowanych plemion, np. Sechurasów, w północnej części Peru, tem bardziej zdanych na wymarcie z biegiem czasu. Sechurasowie niegdyś mieli własną mowę, później narzucono im język kechua, obecnie mówią po hiszpańsku.

Do tej ogólnej charakterystyki obszaru Nadmorskiego, bardzo ważnego pod względem gospodarczym i z tego względu, że zawiera większość ogółu białej ludności całego państwa, należy dodać, czem się wogóle zajmuje ludność krainy. Otóż podstawą egzystencji szerokiego ogółu mieszkańców jest uprawa bawełny i trzciny cukrowej przede wszystkim, dalej zaś — ryżu, winogron i różnych owoców podzwrotnikowych. Mamy więc przeważający typ zajęć rolniczo-plantacyjnych. Hodowla bydła istnieje w stosunkowo szczupłych rozmiarach. Niezmiernie doniosłego znaczenia jest szybki rozwój przemysłu naftowego, który powstał i rośnie w oparciu na niedawno odkrytych złożach ropośnych w prowincji Tumbes w pobliżu przylądka Parinas, najbardziej zachodniego w całej Ameryce Południowej. W obszarze Nadmorskim mamy oceaniczne porty, na czele ze „stołecznym“ Callao, przez które idzie głównie wywóz bogactw Peru, czerpanych nie tylko z obszaru, ale i z Sierry; na wschód ku Atlantykowi z Iquitos na Marańonie wywozi się bogactwa przede wszystkim Montañy; w miastach zaś mamy rozwinięty handel, zresztą i przemysł z niektórych dziedzin; pozatem strefie nadbrzeżnej właściwe jest jeszcze swoiste zajęcie, które w rzeczywistości należy do górnictwa, mianowicie eksploatacja złóż guana, produktu, pozostawianego przez milionowe rzesze ptactwa, zamieszkującego wybrzeża a szczególniej przybrzeżne wysepki.

ANDYJSKI OBSZAR PERU — SIERRA

Obszar. — Granice. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność. — Świat zwierzęcy. — Ludność. — Zajęcia ludności.

Andyjski obszar Peru, najważniejszy i najludniejszy, zajmuje ok. 43% przestrzeni całego państwa, t. j. jakieś 537.000 km², dorównywając wielkością swą Francji w Europie. Od Pacyfiku oddziela go dopiero co opisany obszar Nadmorski, w kilku miejscach tak wąski, że góry niemal przylegają do oceanu, gdzie indziej znów oddalają się od oceanu o 150 km. Wschodnia granica — to obszar Montaña. Jak to już zaznaczono, Andyjski obszar Peru posiada z obu stron, t. j. od zachodu i wschodu wąskie stosunkowo strefy pośrednie: Ceja de Costa i Ceja de Montaña, inaczej podgórze, które włączamy do obszaru Andyjskiego. Ścisłej granicy między Andyjskim a obydwo ma pozostałymi obszarami przeprowadzić nie można i należy przyjąć za tę granicę mniej więcej izohipsę 500 m n. p. m., która przebiega jednak dość zawiłą linią z obu stron. Obszar Andyjski inaczej możemy sobie przedstawić jako potężny wał górski, wznoszący się stosunkowo blisko od Pacyfiku i ciągnący się równoległe do jego wybrzeży, od wschodu dość stromo, nieraz raptownie, opadający ku niecce selwasów, których zachodnią część stanowi owa wschodnia połać Peru — Montaña.

Zarys ustroju państwowego i geologicznych stosunków Andów peruwjańskich przedstawiłmy w części ogólnej. Tutaj przyjrzymy się bliżej poszczególnym pasmom górskim i wyżom między nimi zawartym, ażeby sobie plastyczniej przedstawić krajobraz Peru, jeden z bardziej interesujących w świecie, choć dotąd niezbyt dokładnie zbadany, mimo wielu wypraw naukowych i bogatych materiałów, które każda z nich zgromadziła a które w wielu wypadkach nie są jeszcze całkowicie opracowane.

Andy peruwjańskie, jak wiemy, dadzą się podzielić na trzy główne pasma, które, biegnąc naogół równoległe, mniej więcej w połowie rozciągłości południkowej Peru prawie się z sobą schodzą na wyżu Pasco, a dalej ku południowi znowu rozchodzą, tworząc szersze przestrzenie międzygórskich wyżów i pewną ilość drobniejszych pasm pośrednich. Pasma zachodnie i środkowe jest wyraźnym przedłużeniem obydwo pasm ekwadorskich, jakkolwiek w prowincji Loja Ekwadoru, co wspominaliśmy już, jest pewne obniżenie wogóle łańcucha Andów i jakby przerwa w jego ciągu. Otóż pasmo Zachodnie od Środkowego czyli Centralnego oddziela wąska a dość głęboka dolina Marañonu na przestrzeni od wyżyny Pasco. W części południowej podział nie

jest tak wyraźny; możemy jednak przyjąć za linię graniczną dolinę Rio Mantaro i jego górnych dopływów, płynących z pod Ayacucha. Tutaj występują grzbiety poprzeczne, łączące pasmo Zachodnie z Centralnym a poza nimi za naturalną granicę możemy uważać dolinę Rio Pampas, lewego dopływu Rio Apurimac. W widłach, które tworzy ta rzeka z Rio Pampas, właściwie kończy się pasmo Centralne. Jeżeli byśmy jednak uważali za jego przedłużenie szereg grzbieców drobniejszych, zmierzają-



Dolina Urubamby pod Urcos w Peru.

Fot. Garraud, Lima.

cych poprzecznie ku pasmu Zachodniemu, to należałoby przyjąć za granicę dalszą cały górny bieg Apurimaca aż do jego źródeł w grupie, zwanej Cordillera de Chila. Poza tą grupą górską, związku występujących dalej na południu gór z pasmem Centralnem nie widać, natomiast ciągnące się tam poprzecznie grzbiety, jak Cordillera de Vilcanota, Nevados de Condoroma, Alto de Toledo i inne, wyraźnie są łącznikami bezpośrednimi między pasmem Zachodniem a Wschodniem. W ten sposób na terenie Peru rozróżnialibyśmy: u granic Ekwadoru dwa główne pasma, odpowiadające jego pasmom; nieco dalej na południe od prawego brzegu Marañonu — występowanie i trzeciego, równoległego pasma wschodniego, które się widocznie wyklinowuje we wspomnianych widłach rzecznych, a zanika całkowicie na przestrzeni do grupy Cord. de Chila i za nią leżącej Cord. de Ampato; następnie na południu, już prawie u granic z Boliwią — znowu tylko dwa główne pasma, rozsunięte daleko od siebie i posiadające między sobą wyżynę Puno z wielkiem jeziorem Titicaca pośrodku, która to wyżyna jest w istocie północnym skrawkiem rozciągającej się dalej na południu wielkiej wyżyny Boliwijskiej.

Pasma Zachodnie Andów peruwjańskich w całym łańcuchu górskim, jakie przecina Peru z północo-zachodu na południo-wschód, jest najważniejszym i najpotężniejszym ze wszystkich trzech istniejących; stanowiąc dość raptownie od strony zachodniej wznoszącą się barjerę górską, której przełęcze nie spadają poniżej 3.900 m (Otusco) n. p. m. a dosięgają nawet 5.010 m (Yauli-Chicla), stanowi na całej swej długości dział wodny, oddzielający zlewisko Atlantyku, na południu i zlewisko wewnętrzne jez. Titicaca (Boliwijskie) — od zlewiska Pacyfiku. Północna część Zachodniego pasma, zaczynając od Cerro Ereo (1.810 m n. p. m.), najbardziej wysuniętego ku zachodowi, przedstawia na terenie Peru potężny grzbiet, stromo wznoszący się z pustyni Sechura do wysokości 3.500 m niektórych szczytów; z położoną za nim od wschodu doliną Rio Huancabamba (dopływ Marañonu) stanowi on granicę z Ekwadorem. Od 6° sz. płd. na południe grzbiet ten, wspólnie z grzbietem ciągnącym się wzdłuż lewego brzegu Marañonu, zamyka wyżynę Cajamarca, przedstawiającą to teren północnej części lasów podgórskich (Ceja de Montaña), wkraczających ze wschodu, to w południowej — teren t. zw. jalca, t. j. stepów wysokogórskich i Ceja de Costa. Jeszcze dalej na południe ciągną się nieco ze zboczeniem ku zachodowi trzy grzbiety. Najbardziej zachodni, będący dalszym ciągiem głównego grzbietu Zachodniego, nie przekraczając doliny Rio Santa, urywa się o niespełna 30 km od Pacyfiku. Środkowy gubi się już pod 8° sz. płd. a wschodni, zaśnieżony Conchuco, zbudowany z granitów i wapieni, dotarłszy do Rio Santa, która tu ma bieg z południo-wschodu, rozdwaia się, dając początek dwom bardzo ważnym wysokim grzbietom górskim: zachodniemu po lewej stronie Rio Santa — Cordillera Negra, oraz wschodniemu, po prawej stronie — Cordillera Blanca. Cord. Negra ciągną się na przestrzeni 240 km. Nazwę swą zawdzięczają czarnemu zabarwieniu swych szczytów, wskutek pokryw lawowych. Dochodzą one do 4.300 m wysokości i tylko odosobniony wierzchołek, wysunięty kilkadziesiąt km ku zachodowi, Cerro Huancapeti, ma 4.853 m n. p. m. Cord.



Rio Sapo, dopływ Huallagi, koło Saposoa w Peru.

Fit. Blantche.

Blanca są grzbietem krótszym (170 km), ale o wiele wspanialszym dzięki swej wysokości, stromości i ostrości konturów. Nazwę swą grzbiet ten zawdzięcza trwałym śniegom, jakie go pokrywają. W grzbiecie tym jądro skalne, utworzone z mas intruzywnych granitowo-diorytowych, występuje w wielu miejscach na powierzchnię. Najwyższymi szczytami są tutaj: złodowacony, dwuwierzchołkowy, potężny Huascarán albo Huascan, wysokości 6.765 m, król szczytów peruwjańskich, — Huanday (6.354 m), Hualcan i kilka innych. Niemal na szerokości geograficznej południowego krańca Cord. Blanca, tylko 20 km bardziej ku wschodowi, zaczyna się trochę krótszy (140 km), lecz prawie tak samo potężny, złodowacony grzbiet Cordillera de Huayhuash, którego zbudowane z wapieni i łupków systemu kredowego szczyty dosięgają 6.000 m. W dalszym przedłużeniu ku południowi pasma Zachodniego, mającego teraz nazwę Cordillera Nevada de Peru, na przestrzeni ok. 600 km mamy nasamprzód grzbiet, zwany Cordillera de Huarochiri z takimi szczytami, jak Yahasinga (5.600 m) i przełęczą Oroya (4.770 m); przez nią przechodzi obecnie kolej, z Costy wawozem Rio Rimac podnosząca się niezwykle śmiało serpentynami ku górze, po czerwonych porfirach między andezytowymi wierzchołkami. Jeszcze dalej na południe pasmo Zachodnie niejako rozdwa się, kierując się łukowato ku zachodowi jednym grzbietem, drugim zaś, zwanym Cordillera de Turpicotai, zaśnieżonym w części południowej — ku wschodowi. W kleszczach obydwu grzbietów mamy Puna Yauya, wznoszącą się średnio na 5.000 m n. p. m. W okolicach Chupamarca obydwie grzbiety łączą się ze sobą, częściowo skracając silnie na wschód, otaczając od południa wyż Puna Huancavelica, następnie zbaczając na południo-wschód i kończąc się grzbietem Cordillera de Huanzo; zamyka go od południa Puna Ayacucho, w części przylegającej do Cord. de Huanzo zowiąca się Pampa de Quilcata. Cordillera de Huanzo jednak w rzeczywistości nie kończą pasma Zachodniego. Rozgałęziają się one na szereg dość równoległych grzbietów, które z jednej strony, kierując się na północ, wiążą pasmo Zachodnie z Centralnym, z drugiej zaś, kierując się na południe poprzez kotlinę jeziora Parinacocha i doliny górnych dopływów Rio Chira, płynącej do Pacyfiku, stanowią pomost do dalszego ciągu pasma Andów Zachodnich. Ten dalszy ciąg rozpoczyna jednak w Andach peruwjańskich nowy zupełnie obszar górski. Dotąd na olbrzymiej przestrzeni 1.400 km długości pasma Zachodniego nie było wcale wulkanów, jedynie ślady działalności wylewnej z dawniejszych epok geologicznych. Tutaj zaczyna się strefa występowania wulkanów i związanej z nimi wzmożonej działalności seismicznej. Mamy tu więc przeważnie zresztą wygasłe wulkany, jak Sara-Sara (4.000 m), Achataychua (4.000 m), Solimana (6.315 m), Coropuna (6.615 m), dalej w Cordillera de Ampato — potężny Nudo de Ampato (6.300 m), Nevado de Chachani (6.087 m), piękny Misti (5.842 m), Nevado de Pichu-Pichu (5.600 m), Omate (5.600 m), Nevado de Ubinas (5.300 m), Candarave czyli Tutupaca (4.800 m), Incamani (5.570 m), Tacora (6.017 m) — na granicy chilijskiej. Jeżeli wymieniamy te kilkanaście nazw wulkanów, to dlatego, że jest ich spora liczba na stosunkowo niewielkiej przestrzeni (ok. 450 km); są one pozatem wcale wysokimi szczytami (Coropuna, drugi szczyt pod względem wysokości w Peru) i mają to znaczenie, że rozpoczynają drugie zrędu w Ameryce Południowej terytorjum wulkaniczne (pierwsze znajduje się w południowej Kolumbji i w Ekwadorze). Charakterystyczną rzeczą jest, że wszystkie te wulkany rozmieszczone są niemal na jednej prostej linii, jaką tworzy ten odcinek łańcucha Andów, gdy w Kolumbji a zwłaszcza w Ekwadorze, jak już wiemy, wulkany występują w dwóch równoległych pasmach. Od doliny Rio Tambo, przecinającej w poprzek pasmo Zachodnie a płynącej z południowo-zachodnich stoczy Alto de Toledo, grzbietu oddzielającego wyż jeziora Titicaca od pasma Zachodniego, to pasmo przybiera nazwę Cordillera Occidental de los Andes, która to nazwa więcej używana jest w Chile, dokąd się pasmo ciągnie dalej bardzo daleko.

Scharakteryzowawszy pasmo Zachodnie Andów peruwjańskich, istotnie największe i najważniejsze, wracamy zpowrotem na północ, ku granicom Ekwadoru. Wspominaliśmy przy opisie

Ekwadoru, że Andy południowej części tego kraju — w prowincji Loja, bardzo znacznie obniżają się, tworząc jakby przerwę między sobą a dalej na południe ciągnącymi się Andami peruwjańskimi, przerwę, w którą wdarł się las równikowy niemal do zachodniej strony pasma. To obniżenie wykazuje jednak szereg południkowo biegnących, niezbyt wysokich, grzbietów i wzgórz, które są łącznikiem między Andami ekwadorskimi i peruwjańskimi. Grzbiety te, po stronie wschodniej przecięte skośnie Marañonem, tworzącym tu szereg



Jezioro górskie pod Lagunillas (4.352 m n. p. m.) w Peru.

Z dr. W. Müllera.

pongos, t. j. zwężeń i katarakt, o których przy opisie Marañonu była mowa obszerniej, rozpoczynają pasmo Centralne Andów peruwjańskich. Ciągnie się ono równoległe do górnego biegu Marañonu dość wąskim stosunkowo pasem, 30—70 km szerokości, na przestrzeni ok. 600 km. Jest ono dużo niższe, niż Zachodnie, szczyty bowiem dosięgają zaledwie 3.000 m. Pasma Centralne mniej więcej pod 10° szer. płd. skręca nieco ku zachodowi i na północ od Cerro de Pasco niemal łączy się z południową częścią Cordillera de Huayhuash, rozdzielając sobą źródłiska polodowcowe Marañonu i Huallagi, dwu rzek, które w równej mierze mogą być uważane za początek Amazonki. Górny bieg Huallagi pozornie urywa pasmo Centralne. W istocie — przedłużeniem jego jest grzbiet Cordillera de Huachon, ciągnący się na przestrzeni zgórą 100 km po prawej stronie górnego biegu Huallagi, a dalej, od Cerro de Pasco, już bez swej nazwy odgraniczający od wschodu wyż z jeziorem Junin i Rio Mantaro. Szczyty dosięgają tu, jak np. w Nudo Runatuyo, 2.819 m wysokości. Ponieważ Rio Mantaro poniżej miasta Huancayo zatacza olbrzymią pętlę i płynie wkońcu na wschód, wpadając do Rio Apurimac, pasmo Centralne, rozgałęziając się ku południowi drobniejszymi grzbietami, osłania od wschodu wyż. Huancavelica, ku południo-wschodowi przedłuża się jeszcze zgórą 200 km, kończąc w widłach Rio Pampas i Rio Apurimac. Dalej ku południowi mamy szereg równoległych mniej więcej grzbietów, które łączą się z Cordillera de Huanzo pasma Zachodniego lub, jak Cordillera Vilcarana, wiążą pasmo Centralne z zaczynającym się tu obszarem wulkanicznych Andów peruwjańskich. Jeżeli Rio Apurimac do samych jej źródeł uważać za granicę wschodnią pasma centralnego, to takim łącznikiem z pasmem Zachodnim byłyby jeszcze Cordillera de Chila, z których Rio Apurimac wypływa. Jak z powyższego krótkiego przeglądu widać, pasmo Centralne, dużo naogół krótsze od Zachodniego, nie posiada też większych wierzchołków. Najwyższe — a jest ich niewiele, dosięgają 4.600 m, jak np. Cerro Culebramarca, na wschód od Cerro de Pasco, oraz Cerro Huamina (4.400 m) na wschód od Ayacucho.

Trzecie i ostatnie pasmo Andów peruwjańskich, Wschodnie, zaczyna się na północy Peru, zupełnie podobnie jak Centralne, tylko ok. 100 km bardziej na wschód i, o ile chodzi o rozmiary, dużo skromniej. W miejscu, gdzie je przecina Huallaga, rozcieńcza się na kilka drobniejszych, z których najbardziej wschodnie, pod nazwą Cerros de Otonahui, wysuwając się na wschód, przekracza nawet Rio Ucayali pod Aquas Termales. Główny grzbiet pasma ciągnie się po prawej stronie Huallagi aż do jej górnego biegu pod Cormilla. Tu się zaczynają Cord. de Huachon, które zaliczyliśmy do pasma Centralnego. Ale kilkadziesiąt km dalej na południo-wschód od miejscowości Cormilla, poza Rio Pozuzo, mamy Cordillera de Yanachaga, ciągnące się na przestrzeni



Moquegua — miasto-oaza w pustynnej części południowego Peru.

Fot. Garreaud, Lima.

przeszło 100 km ku południowi i rozgałęzione ku wschodowi. Góry te docierają do Rio Perene, przechodząc w grzbiet, zwany Cerras de la Sal. Grzbiet ten kończy się przy załamaniu Rio Apurimac ku wschodowi, czyli t. zw. Rio Ene, a przedłużeniem jego jest przeszło 300-kilometrowej długości grzbiet, ograniczony z jednej strony Rio Apurimac, z drugiej Rio Urubamba. Grzbiet ten w części południowej, zwanej Cordillera de Vilcapampa, z najwyższym szczytem Cerro Urusayhua (3.560 m), łącznie z kilkoma jeszcze grzbietami, położonemi po prawej stronie Urubamby, do Rio Yavero, obejmuje się nazwą Andów Cuzco, od miasta o tej nazwie, położonego w ich południowej części, dawnej stolicy Inków. Najpotężniejszym jednak grzbietem pasma Wschodniego są Cordillera de Carabay'a, ciągnące się na wschód od Rio Yavero na przestrzeni ok. 400 km ku samej granicy boliwijskiej. Najwyższe szczyty, jak Nudo Ansgate, mają rozgałęzienie ku zachodowi w postaci silnie poszarpanych Cordillera de Vilcanota z Nudo de Vilcanota, wysokości 5.486 m. To pasmo, przeszło 120 km długości, łączy się na południu z grzbietem Nevados de Condoroma, którego najwyższy szczyt: Cerro de Pomasi dosięga 5.400 m. Nevados de Condoroma w okolicach jeziora Saracocha zbliżają się do wspomnianych już przez nas Alto de Toledo; w ten sposób mielibyśmy połączenie pasma Wschodniego z Zachodniem, będące jednocześnie granicą zachodnią zagłębienia jeziora Titicaca. Zaznaczyć należy, że wschodnia granica pasma Wschodniego Andów jest do tej pory nieustalona, gdyż jest mało znana.

Przedstawiona powyżej charakterystyka trzech głównych pasm Andów peruwjańskich, z ich podziałem na grzbiety, daje zaledwie słaby obraz tego zawikłanego krajobrazu górskiego, jaki przedstawia Peru. Południowa zwłaszcza część tego kraju przedstawia właściwie tak zawikłany labirynt grzbietów i dolin, że podział, który powyżej przedstawiliśmy, jest prawie schematyczny tylko. Oczywiście w pracy tej niepodobniestwem jest bardziej drobiazgowo potraktować orografję. Z tego, co zostało przedstawione, widzimy w każdym razie wyraźnie, że Sierra peruwjańska to olbrzym górski, tem w całości swej osobliwszy, że stanowi zbrózdowaną



„Balsas” — łodzie trzcinowe na jeziorze Titicaca koło m. Puno w Peru.

Z *W. Miliński*

wyżynę potężnej wysokości, bo np. w części południowej na obszarze ok. 50.000 km² nieobniżającą się poniżej 4.000 m n. p. m.

W opisie powyższym nie charakteryzowaliśmy licznych i rozległych wyźw międzygrzbietowych — owych punas, ponieważ istotą ich jest jednak roślinność i warunki klimatyczne, umożliwiające lub uniemożliwiające rozwój zaludnienia. Wspomniemy o nich jeszcze nieco później.

Pobieżny rzut oka na mapę geologiczną Peru wskazuje, że Andy tego kraju tylko w Cordillera Negra i ich przedłużeniach południowych zbudowane są ze skał pochodzenia archaicznego, że tylko w południowej swej wulkanicznej części mają pas pokryw lawowych i że w środkowej części północnego obszaru oraz na całym południo-wschodzie swym składają się ze skał paleozoicznych, resztę zaś ich tworzą skały mezozoiczne. Co się tyczy ich ukształtowania w tej postaci, jaką dopiero co usiłowaliśmy przedstawić, to trzeba dodać, że geologowie rozróżniają trzy okresy w ich powstawaniu. Najdawniejszy okres, zwany peruwjańskim, należy zaliczyć do końca epoki kredowej. Siły górotwórcze, faldując wówczas po raz pierwszy teren, spotęgowały zarazem działanie sił erozyjnych, a te, krusząc zwiększoną i spękaną powierzchnię, pozostawiały wielkie ilości materiału okruchowego, który wody spłukiwały w dwu kierunkach: na zachód, ku istniejącemu wówczas już Pacyfikowi, i na wschód, ku wielkim zbiornikom słodkowodnym, jakie wtedy istniały w dzisiejszej niecce selwasów. Dowody tego mamy w postaci czerwonych piaskowców i glin, występujących jako osady u stóp Andów na wschodzie, na dość zresztą wąskim odcinku. Drugi okres sfaldowań andyjskich, zwany inkaskim, przypada na okres trzeciorzędowy. Towarzystwo im częściowe zapadnięcie mas brzegowych na zachodzie, których to zapadnięć rezultatem są wielkie rowy głębiny na Pacyfiku, niedaleko wybrzeży, jak t. zw.



Most wiszący w górnym biegu Rio Mantaro pod Jauja w Peru.
West Coast Leader, Lima.

rów Milne-Edwardsa, długości przeszło 500 km, mający głębokości przewyższające 6.150 m, rów Kümela, dosięgający 6.887 m głębokości, a także — jeszcze dotychczas nieustalone stosunki w skorupie ziemskiej tych okolic, podlegających częstym trzęsieniom ziemi, mimo nieobecności w pobliżu wulkanów. To drugie sfałdowanie umożliwiło też wdarcie się z wnętrza skorupy magm granitowo - diorytowych, które, jak wiemy, w dużych rozmiarach stanowią wewnętrzne jądro wielu najwyższych nawet grzbietów górskich, jak np. Cordillera Blanca,

Cord. de Carabay'a i t. d. Ostatnie sfałdowania Andów peruwjańskich dokonały się w pliocenie, a więc w drugiej połowie okresu trzeciorzędowego; nie były one jednak bardzo potężne, natomiast zaraz po nich zaczął się okres wydzwigania na wielką skalę mas górskich, trwający częściowo i przez czwartorzęd, którego rezultatem była i jest dzisiejsza wysokość szczytów i grzbietów, a także owych wyżów (punas) między nimi, które to wyże były niegdyś dawnymi powierzchniami odpływowymi. Podniesienie punas zmusiło rzeki do wyłobienia sobie spadzistych i głębokich wąwozów, któremi dziś płyną czy do dolin Costy, czy do niecki amazońskiej. Istnienie w północnej i południowej części Peru form wybrzeży płaskich a stromych, t. zw. tablasos, dowodzi znowu, że ów ruch wzniesieniowy trwał jeszcze w epoce lodowcowej, jednak wstecznie, powodując, że okres lodowcowy dla Andów peruwjańskich przypadł dopiero na drugą połowę epoki dyluwjalnej. Ślady tego dyluwjalnego zlodowacenia istnieją w wielu miejscach Andów i świadczą o stosunkowo potężnych wówczas ich rozmiarach, szczególnie w porównaniu ze zlodowaceniem obecnym.

Stosunki hydrograficzne Peru, jak i wszystkich innych krajów Ameryki Południowej, naszkiecowane zostały dość obszernie w części ogólnej. Tu należałoby dodać, że najcharakterystyczniejszą rzeczą z tej dziedziny jest to, że obszar Andyjski Peru ma dwa węzły wyżynne, z których przedewszystkiem biorą początek wody najważniejszych rzek kraju. Jednym z takich węzłów jest wyżyna Cerro de Pasco, z której wypływają dwa główne dopływy Amazonki: Marañon i Huallaga z jednej strony, z drugiej — wody Rio Mantara z jeziorem de Junin. Drugim węzłem — to Cordillera de Vilcanota, z których okolicy wypływa Apurimac i Urubamba ku północo-zachodowi, ku południo-wschodowi zaś — wody obszaru bezodpływowego Titicaca. Z rzek pacyficznych niewiele przedostaje się, jak np. Rio de Santa, za pierwsze grzbiety zachodniego pasma. Co się tyczy jezior — Andy peruwjańskie posiadają ich bardzo wiele; są to jednak jeziora przeważnie bardzo małych rozmiarów, powstałe w kotlinach lodowcowych dawnego lub nowszego pochodzenia. Do największych poza bezodpływowym jeziorem Titicaca należy: jezioro Junin na południe od Cerro de Pasco, Parinacocha — na południe od Cord. de Huanzo i Saracocha — na zachód od Titicaca. Niektóre jeziora drobne, jak np. Laguna San Buenaventura w dolinie Marococha (Cord. de Huarochiri), wznoszą się na 4.700 m n. p. m.

O ile Nadmorski obszar Peru z natury swej może być uważany za niemal pustynny, Andyjski, w miarę posuwania się ku wschodowi, posiada coraz większe ilości opadów, największe osiągając

latem na wschodnich stocznach Andów, które są obficie zraszane przez deszcze wzniesieniowe, przynieszone przez pasaty poprzez całą nizinę selwasów. Temperatura wyżyn międzyandżyjskich, tych licznych punas, nie mówiąc o wiecznie lodowatych wyższych szczytach i całych grzbietach, jak np. Cordillera Blanca, jest wskutek znacznego ich wymieszenia nad poziom morza stosunkowo niska, średnio 8°—10° za cały rok. W takiej Arequipa pod 16° 22' szer. półk., wzniesionej tylko na 2450 m n. p. m., średnia roczna temperatura wynosizaledwie 13,5°, najcieplejszy miesiąc to październik (+14°), najchłodniejszy — czerwiec (+13,2°); ilość opadów jeszcze tylko 148 mm. W starej stolicy Peru, m. Cuzco, położonej pod 13° 27' szer. półk. na wysokości 3380 m n. p. m. — średnia roczna temperatura wynosi już tylko 10°, najzimniejszy miesiąc to lipiec (+7,7°) a najcieplejszy — listopad (średnio 11,3°). Temperatury te wskazują, że Sierra peruwijańska w swej zamieszkałej części posiada ciepotę niewiele przewyższającą ciepotę Polski, która to ciepota w zachodnich najcieplejszych dzielnicach (Poznańskie) dosięga 8,2°; pamiętać zaś trzeba, że szerokość geograficzna Polski i Peru — to olbrzymia różnica. Na całą prawie Sierrę, bo z wyjątkiem niewielkiego skrawka na samej północy, przypada też bardzo silne zachmurzenie, przewyższające 60%. Zresztą w głębszych dolinach temperatura oczywiście wzrasta. Tak np. koło Santa Ana — miasta w dolinie Urubamby na północy-zachód od Cuzco, położonego na wysokości 1040 m tylko — średnia roczna wynosi 22,2°; najcieplejszym miesiącem jest kwiecień ze średnią temperaturą 22,3°; najzimniejszym zaś lipiec ze średnią 21,2°. To już właściwie stosunki podzwrotnikowe. Klimat jednak poszczególnych części Sierry najbardziej odrzwierciedla się w roślinności, która pokrywa stoki gór i wyże między nimi. Zanim temat ten za chwilę uwzględnimy pokrótce, ogólnie należy zaznaczyć, że mamy w Sierra dwie pory klimatyczne: suchą (verano) i deszczową (invierno). Szczególniej pierwsza wpływa na charakter pokrycia roślinnego i na przebieg linii wiecznych śniegów. Otóż linja ta np. w Cordillera Blanca, na szerokości geograficznej 9°, dosięga 4750 m n. p. m., w Cordillera Vilcapampa (13° szer. półk.) — 4500 m, w Cord. de Carabz'a (14° szer. półk.) — 5000 m. W paśmie Zachodniem, od strony Costy, linja śniegowa na szerokości 12° szer. półk. dosięga 5200 m a bardziej na południu, w strefie wulkanicznej — nawet 5500 m i wyżej, bo np. wysoki (5842 m) izolowany stożek wulkanu Misti pod Arequipa bywa niekiedy wolny od śnieżnej pokrywy.



Złotka bawełny na platanji koło Limy w Peru.

Wiel. Gust. Lanke, Lima.

Świat roślinny Andyjskiego obszaru Peru, przystosowany przedewszystkiem do warunków klimatycznych, uzależnionych głównie od wzniesienia nad poziomem morza, składa się z trzech formacji wyżynnych i dwóch, które rozmieszczenie swe mają na stocznach, t. j. we wspomnianych już przez nas Ceja de Costa i Ceja de Montaña. Formacja Ceja de Costa, rozciągająca się mniej więcej od 7° szer. półk., t. j. górnej części doliny Jequetepeque aż do górnych dopływów Rio Grande pod 14° 25', t. j. na przestrzeni w prostej linii ok. 1000 km, stanowi step krzewiasty, zarazem teren roślin uprawnych strefy zimnej górskiej. Step ten bliżej wybrzeża morskiego i niżej nad poziomem morza zamienia się w formację suchorostową z kaktusami,



Metys peruwiański.

Z dr. W. Müllera.

która na terenie Nadmorskim pokrywa niemal całą pustynię Sechura. Ponieważ występowanie formacji stepu krzewiastego przywiązane jest do stoczy Andów na określonej wysokości, w północnej części Peru np. do 3.400 m n. p. m., nie rozciąga się on równą linią, lecz przebiega niezmiernie zawile, wciskając się dolinami we wnętrze gór, nieraz dość głęboko, np. wspomniana Rio Jequetepeque, Rio de Chicama, Rio Moche i t. d. W dolinie Rio Santa niżej występująca formacja suchorostowa wdarła się głęboko aż między Cord. Negra i Cord. Blanca, a za nią i step krzewiasty. Tak samo dalej na południu płynąca Rio Pativilca stepem krzewiastym podchodzi aż pod północne stocza grzbietu Huayhuash. Step krzewiasty poza terenem Ceja de Costa wypełnia wyższe części stoczy górskich, okalających dolinę górnego Marañonu, mając u podnóża formację suchorostową, dalej — najgórnieszą partję Huallagi, większość doliny Rio Mantaro oraz Rio Pampas i innych dopływów Apurimacu, a także Rio Urubamba; tworzy też wielką wśród lasu równikowego oazę między m. Moyobamba a Rio Huallaga koło m. Chasuta. — Ceja

de Montaña, t. j. wschodnie podgórze Andów, pokrywa las t. zw. podrównikowy, mało co różniący się od równikowego. Ten las podrównikowy w części północnej Peru, położonej od 7° sz. płd. na północ, pokrywa sobą wszystkie grzbiety obniżonych w tym miejscu Andów; jedynie sama dolina Marañonu aż do Rio Chinchipe i doliny takich dopływów, jak Huancabamba, Yaucan i inne, zarosłe są suchorostami. Las ten w tych częściach Andów od strony zachodniej dotyka bezpośrednio formacji suchorostowej Costy, a więc brak tu pośredniej formacji stepu krzewiastego. Na południe od 7° sz. płd. mamy wyższe grzbiety Andów i, zamiast lasu podrównikowego, występuje t. zw. jalca, czyli tak się nazywająca na terenie Peru formacja paramosowa. W zachodniej części Andów środkowy pas jalca zanika mniej więcej 200 km dalej na południe, jedynie pod Huamachuco (7°44' sz. płd.) stykając się ze strefą wiecznych śniegów; natomiast w części wschodniej o wiele cieńszą smugą nasamprzód w okolicach Huanaco (10° sz. płd.) a potem w kilku innych miejscach aż poza 14° sz. płd. do północnych stóp Cordillera de Carabay'a. Przedłużeniem jalci ku południowi jest puna, w obrębie której występują wiecznie zasnieżone najwyższe grzbiety Cord. Negra, Cord. Blanca, Cord. Huayhuash, Cord. Huarochiro i t. d., aż mniej więcej do 14° sz. płd., gdzie już szerokim, jednolitym obszarem, ciągnącym się aż poza południowe granice Peru, mamy odmianę puny, t. zw. formację tola, o charakterystycznym wyglądzie, jaki jej nadaje roślina tola (*Lepidophyllum quadrangulare* i *L. rigidum*) — wiecznie zielony żywiczny krzew o łuskowatych liściach i ogólnym wyglądzie karłowatego cyprysu, obdarzony przenikliwym zapachem i łatwo palny, wskutek czego bardzo poszukiwany w niektórych stronach na opał. Toli towarzyszy szereg traw, szczególnie jadalna przez bydło kostrzewa prostoplastna, t. zw. iru-ichu (*Festuca orthophylla*), a w wyższych i bardziej skalistych miejscach poduszkowata jasno-zielona llareta (*Azorella brioides*), wskutek zawartości żywicy również jak tola używana chętnie na opał. Formację tola urozmaicają też gdzie niegdzie gaje drzewek quenna (*Polylepis*).

Świat zwierzęcy Andyjskiego obszaru Peru w zachodniej swej części należy do prowincji zoogeograficznej andyjsko-pampasowej. W części wschodniej, częściowo północnej, wszędzie tam, gdzie wkracza las równikowy na stocza Andów, lub podrównikowy, jak już wiemy, dolinami niektórych rzek wdzierający się głęboko w góry i wyżyny między nimi, mamy przedsta-

wicieli zwierzęcych prowincji gujano-brazylijskiej. Jakichś specjalnych gatunków zwierzęcych ogólniejszego znaczenia, któreby były właściwe tylko Andom peruwijskim, niema. Niektóre drapieżce, właściwe formacji gujano-brazylijskiej, jak np. jaguara i pumę, spotyka się, choć rzadko, we właściwych górach, poza lasem równikowym. Górom właściwy jest też pewien gatunek niedźwiedzia, t. zw. oso, barwy czarnej, zwanego kordyljerskim (*Nearctos ornatus*), tapir włochaty (*Tapirus villosus*), t. zw. sarna gąszczowa (*Cervus nemorivagus*) i t. p. Bogato jest reprezentowane ptactwo i owady. Należy zaznaczyć, że lamy i alpaki są tu hodowane bardzo licznie w strefie powyżej 2.000 m, należąc do zwierząt najbardziej cennych, jako zwierzęta juczne i dające sierść na wyrób sukna.

Co się tyczy ludności obszaru Andyjskiego, zajmującego mniej więcej 43% przestrzeni całego Peru, to ponieważ oblicza się tej ludności na 5,300.000, t. j. 78% mieszkańców wogóle, mamy zatem na obszarze jeszcze większe (prawie 10 mieszkańców na km²) zagęszczenie, niż w Costa. Z powyższej liczby przeszło pięć milionów mieszkańców, prawie 58%, czyli 3,086.000 — to mieszańcy, 48%, czyli 2,086.000 — Indjanie, a z reszty, t. j. 4% — 220.000 przypada na białych, t. j. kreolów i Europejczyków, oraz około 1.000 na Azjatów, głównie Japończyków. Z liczb tych widzimy, że przygniatającą większością są czystej lub półkrewi Indjanie. Mieszańcy-metysi, czyli, jak ich tu nazywają, podobnie jak w Costa — cholosi, choć nieraz przez tę nazwę rozumie się mieszańców białych z metysami, t. j. już mieszańcami mającymi krew indjańską i białych w sobie, są głównym też żywiołem ludnościowym Peru. Indjanie Sierry peruwijskiej należą głównie do dwóch plemion, które przed przybyciem Europejczyków mogły się uważać za najbardziej cywilizowane w Ameryce Południowej.

Jednym z tych plemion, najliczniejszym i główną odgrywającą rolę, to ludy Kechua, których język szeroko jest dotąd w Andach rozpowszechniony i o których już kilkakrotnie wspominaliśmy. Drugim plemieniem — to Aymarowie, mieszkający w południowym Peru, ponieważ główne ich rozmieszczenie przypada na północną Boliwię, okolice dookoła jez. Titicaca. Aymarowie mówią językiem Kechua i niegdyś razem z nimi podlegali Inkom. Obydwa ludy należą do niskorosłych (158—162 cm), ku zachodowi nawet silniej niskich (153—157 cm); naogół są o dość dużym wskaźniku czaszkowym (81—83) i odznaczają się barwą skóry jasnoczerwono-brunatną. Aymarowie w stosunku do białych są bardziej wrogo usposobieni niż Kechuanie. Jako ludy dawniej zorganizowane w potężne państwo Inków, które potrafiło swoją cywilizację wprowadzić i rozwijać na całym terenie swej władzy, tak Kechuanie, jak i Aymarowie, łącznie zresztą z pozostałymi mieszkańcami Peru, którzy są tylko mieszańcami ich z napływową ludnością białą — zajmują się odwiecznym rolnictwem, które do dziś jeszcze w wielu miejscach zacho-



Kechuanka z San Pablo w Peru.

Z dr. W. Müllera.



17-letnia Kechuanka z Cuzco w Peru.

Z dr. W. Müllera.

wało charakter uprawy tarasowej, hodowlą lam, alpaka, bydła, koni i t. p., pozatem górnictwem. Peru bowiem należy do najbogatszych pod względem bogactw kopalnych krajów Ameryki Południowej. Przemysł i handel zaczynają się dopiero od niedawna rozwijać, zresztą, jak to widzieliśmy w Ekwadorze, Kolumbji lub Wenezueli, należą dotąd przeważnie do cudzoziemców, głównie Jankesów i Europejczyków, zwłaszcza Anglików, którzy kraj haniebnie eksploatują. Drobny handel systemem wędrownym prowadzą w Peru przedewszystkiem t. zw. Syryjczycy, oraz w ostatnich czasach nadciągający coraz liczniej Japończycy. Wschodnie podgórze Andów, z dolinami rzek, wglębiającemi się w teren Sierry, zamieszkują też stale lub okresowo drobne, nieliczne plemiona, należące właściwie do ludów trzeciej i ostatniej prowincji Peru — Montañy.

WSCHODNI OBSZAR PERU — MONTAÑA

Obszar. — Granice. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Klimat. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia ludności.

Montaña, a w polskiej pisowni, jak już zostało przyjęte nazywać — Montanja, stanowi największą naturalną część składową Peru, zajmującą 45% całego jego obszaru, t. j. przeszło 562.000 km², czyli niemal o połowę większą niż Polska. Wschodnią granicą Montanji jest granica polityczna z Boliwią, Brazylią, północną — granica z Kolumbją i Ekwadorem. Jedynie ostatnia nie jest ustalona faktycznie, gdyż teoretycznie idzie ona, jak to już wspominaliśmy, po linii Marañonu, faktycznie Peru włada pewnym obszarem i na północ od tej rzeki, szczególnie w okolicach m. Iquitos. Zachodnią granicą Montanji, oddzielającą ją od Sierry, są wschodnie podgórze Andów, niewszędzie na jednakowej wysokości nad poziomem oceanu zarosłe lasem równikowym, od którego hiszpańskiej nazwy (el monte) pochodzi nazwa Montanji. Ponieważ las ten niektórymi dolinami znacznie wglębia się w obszar Sierry, te wglębienia utrudniają wykreślenie granic zachodnich Montanji zupełnie ściśle. Ogólnie biorąc, Montanja stanowi płaską równinę o nachyleniu w północnej swej części — ku północy i wschodowi, w południowej — ku południo-wschodowi. Równinę tę należy uważać za zachodnią krawędź olbrzymiej niecki selwasów. Tylko w niewielu miejscach równina Montanji posiada tereny wynioślejsze. Z bardziej znanych, a pamiętać należy, że cała Montanja należy do krajów jeszcze bardzo mało zbadanych, stanowiąc puszcę pierwotną, należą: wzgórza Campanagua, oddzielające dolny bieg Rio Ucayali od Rio Yavary, dopływu Marañonu; dalej Cerros de Otanahui, będące boczną odnogą wschodniego pasma Andów od Pongo de Aguirre na Hualladze aż poza Rio Ucayali. Na granicy znów z Brazylią, mniej więcej od 8—9° sz. płd., wznoszą się wzgórza, zwane szumnie Andami de Contamana. Prawdziwie andyjski wygląd mają jednak tylko główne szczyty, jak Cerro Sira (3.200 m n. p. m.), pośrodku wyżu, zwanego Gran Pajonal, znajdującego się w widłach rzeki Ucayali i jej lewego dopływu, Rio Pachite. Pod względem geologicznym cała niemal Montanja pod cienką warstwą gleby ujawnia przeważnie utwory trzeciorzędowe, opierające się w południowej części, mniej więcej od 10° sz. płd., o paleozoikum Sierry, a w północnej o mezozoikum. Samą dolinę Marañonu i ujść rzek do niej wpadających zwłaszcza od północy, t. j. z terenu Ekwadoru, tworzą aluwja rzeczne, tak jak wogóle całą właściwą dolinę Amazonki aż do samego Atlantyku.

Wszystkie rzeki Montanji należą tylko do zlewiska atlantyckiego i tylko do systemu Amazonki z tą różnicą, że gdy w północnej części kraju główną arterją wodną jest na przestrzeni przeszło 1.000 km Marañon i płynący ku niemu z południa potężny dopływ Rio Ucayali, poza Gran Pajonal rozdzielający się na Apurimac i Urubambę z mnóstwem drobniejszych dopływów, to w części południowej Montanji, znacznie zresztą mniejszej, mamy najgórniesze dopływy Rio Purus a zwłaszcza Rio Madre de Dios, płynące w kierunku południowo-wschodnim do Rio Madeira, również dopływu Amazonki. Rzeki Montanji, na czele z Ucayali, wskutek nizinności

terenu silnie meandrują, a dzięki zmianom koryt wyprostowując się, pozostawiają t. zw. cocha, t. j. jeziora, łączące się z nowymi korytami za pośrednictwem t. zw. cano, naturalnych kanałów. Z ważniejszych cochas wymienimy: Pappayaco, nawprost ujścia Rio Pastaza do Marañonu, i Maquia przy Ucayali, ok. 400 km od jej ujścia.



Typowa osada „białych” (civilizados) nad Rio Ucayali w Peru.

Z M. B. Lepeckiego.

Dwie pory roku istnieją w Montanji. Pora sucha, zimowa, trwa od kwietnia do października. Pora deszczowa — letnia, trwa pozostałą część roku. W porze suchej temperatura oziębia się nieco w ostatnich dniach czerwca, opadając pod Iquitos (4° sz. płd.) do $+20^{\circ}$, a np. przy ujściu Rio Tambo (Apurimac) do Ucayali — pod 11° sz. płd. — nawet do $+15^{\circ}$. Wogóle różnica temperatur zimą i latem we wspomnianem Iquitos nad Marañonem waha się najwyżej w granicach 2 stopni ($+26,9^{\circ}$ w listopadzie i $+25,2^{\circ}$ w lipcu) i na przestrzeni 7 równoleżników różni się tylko o 4° (średnia w Iquitos $+26^{\circ}$, u ujścia Tanebo $+22^{\circ}$). Ku południowi klimat jest bardziej kontynentalny, co się uwidacznia większą różnicą między temperaturą dnia i nocy. Opady na terenie Montanji są bardzo znaczne. W Iquitos opada rocznie 2.620 mm. Pora sucha też nie jest wolna od opadów, szczególnie od czerwca do września. Deszcze sprowadzają wiatry północno-zachodnie, południowo-wschodni zaś pasat deszcze osłabia. Rozkład opadów w Montanji przedstawia się naogół w ten sposób, że środek jej w kierunku południkowym ma mniej opadów niż na wschodzie bardziej nizinna część i na zachodzie, wzdłuż wschodnich stoczy Andów, owa Ceja de Montaña oraz pas do niej przylegający, podległe t. zw. deszczom wzniesieniowym. Północna część Montanji ma w ogólności klimat typowy dla swej szerokości geograficznej i wzniesienia nad poziomem morza, natomiast południowa część — cokolwiek chłodniejszy, może dlatego, że wiele rzek, płynących przez Montanję, w swym górnym biegu niosą z gór tamtejsze chłody.

Świat roślinny Montanji, bardzo jednolity w swym ogólnym wyglądzie, stanowi typową puszcę równikową, jest bowiem zachodnią tylko częścią selwasów, któreśmy obszernie już opisali w części ogólnej. Nadmienić trzeba, że w dzisiejszym stanie tej puszczy cokolwiek może daje się zauważyć zmniejszenie ilości drzew kuczukowych i mahoniowych, wytępionych w niektórych miejscach bardzo poważnie. Poza mnóstwem gatunków, cennych ze względu na drewno, drzew tutejszych, mamy tu pozatem dziko rosnące takie ważne gatunki roślin, jak wanilja, chinowiec, sassaparilla, ipekakuana, kakaowiec i t. p. Flora Montanji, jak zresztą całej niziny selwasów, nie jest jeszcze całkowicie dotąd zbadana.

Świat zwierzęcy Montanji jest bardzo liczny w gatunki, mniej zato liczny osobnikowo, jeżeli chodzi o większe zwierzęta. Ssaki są najslabiej reprezentowane i mamy z nich kilka gatunków drapieżców (jaguara, pumę, ocelota, oraz t. zw. jaguarundi — *Felis jaguarundi*, lisy), wiele gatunków małp, pekari, paki, kapibary, pancerniki, mrówkojady, sarny, tapiry; z wodnych —



Rodzina Indjan Kampów z Montanji w Peru.

roślinożerne krowy rzeczne (*Manatus americanus*) i delfiny rzeczne (*Inia amazonica*). O wiele bogatszy jest świat ptaków, wśród których królują papugi, zwłaszcza różnobarwne ary, dalej małe kolibry, tukany, mnóstwo gatunków wodnych, drapieżnych i dzięciołów, szczególnie z rodziny *Colaptidae*. Licznie również prezentują się w Montanji różne gady, a więc kilka gatunków krokodyli, jadowite węże, jak grzechotnik, koralówka i jajaraka — niejadowite olbrzymie dusiciele lądowe i wodne (anakonda), żółwie. Z ryb — najważniejsza jest olbrzymia paiche (*Sucis gigas*). Z niższych zwierząt najobfitszy i najdokuczliwszy jest świat owadów, w postaci różnych komarów, muszek, pcheł i t. p. Wogóle mamy w Montanji typową faunę prowincji gujano-brazylijskiej ze wszystkimi chyba jej licznymi przedstawicielami.

Ludność Montanji, mimo jej wielkich rozmiarów, jest nadzwyczaj nieliczna; prawdopodobnie nie przekracza 300.000, co daje przeciętnie nieco więcej niż 0,5 człowieka na km². Na 45% obszaru Peru mieści się więc tylko 4%

ludności. Z tej liczby 300.000 mieszkańców połowa co najmniej przypada na Indjan, jakieś 112.000 na metysów, 28.000 na ludność białą i ok. 10.000 na Azjatów. Najlicniejsza grupa ludności — Indjanie — rozpada się na mnóstwo plemion, których oblicza się na blisko setkę. Plemiona te mówią przeważnie własnymi językami i różnią się między sobą bardzo pod względem obyczajów, ubioru i t. p. Niemożliwością jest wyliczyć wszystkie te drobne zresztą przeważnie grupy, ograniczymy się też do wzmianki o najważniejszych. Do takich należą Kampowie (Kampa), zwani też Antanei (Antio). Lud ten zamieszkuje całą niemal południową Montanję, mniej więcej od 9° sz. płd. Stanowi on przejście od półcywilizowanych Indjan górskich (Kechuan lub Aymarów) do dzikich koczowniczych plemion indjańskich, które zamieszkują nizinne selwasy. Obliczają, że Kampów istnieje do 25.000, jest to więc plemię jedno z najliczniejszych w Montanji. Kampowie są dobrze zbudowani, zdrowi, waleczni, o szlachetnych obyczajach: nie znają np. kradzieży i kłamstwa. Żyją częściowo z prymitywnej uprawy roli, częściowo z polowań i rybołówstwa. Znają tkactwo, garncarstwo i koszykarstwo, są znakomitymi drwalami i wioślarzami, w pracy jednak regularnej nie mają wytrwałości. Bronią ich jest dotąd głównie łuk, którego strzał jednak nie zatrują; ostatnio znają też broń palną dawnych typów — kapiszonówki. Kampowie, zwłaszcza kobiety, tatuują sobie twarze, używając czerwonej farby z owoców t. zw. orleanu, inaczej achioty (*Bixa orellana*), czarnej zaś — z innej rośliny. Po lewej stronie Ucayali od dorzecza Rio Pisqui do Rio Pachitea, sięgając w góry aż do Huallagi, rozsiadło się znowu ludożercze, mało znane, plemię Kaszybów (Cashibos), które nie dopuszcza do siebie białych przybyszów, a prowadzi też ciągłe walki z Kampami. Po prawej znów stronie Ucayali od dopływu Abujao do źródeł Rio Purus mamy liczne plemię Amauhanów, inaczej Amauhaków. W dorzeczu dolnego Ucayali wolnych Indjan nie spotyka się już; natomiast mamy tu wioski indjańskie takich plemion, jak Czamowie (Chamas), Kunibowie (Cunibos), Szypibowie (Shipibos), Panowie (Panos), Setebowie (Setebos), których członkowie pracują jako najemnicy u plantatorów, faktycznie zaś są ich niewolnikami, wyzyskiwanymi w haniebnym sposób. Nad dolną Huallagą mieszkają Kokamowie (Cocamas) i Kokamiljasowie (Cocamillas). Nad Putumayo u granic Kolumbji mieszkają liczni i bardzo okrutni Witotowie (Vitotos). Niektóre z plemion nie mają stałych siedzib, lecz prowadzą życie koczownicze i należą

do zupełnie jeszcze dzikich. Mieszkańcy są przeważnie przybyszami z Sierry i Costy peruwjańskiej, którzy się tu przenieśli z różnych przyczyn i prowadzą żywot niewiele lepszy od miejscowych osiadłych Indjan. Nieliczni „biali” też są przybyszami z zachodnich okolic Peru, ale stoją już dużo wyżej od tamtych, choć niezawsze typ zowiący się białym jest nim w istocie. Biali w każdym razie używają języka hiszpańskiego, mieszkańcy — często języków miejscowych. Wspomniana ilość ok. 10.000 Azjatów, jacy mają być w Montanji, wydaje się nieco wątpliwą. Do tej liczby można podciągnąć przybyłych w ostatnich latach Japończyków, którzy założyli kolonie rolnicze w południowej Montanji, zwłaszcza koło m. Puerto Maldonado nad Rio Madre de Dios. W większych miastach Montanji, takich np., jak Iquitos, spotykamy też kilkunastu Chińczyków, zajmujących się kupiectwem a bardziej lichwiarstwem i paserstwem, za co są bardzo źle widziani. Istnieje też kilkudziesięciu murzynów.

Przy poruszaniu zagadnienia ludnościowego Montanji należy jeszcze dodać, że ludność indjańska tego obszaru skazana jest prędzej lub później na zagładę. Jedną z przyczyn tego jest wspomniany wyżej fakt istnienia niewolnictwa, które oczywiście oficjalnie nie istnieje, ale istnieje faktycznie pod formą pracy najemnej i umyślnego zadłużania pracowników, przeciąganych tak, że trwają do śmierci. Wielcy plantatorzy najemników tych a faktycznych niewolników traktują jak bydło robocze: wynajmują ich i pożyczają sąsiadom, nieraz wysyłają daleko przy spławie drzewa i tam ich zatrzymują często na zawsze przy robotach, nie pozwalając wracać. Ta narzucona praca niezmiernie szybko niszczy organizmy Indjan, nieprzyzwyczajonych do uciążliwej, ciągłej pracy fizycznej; to też szybko wymierają. Najgorszą stroną w tem nieoficjalnem niewolnictwie jest fakt handlowania i ofiarowywania w prezencie dzieci tych niewolników, zwłaszcza w takim wieku (10—12 lat), kiedy mogą już być używane do pracy a łatwo zapominają o swem dzieciństwie. Niestety, sprzedaż dzieci i to za marny równoważnik w postaci np. fuzji kapiszonowej, czy kilku blaszanek prochu, zdarza się często nawet u zupełnie wolnych Indjan, którzy w ten sposób pozbywają się swego potomstwa bez żadnych skrupułów, a co jest bardzo często wyzyskiwane przez nieuczciwe jednostki, nietylko z pośród mieszkańców, ale i białych.

O ile Indjanie z Sierry ulegli w ciągu wieków w dużym stopniu hiszpanizacji, Indjanie Montanji do dnia dzisiejszego nietylko przeważnie nie znają języka hiszpańskiego, ale nienawidzą nawet białych przybyszów, czego dali już kilkakrotnie dowód, urządzając rzezie białych, gdzie się dało. Było to ułatwione o tyle, że na olbrzymiej większości obszaru Montanji władzy wykonawczej faktycznie brak, a biali są nieraz niewielkimi grupkami rozrzućeni bardzo daleko od siebie. Mieszana ludność systematycznie wzrasta i, rzecz prosta, wszyscy metysi, ciążąc przez wyższość kultury do białych, zawsze trzymają ich stronę, a nie Indjan.

Jak to już zaznaczono, ludność indjańska tylko w małym stopniu zajmuje się uprawą roli. Głównem jej zajęciem jest myślistwo i rybołówstwo. Część tych Indjan, co są owymi najemnikami białych plantatorów, pracuje na plantacjach i jako drwale oraz flisacy, spławiający cenne drzewa rzekami wdół, do oznaczonych miejscowości. Rolnictwo, które ma duże możliwości przy wyjątkowo urodzajnej glebie, jest zajęciem głównie białych i mieszkańców. Przemysł prawie nie istnieje, poza pewną ilością tartaków, kilku fabryczek wódki trzciniowej, wyrobu



Ulica w m. Iquitos. Montanja peruwjańska.

Z M. B. Lepeckiego.



Kopalnie srebra i miedzi w Morococha. Peru.

West Coast Leader, Lima.

słoniowej". Górnictwo w Montanji jest zupełnie nieznanie, choć niewątpliwie zachodnie jej okolice, tam, gdzie zaczynają się przedgórza Andów, posiadają bogactwa mineralne, na czele ze złotem, które wody wypiókują i unoszą. Handel Montanji, kierowany całkowicie na wschód Marañonem i potem Amazonką, ma charakter przeważnie wymienny. Skupuje się i wywozi głównie kaczuk, roślinną kość słoniową (*Phytelephas*), bawełnę, kawę, cenne drzewa, fasolę, kakao i t. p. Istnieje też, aczkolwiek niezbyt rozwinięta, hodowla.

Wskutek trudności komunikacyjnych między Montanją a obszarem Sierry, usuniętych częściowo w południowej części kraju, gdzie istnieje kolej do Santa Ana nad Urubambą od Cuzco, skąd znowu jest połączenie nawet z pacyficznym portem Mollendo, wymiana towarów między Montanją a Sierrą prawie wcale nie istnieje. Potężne dopływy Amazonki, mimo swej długości, są lepszymi drogami handlowymi niż kilkudziesięciokilometrowej długości szosy przez podniebne przełęcze Andów.

ŻYCIE GOSPODARCZE

Bogactwa mineralne. — Rolnictwo. — Zbieractwo. — Rybołówstwo i myślistwo. — Hodowla. — Przemysł. — Handel. — Komunikacje.

Peru, łącznie coprawda z położoną bardziej na południe Boliwią, było uważane dawniej za kraj najbogatszy w skarby mineralne. Dzisiaj w eksploatacji bogactw kopalnych zostało ono zdystansowane przez inne kraje; w każdym razie posiada niewątpliwie niewyczerpane zapasy wszystkich niemal kruszców, których złoża trzeba na nowo odkrywać, ponieważ znaczna ich część została ukryta przez Indian przed białymi przybyszami, a pamięć o nich z biegiem lat w ciągu szeregu pokoleń zatarła się zupełnie. Na pierwszy plan w produkcji górniczej wysuwa się dzisiaj ropa naftowa, którą odkryto i zaczęto eksploatować w Peru wcześniej niż w innych państwach południowo-amerykańskich; jednakże pod tym względem wyprzedziły Peru takie kraje, jak Wenezuela i Kolumbia. Złoża ropy naftowej znajdują się w nadmorskim pasie w najbardziej północnej prowincji kraju — Tumbes. Mianowicie w okolicach Zorritos — 35 km na południo-zachód od ujścia Rio Tumbes, koło Cabo Blanco — dalej na południe, jeszcze dalej — koło Lobitos, Talara i Negritos — miejscowości położonej na najbardziej zachodnim przyłdku

cukru z trzciny cukrowej, cegielni. Przemysł domowy ogranicza się do suszarni mięsa i ryb, wyrobu, jak w Ekwadorze i w Costa — kapeluszy „panamskich” z rosnącej tu palmki, zwanej w Montanji „bombonaje” (*Carludovica palmata*), łodzi wiosłowych, naczyń glinianych i bawełnianej odzieży, zwanej „kushma”. Największym bogactwem Montanji jest puszcza, która dostarcza drogocennych drzew, zwłaszcza mahoni. To też jako zajęcie mamy tu również t. zw. zbieractwo kaczuku, szczególnie znanej nam już rośliny (słonirosli), dostarczającej roślinnej „kości

całej Ameryki Południowej — Parinas. Okolice te są pustynne, to też rozwijające się dzięki kopalnictwu ropy osiedla muszą sprowadzać środki żywnościowe z innych okolic kraju, a w wodę słodką zaopatrują się za pomocą dystylacji wody morskiej. Produkcja ropy w r. 1932 wynosiła 1,313.000 tonn, w 1933 — 1,762.000 t., a w 1934 — 1,880.000 tonn. Wielkie rafinerie w Talara i Zorritos przerabiają większość ropy na benzynę. Z kruszców — największą ilość dobywa się w Peru rudy wanadowej, bizmutowej i srebrnej. Kopalnie rudy wanadowej mamy w Minasragra, na północo-zachód od jeziora Junin na wyżynie Cerro de Pasco, oraz koło Matmana, przy linii kolejowej Oroya—Lima i przy Huari koło Oroya. Występują tu głównie siarczki



Kopalnie guano na wyspie Lobos de Afuera. Peru.

Z Ul'a.

wanadu: niebieski minasragryt i ciemno-zielony patronit. Wanadu używa się do uszlachetniania stali i niektórych stopów. Ogólna produkcja tej rudy w roku 1930 dosięgnęła 479 tonn, co stanowi ok. 90% zapotrzebowania światowego. Wogóle głównym ośrodkiem kopalnianym kruszców jest wyż Cerro de Pasco, gdzie poza wspomnianymi już miejscowościami, dostarczającymi rudy wanadowej, dobywa się rudy bizmutowe (w r. 1932 — 79.700 tonn, w r. 1933 — już 292.400 tonn) i wszystkie pozostałe. Największe kopalnie mamy tu koło Morococha, Casapalca, m. Cerro de Pasco, Huaron, Goyllarisquiza. Dobywa się w nich obok siebie rudy srebrne i miedziane, złoto i rudy antymonu, ołowiu, cynku i t. d. Srebro w dawnych czasach było dobywane w największej ilości. Za czasów hiszpańskich produkcja jego załamała się i stała się uboczną, wraz ze złotem i ołowiem przy dobywaniu rud miedzianych, ale ostatnimi czasy znowu się bardzo wzmogła i dała w latach 1932, 1933 i 1934 — 209, 210 i 273 tonny. Rudy miedzianej w tym samym czasie dobyto: 21.500, 24.900 i 27.600 tonn. Rudy antymonowej w r. 1932 — 14 tonn. Złota — 1.728, 2.615 i 3.359 kg. Rudy ołowianej w r. 1932 — 4.600 tonn, w 1933 — tylko 1.900 tonn. Rudy cynkowej w tych samych latach tylko po 200 tonn. Dobywany ze złóż skalnych kruszec przetwarzany jest przedewszystkiem w wielkiej hucie, która znajduje się w Oroya. Zaznaczyć należy, że w północnych okolicach (Hualgayoi) przeważa srebro, w południowych — miedź; to też zanoszą się na to, że koło Quiruvilca powstanie czasem drugi co do wielkości okrąg górniczy kraju. Do bardzo ważnych bogactw kopalnych Peru należą złoża węglowe, które mamy w departamencie Ancash wśród osadów jurajskich, pozatem na wyżu Cerro de Pasco, koło Goyllarisquiza i Quishuarcanca, gdzie są już dość wyczerpane, pozatem nienaruszone prawie na zachód od Huancayo i koło Cajatumbo. Dawniej, gdy nie znano jeszcze pokładów węgla w Peru, którym dziś opala się huty, używano w tym celu wyschłego nawozu lam — pod nazwą takia. Produkcja węgla w Peru dosięgała w r. 1931 — 141.000 tonn, w r. 1932 — 160.000 tonn i w r. 1933 — 180.000 tonn. Do ważnych produktów kopalnych należy w Peru guano. Miliony ptactwa morskiego, zwłaszcza kormoranów i pelikanów, zwanych alkatrazami (*Pelecanus thagus*), gnieźdzącego się na wybrzeżach i licznych przybrzeżnych wysepkach, pozostawia takie



Wieś Pinchollo w wąwozie Rio Colca (Peru) z typowym krajobrazem kultur tarasowych kukurydzy i pszenicy.

Fot. G. R. Johnson.

ilości odchodów, że w ciągu roku przybywa warstwa grubości ok. 1 cm. W ciągu tysiącleci utworzyły się wielometrowej grubości pokłady, które już starożytni mieszkańcy kraju eksploatowali; dopiero jednak w drugiej połowie XIX w. rozpoczęto tak rabunkową gospodarkę (w latach od 1851—1872 wydobyto 10 milionów tonn!), że nie tylko w wielu miejscach pokłady zostały doszczętnie wyczerpane, ale wskutek niezabezpieczenia ptactwa, szczególnie w okresie gnieźdzenia się, tyle go wytępiono, iż stało się to zarazem zagładą produkcji guana. Dopiero w ostatnich czasach powstało specjalne towarzystwo (Compania Administradora del guano), które stosunki pod tym względem unormowało i pozwoliło osiągnąć produk-

cję znowu w ilości ok. 100.000 tonn rocznie. Guano do Europy sprowadził po raz pierwszy Humboldt, a zaczęto je stosować jako nawóz sztuczny od r. 1840 dzięki bogactwu w niem fosforu i potasu. Największą ilość guana dostarczają wyspy Chincha (prawie pod 14° sz. płd.), pozatem wyspy Haura, Guañape, Macabi i Pescadores. Jeżeli dodamy, że w Peru produkcja soli w r. 1932 wynosiła 31.000 a w r. 1933 — 34.000 tonn, produkcja gipsu w r. 1930 — 10.000 a w r. 1931 — 8.100 tonn, wapieni w r. 1930 — 104.000, kopie się zaś również trochę rudy cynkowej — wyczerpiemy tym wykazem całość najważniejszych eksploatowanych bogactw kopalnych. Wspomnieć tylko należy, że o ile w Cerro de Pasco i innych okręgach górniczych złoto występuje razem z innymi kruszcami w skałach na pierwszym łóżysku, wschodnie stocza Andów z wodami rzek swych, płynących ku Amazonce, niosą w dość znacznej ilości złoto, wypłókanne w postaci pyłu i drobnych grudek wśród piasku unoszonego z prądem. Eksploatację tego złota prowadzą na swoją rękę pojedyncze jednostki, zamieszkujące zachodnią Montanę, oczywiście nie na zbyt wielką skalę. Kopalnie rtęci pod Huancavelica dziś są zarzucone.

Peru, jako kraj w całokształcie swej gospodarki, musi być dotąd uważany za kraj górniczy przede wszystkim, gdyż więcej niż połowa jego produkcji (pod względem wartości), którą wywozi, należy do ciał kopalnych. Czy górnictwo będzie się zawsze rozwijało i nie da się wyprzedzić przez inne działy gospodarki, trudno powiedzieć, wobec olbrzymich bogactw mineralnych, jakie wewnątrz ziem peruwjańskich w sobie kryje, i wobec olbrzymich także postępów, jakie czyni gospodarka rolna, dotąd zaniedbywana zbyt jaskrawie, mimo warunków, jakie kraj w tym zakresie niewszędzie, ale w wielu miejscach posiada. Faktem jest, że w czasach Inków rolnictwo było wysoko rozwinięte, o czym świadczą dziś ślady tarasowych kultur i urządzeń irygacyjnych na stoczach gór, sięgające w niektórych miejscach linii śniegów. Inne jednak rośliny były wówczas uprawiane. Przede wszystkim kukurydza a w wyżej położonych miejscowościach komosa (*Chenopodium quinoa*), której mięsiste nasiona były mielone na mąkę, dalej różne odmiany kartofli, bobu i t. p. Do ważnych roślin uprawnych przed przybyciem Hiszpanów należała też koka (*Erythroxylon coca Lam*), którą wolno było hodować i żuć tylko dworzanom Inków, a którą obecnie uprawia się do celów leczniczych; jest ona bardzo rozpowszechniona, gdyż żucie jej liści z wapnem stało się powszechnym nałogiem Indian peruwjańskich. Pszenicę i jęczmień sprowadzili do uprawy dopiero Hiszpanie, którzy też zniesieniem monopolu na upra-

wę koki w dużej mierze zjednali sobie tuziemców. Nieco później sprowadzone też zostały banany, winogrona, oliwki i wiele innych roślin, które się wybornie na nowym terenie zaaklimatyzowały i mają obecnie nawet duże znaczenie w produkcji rolnej kraju. Każdy z trzech wielkich obszarów naturalnych Peru różni się między sobą pod względem rodzaju roślin uprawnych i techniki upraw. W samym jednak obszarze Sierry, zależnie od wysokości nad poziomem morza, rozróżniamy uprawę zbóż, jarzyn i t. p. roślin, właściwych klimatowi umiarkowanemu, oraz uprawę roślin zwrotnikowych



Ogród w klasztorze franciszkanów w Limie. Peru.

Z dr. W. Müllera.

na dnie głębszych dolin rzecznych. W Montanji możliwa jest tylko uprawa roślin zwrotnikowych. W Costa — wszelka uprawa możliwa jest tylko przy zastosowaniu sztucznych nawodnień, które znakomicie zwiększają obszar użytkowy wśród tamtejszych pustynnych terenów, tak, że dziś na samem wybrzeżu jest przeszło 400.000 ha pod uprawą, a wogóle obliczono, iż co najmniej półtora miliona ha ziemi jest w Peru zużytkowanych rolniczo w sposób racjonalny. Wogóle zaś według danych z 1929 r. przestrzeń uprawna wynosiła: pól — 1,470.000 ha, a łąk i pastwisk — 7,193.000 ha, t. j. razem 8,663.000 ha. Najważniejszym produktem uprawy w Peru jest dziś trzcina cukrowa, którą mamy w bardzo wielu miejscach Costy, w Montanji, a w Sierra prawie wszędzie na wysokościach nieprzewyższających 2.000 m. Ogólna produkcja trzciny cukrowej wynosiła w r. 1932/33 — 3,317.500 tonn a w r. 1933/34 — 3,729.400 tonn. Na drugim planie w Peru stoi bawełna, której produkcja wynosiła w r. 1931/32 — 91.300 tonn a w r. 1932/33 — 102.400 t. Trzecie miejsce w produkcji rolniczej zajmuje ryż: w r. 1931/32 — 136.200 tonn, w 1932/33 — 88.100 tonn. Ogólna produkcja pszenicy, głównego zboża, dosięgała w r. 1933/34 — 72.800 tonn. O wiele mniej poważnie przedstawia się wreszcie produkcja kawy (wywóz w r. 1933/34 — 2.400 tonn), kakao, bananów i t. d. W powyższym wykazie produkcji rolnej pomijamy takie artykuły lokalnego użytku, jak kartofle, różne jarzyny, kukurydzę, jęczmień i t. p. Zaznaczyć należy, że niewszędzie ośrodki produkcji rolnej znajdują się w pobliżu ośrodków górniczych i przemysłowych, to też, jak np. do terenów roponośnych, przywóz artykułów żywnościowych dokonywany być musi z dalszych okolic kraju, a nawet z zagranicy. Osobny dział produkcji stanowi gospodarka kauczukowa, właściwa Montanji. W niższych, bagnistych, podległych zalewom terenach Montanji kauczuk dobywany jest z drzewa, zwanego tu serrugą (*Hevea brasiliensis*). Drzewo to rośnie głównie między dolnem Ucayali a Rio Yavari. Lecz już w częściach wyższych Montanji, a nawet w Ceja de Montana, mamy inny gatunek — zwany orco-seringa (*Hevea andenensis*). Przedewszystkiem jednak największą ilość kauczuku dostarcza w Montanji drzewo, zwane tu caucho (*Castilloa elastica*). Właściwe jest ono obszarom suchym (tierra firme) selwasów, a nawet krawędzi llanosów, dokąd nawet po nie dawniej udawali się t. zw. „caucheros“, teraz ograniczając się do stron bardziej południowych — dorzecza Ucayali i górnego biegu takich rzek, jak Yavari, Jurua, Purus oraz dorzecza Rio Madre de Dios. Ośrodkiem całego handlu kauczukiem Montanji było doniedawna m. Iquitos nad Marañonem. Cała produkcja rolna Peru przedstawia się z upraw dwu rodzajów. Pierwszy rodzaj —



Dziedziniec klasztoru franciszkańskiego w Cuzco. Peru.

Z dr. W. Müllera.

to plantacje organizowane przeważnie przez cudzoziemców i ich kapitałem. Widzimy je przede wszystkim w Costa. Drugi — to uprawa na mniejszą skalę roślin użytkowych: zbóż, jarzyn, etc., prowadzona przy poszczególnych domostwach mieszkańców, którzy mają z nich nie tylko bezpośrednią korzyść, ale jeszcze nadwyżką tych produktów handlują, wożąc na lamach lub niosąc nawet do nieraz odległych miasteczek na odbywające się w nich targi, zupełnie jak u nas na prowincji. Gospodarka kuczukowa przedstawia osobny typ produkcji, zbliżony raczej do zbieractwa, rozpowszechnionego w Wenezueli zwłaszcza i Kolumbji. Do zbieractwa też zaliczyć można eksploatację kory z drzew chinowca. Rybołówstwem i myślistwem zajmują się przedewszystkiem Indianie — na swój jedynie użytek i to głównie w Montanji, najzasobniejszej w wody i lasy. Ludność pasa Nadmorskiego łowi śledzie, węgorze, makrele u wybrzeży. Bardzo poważnie przedstawia się w Peru hodowla zwierząt domowych. Mamy tu najwięcej owiec, bo aż 11,209.000 sztuk (1929 r.), z czego więcej niż połowa przypada na departament Puno, otaczający od północy jez. Titicaca, a przeszło milion na departament Junin w środkowej części Peru. Drugie miejsce z kolei przypada w Peru na bydło rogate, którego w tymże 1929 r. obliczano na 1,800.000 sztuk. Najwięcej bydła rogatego przypada na departament Cajamarca w północnym Peru — jakieś przeszło 400.000. Bydło tej prowincji pędzone bywa na sprzedaż aż do portów pacyficznych. Drugie miejsce z kolei pod względem hodowli bydła przypada na departament Junin, gdzie rogacizny mamy mało co mniej niż w Cajamarca. Hodowla bydła rozwinięta jest pozatem bardzo w departamencie Puno, skąd również pędzi się je na sprzedaż do portów. W Puno rogacizna ma osobliwy rodzaj paszenia się. Oto płytkie wybrzeża jeziora Titicaca porasta bujna roślinność wodna, którą się karmi bydło, zanurzając w wodę po samą szyję. Hodowla bydła w Sierra północnej w związku z regularnie zjawiającymi się lekkimi deszczami ulega przerwom, spowodowanym tem, że na okres posuchy bydło nie tylko z Andów peruwjańskich, ale nawet z za granic Peru, mianowicie z wyżyn południowego Ekwadoru, spędzane bywa na wypasienie w dorzecze górnego Rio Piura, gdzie wyśmienitą strawę znajduje w nawadnianych polach lucerny. Trzecie miejsce z kolei pod względem ilościowym przypada na nierogaciznę, której liczą w Peru (1929 r.) 689.000 sztuk. Następne miejsce przypada na kozy, których liczą 638.000 sztuk (1929 r.) i które hodowane są głównie w obszarze Nadmorskim Peru. Dopiero piąte miejsce z kolei przypada na hodowlę alpaka, których oblicza się w Peru na 608.000 sztuk. Nieco mniej jest lam, gdyż tylko 500.990. Alpaki służą głównie, obok owiec, jako zwierzęta dostarczające sierści na różne wyroby; lamy zaś, szczególnie na znacznych wyniosłościach, służą jako zwierzęta juczne, których użyteczność zwłaszcza w górskich kopalniach była znana od najdawniejszych czasów. Dopiero po tych zwierzętach, najbardziej charakterystycznych dla Peru, mamy hodowlę zwierząt takich, jak konie, osły i muły. Pierwszych liczą w Peru najwięcej, bo przeszło 432.000, drugich — ok. 265.000 i trzecich — przeszło 130.000 (dane z r. 1929). Do tych cyfr.

dających ogólnie poważną liczbę 16,376.000 sztuk zwierząt domowych, należy dodać jeszcze tylko cyfrę 3,185.000 ptactwa domowego, ażeby mieć pojęcie o rozmiarach hodowli w Peru, z danych powyższych świadczącej o nienajgorszym stanie.

Przemysł w Peru naogół przedstawia się dotąd bardzo słabo i istnieje głównie w stolicy; powstaje on koło większych ośrodków górniczych, a więc na terytorjach roponośnych i kruszonośnych, dość będąc związany z przeróbką ropy — na benzynę i gazolinę, surowych kruszców na zawarte w nich metale. Produkcja rolna umożliwia w Limie i kilku większych miastach posiadanie cukrowni, młynów, fabryk czekolady. Bogactwo w kraju koki, która rośnie dziko a jest również uprawiana, spowodowało powstanie w Limie fabryki (laboratorium) kokainy — znanego narkotyku, mającego znaczenie lecznicze, zresztą trucizny. Hodowla lam, alpaka i owiec umożliwia nie tylko wywóz wełny, która w ilości ok. 750 tonn rocznie idzie przede wszystkim do portu Arequipa, skąd wywożona jest zagranicę, (dokąd wogóle kilkakrotnie więcej wełny wysyła się z całego Peru), ale jeszcze pozwala na rozwój domowego przemysłu przędzalniczego; mianowicie kobiety indiańskie na bardzo pierwotnych wrzecionach wyrabiają z wełny tej odzież, używając dziś do jej zabarwienia farb anilinowych. Są też specjalne przędzalnie wełny, jak np. w Cuzco. Do przemysłu peruwjańskiego należy wreszcie zaliczyć wyrób mat i kapeluszy słomianych, garbarstwo i rozwijające się zwolna jedwabnictwo oraz fabrykację wina.

Handel wewnętrzny w Peru nie posiada większych rozmiarów; ma charakter dla każdej niemal prowincji lokalny, jarmarkowy. Powoduje to zły naogół stan komunikacji, która np. Montañę prawie całkowicie oddziela od reszty kraju. Handel zewnętrzny przedstawia się poważniej i da się mniej więcej ująć cyfrowo, tak, że umiemy sobie o nim wyrobić pewne pojęcie. Otóż, ogólnie biorąc, Peru w roku 1932 wywoziło różnych towarów za 178,529.000 t. zw. solów (1 sol = 1,25 zł.), w roku zaś następnym już za 256,969.000 solów. W tych samych latach przywóz towarów do Peru przedstawiał wartość 76,089.000 i 107,437.000 solów. Jak z zestawienia obydwu tych pozycji wynika, istnieje znaczna przewaga wartości wywozu nad przywozem, wynosząca w r. 1932 prawie 135%, w r. 1933 — 139%. O charakterze kraju, zarazem wyglądzie handlu, tak przywozowego, jak i wywozowego, powiedzą nam dużo niektóre dane, które tu przytoczymy, za lata 1932 i 1933. Otóż na pierwszym miejscu w wywozie stoi w Peru ropa naftowa. Wywieziono jej z kraju za 77,187.600 i za 94,864.900 solów. Następne miejsce zajmuje wywóz bawełny: za 34,025.800 i za 60,764.000 solów. Trzecie miejsce w wywozie przypada na cukier: za 25,975.300 i 33,878.800 solów. Następnie idzie miedź z liczbami: 14,429.500 i 24.393,500 solów, po niej wełna — 5,062.600 i 10,439.800 solów, na koniec skóry: 1,292.100 i 2,796.900 solów. Reszta sumy wywozu przypada na wszystkie pozostałe artykuły, których nie będziemy wyliczać. Z cyfr dopiero co przytoczonych widać, że wywóz w każdej z tych pozycji poważnie rośnie w zakresie wełny i skór, wykazując wzrost nawet ponad 100%. Przywóz towarów do Peru przedstawia się następująco: na pierwszym miejscu stoją różne artykuły żywnościowe i napoje, których przywieziono za 16,325.800 (rok 1932) i za 19,203.400 (1933) solów. Pokolei idą następnie artykuły: różne ma-



Most kamienny na drodze do Acayucho w Andach Peru.



Ulica w Cuzco. Peru.

Fot. Cl. Markham.

szyny i pojazdy za 8,851.700 i 16,827.700 solów; wyroby bawełniane — za 8,719.000 i 12,155.100 solów; różne metale — 5,716.000 i 8,306.500 solów; chemikalja — 5,165.500 i 6,867.900 solów; broń i amunicja — 1,127.200 i 6,404.500 solów; juta, len i konopie — za 2,869.200 i 5,140.800 solów; wyroby drzewne — za 2,944.100 i 4,005.600 solów i wyroby wełniane za 2,386.600 i 2,530.800 solów. Interesująco też przedstawia się handel Peru pod względem kierunku swego eksportu i importu. Otóż za największą sumę wysłała Peru towarów do Wielkiej Brytanji (1932 i 1933), gdyż za 64,378.000 i 93,108.500 solów. Kolejno idą następnie kraje: Stany Zjednoczone Ameryki Północnej (30,943.700 i 40,320.300 solów), Holandia (13,036.400 i 20,548.100 solów), Niemcy (12,828.200 i 18,761.500), Kanada (13,013.600 i 17,700.200), Chile (12,561.000 i 16,070.200) i Argentyna (7,732.400 i 6,878.600). Z liczb tych widzimy, że wszędzie wywóz do państw wyliczonych wzrósł i to znacznie, np. do Holandji o 57%, Niemiec o 46%; wyjątek stanowi tylko Argentyna, do której wywóz zmalał prawie o 11%. Przywóz do Peru wykazuje, że najwięcej towa-

rów dostarczają Stany Zjednoczone Amer. Północnej (za 21,917.600 i 29,080.800 solów), potem Wielka Brytanja (za 13,196.200 i 18,662.800), Niemcy (8,149.800 i 11,101.900 solów), Argentyna (4,058.200 i 6,238.100), Francja (3,001.200 i 4,570.700), Włochy (3,160.100 i 3,859.200), wreszcie Kanada (3,014.200 i 3,549.900 solów). Widzimy, że ze wszystkich tych państw przywóz wzrósł, najwięcej zaś z Argentyny (o 53%) i z Francji (o 52%).

Stosunki komunikacyjne w Peru nie przedstawiają się wystarczająco, jak na tak olbrzymi i bogaty kraj; jednakże w ostatnich latach dość silnie posunęła się naprzód sprawa budowy kolei i dróg samochodowych; pozatem komunikacja z Montanią została nawiązana przez regularne połączenie samolotowe, skracające olbrzymią podróż w czasie. Ogółem w roku 1933 Peru liczyło tylko 2.954 km dróg żelaznych z 214 lokomotywami, 269 wagonami osobowymi i 2.485 wagonami towarowymi; ruch pasażerski osiągnął 4,660.000 osób, a towarowy 1,620.000 tonn. Krótkie lokalne linje łączą ze sobą długi szereg miejscowości Costy. Z ważniejszych tych połączeń wymienimy w okręgu naftowym: linje Paita—Piura (ok. 50 km dł.), dalej z portu Pacasmayo, w kierunku Cajamarci w Sierra; z Huacho do Limy po samem niemal wybrzeżu Pacyfiku (ok. 100 km), z Pisco do Ica (przeszło 50 km), z Ilo do Moquegua (ok. 50 km) i z Arica (w Chile) do Tacna (ok. 40 km). Pierwszorzędnego jednak znaczenia są linje, które nie ograniczają się do samego wybrzeża Costy, lecz wkraczają w głąb Sierry. Do takich należy częściowo wspomniana już linja z Pacasmayo, a przede wszystkim linje: z Chimbote, z Callao-Lima i z portu Mollendo. Linja z Chimbote (port pod 9° sz. płd.) biegnie doliną Rio de Santa wgórze rzeki aż do m. Huaraz, leżącego w Sierra, między Cordillera Negra i Cord. Blanca. Długość tej linji dosięga 200 km. Linja Callao (port)—Lima—Oroya, z dalszemi i późniejszymi rozgałęzieniami — ku północy do Cerro de Pasco i ku południowi do Ayacucho i w kierunku Cuzco — jest najdawniej zbudowana i to przez polskich inżynierów (Ern. Malinowskiego, Klugera i in.).

Ciągnie się ona od Limy doliną Rio Rimac na przestrzeni 220 km do stacji Oroya, już po drugiej stronie Cord. Negra, które przekracza w przełęczy pod La Cima na wysokości 4.835 m. Sama Oroya, leżąca w dolinie Rio Mantaro, ma wzniesienie 4.100 m n. p. m. Kolej Lima—Oroya należy do najwyższej i w bardzo ciężkich warunkach pracy przeprowadzonych na świecie kolei, stanowiąc jedno z arcydzieł sztuki inżynierskiej. Terenowo, jest ona jedną z najpiękniejszych i najbogatszych pod względem ilości tuneli (96). Ponieważ portem Limy jest Callao, mamy połączenie obydwu tych miast, oddalonych od siebie o niecałe 10 km. Dzięki tej linii w ciągu 10 godzin można się znaleźć z nad Pacyfiku w środku wyżyny Rio Mantaro. Z Oroya odnoga (przeszło 150 km dł.) przez Junin do Cerro de Pasco ma olbrzymie znaczenie, gdyż łączy okrąg górniczy z Pacyfikiem. Dłuższa jest (300) odnoga południowa m. Huancayo, ostatniemi czasy przedłużona w kierunku dawnej stolicy Inków, m. Cuzco. Wreszcie najdłuższą linią jest ok. 800 km długości: Mollendo—Arequipa—Juliaca—Cuzco—Santa Ana. Droga tą utrzymuje się komunikację całej południowej połaci kraju aż do stoczy wschodniego pasma Andów. Niespełna czterdziestokilometrowej długości odnoga na tej linii łączy Juliaca z m. Puno nad jez. Titicaca, skąd istnieje znowu połączenie samochodowe z Boliwią. Pewna część linii kolejowych należy do prywatnych właścicieli. Sieć kolejowa w ostatnich latach rozwija się coraz bardziej. Poza kolejami mamy w Peru około 15.000 km dróg samochodowych a w budowie ok. 10.000. Najmniej dróg, prawie wcale, poza obfitymi wodnemi, posiada zato Montanja, choć i w jej północnej części zaczęto budować kolej: Moyabamba do Yuarimaguas nad Huallagą, 150 km od ujścia jej do Marañonu. Do dróg komunikacyjnych należy zaliczyć wreszcie szlaki lotnicze, które obsługuje ze stolicy „Cia de Aviación Comercial“, łącząc Limę ku północy z portem Trujillo w ciągu 3½ godziny, a ku południowi przez Mollendo i Arequipę — w ciągu 6 godzin. Stała komunikacja lotnicza jest następnie z Iquitos na Ucayali, w górę tej rzeki do takich miejscowości, jak Contamana, Masisa i San Ramon, skąd można się dostać szosą do Oroya. Samochodów liczy Peru przeszło 13.000 sztuk.

Urzędów pocztowych istnieje w Peru 1.129, które w r. 1933 załatwiły 46,680.000 sztuk przesyłek i ok. 12.000 rozmów telefonicznych. Urzędów telegraficznych było w tymże roku 383 z 18.291 km długości drutów i 3,180.000 depesz. Stacyj iskrowych (największa w Cachenge) było 31, które przekazały 380.510 depesz. Peru ma też bezpośrednie połączenie z Buenos-Ayres, stolicą Argentyny, i Europą. Na zakończenie tych informacji, dotyczących komunikacji, wspomnieć trzeba, że flota handlowa Peru składa się z 34 okrętów o łącznej pojemności 43.968 tonn netto, z czego 21 statków jest parowych lub motorowych o pojemności 27.311 tonn netto. Ruch okrętowy w portach Peru wykazał w r. 1933 przybycie 9.692 okrętów o pojemności 14,010.437 tonn netto i wyjazd 9.665 o pojemności 13,967.292 tonn netto.

OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO

Administracyjny podział państwa. — Ogólne czynniki charakteru ludności. — Obszary jednostek administracyjnych i charakterystyka ważniejszych miast.

Rzeczpospolita Peru pod względem administracyjnym dzieli się na 20 departamentów i 3 samodzielne prowincje. Każdy departament rozpada się na prowincje, których łącznie z „samodzielnymi“ jest 112. Prowincje te z kolei dzielą się na t. zw. dystrykty, t. j. obwody, których jest 850. Na czele departamentu i samodzielnych prowincyj stoją prefekci (prefecto), mianowani przez prezydenta państwa, na czele prowincyj — podprefekci (subprefecto), a na czele obwodów — gubernatorowie (gobernador), których stanowisko odpowiada mniej więcej urzędowi naszych wójtów po gminach. Ponieważ teren departamentów nie pokrywa się z podziałem na opisane obszary naturalne Peru, wyliczamy tu tylko nazwy wszystkich głównych jednostek



Indjanin Kechua na tle Muru Inków
w Cuzco (Peru).

Z dr. W. Müllera.

administracyjnych kraju w porządku alfabetycznym: Amazonas, Ancacha, Apurimac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao (samodz. prow.), Cuzco, Huancavelica, Huánaco, Ica, Junin, Lambayeque, La Libertad, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua (samodz. prow.), Piura, Puno, St. Martin, Tacna i Tumbes (samodz. prow.).

Najbardziej ważkim czynnikiem w życiu i rozwoju Peru jest to, że główną jego ludnością tak dziś, jak w czasach przed Pizarrem, byli i są przedewszystkiem Indianie z plemienia — lub możnaby nawet powiedzieć — narodu Kechuan. Pierwotnie wyraz kechua, jak tłumaczą niektórzy na podstawie źródłosłowu, w przeciwieństwie do puny, miał oznaczać górskie obszary klimatu umiarkowanego, zdatne do zamieszkiwania przez ludzi. Inni lingwiści tłumaczą, że wyraz ten oznacza „ludzi wiedzących“ lub „dobrze mówiących“. Faktycznie język Kechuan posiada wiele narzeczy, tak, że np. mieszkańcy pogranicza ekwadorskiego nie potrafią zrozumieć Kechuan południowego Peru. Najbardziej w pierwotnym stanie język Kechuan pozostał w departamencie Cuzco, gdzie lud kechuański najdłużej zachował swą niezależność.

Mimo różnic dzielnicowych, język ten był wspólnym językiem (*lengua general*) ludów indiańskich na przestrzeni od Ekwadoru do Argentyny, którym władało co najmniej dwa miliony ludzi, co na stosunki wśród Indian południowo-amerykańskich jest liczbą bardzo poważną. Kechuanie nie tylko liczbą górowali nad innymi ludami Indian i tem, że pod wodzą Inków tworzyli potężne państwo o swoistej kulturze, o czym już pokrótce wspominaliśmy, ale wytworzyli nawet własną literaturę, po której zachowało się bardzo zresztą niewiele pamiątek, jak np. starożytny dramat: *Apu Ollantay*, tragedia *Usea Paucan*, wiele pieśni, modlitw, różnych wierszy i t. p. Czy długoletnia *tresura* Inków a później jarzmo hiszpańskie oddziaływało na Kechuan w kierunku skłaniania ich do melancholji, czy sięga to jeszcze dawniejszych ich przeżyć, faktem jest, że Kechuanie mają usposobienie melancholijne i bardzo są skłonni do pijaństwa, popadając potem w zupełne przytępienie umysłowe i moralne. Prawdopodobnie pod tym względem wpływa na nich może nawet najbardziej nałóg żucia liści koki, która zatruwa systematycznie organizm, czyniąc go tępym i bezwolnym. Nie jest dziś jeszcze stwierdzone, czy niektóre zabytki starożytności, jak np. ruiny w Trujillo i Nasca w pasie Nadmorskim, są wytworem Kechuan z czasów Inków, czy może jakiegoś innego ludu, który istniał tu przed Kechuanami. Wiemy jednak, że lud ten był dość uzdolniony w różnych kierunkach, o czym już częściowo wspomnieliśmy, i zostawił z dawniejszych swych czasów mnóstwo naprzykład wyrobów ceramicznych, ciekawie rzeźbionych i zachowanych, mnóstwo t. zw. *huacas*, t. j. budynków, grobowców, tam, nasypów, dróg, mnóstwo nawet świątyń i fortów, jak np. słynne *Ollantay-Tampu*. Szczególniej pod względem budowy dróg i mostów Kechuanie stali w swoim czasie na bardzo wysokim poziomie, tak, że nawet stan dzisiejszy, z małymi wyjątkami, bodaj że gorzej się przedstawia od stanu w czasach Inków. A pamiętać należy, że te różne budowle i wogóle różne prace Kechuanie dokonywali bez narzędzi żelaznych, bo użytku żelaza nie znano. I nie tylko w zakresie techniki Kechuanie posiadali dużo wiedzy i praktyki. Nie obca im była również nauka, pewne nawet wiadomości z astronomji, oddawali się bowiem badaniom również

słońca i księżyca, ruchów ciał niebieskich i t. p. Zнали podział roku na 365 dni, dziesiętny system liczenia i t. p. Nie znali tylko sztuki pisania, posiłkując się wzamian pismem węzłowym (kipu, quippu), o którym już wspominaliśmy w części ogólnej. Podobno jednak ta nieznamość pisma była tylko skutkiem nakazu któregoś z Inków, który w sztuce pisania dostrzegł przyczynę wszelkiego zła u ludzi. Ustrój społeczny państwa Inków, które tworzyli Kechuanie, miał charakter swoiście komunistyczny, z naj-

wyższą władzą despotyczną w osobie Inki, będącego ich panującym, jak i najwyższym zarazem kapłanem. Żeby opisać życie w owym okresie rządów inkaskich, należałoby poświęcić temu zagadnieniu osobne dzieło i to potężnych rozmiarów. Tu wspomnimy tylko, że np. ziemie wówczas dzielono na cztery równe części. Jedna część przeznaczona była dla wszelkich robotników i ich rodzin. Druga — dla wszystkich niezdatnych do pracy, wdów, sierót, starców, kalek i t. p. Trzecia część przypadła na korzyść Inki i jego dworu, a czwarta na rzecz kapłanów. Ponieważ Inka jednoczył w swych rękach zarówno władzę świecką, jak i duchowną, faktycznie z tytułu tego podziału ziemi rozporządzał całą połową majątku narodowego. Istniały składy żywnościowe na wypadek nieurodzaju, a niechcących pracować lub ociągających się w pracy karano publiczną chłostą. Nietylko ziemie, ale nawet bydło hodowane nie stanowiło niczyjej prywatnej własności. Paśli je państwowi pastuchowie, ubój był zgóry przez władze normowany. Wogóle nic się nie działo i nie mogło dziać bez zgody przewidzianych przepisów, zarządzeń i zezwoleń. Ludność była ponumerowana i zorganizowana w dziesiątki, mające każda

swego przewodnika; dziesiątki te grupowały się znowu po 5, 10 i po 100, na czele z setnikami, dalej tysiącnikami, nad którymi było dopiero czterech wicekrólów, podległych Ince. Inka rozporządzał specjalną tajną policją, która czuwała nad sprawnością administracji. Państwo przez swych funkcjonariuszów regulowało nawet prywatne życie każdego z obywateli, kierując nimi od dzieciństwa i wychowując stosownie do potrzeb kraju. Do nauki przeznaczone były dzieci Inków i zasłużonych dworzan: kształcono je dość wszechstronnie; natomiast dzieci pospólstwa uczyły się tylko tego, co w życiu ich mogło mieć zastosowanie. Chłopcy więc mieli obowiązek nauki rolnictwa, szycia sobie odzieży i wogóle wszelkich rzemiosł; dziewczęta mogły się uczyć częściowo również niektórych prac rolnych, tkactwa, szycia, gospodarstwa domowego. Małżeństwa były dla każdego obowiązkowe i termin ich wyznaczany przez władze. Zwykły obywatel, podlegając ciągłej kontroli władz, nie miał prawa zamykać swego domostwa, nie mógł zmieniać miejsca pobytu pod karą śmierci... Nietylko jednak tym wszystkim rygorom podlegali dawni obywatele państwa Inków. Nowo zagarnięte ludy



Napisy z czasów Inków na ruinach w Tiahuanaco.

Z E. v. Hessen-Wartegga.



Bożek Inków. Muzeum uniwersyteckie w Cuzco, Peru.

Z dr. W. Müllera.



Widok m. Cuzco w Peru.

Fot. Clem. Markham.

niezwłocznie poddawane były tym samym przepisom; nawet religię musiały wyznawać państwową, płacić podatki i t. p. Odrębność różnych ludów cechowano odmiennym przepisany strojem, fryzurą a nawet kształtem czaszek, które w dzieciństwie deformowano w różny sposób. Otóż ludność dzisiejszego Peru, przez wieki w ten sposób wychowywana i tresowana, znalazła się w osobliwej sytuacji, gdy Pizarro obalił ostatniego Inkę. Momentalnie runął cały ten nienaturalny ustrój społeczny. Państwo Inków rozprysnęło się bez żadnego prawie sprzeciwu. Garść zdeterminowanych hiszpańskich przybyszów, nie troszcząc się o los mieszkańców ziemi, którą najechano zdaleka, zaprzęgała ich odrazu w drugie, innego rodzaju, jarzmo. Nałożono uciążliwe podatki i przymus osobistej pracy nad wydobywaniem cennych kruszców z kopalń. Ludność wskutek ustania całej maszynierji dotychczasowego życia i niezdolności radzenia sobie w zmienionych warunkach zaczęła masowo wymierać, w dużej części zapadać na różne choroby oraz uciekać jak najdalej od groźnych najeźdźców. Istotnie, część urzędników Inki z ludem zbiegła na wschód, zabierając wiele ze skarbów i próbowała tam zorganizować życie na dawnych podstawach. Epilogiem tej emigracji było w r. 1740 powstanie zbrojne przeciw Hiszpanom niejakiego Juana Santosa, który, zorganizowawszy Indjan i przybrawszy imię ostatniego z Inków — Atahulpy — zaczął tępić białych przybyszów, przede wszystkim najbliższych misjonarzy, ogłaszając wskrzeszenie cesarstwa Inków, pod nazwą Emin albo Paititi. Nieco później, bo w 1780, próbę powstania przeciw hiszpańskim ciemiężcom powziął jeden z potomków Inków, niejaki Tupak-Amaru, już nie gdzieś nad Huallagą w Montanji, lecz w samej Sierra, pod bokiem swych wrogów. Kilka miesięcy jednak trwały tylko jego rządy. Hiszpanie przy pomocy sprowadzonych posiłków pokonali powstanie i Tupak-Amaru został stracony w Cuzco. Indjanie wrócili do posłuszeństwa, od tej pory nie próbując już buntów przeciw białym. Następne walki, które doprowadziły wkońcu do odzyskania niepodległości, prowadzone były już nie przez Indjan, lecz potomków samych Hiszpanów, miejscowych kreolów z garścią cudzoziemców.

Otóż na takim podłożu powstało państwo peruwjańskie. Mimo wszelkich danych w bogactwie przyrodzonym, nie rozwija się ono jeszcze zanadto szybko, bo podstawa jego ludności, Kechuanie, mają duchowość, na której wycisnęły swe potężne piętno wielowiekowa niewola i gwałty najeźdźców. Czystej krwi Kechuan dziś właściwie już chyba brak. Dzisiejsze Peru ma piętno niewoli wielowiekowej, które tak silnie wycisnęło się na ludzie, że tylko bardzo powoli zanika; ale to praca nie na jedno pokolenie. Realizacja komunizmu w państwie Inków wykazała może najwcześniej, że wszelkie zmechanizowanie życia kończy się klęską, gdyż człowiek nie może nigdy z pożytkiem dla siebie podlegać normom, w których jest traktowany jak bezduszna istota.

Dokonajmy teraz pobieżnego przeglądu tego pięknego, bogatego, choć dotąd jeszcze niezupełnie szczęśliwego kraju, którego przyszłość zależeć będzie od tego, kto i jak będzie nim rządził.

Zacznijmy od północy. Pustynia nadmorska, samodzielna prowincja Tumbes, jest jedną z najmniejszych w Peru. Główne jej miasto o tejże nazwie leży niedaleko ujścia Rio Tumbes, płynącej z pod złotodajnej Zarumy w Ekwadorze. Mała, ok. 2.600 ludności licząca, miejscina, słabo zabudowana, niegdyś za czasów Inków posiadała fortecę, pałac, świątynię i klasztor „Dziewic Słońca“. Prowincja ma widoki postępu wobec rozwijającego się w niej kopalnictwa ropy naftowej. Sąsiadujący z nią od południa depart. Piura, w północno-wschodniej części swej górzysty, w zachodniej pustynny, przecięty Rio Piura, na wybrzeżach Pacyfiku zaznaczył się pokładami roponośnemi, które eksploatuje się w okolicach przylądka Parinas (Talara, Negritos). Główne miasto departamentu, najdawniej przez Hiszpanów założone, bo w 1532 r., Piura (15.000 mieszk.) znajduje się kilkadziesiąt km od wybrzeża, nad Rio Piura, w płaskiej żyznej okolicy, i znane jest zarówno z dobrego gatunku bawełny uprawianej w tych stronach, jak i z tego, że jest centrum handlu fałszowanymi naczyniami, jakoby mającemi pochodzić ze staroperuwjańskich grobowców (huacas), często trafiających się w pasie Nadmorskim. Obok — miasteczko Catacáo słynie z wyrobu słomianych kapeluszy. Obydwa te miasta, będące jakby oczami w pustyni, połączone są koleją z portem Paita, zwanym miastem trzciniowem, wznoszącym się amfiteatralnie nad zatoką. Jak to już zaznaczono — w okolicy dorzecza górnego biegu Rio Piura spędzane bywa bydło na okres deszczowy z Sierry, dla wyśmienitej paszy. W części górskiej, na pograniczu prawie z Ekwadorem, koło miasteczka Ayavaca, na wysokości powyżej 3.700 m istnieją kopalnie złota. Trzecia zrzędu prowincja Peru — departament Lambayeque — stanowi w swej większości ciąg dalszy pustyni Sechura, zajmującej południową część dep. Piura; jedynie w dolinach kilku małowodnych zresztą rzek rozwija się uprawa, na podgórzach zaś Andów pasterstwo. Głównym miastem jest Hielayo (ok. 36.000 mieszk.), znane z wielkich młynów ryżowych i mające połączenie kolejowe ze swym portem Eten (3.000 ludn.), zresztą z innymi miasteczkami, jak porty Lambayeque (6.000 ludn.), Terrenape (ok. 7.000 ludn.) i t. d. W Eten jeszcze przed kilkudziesięciu laty mieszkali czystej krwi Indianie, mówiący językiem Yunka, który niektórzy znawcy



Gmach „Museo del arte incaico“ w Limie.

Z dr. W. Mullera.



Ogólny widok Limy, stolicy Peru.

mieszkańców. Założone w r. 1535 przez Pizarra, obok ruin Gran Chimu, starożytnej stolicy niezależnego od Indjan państwa Indjan Chimu ze szczepu Yunka, jakkolwiek jest jednym z największych miast, nie dorównywa tej swej zamarłej sąsiadce, która rozciągała się po obydwu stronach Rio Moche na przestrzeni ok. 20 km długości i do 9 km szerokości. To dawne miasto, rozłożone na trzech tarasowatych płaszczynach między dzisiejszym Trujillo a pobliskim Huan-chaco, mieściło dzielnicę świątyni i pałaców. Najosobliwszą rzeczą wśród ruin Gran Chimu to piramidy, mieszczące w sobie mnóstwo cel, w których są pochowani ludzie w pozycji siedzącej. Największa z tych piramid, koło wioski Moche, zwana „Piramidą Słońca“, ma 60 metrów wysokości, a jeden z jej brzegów ma 245 m długości. Inne dosięgają 45 m wysokości. Według wersji krążących o tych piramidach mają one, a szczególnie ta największa, zawierać bezcenne skarby. Istotnie wielkie bogactwa wydobyli Hiszpanie już w XVI w. z niektórych z tych piramid, zdaje się więc, że dziś już tych skarbów wiele niema. Faktem jest, że ruiny Gran Chima dostarczyły mnóstwo pięknych zabytków w postaci różnych figur, naczyń i dzbanów, znajdujących się teraz po muzeach. Drugim dość ruchliwym portem jest niewielkie (4.000 mieszk.) Pacasmayo, ważne ze względu na komunikację kolejową z Sierrą, mianowicie z m. Cajamarca. Na południe od Trujillo przepływa Rio Viru, której nazwa, przekształcona na Biru albo Piru, przeniosła się na cały kraj. Rio de Santa oddziela na południe dep. La Libertad od departamentu Ancash, w którego środku przebiegają główne pasma Andów peruwjańskich — Cord. Negra i Cordillera Blanca. Między nimi w dolinie Rio de Santa mieści się stolica departamentu — m. Huaráz (20.000 mieszk.), położ-

chcieli uważać za język pokrewny chińskiemu; Indjanie ci słynęli z dość wszechstronnego przemysłu domowego. Do Lambayeque należą obydwie wysepki: Lobos de Tierra i Lobos de Afuera, słynące ongi z bogatych pokładów guana. Od wschodu do tegoż departamentu przylega andyjski depart. Cajamarca, od południa depart. La Libertad ze stolicą i głównym fortem zarazem Trujillo, miastem uniwersyteckim (od 1824 r.), o przeszło 30.000



Bazylika katedralna św. Róży w Limie (Peru).

żone na wysokości ok. 3.000 m n. p. m. w terenie o dość znośnym równomiernym klimacie, o tyle łagodnym, że nigdy woda tu nie zamarza. Mieszkańcy Huarazu są to przeważnie hodowcy i górnicy, mający zazwyczaj swoje folwarki jeszcze i na stoczach gór. W okolicy miasta dużo różnych ruin z epoki przedhiszpańskiej, a na cmentarzu wiejskim nawet mur okalający zbudowany jest częściowo z pozbieranych w pobliżu kamieni, mających na sobie rzeźby postaci ludzkich.



Pałac arcybiskupi w Limie (Peru).

Z dr. W. Mullera.

Huaráz połączony jest koleją z portem Chimbota, założonym dopiero w XVIII wieku na ruinach jakiegoś starożytnego miasta Yunkasów. Koło Chimboty napotykanne stare groby zawierają ciekawą ceramikę, przypominającą wazy etruskie: są to naczynia z białej gliny, zdobne w czerwone i czarne smoki. Miasteczko Caras (6.000 m.), położone ok. 60 km na północ od Huarazu, słynie z tego, że w jego okolicy uprawiają odmianę kartofli, t. zw. chaucha, która dojrzewa już w trzy miesiące po zasianiu; wogóle kartofle zwykle rosną tu dziko na całej rozciągłości stocz gór Cord. Negra i Cord. Blanca. W okolicy m. Carasa mamy kopalnie rtęci, srebronośnego ołowiu, a przede wszystkim węgla kamiennego. Departament Lima, rozciągający się na południe od dep. Ancash, zaczyna się od przylądka Permejo nad Pacyfikiem. Większą część jego od wschodniej strony stanowią przedgórza i same Andy. Głównym miastem departamentu, zarazem stolicą całego Peru, jest Lima, miasto założone w r. 1535 przez Franciszka Pizarra, zwane Ciudad de los Reyes — „Miasto Królów“. Znajduje się ono prawie przy ujściu Rio Rimac wśród żyznej niziny. Liczy ok. 220.000 mieszkańców. Położone na trójkątnej wyżynie, której najniższy południowy brzeg wznosi się zaledwie na 146 m n. p. m., opiera się od strony północno-wschodniej o ufortyfikowane wzgórze San Cristobal (430 m) i odległe jest od Pacyfiku w najkrótszej linii zaledwie o 5,5 km. Klimat ma znośny, gdyż doliną Rimacu spływa na miasto chłodniejsze powietrze z gór. Dokoła „starego“ miasta, w którym mieszczą się dawne kościoły, domy, place i pałace, rozwinęło się nowe, rozplanowane nowoczesnie, które szybko się rozrastając, łączy się z sąsiednimi wsiami i miasteczkami, tworząc wielką Limę, liczącą z górą 350.000 ludzi, pełną zieleni i asfaltowanych alei. — Ponieważ nadmorski teren Peru podlega co pewien czas nawet silnym trzęsieniom ziemi, niezwiązanym z wulkaniczną działalnością, bo wulkanów w pobliżu niema, domy w Limie nie są budowane wysoko; utrzymane są w stylu zazwyczaj hiszpańskomaurytańskim — w formie czworoboków z wewnętrznym patio-podwórzem. Wiele starych i nowych domów ma pięknie rzeźbione ozdoby, wspaniałe balkony i t. p. Do takich należy np. pałac arcybiskupa Limy. Do najpiękniejszych budynków należy przede wszystkim zaczęta przez Pizarra katedra, na której budowę i wykończenie trzeba było dziewięćdziesięciu lat. Jest to jedna z najbogatszych świątyń, mająca obrazy Murilla, pełna różnych złotych ozdób, drogich kamieni, mozaik, posiadająca nawet kolumny ze srebra. Mieści się w niej zmumizowane ciało Pizarra w szklanym sarkofagu. Podobnie piękny i bogaty jest kościół i klasztor św. Franciszka z pięknym wewnątrz murów ogrodem. Lima posiada uniwersytet św. Marka, założony w r. 1551, a więc najstarszy w całej Ameryce, politechnikę, akademię rolniczą, weterynaryjną,



Stalle rzeźbione w drzewie w katedrze w Cuzco (Peru).

Z dr. W. Mullera.

wojskową, Bibliotekę Narodową — w swoim czasie mocno ograbioną przez Chilejczyków — wiele towarzystw naukowych, muzeów (National, Bolivara i M. del arte incaico), ogród zoologiczny oraz botaniczny i t. d. i t. d. Do najbardziej ożywionych miejsc Limy należy Plaza de Armas (plac Wojska), Pasco Colon (pomnik Kolumba) i Evenida Mercadores. Lima posiada wiele bardzo pięknych gmachów publicznych i prywatnych, wiele pomników (Arco de triunfo), fontann ulicznych, skwerów i parków. Posiada fabryki tkackie, metalurgiczne, cementownie, garbarnie, fabryki mebli, zakłady rzemieślnicze wszelkiego rodzaju i t. p. Stanowi ważny węzeł komunikacyjny, gdyż nie tylko rozchodzą się z niej linie kolejowe wzdłuż samego wybrzeża, tak w kierunku północnym, jak i południowym, ale wybiega z Limy jedna z najdawniejszych linii kolejowych Peru, wiodąca w głąb Andów do Oroya przez dolinę Rimac i jedną z najwyższych przełęczy, o czym już była w swoim miejscu mowa. Linja ta wiąże stolicę i cały departament z wnętrzem kraju, zwłaszcza z wyżem Cerro de Pasco i doliną Rio Mantaro, zasobną w skarby kopalne. Jak więc zaznaczono, Lima łącznie z najbliższymi osiedlami stanowi pewną całość ściśle z sobą związaną i zczasem niewątpliwie zrosłą w jeden organizm. Do tych osiedli podstołecznych i związanych ściśle ze stolicą należy w pewnym względzie port Limy — Callao (ok. 70.000 m.), oddalony zaledwie o 11 km od stolicy i połączony z nią koleją oraz aleją. Callao był założony równocześnie z Limą i kilkakrotnie, jak i Lima, zniszczony przez trzęsienia ziemi, zwłaszcza w r. 1630 i 1746. W tym drugim roku wskutek straszliwego trzęsienia ziemi potężna fala zalała miasto, rzucając okręty na ruiny domów. Nawprost Callao w odległości niespełna trzech km znajduje się wyspa San Lorenzo, wznosząca się na 416 m w najwyższym swym punkcie. Port Callao jest po Limie najludniejszym i najruchliwszym miastem całego Peru a wogóle największym portem tego kraju; posiada rozwinięty przemysł cukrowniczy, żelazny i drzewny, a jest zarazem miejscowością kąpielową. Callao z najbliższą okolicą stanowi samodzielną prowincję o powierzchni 37 km² i z ludnością przeszło 81.000, co daje olbrzymią gęstość zaludnienia — przeszło 2.000 na km². Z innych pobliskich Limie miejscowości należy wspomnieć o wspaniałej willowej miejscowości Miraflores, dalej — Barrauco, Chorillos i najbliższej — Magdalena del Mar nad stromym wybrzeżem Pacyfiku. Ponieważ w okresie od maja do października panuje w Limie okres deszczowy, a raczej owe mgły, garua, właściwe wybrzeżom peruwjańskim, zamożniejsi mieszkańcy stolicy na okres ten wyjeżdżają do podgórzy Andów, szczególnie do oddalonej o 50 km miejscowości Chosica przy linii kolejowej do Oroyi; arystokracja zaś w tym czasie odwiedza nawet Europę, najchętniej Paryż. Wszystkie wymienione wyżej podstołeczne miasteczka z wyjątkiem Chosici wchodzi w skład owej wielkiej Limy i mają ułatwioną komunikację kolejową i samochodową. Na południe od Chorillos, położonego nad zatoką u stóp Morro Solar, 374 m wys., mamy żyzną dolinę Lurin, w której znajdują się ruiny starożytnego

miasta Inków, zwanego Pachacamac, założonego prawdopodobnie nawet przez ich poprzedników. Otóż ruiny te, mocno zniszczone od czasów Pizarra, który kazał to miasto rozgrabić, zawierają resztki domostw, świątyń i pałaców. Główna świątynia Słońca znajdowała się na szczycie tarasowatego wzgórza o 170 m wysokości. W kierunku północnym od Limy, związanym z koleją aż za Rio i miasto Pativilca (170 km od Limy), mamy szereg nadmorskich miejscowości takich, jak Supe, Huaura, Huacho, Chancay i Ancon. Wszystkie te miejscowości, połączone z Limą koleją i szosami — pozatem komunikujące się z Cal-



Pomnik inż. Habicha na placu Polskim w Limie (Peru).

lao statkami — zaopatrują stolicę w rozmaite produkty i towary, jak jarzyny, owoce, ptactwo domowe, nierogaciznę, nawet sól (pod Huacho). Koło tego miasteczka, a bardziej jeszcze koło Chancay, znajdują się stare mogiły i podziemia, służące niegdyś prawdopodobnie za składy zboża, oraz stare cmentarzysko ze znakomicie zachowanymi formami grobów, mumjami, różnymi narzędziami etc. Wioskowa część departamentu Lima jest nie najlepszym zresztą terenem hodowlanym, nie posiada bowiem bujniejszej roślinności. Następny ku południowi departament Ica w olbrzymiej swej większości przedstawia wyż płaski (Tablazo de Ica), zupełnie pustynny na wschodnim skrawku, stanowiący przedgórze zachodniego pasma Andów, w górnym podgórnym biegu rzek sztucznie nawodniony i zdalny do uprawy a nad samym wybrzeżem stanowiący owe lomas — wzgórza zraszane mgłami. Otóż w departamencie tym na uwagę nasamprzód zasługuje port Pisco u ujścia Rio de Chunchanga, niegdyś wśród lotnych piasków, dziś wśród urodzajnej, nawodnionej sztucznie niziny. Nawprost Pisco znajdują się trzy wysepki Chincha, niegdyś obficie pokryte guanem, które dziś jest zupełnie już wyeksploatowane i które dostarczyło rządowi peruwjańskiemu oraz mnóstwu pośredników-spekulantów olbrzymich zysków. Pisco połączone jest koleją ze stolicą departamentu, m. Ica (ok. 27.000 mieszk.), nad rzeką tejże nazwy w miejscu, gdzie, wypłynawszy z gór wieloma potokami, łączy je z sobą. Przy dodatkowym sztucznym nawodnieniu dolina Ica stanowi okolicę o bujnej roślinności uprawnej. Mamy tu sady owocowe, winnice, gaje pomarańczowe, nawet palmy daktylowe i kokosowe. Rozwinęła się tutaj z tego powodu fabrykacja win, zawierających znaczny odsetek alkoholu i przypominających maderę. Wina te służą do wyrobu różnych napitków, które noszą nazwę pisco. Jeszcze dalej na południe mamy departament Arequipa. Tę wielką i ważną jednostkę administracyjną w więcej niż połowie jej, też od strony północnej i północno-wschodniej, stanowią Andy, przybierające tu, jak już wiemy z części ogólnej, charakter wulkaniczny. Do departamentu tego m. i. należą takie szczyty, jak Cerro Solimana (6.315 m), C. Coropuma (6.615 m), Nudo de Ampato (6.300 m), Nudo de Chachani (6.087 m), piękny Misti (5.842 m) i Nev. de Pichu-Pichu (5.600 m). Górską krainę depart. Arequipa tworzy formacja tola, przechodząca poprzez pas formacji suchorostowej z kaktusami do pasa pustynnego, zajmującego pas nadmorski z wyjątkiem tych terenów nadrzecznych, które są sztucznie nawadniane. Jedną z dłuższych, lecz małowodną, jest Rio Mayes, najważniejszą Rio Vitor, płynąca w głębokim wąwozie, w górnym swym biegu pod nazwą Rio Chili. Nad rzeką tą, między Cerros de le Caldera a Zachodnim pasmem Andów u stóp Chachani, Misti i Pichu-Pichu, leży na wysokości 2.363 m n. p. m. w obszernej dolinie śródgórskiej m. Arequipa (ok. 70.000 mieszk.), stolica departamentu i bodaj że największe po Limie miasto



Mumja indyjska w macie słomianej. Muzeum w Cuzco (Peru).

Z dr. W. Mullera.

Peru, położone malowniczo, z rozwiniętym przemysłem tkackim i złotniczym. Dolina Arequipy, stosunkowo bardzo mało zraszana (opadów 146 mm rocznie), nie jest urodzajna, nawet na pastwiska. Sama okolica m. Arequipa — położona bliżej rzeki — jest jednak oazą z powodu swego wzniesienia, różniącą się o tyle od nadbrzeżnych podobnych oaz, że zamiast roślin podzwrotnikowych uprawia takie, jak pszenica, kukurydza, fasola, kartofle, pozatem na paszę w wielkich rozmiarach — lucernę, którą się kosi kilkakrotnie w ciągu roku. Arequipa prowadzi dziś handel wełną. Wśród ludności jej brak Indjan czystej krwi. Założone w r. 1540 przez Fr. Pizarra, nazwę swą zawdzięcza kechuńskiemu swemu znaczeniu, mianowicie „zagórska“; dla mieszkańców bowiem dawnej stolicy Peru — m. Cuzco — Arequipa leżała poza górami. Miasto to, podobnie jak Lima, posiada szereg podmiejskich osiedli, połączonych szosami; między nimi Saubaudia znana jest ze źródeł mineralnych. Na jednej z okolicznych gór, Carmen Alto, na wysokości 2.450 m, znajduje się obserwatorium astronomiczne, a na szczycie Chachani na wysokości 4.960 m, a więc wyższej niż Mont Blanc w Europie — stacja meteorologiczna. Arequipa, mająca duże aspiracje w przeszłości i dzisiaj, o tyle jest jednak nieszczęśliwą miejscowością, że pobliski czynny wulkan Misti i częste silne trzęsienia ziemi nieustannie zagrażają miastu i okolicy. Ostatnie katastrofalne zniszczenie Arequipy, które spowodowało zgubę przeszło 2.000 ludzi, zdarzyło się 13 sierpnia 1868 r. Mniejsze trzęsienia ziemi odbywały się niejednokrotnie w okresie historycznym prawie zawsze w związku ze wznowioną czynnością wulkaniczną pięknego a tak groźnego Misti, umiającego ze swego zaśnieżonego stożkowatego szczytu wylać na okolicę całun gęstego popiołu. Arequipa jest z jednej strony połączona koleją żelazną z portem Mollendo, z drugiej z rozpościerającym się na wschód od niej departamentem Puno, dalej z dawną stolicą kraju — Cuzco i m. Santa Ana, leżącym nad Urubamba, wiodącą do Montanji. Port Mollendo, liczący dziś około 18.000 mieszkańców, dopiero ostatnimi czasy stał się ważniejszą miejscowością, dzięki połączeniu kolejowemu z Arequipą. Dawniej zastępowały go kolejno zubożałe dziś porty Camana, Quilca i Islaya, położone u stóp wzgórza 1.018 m wysokiego, zaledwie 11 km od Mollendo, mające lepsze warunki na port. Mollendo dzięki połączeniu kolejowemu, łączącemu całe południowe Peru ze sobą, ma wielkie widoki rozwoju i istotnie kroczy naprzód. Za Arequipą ku północy, t. j. w kierunku od Pacyfiku, kolej stopniowo podnosi się, okrążając szczyt Chachani; pod górą Vincocaya dosięga już 4.399 m n. p. m. i pod Crucero-Alto na granicy prawie departamentu Puno, w pobliżu jeziora Saracocha, przekracza kulminacyjną wysokość 4.460 m n. p. m. Tu już, tak jak i na przełęczy kulminacyjnej linii Lima—Oroya, pasażerowie zapadają na górską chorobę — soroche, spowodowaną zmniejszonym ciśnieniem i rzadkością powietrza w tej wysokości nad powierzchnią morza.

Następująca z kolei po Arequipie samodzielna prowincja Moquegua, w części wschodniej górzysta, w zachodniej nadmorskiej pustynna, znana jest z doskonałych podandyjskich pastwisk oraz z tego, że główne jej o tejże nazwie miasto, liczące ok. 7.000 mieszkańców a położone na wysokości 1.367 m n. p. m., tworzy na pustyni oazę otoczoną winnicami, dostarczają-

cemi „peruwjańskiego wina bordeaux”. Oaza ta ma połączenie kolejowe z portem Ilo. Nakoniec ostatni departament pasa Costy — Tacna, doniedawna (1929 r.) zostający od r. 1883 we władaniu Chile i zwrócony częściowo Peru za pośrednictwem prezydenta Stanów Zjednoczonych Hoovera, zasadniczo nie różniący się od prowincji Moquegua, której stanowi przedłużenie, ma za stolicę m. Locumba. Miasto Tacna (ok. 17.000 mieszk.) ma połączenie kolejowe z dziś chi-



Katedra w Arequipa (Peru).

Z dr. W. Müllera.

lejskim portem Arica. Tacna leży w kotlinie na wysokości 570 m n. p. m., wśród sadów owocowych sztucznie nawadnianych, które jednak nie wystarczają do aprowizacji sporego miasta i trzeba żywność dowozić. Dawniej był tu główny skład metali, zwożonych z Boliwji, ponieważ Tacna leży u wylotu wąwozu Tacora, którym było najłatwiej do niej się dostać; to też pewną część ludności stanowią tu Boliwijczycy (pozatem, co w Peru jest rzeczą rzadszą — murzyni).

Departament Tacna, prowincja Moquegua i dep. Arequipa, częściowo należąc do Sierry, od wschodu graniczą już całkowicie z sierrańskim departamentem Puno, którym rozpoczniemy teraz przegląd ośrodków w pasie Sierry.

Dep. Puno otacza półkołem północno-zachodnią część jez. Titicaca, należąca do Peru, sięgając na północy daleko za główne Wschodnie pasma, a więc Cord. de Carabaya, aż do połowy prawych dopływów Rio Madre de Dios. Jest to wyżyna, z wyjątkiem zaśnieżonych grzbietów Andów Carabayskich i brzegów jez. Titicaca, całkowicie należąca do formacji puna, będąca łącznie zresztą z nadbrzeżnym pasem jeziora terenem intensywnej hodowli owiec i bydła rogatego, jak to już zaznaczano. Kolej Mollendo—Arequipa—Cruero—Alto idzie przez dep. Puno z przedłużeniem do miasteczka Julima, skąd rozgałęzia się ku północy i ku południowi — do głównego m. Puno (ok. 6.500 mieszk.) nad Titicacą. Z Puno statki parowe łączą Peru z Boliwią, a droga samochodowa wzdłuż zachodnio-południowych wybrzeży jeziora również łączy z Boliwią, zawadzając o kilka miasteczek a szczególnie starożytne Yunguyo, znajdujące się u początku przesmyka, łączącego półwysep Copacabana. Na jez. Titicaca, znajdującym się na poziomie 3.854 m n. p. m., mamy mnóstwo wysepek. Osobliwością jego jest kursowanie na niem t. zw. balsas, łodzi zrobionych całkowicie z trzciny, nawet o żaglach trzcinowych. Oprócz tego wielkiego (6.900 km²) jeziora, mamy w Puno szereg małych na wyżynie i jeszcze drobniejszych, górskich, w Andach Carabaya. Z tych małych jezior największe Saracocha znajduje się przy kolei na granicy z dep. Arequipa, Lago Arapa — w północno-zachodniej części jez. Titicaca. Koło małego Lago Umayo, obok m. Puno, znajdują się starożytne granitowe megality — pamiątki po dawnych Aymarach, przypominające najbardziej menkiry europejskie. W samym środku departamentu mamy miasteczko Azangaro, zawierające jeszcze resztki budowli z czasów inkaskich i o którym legenda głosi, że na jego terenach zakopane są milionowe skarby w złocie, ofiarowane Pizarze za uwolnienie Atahualpy, ostatniego panującego Inki. Linja kolejowa z Juliaca do Cuzco, przedzierając się przez Cord. de Vilcanota, pod La Raya dosięga przeszło 3.950 m wysokości.



Katedra w Cuzco (Peru).

Z dr. W. Müllera.

Dep. Cuzco, przeszło dwa razy większy od dep. Puno, obejmuje część południowo-wschodnią Sierry, zawartą na północy w widłach Rio Apurimac i Urubamba — Mishagua, na południu oparty o Cord. Vilcarana, Cord. de Chila i Cord. de Vilcanota. W dolnych częściach dorzeczna Apurimac i Urubamby mamy puszcę równikową, w miarę wzniesienia się terenu przechodzącą w Ceja de Montana i następnie w jalcę, lub bezpośrednio, jak np. w dolinie Santa-Ana nad Urubambą, w suchorostową formację. Środek departamentu zajmuje zaśnieżone pasmo Cord. de Vilcapampa, a wschód —

Cord. de Carabaya. Ludność trudni się przeważnie rolnictwem i hodowlą; w lasach wschodnich zbieractwem koki. Głównym miejskim ośrodkiem jest starożytne m. Cuzco (42.000 mieszk.), położone na wysok. 3.500 m n. p. m. To „bohaterskie miasto Inków“, jak je zowią, było niegdyś stolicą olbrzymiego państwa Inków, które zniszczył Pizarro. Pozostało z dawnych czasów wiele pamiątek w ogólnym wyglądzie miasta i resztkach budowli. Na fundamentach np. dawnej świątyni słońca wznosi się dziś klasztor dominikanów. Istnieje szereg interesujących budowli, jak np. oryginalnie zbudowana katedra z przepięknym frontonem i wspianiałami stallami, rzeźbionymi w drzewie, bazylika Campania, uniwersytet (założ. 1598 r.), klasztor La Merced ze wspianiałami ozdobami architektonicznymi, klasztor franciszkanów, klasztor Santa Clara i w. i. Domy cuzkańskie upiększają, jak i w Limie, oryginalne balkony. Cuzco posiada fabryki tkackie (wełny i bawełny), rafinerje cukru, fabryki mydła, garbarnie. Połączone koleją z Arequipa i Mollendo, jest obecnie łatwo dostępne, a odnoga kolejowa do Santa-Ana, przeszło 100 km dalej na północ, wiąże Pacyfik z Montanią, która zaczyna się nieco dalej. Na uwagę zasługują w samym Cuzco ruiny fortecy Inków w Sacsayhuaman, w Pissac, w odległym o przeszło 50 km drogi od Cuzco — Ollantay Tampu i zwłaszcza wspianiałe ruiny całego miasta Inków Machu Picchu, dopiero w 1911 roku odkryte przez ekspedycję Bingham.

Na zachód od środkowej części departamentu Cuzco mamy znów niewielki departament Apurimac ze stolicą Abancay (ok. 5.000 mieszk.), która stanowi ośrodek znany z plantacji trzciny cukrowej i wyrobu najlepszego w Andach cukru. Między depart. Apurimac a nadmorskim departamentem Ica mamy jeszcze departament Ayacucho, w obrębie którego leży płaski wyż Pampa de Quilcata. Ayacucho znane jest z plantacji trzciny cukrowej, bawełny i kawy, z hodowli bydła i kopalni, zwłaszcza na stoczach południowych wyżu (złoto koło Otoa). W południowej części panuje formacja tola, w północnej — puna, w dolinach Rio Pampas i dopływów Mantaro zastąpiona formacją suchorostową. Stolica departamentu — Ayacucho (ok. 20.000 mieszk.) posiada uniwersytet, coś 30 kościołów ze wspianiałą katedrą; stanowi też centrum całego departamentu, leżąc na drodze między Limą a Cuzco i będąc połączone z Oroya koleją, którą niewątpliwie przedłuży się do Cuzco. Ayacucho pamiętne jest też ze zwycięskiej nad Hiszpanami wyzwoleńczej bitwy marszałka Sucre w dn. 9 grudnia 1824 r.

Od północy przylega departament Huancavelica z głównym miastem o tejże nazwie. Osobliwością departamentu Huancavelica jest to, że w swej południowo-wschodniej części — na

przeźrzeni między m. Huancavelica a znanem nam m. Ayacucho — posiada tysiące utworów skalnych w kształcie słupów, dochodzących nieraz do 50 m wysokości. Utwory te powstały ze zwietrzenia tamtejszego wyżu piaszczystego. Miasto Huancavelica (ok. 6.000 mieszk.) założone zostało w r. 1572 pod nazwą Villarica de Oropeza, która to nazwa się nie utrzymała. Powstanie swoje zawdzięcza odnalezieniu w jego okolicy bogatych złóż rtęci, której eksploatacja dziś podupadła zupełnie wskutek wyczerpania; przez trzy wieki jednak całkowicie zaopatrywała ona całą Amerykę Południową, gdyż rtęć była poszukiwana do amalgamowania złota.

Departament Junin, rozciągający się na północ od dep. Huancavelica, obejmuje od wschodu większe pasmo Andów peruwjańskich, od zachodu — wielką dolinę Rio Mantaro i na północ od niej słynną z kopalń wyżynę Cerro de Pasco z głównym miastem departamentu, również Cerro de Pasco. Miasto to (ok. 15.000 mieszk.), zbudowane na wysokości 4.352 m n. p. m. ponad linią zasięgu drzew, cechuje bardzo surowy klimat i częste burze śnieżne; przypomina nawet z wyglądu nasze miasteczka. Okolice, zdatne częściowo na pastwiska, porośnięte są żyłami kopalń rud srebrnych i miedzianych; znajduje się tu zresztą złoto i węgiel kamienny. Cerro de Pasco połączone jest koleją z Oroyo. Linia ta omija od wschodu wybrzeże jez. Junin i miasto o tejże nazwie, pod którym Bolivar w r. 1824 odniósł decydujące zwycięstwo nad Hiszpanami. Węzłowy na wysokości 3.653 m punkt, m. Oroya, liczące już 4.000 m., szybko się rozwija z małej wioski, którą było do czasu przeprowadzenia kolei, na wschód od niej; nazwa Oroya w języku kechuańskim oznacza most z lian, bo taki most istotnie niegdyś przerzucony był tu przez Rio Haucha czyli Mantaro. Dziś Oroya jest stacją klimatyczną dla Limy i ośrodkiem np. szkół inżynierskich i wojskowych. Koło Oroya w stronę Limy — przy st. Yauli — znajduje się kilkadziesiąt źródeł siarczanych leczniczych; zasługuje też na uwagę (przy drodze do Pachachaca) duży kamienny most przez rzekę górską, wysokości 49 metrów. Leżące na wschód od Oroya w osobnej niższej leżącej dolinie (3.050 m n. p. m.) m. Tarma (ok. 1.000 m.) jest połączone z Oroya drogą samochodową. Tarma jest ważnym punktem, przez który mamy najkrótsze połączenie Pacyfiku z Montanją, a to przez Rio Pichis a następnie Rio Perene, wpadającą do Apurimacu (Ene) a z niej do Ucayali. W południowej części departamentu mamy jeszcze m. Huancayo (20.000 m.). Wschodnia część dep. Junin — to aż do samej Rio Ucayali kraj górzysty, w niższych częściach licznych dolin rzecznych pokryty lasem równikowym.

Na północ od dep. Junin w dorzeczu górnej Huallagi rozpościera się dep. Huanuco z głównym miastem o tejże nazwie (6.000 m.), położonym na wysokości 1.872 m n. p. m. Kopalnie złota; plantacje kawy, trzciny cukrowej i palm kokosowych. Huallaga w tym miejscu nie jest jeszcze spławna i zawiera liczne porohy; komunikacja też odbywa się drogą lądową. Dopiero od Tingo Maria, przeszło 150 km ku północy, Huallaga staje się dostępną dla żeglugi. W dep. Huanuco mamy szereg ruin dawnych miast z czasów Inków, np. Colpa czyli Huanuco Viejo, Chavin de Uantar i t. d., wszystkie w okolicy najgórnijszej części Marañonu. Jakby dalszy ciąg departamentu Huanuco stanowi departament San Martin, położony między środkowym a wschodnim



Kościół i uniwersytet w Cuzco.

Z dr. W. Mullera.



Ulica w Cerro de Pasco, mieście peruwiańskim na wys. 4.360 m n. p. m.

West Coast Leader, Lima.

pasmem Andów, w przeważającej części tworzący od wschodniej strony las równikowy, od zachodniej Punę i Ceja de Montanę, a tylko w części północnej stanowiący obszerną wyżynną wyspę sawannową. Główne miasto Moyobamba (7.000 m.), na wysokości 866 m n. p. m. znane jest z wyrobu kapeluszy panama (z *Carludovica*); leży na szlaku t. zw. północnym, łączącym Montanę z Pacyfikiem. Ludność Moyobamby nazywają Żydami wschodniego Peru. Z departamentem San Martin sąsiaduje od północy dep. Amazonas, uprawiający tytoń, trzcinę cukrową i eksploatujący kaczuk z lasów, mający też kopalnie złota. Główne miasto Chachapoyas liczy 4.000 mieszk. i leży na prawym brzegu Rio Utcubamba (dopływ Marañonu), 2.480 m. n. p. m. Do tego departamentu zaliczane są sporne tereny z Ekwadorem po lewej stronie Marañonu aż do Rio Santiago czyli Paute. Na południe od Chachapoyas, koło wsi Kuelap, znajduje się osobliwe cmentarzysko w postaci ok. 100-metrowej wysokości muru, zawierającego w dwóch poziomach olbrzymią ilość zasklepionych nisz z pochowanymi niegdyś Indjanami. Ostatni wreszcie andyjski departament — Cajamarca z miastem głównym o takiej samej nazwie (15.000 mieszk.) znany jest z hodowli bydła i koni, tkactwa oraz wyrobu kapeluszy panama. Miasto główne leży na wysokości 2.750 m n. p. m., w kotlinie pokrytej łąkami i polami; znane jest z tego, że zginął w nim ostatni Inka — Atahualpa. Wpobliżu gorące źródła siarczane (+54°) i kopalnie srebra. Ze starohiszpańskiego wyglądu i obyczajów Cajamarca przypomina miasta takie, jak Huancayo i Ayacucho.

Pozostały obszar Montanji rozpada się na dwa tylko departamenty: Loreto i Madre de Dios. Departament Loreto, największy w całym Peru, lecz niezmiernie słabo zaludniony, obejmuje całą północną część Montanji, t. j. dolne dorzecze Huallagi i większość dorzecza Ucayali oraz teren Putumayo — nad Rio Putumayo czyli Ica — między Ekwadorem a Kolumbią. Prawie cały departament przedstawia jednolitą puszcze równikową, najbardziej zachodni kraniec selwasów; jedynie przedgórze andyjskie w wyższej swej części tworzy formację Ceja de Montana. Departament Loreto posiada plantacje roślin zwrotnikowych, które na niezmiernie urodzajnej glebie tutejszej dają doskonałe wyniki; głównym bogactwem jest jednak puszcza, dostarczająca różnych rodzajów kaczuku oraz cennych drzew na różne wyroby (np. mahoni). Przemysł — głównie tartaczny, wyrób cukru trzcinowego i wódki z trzciny cukrowej, cegielnie, fabryki mydła, lodu, wód gazowych. Przemysł domowy ogranicza się do wyrobu kapeluszy panama, suszenia mięsa i wyrobu łodzi. Cały handel departamentu idzie przez Amazonkę i koncentruje się w m. Iquitos, stolicy departamentu, liczącej 20.000 mieszkańców i znajdującej się nad Marañonem w odległości 100 km od części Ucayali. Do Iquitos dochodzą okręty oceaniczne do 3.000 tonn objętości. Komunikacja tylko wodą lub aeroplanami, które wzdłuż Ucayali kursują od Iquitos do San Ramon. Dep. Loreto ma olbrzymią przyszłość przed sobą, ale narazie jest jeszcze terenem małoludnym i nierozwiniętym, o charakterze mocno pierwotnym, zamieszkałym zresztą przez dzikich naogół Indjan i niewielką ilość białych. Z pośród białych — były próby usadowienia nad Ucayali Polaków, lecz wskutek wadliwej organizacji zawiodły.

Ostatni wreszcie departament, na południu Montanji leżący — Madre de Dios, najrzadziej ze wszystkich zaludniony (0,03 mieszk. na km²), stanowi również puszcę równikową, z której eksploatowano kauczuk — z rzek złoto. Komunikacja jedynie przez Andy ku zachodowi do Cuzco i dep. Puna, bo w kierunku wschodnim — bezludzie i obszary Boliwji. Główne miasto Puerto Maldonado (ok. 2.000 mieszk.) nad Rio Madre de Dios, przy ujściu do niej Rio Tambopata — na wys. 189 m n. p. m. W okolicy tego miasta osiedli Japończycy w liczbie ok. 1.000 w charakterze robotników na plantacjach kauczuku, plantatorów i drobnych kupców.

PERU, JAKO PAŃSTWO

Ustrój państwowy. — Władze. — Herb. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludnościowe, religijne i kościelne. — Finanse państwa. — Oświata.

Peru, jako państwo centralistyczne, choć ostatnio, po ustąpieniu (w r. 1933) prezydenta A. B. Leguii, zdaje się przechylające się w kierunku decentralizacji, należy, podobnie jak Wenezuela (Boliwja i Urugwaj), do państw, które mają rządy t. zw. prezydencko-parlamentarne (typ południowo-amerykański). Według konstytucji z 18 stycznia 1920 r., zmienianej dwukrotnie, bo 9 lipca 1921 i 7 września 1923, zwierzchnikiem państwa jest prezydent, obierany co pięć lat przez wszystkich piśmiennych i pełnoletnich mężczyzn (od lat 21). Prezydent mianuje rząd, złożony z siedmiu ministrów; sam jest naczelnym wodzem armji. Prawodawczą władzą jest Senat i Izba Poselska, wybierane również jak prezydent na lat pięć w powszechnym głosowaniu.

Herbem Peru jest tarcza od dołu półokrągła, podzielona na trzy części. W lewej górnej na tle niebieskiem stojąca lama, zwrócona w prawą stronę. W prawej — na tle srebrnem — drzewo chinowcowe. W części dolnej półokrągłej — na tle czerwonym — złoty róg obfitości, zwrócony w stronę lewą. Flaga Peru składa się z trzech jednakowej szerokości pasów pionowych, z których środkowy biały a obydwie po bokach czerwone. Obowiązkowa jest służba powszechna (od r. 1896) wojskowa, z powodu jednak niewielkiej ilości wojska na stopie pokojowej (9.000) dokonywana drogą losowania i od której można się legalnie wykupić. Czas służby — dwa lata, w rzeczywistości rok czasu (piechota) lub nieco dłużej.

Pod względem stosunków ludnościowych Peru przedstawia się pod każdym względem niezadowolająco. Przedewszystkiem od bodaj 1896 r. nie było w kraju tym powszechnego spisu ludności, który istotnie trudno jest przeprowadzić tam, gdzie istnieją jeszcze grupy Indian, nie uznające istniejących rządów, i gdzie istnieją olbrzymie niezbadane dotąd bliżej tereny. Wszystkie późniejsze obliczenia nie są ściśle. W ogólności stosunkowo do zajmowanego obszaru Peru jest nadzwyczaj słabo zaludnione. Otóż gdy dane urzędowe z r. 1896, a więc czterdzieści lat temu, podawały liczbę ludności na 4,610.000, to dane z r. 1927 podają cyfrę 6,147.000, najnowsze zaś z r. 1934 — na 6,700.000. Na rok więc 1935 możemy śmiało przyjąć liczbę 6,800.000. Z obliczenia przyrostu za lata 1927—1934 możnaby przyrost określić na 11%. Znaczący stosunków peruwjańskich twierdzą, że tak przyrost naturalny, jak zarazem śmiertelność należą w Peru do najwyższych wogóle. Urodzin mianowicie oblicza się na 4% rocznie i tyleż zgonów, wskutek czego właściwie ludności w Peru musiałyby nie przybywać wcale. Należy sądzić, że tak źle nie jest, a przytem liczbę ludności zwiększa stale imigracja, dostarczająca Peru do 10.000 ludzi rocznie wobec znacznie mniejszej emigracji mieszkańców Peru. Jeżeli chodzi o podział na rasy, z tych 6,800.000 mieszkańców najwięcej, bo 3,604.000, t. j. 53%, przypadało na wszelkiego rodzaju mieszanców. Drugie z kolei miejsce przypada w Peru na Indian, których liczy się 2,176.000, t. j. 32%. Następnie: kreolów 748.000, t. j. 11%, i po mniej więcej 136.000, t. j. po 2%, murzynów i Azjatów. Pod względem cudzoziemców Peru zbyt nie obfituje, jest ich jednak około 20.000, z czego Polaków około setki, przeważnie w Limie. Olbrzymia większość ludności wyznaje religję rzymsko-katolicką. Innych wyznań chrześcijańskich bardzo mało i wyłącznie niemal wśród cu-



Piękne kolumny krużganków klasztoru La Merced w Cuzco (Peru).
Z dr. W. Müllera.

dzodziemców. Istnieje wśród najbliższych Indjan pewna jeszcze liczba pogan, nad którymi pracuje szereg misyj katolickich, tworzących dwa wikarjaty apostolskie: jeden z rezydencją w Iquitos dla Amazonji peruwjańskiej, drugi pod nazwą Urumba el Madre de Dios. Pozatem istnieją prefektury apostolskie: Ucayali i St. Gabriel Addolorata. Normalna hierarchja kościelna rzymsko-katolicka w Peru składa się z arcybiskupstwa w Limie i 7 biskupów w większych pozostałych miastach, mianowicie: Ayacucho, Arequipa, Chachapoyas, Cuzco, Huanaco, Puna i Trujillo. Wśród niektórych pogan, jak np. Kampów, pozostały jeszcze resztki dawnej wiary w słońce, która była praktykowana przez starożytnych Inków. Dzikich Indjan w Peru, którzyby nie posiadali żadnej religji — wbrew twierdzeniu pewnych autorów — niema. Wskutek propagandy niektórych sekt północno-amerykańskich, wciskających się w katolickie społeczeństwa nietyle dla szerzenia wiary, co dla szerzenia wpływów Jankesów, w ostatnich czasach trafiają się też tu i ówdzie Indjanie, przyznający się do ewangelicyzmu. Procentowo można liczyć katolików z Peru na 89%, pogan na 10% i ok. 1% na wszelkie inne wyznania. W liczbie pogan należy liczyć niemal wszystkich Azjatów, których jest 2%, resztę więc stanowiliby Indjanie. Gęstość zaludnienia Peru wynosi 5,4 na km².

Miary w Peru obowiązują metryczne, lecz są jeszcze w użyciu miejscowe. Miary długości: legua = 4,9 km; vara = 84 cm i pie = 28 cm; miary powierzchni: fanegada = 64,59 ara i vara cuadr. = 0,70 ara. Miary ciał sypkich: fanega = 90,87 litra. Miara płynów: aroba = 30,45 litra. Wagi: quintal = 46,01 kg, aroba = 11,5 kg, libra = 460,09 grama, onza = 28,74 grama.

Jednostką monetarną jest t. zw. libra, inaczej funt peruwjański, dzielący się na 10 soles, każdy sol — na 100 centavos. Dziesięć funtów peruwjańskich, według wartości parytetowej = 13,81 funta szterlingów, 28 dolarom amerykańskim, 117,53 marki niemieckiej (Reichsmark) i 249,57 złotego polskiego. Ponieważ wartość obiegowa funta peruwjańskiego odbiega od parytetowej, a mianowicie wynosiła w r. 1932 — 80,46%, w 1933 — 54,48% a w 1934 — 49,44%, możemy przyjąć, że obiegowa wartość jednego funta peruwjańskiego wynosi więc dziś ok. 12,5 złotego, tem samem wartość sola 1,25 zł. Złota w Peru niema obecnie w obiegu, kursują jedynie banknoty i bilon nikłowy wartości 100, 50, 20, 10 i 5 centavos.

Budżet Peru na rok 1933 przewidywał w dochodach i rozchodach po 9,544.000 funtów per. W wydatkach największą pozycję stanowiły z tej sumy finanse w ogólności, łącznie z długami państwowemi dosięgające 2,345.600 funtów p., następnie sprawy wewnętrzne — 2,137.300 f. p., wymiar sprawiedliwości, t. j. sądownictwo — 1,551.100 f. p., sprawy wojskowe — 1,430.900, roboty publiczne — 880.900 f. p., flota — 715.200, władze prawodawcze — 250.000 f. p. i sprawy zagraniczne — 232.800 f. p. Długi państwowe Peru wynosiły na dzień 31. XII. 1931 — 67,217.600 funtów peruwjańskich, z czego na długi wewnętrzne przypadało zaledwie 6,687.900 funtów p., na zewnętrzne — 12,932.100 funtów per. i na t. zw. zawieszone — 47,597.600 f. p. W bankach Peru było: w państwowym (IX. 1934) 2,701.800 funtów peruwj. depozytami i 524.400 f. p. rezerw; w prywatnych (30. VI. 1934) — depozytów na sumę 15,548.200 funtów per. oraz kapitałów i rezerw na 3,981.300 f. p. Obieg banknotów (IX. 1934) wynosił 7,240.500 funtów peruw. Jak już wiemy, Peru ma bilans handlowy dodatni, t. j. wykazuje od szeregu lat (do r. 1934)

wzrastającą procentowo nadwyżkę wartości wywozu nad przywozem; mianowicie nadwyżka ta stanowiła w r. 1930 64% wartości towarów przywiezionych, w r. 1931 — 79%, w 1932 — 123% i w 1933 — 126%. Załamanie nastąpiło w r. 1934, kiedy przewaga wartości wywozu nad dowozem spadła do 73 %.

Do smutniejszych stron życia Peru należy stan oświaty, który jest naogół niski, a nawet cztery istniejące uniwersytety nie stoją na najwyższym poziomie. Istnieje pewna ilość szkół średnich, t. zw. Collegios, szkół specjalnych, jak np. rolniczo-przemysłowe (Escuela Vocacional). Najlepiej stosunkowo przedstawia się szkolnictwo niższe. Poza szkołami państwowymi istnieją też szkoły samorządowe oraz prywatne, przeważnie prowadzone przez duchowieństwo, zwłaszcza zakonne.



Dawny kościół jezuicki w Huancayo (Peru).

Tablica statystyczna Peru (1935 r.)

	Nazwa departamentu lub samodzielnej prowincji	Obszar w km ²	Ilość mieszkańców	Gęstość zalud. na km ²	Nazwa miasta głównego	Ilość mieszkańców miasta głów.
1	Amazonas departament	36.122	88.000	2,44	Chachapoyas	4.000
2	Ancachs „	38.085	532.000	13,96	Huaraz	20.000
3	Apurimac „	21.209	308.000	14,52	Abancay	5.000
4	Arequipa „	56.857	397.000	6,98	Arequipa	70.000
5	Ayacucho „	47.111	354.000	7,51	Ayacucho	20.000
6	Cajamarca „	32.482	498.000	15,33	Cajamarca	15.000
7	Callao prow. samodz.	37	81.000	2189,18	Callao	70.000
8	Cuzco departament	144.344	778.000	5,39	Cuzco	42.000
9	Huancavelica „	21.496	254.000	11,82	Huancavelica	6.000
10	Huanuco „	39.965	221.000	5,53	Huanuco	6.000
11	Ica „	25.379	132.000	5,21	Ica	25.000
12	Junin „	59.105	498.000	8,42	Cerro de Pasco	15.000
13	Lambayeque „	11.952	154.000	12,88	Chiclayo	36.000
14	La Libertad „	26.441	420.000	15,88	Trujillo	30.000
15	Lima „	38.984	606.000	15,54	Lima, stol. państ.	220.000
16	Loreto „	308.991	166.000	0,54	Iquitos	20.000
17	Madre de Dios „	152.402	6.000	0,04	Puerto Maldonado	2.000
18	Moquegua prow. sam.	14.375	45.000	3,13	Moquegua	7.000
19	Piura departament	39.468	331.000	8,39	Piura	15.000
20	Puno „	67.703	777.000	11,47	Puno	6.500
21	San Martin „	45.202	72.000	1,59	Moyobamba	7.000
22	Tacna „	12.747	68.000	5,33	Tacna	17.000
23	Tumbes prow. samodz.	4.120	14.000	3,40	Tumbes	2.600
	Peru ogółem	1,249.049	6,800.000	5,44		

BOLIWJA

WSTĘP

Nazwa. — Obszar. — Położenie. — Krainy naturalne. — Geologia. — Stanowisko w Ameryce Południowej.

Nazwę swą Boliwja zawdzięcza Szymonowi Bolivarowi (1783—1830), jednemu z największych bohaterów walk o wyswobodzenie ludów południowo-amerykańskich z zależności od Hiszpanów; na jego bowiem cześć nadano nazwę jednemu z oswobodzonych krajów (zwanemu Charcas) na kongresie w Chuquisaca dnia 6 sierpnia 1825 r., t. j. w dniu ogłoszenia niezawisłości nowej Rzeczypospolitej.

Boliwja dzisiejsza (Republica La Boliviana) zajmuje obszar 1,332.808 km², stanowiąc trzecią zrzędu (po Brazylii i Argentynie) pod względem wielkości Rzeczypospolitej południowo-amerykańską i będąc przeszło 3,4 raza większa od Polski. Granicami Boliwji są: od północy i wschodu z Brazylią — nasamprzód Rio Acre, później umowna linja do jednego z górnych dopływów Rio Abuna i wzdłuż tej rzeki, następnie wgórę Rio Mamore a potem dopływu jej Rio Guapore i Rio Verde pod 14° sz. płd. Potem granica idzie sztucznie prostymi linjami, załamując się dwukrotnie, i dopiero w pobliżu gór Sierra Barborema zbliża się do górnych dopływów Paragwaju, opierając się o tę rzekę dalej na południe, mianowicie pod 20° sz. płd., i ciągnąc się aż do portu Olimpo, pod 21° sz. płd. Stąd mamy już granicę z Paragwajem, doniedawna idącą prostolinijnie ku południo-zachodowi, naprzelaj przez Chaco Boreal na przestrzeni ok. 500 km aż do Rio Pilcomayo pod Guachalla; tu zaczyna się granica z Argentyną wzdłuż Rio Pilcomayo aż do 22° równoleżnika, którym biegnie aż do przecięcia z 64-ym południkiem zach. dł.; następnie rzekami Itau i Rio Grande, Rio Bermejo, koło Cerro Mecoya, idąc sztucznie na przestrzeni ok. 60 km i ciągnąc się trochę łamaną linją ku zachodowi, naprzemian wzdłuż rzeczek i grzbietów górskich aż do Cerro Sonequera (5.880 m). Stąd granica załamuje się silnie na południe, ciągnąc się ok. 100 km aż do Cerro Zapaleri (5.643 m), gdzie znów załamuje się ku zachodowi, rozpoczynając pogranicze chilijskie. Od Cerro Lincaur (6.000 m) granica z Chile zwraca się ku północy i mocno łamaną linją poprzez szczyty Andów ciągnie się ok. 700 km aż do okolic m. Charana, gdzie zaczyna się granica z Peru, skręcająca na północo-wschód ku jez. Titicaca, przecinająca to jezioro w połowie i dalej sunąca łamaną linją wpoprzek północnych zakończeń Cord. Real., Nudo de Apolobamba i dalej położonych grzbietów Andów Wschodnich; następnie z biegiem Rio Heath do jej ujścia do Rio Madre de Diós. Stąd od m. Pardo znana nam już granica peruwjańska — sztuczna, przeprowadzona prostolinijnie do Rio Acre koło San Pedro. Zaznaczyć trzeba, że w maju 1933 wybuchła wojna między Boliwją a Paragwajem o dotąd sporną granicę wspólną. Wojna ta trwała dwa lata i zakończona została rozejmem, po którym trudno jeszcze ustalić wyraźnie granice; zdaje się ostateczne zlikwidowanie zatargu skończy się powiększeniem Boliwji. Wogóle zaś dotychczasowe granice Boliwji, jedyne państwa w Ameryce Południowej, które zupełnie nie posiada granic morskich a nawet możliwego pośredniego wolnego dostępu do morza, wynoszą 5.500 km długości, z czego ok. 2.500 km przypada na granicę z Brazylią, 850 — z Argentyną, 850 — z Peru, 800 — z Chile i ok. 500 km — z Paragwajem. Krańcowymi punktami Boliwji są: na północy kąt w ujściu Rio Abuna i R. Mamore do Madeiry — pod 9°40' sz. płd. (i pod 65°26' dł. zach.), na południu koło Juntas de San Antonio nad Rio Bermejo — pod 22°52' sz. płd.; na wschodzie granica przy jeziorze Mandiore, pod 57°36' dł. zach. (i pod 18°15' sz. płd.), na zachodzie okolica koło Cerro de Llaillahue (5.180 m) na pograniczu z Peru — pod 69°38' (i pod 17°5' sz. płd.). Rozciągłość więc Boliwji południkowa dosięga przeszło 1.500 km, równoleżnikowa — 1.300 km. Kraj ten mieści się jeszcze całkowicie w pasie międzyzwrotnikowym, jak wszystkie dotychczas opisywane. Pod względem swego położenia geograficznego Boliwja należy do krajów mniej

szczęśliwych, przede wszystkim z powodu braku dostępu do własnego morza, jakkolwiek jej niemal centralne umieszczenie w Ameryce Południowej miałyby swe przewagi ekonomiczne przy naturalnym bogactwie.

Pod względem swego rozlokowania w naturalnych obszarach Ameryki Południowej — Boliwia leży przeważająco w pasie nizinnym, pozatem w pasie andyjskim. Z obszaru Andyjskiego olbrzymią większość Boliwii zaliczyć trzeba do krainy naturalnej chilijsko-boliwijskiej, a tylko mały skrawek do krainy peruwjańskiej. Z obszaru

nizinnego północny odcinek Boliwii przypada na krainę selwasów, cała środkowa część terenu wschodniego — na nizinę Boliwijską, południowo-wschodnia zaś — na Gran Chaco.

Budowa geologiczna Boliwii jest bardzo urozmaicona, gdyż na wielkich jej obszarach występują pokłady niemal wszystkich okresów geologicznych. Utwory przedkambryjskie, stanowiące bądź szczątki dawnej tarczy brazylijskiej, bądź resztki może jakiejś innej tarczy (nie jest to w tej chwili jeszcze rozstrzygnięte), mamy nie zanadto zresztą obficie występujące w południowo-zachodniej, wyżynnej części kraju; w niej również na całej jej rozciągłości mamy pas skał wylewnych, stanowiący przedłużenie peruwjańskiego terenu wulkanicznego oraz ciągnący się dalej na południe na pograniczu Chile z Argentyną. Utwory paleozoiczne zajmują największą część kraju, bo cały niemal obszar środkowy. Między tym obszarem a wspomnianym pasem skał

wylewnych, rozciągającym się miejscami na 100 i więcej km szerokości, mamy w Boliwii występowanie utworów mezozoicznych, które też w postaci sporej wyspy rozpościerają się w terenie paleozoicznym. Trzeciorzęd reprezentowany jest głównie w najbardziej północnej, nizinnej części Boliwii. Cały wschodni obszar pokrywają osady czwartorzędowe, wśród których wynurza się na znacznej przestrzeni starokrystaliczna przedkambryjska wyspa i z takich samych utworów, już niewątpliwie należących do tarczy brazylijskiej, wschodnie obramowanie Boliwii od strony Brazylii. Bliższe dane zamieścimy przy omawianiu krain naturalnych Boliwii; wypada jednak za-



Bliźniacze wulkany Payachatas (6.330 i 6.220 m). Boliwia zachodnia.
Fot. Gerstmann.



Krawędź wschodnia Andów boliwijskich koło Santa Cruz de la Sierra.

Fot. Th. Herzog.



Aymarowie ze wsi Sajama (4.250 m n. p. m.) przed swym okrągłym domem, zbudowanym ze słomy prosa peruwjańskiego i kostrzewy, zwanej iru-ichu. Boliwia zachodnia.

Fot. Troll.

zważywszy, że i dzieje łączyły doniedawna obydwie te kraje ze sobą. Boliwia przedstawia ziemię wielkich możliwości i niewątpliwie będzie się rozwijała w szybkim tempie. Wspomniane wyżej odcięcie od świata przez brak dostępu do morza jest obok małej liczby ludności przyczyną tej względnej słabości, jaka Boliwię cechuje, choć ostatnimi czasy aktywność jej wykazała się poważnie przez akcję zbrojną przeciw Paragwajowi, krajowi, niestety, jeszcze od niej dużo słabszemu. Ujemną stroną Boliwii jest silny wpływ na jej życie gospodarcze żywności obcych, europejskich, a między nimi nawet w dużym stopniu Niemców. Wpływy obce jednak w Ameryce Południowej widzimy wszędzie; bodaj jednak daje się już zauważyć dążność ludności danych krajów do usunięcia tych wpływów i rozpoczęcia istnienia i rozwoju o własnych siłach.

DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA BOLIWI

Znaczna część dzisiejszej Boliwii, zwłaszcza zachodniej, wspólnie z terenem objętym teraz przez Rzeczpospolitą Peru, przed przybyciem Hiszpanów do Ameryki stanowiła znane nam już państwo Inków ze stolicą w Cuzco. Zdobywając monarchię Atahualpy, ostatniego z Inków, Hiszpanie rozszerzyli swe zdobycze i w kierunku południowym, pierwszy raz słysząc o tych ziemiach w r. 1524, a już w r. 1538 zdobywając je nie bez poważnego oporu Indian. Zdobyta prowincja weszła w skład t. zw. wicekrólestwa Peru i dzieliła jego losy. Przez długi czas kraj był mimo zawojowania mało znany i faktycznie w jego badaniu brali udział głównie misjonarze zakonni, zwłaszcza jezuita i franciszkanie. Od r. 1776 Boliwia, nazywająca się wówczas Górnem Peru lub prowincją Charcas, przeszła pod władzę wicekrólestwa La Plata, świeżo wówczas utworzonego ze stolicą w Buenos-Ayres. W r. 1809, gdy wrzenie rewolucyjne zaczęło ogarniać La Platę — i w Boliwii ówczesnej rozgorzały walki między republikanami i monarchistami. Utworzyła się w La Paz t. zw. junta rewolucyjna, t. j. zgromadzenie, coś w rodzaju naszej konfederacji, które rozpoczęło walkę o wyzwolenie kraju z pod władzy Hiszpanów. Walki trwały lat kilkanaście, bo dopiero w r. 1825 po zwycięstwie pod Tamasla został zwołany do Chuquisaca (dzisiejszego Sucre) kongres, który 6 sierpnia tegoż roku ogłosił niepodległość kraju, nadając mu nazwę Boliwii na cześć słynnego El Libertadora, oswobodziciela ludów południowo-amerykań

skich, Szymona Bolívara. Bolívar, przyczyniając się do usunięcia władzy hiszpańskiej w Ameryce Południowej, pragnął, ażeby wszystkie oswobodzone kraje utworzyły jedno silne i wielkie państwo; to mu się jednak nie udało, choć faktycznie mogło być wówczas dokonane, gdy dzisiaj stosunki tak się ułożyły, że mimo wspólnego języka hiszpańskiego we wszystkich powstałych i trwających dotąd państwach wytworzone różnice i ambicje nie pozwoliłyby już na takie złączenie się w jeden organizm państwowy. Bolívar został pierwszym prezydentem Boliwii. Uchwalona przez kongres 1826 r., opracowana przez Bolívara, konstytucja dla kraju, nazwana Code Boliviano, nie zadowoliła ogółu częściowo z powodu zbyt mało demokratycznych swych zasad, częściowo zaś z powodu ambicji generała Velasca; to też wybuchła rewolucja. Rozruchy uspokoił w r. 1829 marszałek Santa Cruz Andrés, objąwszy prezydenturę kraju, wydając w r. 1831 nową konstytucję (Codigo Santa Cruz) i poprawiając finanse, stosunki przemysłowe, podnosząc kulturę i oświatę. Korzystając ze sporów, jakie prowadzili ze sobą pretendenci do prezydentury w Peru, Santa Cruz w r. 1836 zorganizował konfederację boliwijsko-peruwjańską, na czele której stanął; jednakże w dwa lata później został w bitwie pod Yungay pokonany przez Chilejczyków, którzy się sprzymierzili z peruwjańskim generałem Gamarra. Ten został w rezultacie prezydentem Peru a Santa Cruz usunięto z prezydentury Boliwii głównie dzięki staraniom gen. Velasca. Zaczął się odtąd okres walk domowych w Boliwii, prowadzonych przez kandydatów na stanowisko prezydenta Boliwii.

Obszar Boliwii z okresu początków jej samodzielnego istnienia był większy, niż jest dzisiaj. W r. 1876 traktatem zawartym dn. 3 lutego w Buenos Ayres Boliwia ustąpiła Paragwajowi dość spory kawałek swego terytorjum na południu. W lutym 1879 r. wybuchnęła wojna między Boliwią a Chile. Mimo pomocy sprzymierzonego Peru wojska boliwijskie okazały się mocno niedołącznymi; wybuchło przesilenie na stanowisku prezydenta państwa i ostatecznie w następnym roku Boliwia zmuszona była odstąpić nadmorską prowincję Atacama na rzecz Chile, tracąc przez to dostęp bezpośredni do Pacyfiku i bogactwa jej w postaci olbrzymich złożów saletry. W r. 1903 Boliwia za dwa miliony funtów szterlingów odstąpiła Brazylii należące do niej terytorjum Acre. W r. 1928 wybuchnął zatarg między Boliwią a Paragwajem o terytorja pograniczne. Wznowiony w maju 1933 r., przeszedł w walkę dziś już zakończoną rozejmem.

ANDYJSKI OBSZAR BOLIWIJI

Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia ludności.

Jak to już zaznaczyliśmy wyżej, Andyjski obszar Boliwii obejmuje część krainy naturalnej chilejsko-boliwijskiej i małą cząstkę krainy peruwjańskiej. Ponieważ obydwie te krainy na terenie Boliwii przechodzą w siebie, rozpatrzmy je łącznie, traktując jako jeden obszar — Andyjski. Obszar ten zajmuje 34% całego państwa, a więc przestrzeń równą 453.000 km². Mimo swych szczupłych rozmiarów jest on najważniejszą częścią całej Boliwii, skupia bowiem w sobie przede wszystkim przygniatającą większość (ok. 50%) ludności i również większość skarbów kopalnych, które są dotąd podstawą bogactwa narodowego tego państwa. Andyjski obszar Boliwii stanowi tę część Andów wogóle, która jest najszersza z całego ich łańcucha (do 950 km) i przedstawia tę osobliwość, że w tym najszerszym miejscu mieści olbrzymią kotlinę bezodpływową, otoczoną całkowicie pasmami, wznoszącymi się ponad 4.000 m n. p. m. Otóż możemy w obszarze omawianym wyróżnić jako składowe jego części: pasmo Zachodnie, ową kotlinę, zwaną dachem Nowego Świata (Pamir w Azji — dach Starego Świata), wyżem Boliwijskim lub Altiplano, albo puną boliwijską, dalej Andy t. zw. Główne, za niemi t. zw. yungas, a jeszcze dalej południowo-wschodnią krainę górską. Pasma Zachodnie — Cordillera Occidental de los Andes, zwane też Cord. de la Costa, t. j. Brzegowem, w obrębie Boliwii właściwie wysuwa się nieco swemi naj-



„Altiplano“ boliwijskie okolic górnej części Rio Desaguadero.

Fot. Troll.

bardziej tylko wschodnimi rozgałęzieniami. Stanowiąc jednolity wał na całej przestrzeni, nie obniżający się poniżej 4.000 m n. p. m., pasmo Zachodnie Andów boliwijskich jest przedłużeniem takiegoż pasma peruwiańskiego, rozpoczynającego w Andach drugi ciąg wulkanów. Na pograniczu z Peru mamy tu przede wszystkim Cerros de Huaricunca, dosięgające 5.100 m. Ciągająca się na południe od nich dolina Rio Mauri, dopływu Desaguadero, wyzyskana jest przez trasę kolei, łączącej stolicę Boliwji — La Paz

z chilijskim portem Arica nad Pacyfikiem, poprzez przełęcz Tacora (4.180 m wysokości), leżąca już na terytorjum Chile. Kilkadziesiąt km jeszcze dalej na południe mamy Cerro de Anayacsi (5.602 m n. p. m.). Właściwy pas wulkanów rozpoczyna się na obszarze zachodnim Boliwji potężnym Nevado de Sajama (6.520 m). W jego najbliższym sąsiedztwie od zachodu wznoszą się dwa stożki Cerro de Payachata (6.330 i 6.220 m), zwane też Parnacota albo Parinacota, oraz również na pograniczu — najwyższy szczyt w całej Boliwji — Huallatiri (6.690 m). Z kolei mamy dalej na pograniczu ciągle Cerros de Cavaraya (5.850 m), C-o de Coipasa (4.950 m), grzbiet zwany Cordillera de Sillaihuay, dosięgający 5.995 m, C. Milini (5.320 m), wulkan Oyahue (5.872 m), C. Ararat (5.580 m), wulkan Apagado (5.750 m), Cerros de Tocorpuri, wznoszące się na terenie Chile do 6.755 m i pograniczny Licancaur (5.930 m). Z wyjątkiem ostatniego, który jest wulkanem czynnym, pozostałe w danej chwili nie działają, choć na niektórych, jak np. Huallatiri i Oyahue, występują fumarole, z których osadza się siarka, często zbierana przez Indjan, a w innych kratery zachowały się jeszcze znakomicie. Pasma Zachodnie poza linią La Paz — Arica przecięte jest jeszcze w kilku miejscach zwykłymi drogami jucznymi, a na południu posiada pod Oyahue drugą linię kolejową, wiążącą południowo-boliwijskie miasto Uyuni z portem Antofagasta w Chile. Ogólna długość pasma w Boliwji dosięga 700 km.

Druga składowa część Andyjskiego obszaru Boliwji — wyż Boliwijski, zajmujący wielką przestrzeń (ok. 200.000 km²), nie jest równiną jednostajną, lecz przedstawia wiele oddzielnych zagłębień, poprzedzielanych grzbietami i grupami górskimi i mających ze sobą połączenia. Zagłębienia te w części północnej, koło jez. Titicaca, wznoszą się do 3.812 m n. p. m. Ku południowi poziom ich jest nieco niższy, np. koło Lago Poopó dosięga 3.690 m, a na Salar de Uyuni — 3.670 m n. p. m. Pierwsze zagłębienie, mieszczące jez. Titicaca z częścią boliwijską półwyspu Capocabana, oddzielone jest od położonego odeń na południe zagłębienia Corocoro górami Quimzachata, stanowiącemi grzbiet piaskowcowy. W okresie lodowcowym obszar jez. Titicaca był o wiele większy i zajmował przynajmniej część zagłębienia Corocoro. Mamy tu diorytowe masywy, jak Miriquiry (4.700 m), a ku zachodowi krasowy płaskowyż, przecięty Rio Mauri. Następne z kolei zagłębienie ma nazwę Oruro, oddzielone jest pasem czerwonych piaskowców i margli z t. zw. for-

macji Puca. Na wyżu Oruro, największym ze wszystkich, mamy we wschodniej części Lago Poopó a w południowo-zachodniej dużo mniejsze L. de Coipasa, połączone z poprzednim słabą, słonawą, wysychającą Rio Lacahahuira. Na obszarze Oruro



Widok na Cordillera Real w ich najwyższej, południowo-zachodniej, części od strony zachodniej. Boliwia.

Fot. Troll.

mamy w zachodniej części takie wzniesienia, jak Cerro de Larancagua (5.078 m) i C. de Incacamachi (4.812 m) oraz wiele innych. Wreszcie w dorzeczu bezodpływowej Rio Grande de Lipez, gubiącej swe wody w olbrzymim Salar de Uyuni, mamy czwarte i ostatnie zagłębienie wielkiego wyżu Boliwijskiego.

Trzecią częścią Andyjskiego obszaru jest pasmo t. zw. główne Andów. Rozpoczyna je grzbiet Nudo de Apolobamba, będący przedłużeniem peruwjańskich Cord. de Carabaya. Grzbiet ten w Nevado Pupaya wzbija się na 5.816 m n. p. m. i przecięty jest dolinami poprzecznymi dwu rzek — Rio Camata i R. Consata, płynących na wschód ku Rio Beni. Równolegle do N. de Apolobamba, lecz bardziej ku zachodowi rozciągnięty jest najgłówniejszy, sunący dużo dalej na południe, zaśnieżony i zlodowacony grzbiet Andów Królewskich (Cord. Real). Najwyższym jego szczytem jest Nevado de Illampu, zwany inaczej Soratą (6.617 m) — drugi z rzędu pod względem wysokości wierzchołek górski w Boliwji; obok niego Nevado de Ancohuma (6.500 m), a następnie w części południowej takie szczyty, jak piękny, widoczny ze stolicy Nevado de Illimani (6.450 m) i Nevado de Mururata (5.784 m). Głęboka dolina Rio Paz oddziela Cord. Real od Cordillera de Quimzacruz, również silnie zlodowaconych, choć niższych, bo w szczycie Nudo de Choquetanga dosięgających tylko 5.900 m. C. de Quimzacruz oddziela znow bogata w winnice dolina Rio Luribay od wąskiego grzbietu, zowiącego się Serrania de Sicasica, będącego progiem do zagłębienia Oruro. Dalej na południe nie mamy już wyraźnych grzbietów, lecz szczyty takie, jak Cerro de Carapacheta (5.000 m), C. de Huaillas (5.500 m), C. de Morococalla (5.200 m), C. de Azanaque (5.133 m), otaczające wschodnią krawędź zagłębienia Oruro i bagnistych brzegów Lago Poopó.

Południowo-wschodnia kraina górską Boliwji, pod względem zajmowanego obszaru największa w Andyjskim obszarze Boliwji, przedstawia wyjątkowo skomplikowany splot grzbietów i zawartych między nimi wyżów. Trudno się tu doszukać wyraźniejszej prawidłowości w rozmieszczeniu tych grzbietów, w związaniu ich z sobą w większe całości. Naogół można zauważyć południkowy przeważnie ich kierunek; całość krainy robi wrażenie, jakby powstała wskutek rozpęknięcia się jakiegoś jednego większego łańcucha górskiego. Najważniejszą rzeczą w tej krainie jest to, że w przeciwieństwie do opisanej puny jest ona odpływowa, przytem do dwóch zlewisk rzecznych bardzo oddalonych od siebie, bo Amazonki i La Platy. Wszystkie rzeki odwadniające tę krainę kierują się ku południo-wschodowi i dopiero na jej krańcach zmieniają kierunek. Wpadające do głównego swego zlewiska — Rio Grande — skręcają półkolem ku północy; wpadające do drugiego głównego zlewiska — Rio Pilcomayo — kierują się dalej na południo-wschód — ku La Placie. W opisywanej krainie mamy przedewszystkiem od północy Cord. de Cocabata ze szczytem Viscachalani (4.750 m), Sierra de Cochabamba, inaczej Cord. del Tunari — z Cerro Tunari (5.200 m) i C. Carapacheta (5.000 m). Cord. del Tunari łącznie z ich przedłużeniem, łukowato skręcającem ku południowi, pod nazwą ogólniejszą Cordillera Oriental tworzą



Szczyt Ancohuma (6.500 m n. p. m.) i jego lodowce. Cordillera Real w Boliwji.

Fot. Ahlfeld.

jeszcze przed Rio Grande pasmo, zwane Cord. de Petacas, i za niem po stronie wschodniej równolegle położone Cord. de Santa Cruz. Cordillera Oriental od Rio Grande pod 19° szer. południowej ciągną się południkowo na przestrzeni z górą 300 km, mając jako swoje przedgórze od wschodu grzbiety o nazwach: Sierra de Charaqua, S. de Tacuarande, S. de Aguaraque. Granice południowe omawianej krainy, będące jednocześnie granicą polityczną z Argentyną, jak już wiemy, są rzekami lub liniami umownymi, przecinającymi przeważnie w poprzek wszystkie grzbiety ciągnące się z krainy na południe. Zachodnią granicę krainy, oddzielającą ją od zagłębia Lipez i Oruro, są przede wszystkim Cordillera de Chocay'a z pogranicznym szczytem Cerro Meroco (5.670 m), dalej Cord. de Chichas ze szczytem C. Chorelque (5.720 m), C. Ubina (5.130 m), wreszcie Cord. de los Frailes. Przez góry te przechodzi kolej (Rio Mulato—Potosi), mająca najwyższej położoną (4.820 m) stację kolejową świata, Condor. Dalej już mamy C. Azanaque koło L. Poopó, jak to już zaznaczono. Otóż w obrębie tych wszystkich wymienionych grzbietów mamy jeszcze zasługujące na uwagę grzbiety: Sierra de Catariri, na północy, idące równoleżnikowo, oraz na południu ciągnące się mniej więcej południkowo Cord. de Tarachaca i Cord. de Liqui. Poziom zagłębi, znajdujących się między temi grzbietami, jest niewszędzie jednakowy. Najwyższe dosięgają 5.000—5.800 m n. p. m. na południo-wschód od jez. Poopó i wznoszą się ponad poziom wyżów takich, jak Oruro. Położone dalej na wschodzie, szczególnie na północ od Rio Pilcomayo, mają już tylko 3.000—3.500 m. Same doliny rzeczne, t. zw. valles, miejscami spadają do 1.800 m n. p. m.

Północno-wschodnie stocza Cord. Real i ich właściwe przedłużenie wschodnie, jakie stanowią Cord. Oriental, przedstawiają się w postaci wielu grzbietów, będących bocznymi roz-

gałęziami głównego pnia grzbietowego, bądź w postaci mniej lub więcej długich i wysokich grzbietów, przeważnie ciągnących się równoległe. Szczególniej na wschód od Nudo de Apolobamba i Cord. Real — mamy kilka rzędów tych grzbietów o najrozmaitszych nazwach, które tu trudno wymieniać. Otóż wszystkie te stocza, przeważnie bogato zalesione, podlegają bowiem stosunkowo dużym deszczom wzniesieniom, stanowią pas t. zw. yungas, dość ważny pod względem gospodarczym. Yungas można podzielić na trzy strefy. W strefie najniższej, zwanej zwrotnikową, a sięgającej najwyższej 1.000 m n. p. m. — mamy klimat gorący i odpowiednią roślinność



Kanjon Rio de la Paz we wschodnich Andach Boliwji.

Fot. Troll.

dziką i uprawną. Druga strefa, rozpościerająca się między 1.000—2.500 m n. p. m., ma nazwę środkowej lub umiarkowanej (Medio Yungas), o klimacie przystępniejszym i właściwej mu roślinności, niewiele zresztą różniącej się od roślinności strefy poprzedniej. Ostatnia strefa, dosięgająca 3.500 m, ma nazwę strefy mgieł. Yungami przyjęło się nazywać wogóle te strefy środkowe, które wskutek swojej żyzności stały się terenem dość rozwiniętej kultury gospodarczej i gęstego stosunkowo zaludnienia. Yungą La Paz zowią np. okolice stolicy Boliwji.

Pod względem geologicznym Andyjski obszar Boliwji prezentuje się bardzo interesująco. Jak już wspomnieliśmy w części ogólnej, pasmo Zachodnie ujawnia pod nowszego pochodzenia skałami wylewnymi (andezytami, riolitami itp.) utwory dawniejsze geologicznie; wschodnie zaś — budowę przeważnie ze skał archaicznych i łupków paleozoicznych wraz z intruzjami granitowymi. Wulkany boliwijskich Andów Zachodnich są obecnie nieczynne, z wyjątkiem drobnych objawów — fumaroli, o których wspominaliśmy wyżej. Poza pasmem zachodnim mamy jednak i na wyżu Boliwijskim góry pochodzenia wulkanicznego. Do takich należy np. Cerro de Tachua (5.321 m), wierzchołek sterczący samotnie na północnej krawędzi Salar de Uyuni. Pokrywę lawową i tufową mamy na południe od brzegów Titicaca. W paśmie Wschodnim Andów boliwijskich, najbardziej zasobnym w różne kruszce, mamy najczęściej granitowe lub granito-diorytowe lakkolity lub batolity, będące jądrami wielu grzbietów. Gdzie w formacjach łupkowych mamy żyły wylewne, tam też mieszczą się największe bogactwa kopalne. Te paleozoiczne różnego rodzaju łupki, kwarcyty i piaskowce, najczęściej ciemno zabarwione, które widzimy w paśmie Wschodnim, nadają nawet specjalny, nieco ponury, wygląd krainie. Mezozoiczne utwory mamy dopiero zaczynając od kredy, pozatem dolny trzeciorząd, reprezentowany przez czerwone piaskowce i również czerwone lśniące skały formacji Puca. Te czerwone piaskowce są podstawowym materiałem skalnym, z którego utworzone są okolice dokoła jez. Titicaca — aż do m. Corocoro, a tem cenniejszym, że w nim znajdują się głównie złoża rud miedzianych. Rzeźba Andów boliwijskich wykazuje ich stosunkowo wczesne powstanie, jak wiadomo, w okresie trzeciorzędowym, podczas t. zw. alpejskiej fazy górotwórczej. Istnienie wysoko położonych tarasów we wschodnich dolinach Andów, wznoszących się na setki metrów czwartorzędowych utworów brzegowych nad Pacyfikiem i znajdowanie zwrotnikowej flory kopalnej

z okresu trzeciorzędowego na wysokości 4.000 m n. p. m. (w Cerro de Potosi) dowodzą również, że na dzisiejszy wygląd Andów w dużym stopniu wpłynęło ich stosunkowo niedawne pionowe wydźwignięcie. W czwartorzędzie wszystkie grzbiety boliwijskie, jak zresztą wszystkie inne góry naszego globu, kilkakrotnie przechodziły okresy silniejszego zlodowacenia. W Cordillera Real lodowce dochodziły aż pod obecną stolicę La Paz, do brzegów jednak jez. Titicaca nie docierając. Lodowcom gór boliwijskich zawdzięczają pochodzenie swe nie tylko dziesiątki stosunkowo drobnych jeziorzek górskich, spotykanych w kotlinach o zatarasowanym dnie, ale również cały wyż Boliwijski, ów Altiplano, otoczony szczelnie wzniesieniami ponad 4.000 m n. p. m. i dlatego bezodpływowy. Wyż ów pod koniec okresu lodowego wypełniony był przez wody powstałe z topnienia śniegów, tworzące wówczas olbrzymie jezioro, ciągnące się nie tylko dalej na północ na terenie peruwjańskim, ale dosięgające dzisiejszego Lago Poopó i ciągnące się poza obecny Salar de Uyuni.

Stosunki hydrograficzne Andyjskiego obszaru Boliwii dadzą się krótko ująć. Cała zachodnia część stanowi teren bezodpływowy, opisany w części ogólnej wystarczająco obszernie. Ośrodkiem jego jest jez. Titicaca z największą rzeką tego obszaru, Rio Desaguadero, łączącą jezioro z drugim (L. Poopó). Wschodnią część Andyjskiego obszaru Boliwii odwadnia szereg dopływów Amazonki i La Platy. Z pierwszych — wszystkie są nie bezpośrednimi, tylko trzecio- i więcej rzędzonymi wasalami Madeiry, największego z dopływów Amazonki. Szczególniej ważna w tym podsystemie jest na północy obszaru, z Cordillera Real spływająca, Rio Beni z mnóstwem swych dopływów i Rio Mamore, zwłaszcza przez jeden ze swych potężnych dopływów, Rio Grande, inaczej Guapa; rzeka ta wypływa z południowych stoczy Cord. Oriental, zakreślając mocno wygięty łuk długości 900 km a rozpiętości cięciwy dosięgającej ok. 300 km. Łuk ten obejmuje sobą całe Cord. Oriental. Zupełnie inaczej kieruje się Rio Pilcomayo ze swymi licznymi dopływami, na czele z Rio Pilaya — Camblava. Płyną one wszystkie ku południo-wschodowi, zlewając się wszystkie w Pilcomayo, która zaczyna się na pograniczu z płaskowyżem Oruro, mianowicie u podnóża Cerro de Azanaque na wschód od jez. Poopó. Dla pełności obrazu stosunków hydrograficznych Andyjskiego obszaru Boliwii należy dodać jeszcze, że akurat pośrodku między Pilcomayo i Rio Grande — z górzystego kąta, jaki znajduje się między temi rzekami, wypływa szeregiem potoków Rio Parapiti; przedarłszy się przez wschodnie podgórze, mianowicie oddzielając od siebie wspomniane już grzbiety: Tacuarande i de Charagua, na poziomie 850 m n. p. m., po upłynięciu drugiej połowy swego biegu (w ogólności liczącego ok. 300 km), opadłszy o 400 m niżej, ginie ona w pustkowiach pozaandyjskiej prowincji Santa Cruz, koło miejscowości Vanaigue. System tej rzeki powiększa więc obszar zlewisk bezodpływowych w Boliwii o co najmniej 10.000 km², choć miejscami zdarza się, że Parapiti dociera na północo-wschód do La Concepcion, uchodząc przez nią do Rio San Miguel a przez nią i R. Magdalena do zlewiska Madeiry. Dodać też trzeba, że w Andyjskim obszarze Boliwii nie mamy wcale większych jezior, natomiast te pasma i grzbiety, które są zlodowacone i zaśnieżone, a przynajmniej niegdyś takimi były, posiadają wiele drobniejszych jeziorzek górskich lodowcowego pochodzenia, z których do największych wypada zaliczyć Lago Parcococho u stóp Cerro de Malaga (4.900 m) w Sierra de Cochabamba. Do najbardziej malowniczych — L. Takesi — w Cordillera Real.

Klimat Andyjskiego obszaru Boliwii, leżącego całkowicie w pasie międzyzwrotnikowym, uwarunkowany jest przede wszystkim wysokością nad poziomem morza i rzeźbą powierzchni, jak wiemy, dość urozmaiconą. Tereny wzniesione między 2.500—3.800 m, t. j. takie, na których przede wszystkim zamieszkuje ludność i rozwinęły się osiedla, cechuje średnia temperatura od 9—17°. Np. w stolicy kraju La Paz, położonej na wysokości 3.690 m, mamy w najzimniejszym miesiącu — czerwcu — średnią temperaturę powietrza +6,7°, w najcieplejszym zaś — listopadzie — +11,5°; średnia temperatura roczna dosięga +9,4°. W położonej dużo niżej, bo na



Burza nad jeziorem Titicaca w Boliwji.

Fot. Fr. Ahlfeld.

poziomie 2.550 m Cochabambie, średnia temperatura czerwca wynosi już $+14^{\circ}$, a listopada $+20^{\circ}$, co daje przeciętną roczną $+17,3^{\circ}$. W terenach tych mamy dość regularne południowo-wschodnie pasatowe wiatry, szczególnie w lipcu i sierpniu. Poprzedzają one okres deszczów, który rozpoczyna się w listopadzie i trwa co najmniej do końca lutego. Przymrozki dają się odczuwać od maja do lipca, przyczem zaznaczyć trzeba, że okolice jez. Titicaca pod tym względem są nieco łagodniejsze niż reszta obszarów wyżu, nie mówiąc o grzbietach i wierzchołkach. Pod względem zachmurzenia (nieba) maleje ono stopniowo ku wschodowi od 60% do 40%, szczególnie w południowo-wschodniej części. Pod względem ilości opadów — pasmo Zachodnie i cały wyż Boliwijski należy do strefy mającej 25—50 cm opadów rocznie. Krawędź oddzielająca ten wyż od górskiej krainy południowo-wschodniej i pasma Real ujawnia zwiększone opady (50—75 cm), rosnące stopniowo ku wschodowi, na yungas dosięgające nawet 200 cm. We wspomnianych miastach — La Paz i Cochabamba — ilość opadów mierzy się liczbami 53,8 i 46,2 cm. Granica wiecznych śniegów w północno-wschodnich grzbietach obszaru przypada średnio na wysokości 5.300 m n. p. m., na południu szczyty nawet o wysokości 5.600 m (np. Chorelque) tracą nieraz śnieżną pokrywę; na południo-zachodzie zaś bywa, że śnieg zanika na niektórych szczytach wznoszących się ponad 6.180 m (Auncanquilcha). Poniżej jednak linii wiecznych śniegów opady śnieżne należą do rzadkości; zdarzają się one w związku z burzami i opadem gradowym, szybko przemijając.

W silnym związku z klimatem zostaje świat roślinny opisywanego obszaru. Należy on w przeważającej mierze do prowincji roślinnej Andyjskiej, w mniejszej do podzwrotnikowej i tropikalnej. Z prowincji Andyjskiej mamy na obszarze reprezentowane wszystkie cztery formacje; najmniejszą przestrzeń zajmuje paramosowa, występująca ciekim choć długim skraw-



Paprocie drzewiaste na wschodnich przedgórzach (Yungas) Cordillera Real w Boliwji.

Fot. Ahlfeld.

najurodzajniejszych, na których też prowadzone są uprawy roślin równikowych. Warto podkreślić, że na tych wielkich wysokościach, jakie przedstawiają owe paramosy, punas i tolas, nie brak nawet drzew. Koło jez. Titicaca np. występuje pewien gatunek karłowatych oliwek, w Cord. Cochabamba u podnóża pokrywy śnieżnej na najbardziej stromych stokach — gatunek palmy warzywni (*Euterpe andicola*), a w Cord. Real i na innych grzbietach piękne postacie różnych paproci drzewiastych. Rośliny użyteczne, uprawiane w Boliwji, są wogóle bardzo liczne, zaczynając od zbóż właściwych klimatowi umiarkowanemu, jaki mamy na wyżach i w niektórych dolinach, a kończąc na roślinach plantacyjnych, właściwych klimatowi gorącemu, który, jak była już o tem mowa, występuje zwłaszcza w niższych poziomach swych wschodnich krawędzi obszaru górzystego, t. zw. yungas Boliwji.

Świat zwierzęcy Andyjskiego obszaru Boliwji zasadniczo nie różni się zupełnie od świata zwierzęcego, jaki mamy w Peru, bo istotne warunki życiowe w obydwu krajach są podobne ze względu na położenie geograficzne i ukształtowanie powierzchni, a również i roślinność. Jeżeli chodzi o przynależność do prowincji zoogeograficznych, to cały niemal omawiany obszar należy do prowincji andyjsko-pampasowej. Tylko yungas i część niższa, wgłębiona, górskiego obszaru południowo-wschodniego zaliczane są do prowincji zoogeograficznej brazylijskiej. Z ssaków na obszarze yungas szczególnie rozpowszechnione są kapibary (*Hydrochoerus capibara*), poważne szkody czyniące w plantacjach. Bardzo urozmaicony jest świat ptaków i zwierząt niższych, na czele z owadami. Między ptakami — kolibry zamieszkują nietylko tereny prowincji brazylijskiej, lecz również wyniosłości bodaj do 4.400 m n. m. p., w okolicach np. Cerro Potosi.

Andyjski obszar Boliwji, jak to już zaznaczyliśmy na wstępie, mimo swego przeważnie bar-

kiem powyżej yungas na stoczach Andów. Znacznie większa formacja punas rozwinęta jest dokoła jez. Titicaca i w całych Cord. Real oraz krainie górskiej południowo-wschodniej. Największy teren zajęty jest przez formację tola, która obejmuje sobą północno-zachodnią i całą południową część wyżu Boliwijskiego, łącznie z pasmem Zachodniem. Czwarta i ostatnia formacja roślinna Andyjska — wysokogórska — ujawnia się tylko na najwyższych grzbietach wszystkich trzech dopiero wyliczonych terenów u stóp śniegowych i lodowcowych pokryw, a nawet wśród nich na dogodnych miejscach. Do prowincji roślinnej podzwrotnikowej należy znaczna część południowo-wschodniej górskiej krainy, pokryta lasami podzwrotnikowymi. Nakoniec do prowincji tropikalnej — mianowicie lasu równikowego — zalicza się niższe partje yungas, przechodzące ku północy w selwasy. Oczywiście każdy z terenów, objęty jedną z powyższych formacji roślinnych, cechują właściwe jej rośliny, które opisywaliśmy w części ogólnej. Tutaj zaznaczyć wypada, że yungas, dzięki swej wilgotności, należą do najbujniejszych pod względem roślinności miejsc na ziemi, zarazem

dzo dużego wzniesienia nad poziomem morza, zamieszkały jest przez olbrzymią większość ludności, bo ok. 90%, t. j. 2,783.000, z czego przeszło 55%, t. j. 1,535.000, stanowią Indianie, 30%, t. j. 837.000, metysi, zwani tu przeważnie cholosami, ok. 15% biali (410.000) kreole; reszta — jakieś półtora tysiąca — przypada na wszystkie pozostałe grupy. Zważywszy, że obszar Andyjski zajmuje 34% obszaru całego kraju, t. j. 453.000 km², przypada zatem 6,14 mieszkańca na km².



„Yungas“ — wschodnie grzbiety Andów boliwijskich z szałasem indiańskim przy drodze. Fot. Gerstmann.

Indianie Andyjskiego obszaru Boliwii należą głównie do dwóch plemion: Aymarów i znanych nam już z Peru

Kechuan, którzy za czasów panowania Inków mieli przewagę kulturalną i język ich zapanaował ogólnie; zasięg jego rozszerzyli jeszcze później misjonarze, którzy w akcji kolonizacyjnej spełniali najszlachetniejszą rolę, zdobywców dusz a nie bogactw. Aymarowie zamieszkują przedewszystkiem (jak i w Peru) okolice jez. Titicaca, stolicy La Paz i środek wyżu Boliwijskiego, zwłaszcza kotlinę Oruro. Z reszty urodzajniejszej przestrzeni po dolinach, rzek zwłaszcza, wyparli ich Kechuanie. Najbardziej wolnymi czują się Aymarowie i żyją jeszcze zupełnie pierwotnie w zachodniej części zagłębia Oruro — między granicą chilijską a rzeką Lauca, wpadającą do jez. Coipasa. Ośrodkiem, z którego nazwa Aymara rozszerzyła się daleko dokoła, byli mieszkańcy wybrzeży i wysepek jez. Titicaca. Ponieważ te same miejsca były również ośrodkiem kultury Inków, którzy możliwe że pochodzili z tego plemienia — upadek ich późniejszy, już dość daleko posunięty za czasów pierwszych przybyszów hiszpańskich, jest dość niezrozumiały, tem więcej, że Kechuanie niczem specjalnie na pierwszeństwo przed Aymarami nie zasługują. Faktem jest, że Aymarowie, niegdyś licznie zamieszkujący swe pierwotne siedziby, dziś są bardzo poważnie wytępieni. Przyczyną tego wytępienia było to, że mieszkając na otwartych równinach, nie mogli się łatwo bronić przed zaciąganiem ich na roboty do kopalń choćby niezbyt oddalonego srebrodajnego Potosi; po drugie brali oni liczny, masowy wprost udział w powstaniu Tupak-Amara, stłumionem, jak wiadomo, okrutnie przez Hiszpanów. To też choć ich poza Boliwią — jak Kechuan — niema, oblicza się, że liczba ich nie przewyższa 800.000 a więc mniej więcej połowę ludności indjańskiej obszaru. Mimo że Aymarowie wszyscy chyba są dziś już katolikami, zachowali oni dużo jeszcze wierzeń i obyczajów pogańskich. Np. wypicie wody lub wódki (Aymarowie są tęgimi pijakami) nie odbędzie się bez obnażenia głowy i wylania kilku kropel na ofiarę „duchom górskim“. Oczywiście obyczaj taki trafia się u wieśniaków i pastuchów, ale z nich też przeważnie rekrutuje się ludność aymarska. Trafiają się wypadki, że znajdowane często w pieczarach Boliwii kości zwierząt dyluwjalnych, takich, jak mastodonty *Megatheria* lub *Glyptodoty* — czczone są jako bożki domowe. Nawet modlitwy — wzorem dawnych pogańskich ofiar — odmawiać lubią na szczytach gór, gdzie w tym celu gromadzą



Górna granica lasów w strefie „Ceja de la Montana“ (3.000—3.500 m n. p. m.) na wschodnich stokach Andów Boliwji.

Fot. Trol.

stosy kamieni, niby ołtarze. O pogańskim pojmowaniu niektórych spraw przez Aymarów, na szczęście głównie pasterzy, świadczy pogląd, że w Wielki Piątek i Wielką Sobotę wolno wszystko popełniać z wyjątkiem zabójstwa, bo do Wielkiej Niedzieli, w której Zbawiciel zmarł — niema Go, więc nie będzie wiedział, co zachodzi w tym czasie na ziemi wśród ludzi... Język aymarski jest bardzo podobny do kechuańskiego, choć trudniejszy pod względem wymowy, gdyż zawiera więcej dźwięków gardłowych i podniebiennych. Aymarowie zewnętrznie są również bardzo podobni do Kechuanów: na-

ogół wzrostu niezbyt wysokiego, szerocy w plecach, mają skórę nieco czerwonawo zabarwioną, twarz szeroką o czarnych oczach i włosach. Kształt czaszki mniej więcej pięciokątny wskutek rozwinięcia guzów ciemieniowych. Dawnymi czasy był zwyczaj zniekształcania dzieciom czaszek, dziś już prawie zupełnie nie praktykowany. Ubiór aymarski cechują: wielki kapelusz (montera), zdobiony nieraz, szczególnie w święta, kwiatami i piórami, i u kobiet obfitość sukienek, kładzionych jedna na drugą. Aymarowie czystością się nie odznaczają, podobnie bowiem, jak np. Tybetańczycy w Azji — nie praktykują mycia się. Do białych ustosunkowani są wrogo, jakkolwiek tego zewnętrznie nie okazują, umiając się doskonale maskować. Tę nienawiść za ucisk długowiekowy wyczuwa się jednak w wyrazie ich twarzy, na której zresztą wyrte jest stale przynębenie, oraz w nadzwyczajnej podejrzliwości i braku zaufania do obcych.

Druga grupa — Indjan zamieszkujących Andyjski obszar Boliwji, ważniejsza może przez swą większą liczebność a różniąca się od Aymarów tem, że jest do białych ustosunkowana przyjaźniej i przez mieszanie z nimi dostarcza najwięcej metysów, to znani nam już z Peru — Kechuanie. Od peruwjańskich mało co się różnią, nie będziemy ich też tutaj opisywali powtórnie. Stroją się oryginalnie i święta spędzają wesoło, tańcząc i popijając kukurydzowe piwo, t. zw. chicha, ulubiony swój napitek. Sporo Kechuan, starszych wiekiem i doświadczeniem, wędruje po kraju a nawet udaje się do Peru, Ekwadoru lub Argentyny w charakterze znachorów i wróżbitów, t. zw. callavayas.

Oprócz Aymarów i Kechuan w Andyjskim obszarze Boliwji mamy jeszcze kilka drobnych plemion, zamieszkujących pogranicze z Argentyną; przytem Indjanie zamieszkujący wschodnią część tego pogranicza oraz w kierunku nizin, rozciągających się ku południo-wschodowi, jak np. Chiriguanosowie, należą do grupy Guarani, mającej właściwe swoje siedziby dużo dalej na południe, bo na terytorjum dzisiejszego Paragwaju. Chiriguanosowie, których zapewne jest jeszcze kilka tysięcy — najwyżej 10 — w większości nie są już poganami i nietylko trudnią się rolnictwem, ale są hodowcami i nienajgorszymi ujeżdżaczami koni. Panuje u nich jeszcze tu i ówdzie wspomniany już kilkakrotnie przy opisie np. Indjan wenezuelskich — obyczaj ku-

Metysi boliwijscy, którzy ogólnie nazywani są cholosami, zamieszkują całe terytorjum Andyjskie wszędzie tam, gdzie Indianie i biali, tworząc bardzo silną grupę o własnej kulturze ludowej. Ubierają się jak biali, t. j. po europejsku, ale zarazem jak kreole niższych klas; mężczyźni noszą stale, zaczerpnięte od Indian, zwierzchnie okrycie, t. zw. „poncho“, t. j. płaszcz, czyli czworoboczny kawał sukna z wycięciem na głowę. Okrycie to, rozpowszechnione w całej niemal Ameryce Południowej, szczególnie wśród pasterzy, hodowców bydła i wędrowników, należy do najprymitywniejszych typów odzienia. Kobiety cechuje noszenie sztywnych białych kapeluszy słomkowych, obszernych krótkich spódniczek i wysokich butów, nieraz ozdobnych szalów i chust.



Uprawa koki w yungas koło La Paz.

For. Gimondi, La Paz.

Biali, jakkolwiek jest ich w obszarze Andyjskim przeszło 400.000, mieszkają bardzo nierównomiernie; stanowią oni znaczną część ludności miast, rozsiani są po posiadłościach ziemskich, pracują w górnictwie na lepszych stanowiskach i t. p. Część tych białych ma stosunkowo dużą przymieszkę krwi indiańskiej, tak, że właściwie istotnych białych jest z pewnością trochę mniej nawet, niż to się oblicza. Natomiast murzynów na terenie obszaru Andyjskiego prawie się nie spotyka; drobna ich ilość zamieszkuje jedynie niektóre głębsze doliny yungas, specjalnie zaznaczające się niezdrowym dla białych klimatem.

Mieszkańcy Boliwii, jakkolwiek jest to kraj, którego głównym bogactwem jest produkcja górnicza, w większości swej zajmują się rolnictwem i hodowlą. Obszar Andyjski, specjalnie mający warunki na rozwój górnictwa a mniej danych, choćby ze względów klimatycznych, na rozwijanie się rolnictwa, jednakże rolnictwo, szczególnie w ostatnich czasach, posunął znacznie naprzód. Ludność, naogół pracowita, w wielu miejscach na stoczach gór prowadzi tarasowe, bardzo kunsztowne uprawy wielu roślin zbożowych, jak np. koło jez. Titicaca jęczmienia, t. zw. ryżu peruwjańskiego (*Chenopodium Quinoa*), nawet pszenicy i kukurydzy, — dalej lucerny i kartofli, które są najpospolitszym pokarmem, ale na wyżu Boliwijskim używanym pod nazwą chuno, t. j. gdy zostaną dopiero przemrożone. Na yungas pozatem uprawia się tarasowym sposobem bardzo cenny produkt tamtejszy — kokę, mającą, jak wiadomo, lekarskie zastosowanie, a która pozatem służy do żucia przez wielu trudniących się ciężką pracą. Wspomniany ryż peruwjański w paśmie Zachodnim uprawiany jest do wys. 4.600 m n. p. m. W niektórych cieplejszych dolinach obszaru, jak np. w Valle Laribay, zaczęły prosperować winnice, gdzie indziej trzcina cukrowa, kawa, kakao. Śpichrzem Boliwii możnaby nazwać dwa szczególnie departamenty: Chuquisaca i Tarija, gdzie prócz zbóż uprawia się również wino i inne owoce południowe. Co się tyczy hodowli — to przedewszystkiem rozwinięta jest hodowla owiec a na drugim planie bydła rogatego. Podobnie jak w Peru, mamy tu również typową hodowlę lam i alpak, których jest jednak więcej. Górnictwem zajmuje się kilkanaście tysięcy ludzi, którzy najwięcej wydobywają rudy wolframowej, potem srebrnej, cynkowej, ołowianej, cynkowej i miedzianej, najmniej zaś złota i niektórych takich metali, jak bizmut lub antymon. Handlem ma się zajmować w całej

Boliwji przeszło 55.000 ludzi, t. j. jakieś 1,8%, z czego oczywiście przeważająca część należy do mieszkańców obszaru Andyjskiego. Handel wewnętrzny polega na wymianie np. soli z salares na zachodzie — na artykuły spożywcze z yungas i t. p., na sprzedaży koki, będącej szeroko w użyciu, wyrobów alkoholowych i t. p. Zagraniczny handel polega przede wszystkim i głównie na wywozie produktów górniczych a przywozie artykułów fabrycznych różnego rodzaju, bo ich Boliwja prawie wcale nie ma. W wolnych zawodach ma być w Boliwji przeszło 50.000 ludzi, co wy daje się liczbą dość wysoką, tak jak i liczba służby domowej, której statystyczne dane z 1900 r. podają cyfrę ok. 40.000.

NIZINNY OBSZAR BOLIWI

Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Świat roślin i zwierząt. — Ludność. — Zajęcia ludności.

Powierzchnia Nizinnego obszaru Boliwji, stanowiąca 66% całego państwa, t. j. 879.808 km², za granicę z obszarem Andyjskim ma warstwicę 500-metrową n. p. m.; pozostałe granice — to granice państwowe z Peru, Brazylią, Paragwajem i Argentyną. Obszar ten nazywamy Nizinnym dlatego, że leży całkowicie, jak to już we wstępie zaznaczono, w nizinnym obszarze naturalnym Ameryki Południowej, dzieląc się między trzy z tego pasa krainy: selwasów, właściwą nizinę boliwijską i Gran Chaco. Do krainy pierwszej należy, ściśle mówiąc, stosunkowo niewielki najbardziej północny skrawek Boliwji, nie wznoszący się ponad 200 m n. p. m. Ponieważ nizina ta przedłuża się nieco na południe, mniej więcej do 16° sz. płd. — właściwy teren selwasowy, łącznie z tym jego nizinym ciągiem, podniesionym nieco od strony zachodniej i wschodniej — stanowi teren zwany niziną Beni. Analogicznie przedstawia się południowa część Nizinnego obszaru Boliwji, leżąca na terenie krainy naturalnej, zwanej Gran Chaco. Ta kraina również nie przekracza 200 m n. p. m., jedynie może swemi bocznemi krawędziami. Zatrzymujemy dla tego terenu nazwę Gran Chaco. Trzecią odrębną krainę stanowi sam środek Nizinnego obszaru Boliwji, rozgraniczający na przestrzeni mniej więcej 400 km nizinę Beni od Gran Chaco. Ten rozgraniczający teren przekracza 200 m n. p. m. i w porównaniu z pobliskimi Andami oczywiście może się wydawać niziną. To, że stanowi taki garb w całym łańcuchu nizinnego obszaru, jest wytłumaczone tem, że stanowi przejście od łańcucha Andów do obszaru wyżyny Brazylijskiej, co łatwo się rzuca w oczy nawet na stosunkowo małych mapach. Otóż nizina Beni, nazwana tak dlatego, że rozpościera się w dorzeczu Rio Beni (i Madre de Dios — jego dopływu), jest młodego pochodzenia równiną napływową, utworzoną przez materjały skalne Andów, uniesione przez rzeki płynące ku Madeirze. Ta równina napływowa ma charakter sawann w części swej bardziej południowej, zwanych, podobnie jak w Kolumbji, llanosami. Pod względem klimatycznym przedstawiają się one w ten sposób, że nawiedzane są co pół roku przez pasat, mając długi okres suszy od maja do października. Przedłużenie okresu deszczowego i ilości opadów ku północy umożliwia w północnej części prowincji Beni zamianę owych llanosów na selwasy, które się bezpośrednio łączą z brazylijskimi selwasami z nad Amazonki i jej dopływów. Llanos Beni, rozpostarte w środkowej części prowincji, między Rio Yacuma — dopływem Rio Mamore, a Rio Itonama, w górnym swem przedłużeniu zowiącą się Rio Magdalena, mają nazwę llanos de Mojos. Od południo-wschodu przylegają do nich llanos de Guarayos, rozciągające się od Rio Mamore poprzez Rio Magdalena do granicy brazylijskiej przy Rio Verde, wpadającej do Rio Guapore. Wschodnia część zarówno llanos Mojos, jak i Guarayos — zaczynając od Rio Magdalena — nie jest już pod względem budowy niziną napływową. Wyziera tu stosunkowo płasko i nieśmiało stara tarcza brazylijska, stanowiąca, jak wiadomo, osobny samodzielny obszar naturalny. Z wyjątkiem części, gdzie tarcza ta ujawnia się w postaci niewysokich wzgórz, które w okolicach San Ramon nad Rio San Miguel odległe są zaledwie o 150 km od ostatnich przedgórz

Andów — pod Santa Cruz obydwa tereny llanosowe stanowią płaszczyzny bardzo równe, po których ledwie toczą się wody licznych rzek, formując mnóstwo zakoli, tereny bagniste w sąsiedztwie i wiele jezior w pobliżu siebie, bądź nawet na swej drodze. Większe tereny bagniste mamy na przestrzeni ok. 150 km wzdłuż dopływów Rio Beni, takich jak Rio Negro, i dopływów Rio Mamore, w rodzaju El Tapado. Największym z jezior jest Laguna Rogoaguado, położone niemal w samym środku prowincji Beni i związane od południa z Rio Mamore przez Rio San Augustin — a zupełnie prawie niezbadane. Wśród wspomnianych bagnisk Rio Negro mamy mnóstwo drobnych jeziorek i jedno większe — L. Rogagua. Największa ilość i to znacznych jezior występuje we wschodniej, też wyżynnej części llanos de Mojos — między innymi L. Itonama, L. Rey, L. Guachi i t. p. Sama rzeka Beni, zaczynająca się głęboko w Cord. Real, wypływa z obszaru Andyjskiego pod Rurrenabaque na wysokości zaledwie 227 m n. p. m., skąd płynie już tak wolno, że osadza tylko gliny. Llanosy de Mojos o powierzchni ok. 120.000 km² w porze deszczowej od grudnia do maja wskutek silnych opadów i wezbrania rzek są na olbrzymich przestrzeniach zalewane przez wodę, z której wznoszą się tylko tu i ówdzie sterczące wzgórza (islas, wyspy) oraz drzewa lasów nadrzecznych, złożonych głównie z palm takich, jak prześcigle (*Mauritia*) i *Orbignya*. Te islas służą nie tylko bydłu za miejsce schronienia, ale w niektórych miejscach, jak np. koło m. Trinidad, głównego miasta prowincji Beni, położonego nad Rio Mamore, są terenami uprawy kakao i innych produktów. Llanosy de Chiquitos we wschodniej części, rozpostarte na płycie brazylijskiej, mają za podstawę skały gnejsowe, na których rozmieszczyły się płytowo piaskowce, tworzące np. koło Motacucito stromo urywające się grzbieity ze szczytami do 1.100 m n. p. m. (Cerro Chochii). Wogóle cały teren, położony na wschód od Rio Magdalena, w części północnej, i od górnych dopływów Rio Otuquis, wpadającej do Rio Paraguaj — w części południowej aż do granic politycznych z Brazylią, stanowi „kraj górski Chiquitos i Velasca“, jak go niekiedy zowią, będący pomostem do brazylijskiej wyżyny Matto Grosso. W części południowej tego kraju, właśnie w okolicach wspomnianej Rio Otuquis i innych rzek, wpadających do niej albo bezpośrednio do Rio Paraguaj — doliny rzeczne mamy przeważnie zabagnione i z tych bagien sterczą wąłem wymienione już góry Chochii i inne, kierując się na południo-wschód i mając dopiero zakończenie, zresztą niezupełne, w masywie Urucum nad Paragwajem, lecz już na terenie Brazylii. Pod względem klimatycznym cały ten obszar „górski“, trochę przesadnie tak zwany, zwłaszcza w Boliwii, która w swej części Andyjskiej ma przecie najprawdziwsze wielkie szczyty i potężne wysokie płaskowzgórza, prawie nie różni się od klimatu równin Mojos. Tu również mamy raz na rok zmianę pór roku z suchej na deszczową. Występuje tam także pewna zmiana w roślinności, która pod wpływem suchości klimatu nie jest już



Rio Beni koło Rurrenabaque u wschodnich stóp Andów przy wejściu na nizinę Beni. Boliwia.

Fot. Gerstmann.



Lamy ze swymi przewodnikami.

For. E. Galloway.

zajmuje całą przestrzeń na południe od llanosów de Chiquitos; ściślej mówiąc, jest ona ograniczona z jednej strony rzeką Pilcomayo, z drugiej Rio Otuquis i Paraguaj, od północy 19-ym równoleżnikiem, od południa nieustaloną jeszcze po ostatniej wojnie z Paragwajem granicą polityczną z tym krajem. Ta boliwijska część Chaco Boreal, bo pewna jego część została przy Paragwaju, przedstawia prawie płaską równinę z gdzieś tylko niewielkimi wyspowatemi wzniesieniami. Doniedawna cała ta przestrzeń była dzięki swej bezdrożności i bezwodności przez ludzi białych niezbadana. Trwająca i nie tak dawno zakończona na tym terenie wojna prawdopodobnie przyczyniła się do poznania bliższego tej krainy. W Chaco Boreal jedynie Rio Pilcomayo jest właściwie taką rzeką, która cały ten kraj przepływa, nie wysychając całkowicie, choć straszliwe gorąco tych stron powoduje wyparowywanie znacznych ilości wody. Woda podskórna w całym Chaco Boreal istnieje, ale dopiero bardzo głęboko; w południowo-wschodniej stronie znajduje się na powierzchni terenu pod postacią bagnisk tu i ówdzie, mających lokalną nazwę Paat (np. Paat Piapuk, Paat de Egip Pepin i t. p.). Pośrodku najbardziej północnego skrawka Chaco Boreal boliwijskiego mamy dwa tereny solonośne. Są to: Salinas de San Jose i Salinas de Santiago. O zgorą sto kilometrów od nich na południe mają istnieć jeszcze rozleglejsze Salinas de Guaramocas. Pod względem klimatycznym Chaco Boreal zaznacza się jako teren skrajności. Opady na skraju prowincji, t. j. u stóp podgórz andyjskich, są dość znaczne, bo wahają się w granicach 600—1.100 mm (Villamontes), występując jednak tylko od listopada do kwietnia (czasem od grudnia). Temperatura do 46°. Notowano tu (w Villamontes) najwyższe upały, jakie mamy w całej Ameryce Południowej, obok mrozów kiedy indziej — co jest cechą klimatu lądowego. Jeżeli chodzi o roślinność, to w Chaco roślinność równikowa o typie selwasów ginie, ustępując miejsca formacji caatinga z drzewami butelkowatemi, quebracho, kaktusami, różnemi ciernistemi zapyłcowatemi (*Bromeliaceae*), z której przez sawanny z algarrobo i trawy przechodzi w otwarte suche gaje kaktusowe o typie formacji chañar.

Świat zwierzęcy Nizinnego obszaru Boliwji składa się z fauny selwasów — na północy, a na południu z fauny właściwej sawannom i częściowo stepom „chañarowym“. Wogóle występujące tu zwierzęta należą do prowincji gujano-brazylijskiej prawie całkowicie, gdyż tylko południowo-zachodni skrawek, razem z całym Andyjskim obszarem, należy do formacji andyjsko-pampasowej. Ogólnie mówiąc, fauna wschodniej Boliwji nie posiada specjalnych osobliwości, mało jest zresztą poznana. Co się tyczy ludności, mamy tu wielką i interesującą mozaikę ludów. Jak to zaznaczono, mieszkańców Nizinnego obszaru Boliwji jest b. niewiele, bo zaledwie 10% liczby ludności całego państwa, co daje tylko 317.500. Z tego ok. 53%, t. j. 168.000, przypada na Indian,

wyłącznie równikowa, lecz składa się m. i. z drzew tracących ulistwienie w porze suchej. Wspomniane płaszczyny piaskowcowe zarasta sawanna. Na stoczach wałów górskich występują lasy. Gdzie mamy tylko wzgórza gnejsowe, sawanna przeplatana jest lasem a wąwozy i doliny rzeczne pokrywają okresowo wysychające bagniska, t. zw. curiches.

Ostatnia część wschodniego obszaru Boliwji — Gran Chaco, jak to już wiemy z części ogólnej, w swym północnym a więc boliwijskim kompleksie, mającym nazwę Chaco Boreal,

powyżej 29%, t. j. 93.000, na me-
tysów, ok. 16%, t. j. 50.000, na
„białych“, reszta, t. j. 2%, na
(ok. 6.500) wszelkich innych.
Ogół Indian na omawianym ob-
szarze należy do grupy Guarani,
przybyłej jeszcze w czasach przed-
kolumbijskich z bardziej połud-
niowych okolic, mianowicie z oko-
lic Paragwaju, albo do Arowaków;
poza to w wielu bardzo miej-
scach wypowo zamieszkują nie-
liczne, ginące już przeważnie,
mniej lub więcej dzikie plemiona.
Przedewszystkiem na terenie sel-
wasowym w dorzeczu Rio Orton,
jednego z lewych dopływów Beni,
mamy plemiona Araona i Cana-
mari. Pomiędzy Madre de Dios



Sortowanie kartotli przez Indjanki w Finca Abichaca nad jez.
Titicaca.

Fot. Troll.

i Rio Beni rozsiane jest plemię Tormonasów, a obok nich trochę bardziej na południe Gua-
rayosowie, należący do grupy Guarani. Nazwa tego plemienia w języku guarani oznacza „żółci
ludzie“. Istotnie Guarayosów cechuje bardzo jasna barwa skóry. Są wzrostu dość wysokiego,
o twarzy okrągłej. Cechuje ich i różni od większości Indian amerykańskich posiadanie długiego
i obfitego zarostu na brodzie. Guarayosowie bodaj dziś jeszcze uważają się za niepodległych
nikomu i bynajmniej nie za coś gorszego od najczystszej krwi białych. Są bardzo gościnni,
otwarci i honorowi. Prawa, których w swoim obrębie przestrzegają, są bardzo surowe; np. za
kradzież grozi kara śmierci. Wśród obyczajów zasługuje na uwagę to, że np. małżeń-
stwa odbywają się drogą zwykłego kupna; przyczem, co charakterystyczne, sprzedaje nie
ojciec, lecz brat. Religję ich stanowi wiara w wielkiego Ojca — Tamoi, który niegdyś, nauczywszy
ich rolnictwa, wzniósł się do nieba, dokąd bierze ich również po śmierci. Co pewien czas
na cześć tego Tamoi Guarayosowie urządzą huczne uroczystości ze śpiewami i modłami
zbiorowemi. Odzieży nie noszą, ozdabiają natomiast ciało różnemi barwnemi malowidłami
i tatuowaniami; noszeniem specjalnych podwiązek, piór i prętów w nosie zaznaczają
przynależność do swego plemienia; włosów nigdy nie obcinają. Za mieszkanie służą im
obszerne ośmiokątne chaty, przypominające budowę Karaibów na Haiti z XV w. Umieją
też budować łodzie do 10 m dł. a ½ m szerokości, wycinane z jednego pnia drzew-
nego. Na wschód od Guarayosów mamy Indian Chacobo, Itenesów i Itonamasów, znanych
z barbarzyńskiego obyczaju duszenia chorych w obawie, żeby choroba nie przeszła na
innych. Do grupy Guarani należą nieliczni Sirionosowie, zamieszkujący już przy Rio Guapore
na pograniczu z Brazylią lasy, nieznający budownictwa łodzi i przepływający się dlatego przez
rzeki przy pomocy wiszących mostów z lian. Przestrzeń między Rio Mamore a Rio Magdalena —
mianowicie położoną między llanos de Mojos a llanos de Guarayos — zamieszkują Mojosowie,
należący do grupy Arowaków. Jest to lud pracowity, mniej niż inne oddający się zabawom,
uprawiający okresowo rolę i wskutek przebywania w terenach zalewanych przez rzeki świetnie
umiejący się obchodzić z łodziami, znający tkactwo, budownictwo, nawet tokarstwo. Są oni
przytem muzykalni i zdolni naśladowcy wszystkiego; zwłaszcza umieją świetnie kopjować
wszelkie obrazy i rysunki. Według pewnych podróżników i badaczy Indian, Mojosowie po-

siadali nawet sztukę pisania. Dawnemi czasy Mojosowie czcili duchy przyrody. Nawróceni na katolicyzm przez misje jezuickie, stali się fanatykami nowej wiary, praktykującymi biczowania w Wielki Tydzień i t. p. Oczywiście wszystkie wymienione plemiona Indjan nie wyczerpują jeszcze listy Indjan, których się spotyka w prowincji Beni. Środkowa część obszaru Nizinnego Boliwji — administracyjna prowincja Santa Cruz — poza Yuaracarasami w części zachodniej i Sirionosami, którzy tu zamieszkują grupą osobną od tych, co mają siedziby nad Rio Guapore — mamy przede wszystkim Chiquitosów. Plemię to dość rosłe, składające się z osobników mocno, choć niezgrabnie zbudowanych, o dość miłej powierzchowności, odznacza się też wieloma zaletami. Chiquitosowie są weseli, towarzyscy i gościnni; nie znają kłótni między sobą. Pojętni bardzo — łatwo uczą się wszelkich rzemiosł i wogóle wszystkiego, co się im poleci. Z natury muzykalni — lubią grać na flecie. Pracują dość ochoczo do południa, popołudnie poświęcają polowaniu, śpiewom, tańcom i zabawom, wśród których ważną rolę odgrywają zabawy piłką. Chiquitosowie uprawiają ziemię, ale nie gardzą polowaniem, na co pozwalają im zachowane w ich terenach lasy. Mieszkają zbiorowo w dużych domach. Niegdyś bardzo liczni, dziś są w dużej mierze wyćpieni przez różne zawleczone do nich choroby. Prawie wszyscy byli już katolikami, ale po wypędzeniu misyj jezuickich (1768 r.), które niegdyś władały dużemi terytorjami, tworząc osobne państewka — wielu wróciło do pogaństwa, zaprzestawszy jednak np. tatuowania i t. p. Ostatnia, południowa część Nizinnego obszaru — Chaco Boreal boliwijskie, najmniej może ludne, posiadało szereg plemion, które właściwie mieszkają przeważnie na terenie Paragwaju i dotąd spornych między tym krajem a Boliwią terenach. Przy Rio Pilcomayo zamieszkuje lud Tobasów, dalej Chorotowie, Chamakokowie i t. p. Znaczna część wszystkich Indjan wschodnio-boliwijskich to jeszcze dzicy ludzie, do których powoli docierają misjonarze, zakładając wioski i wprowadzając kulturę. Na wyższym poziomie stoją natomiast wszyscy mieszańcy, których liczy się do 93.000, a przede wszystkim kreole i biali, których istnieje na tym obszarze pokaźna liczba 50.000. Z reszty ok. 6.000 przypada na murzynów, których spotyka się w niektórych niezdrowych okolicach yungas i przeważnie na pograniczu brazylijskim.

O ile w Andyjskiej części Boliwji mimo jej bogactw kopalnianych głównem zajęciem ludności jest uprawa roli i hodowla, w Nizinnym obszarze tem bardziej rolnictwo i hodowla są podstawą egzystencji. Górnictwo jest tu jeszcze nierozwinięte. Dawnemi czasy w samym środku prowincji Santa Cruz, mianowicie w okolicach Cerro San Miguel, kopano złoto; dziś kopalnictwo to jest zupełnie zarzucone, jedynie eksploatowano i eksploatuje się sól ze wspomnianych Salinas de S. Jose, S. de Santiago i nowoodkrytego Salinas de Guaramocas. Ostatnie lata ujawniły w zakresie górniczym nowe i poważne perspektywy. Oto na pograniczu z częścią Andyjską, w pobliżu granic z Argentyną, odkryto złoża ropy naftowej, które, o ile się okażą zasobne, mogą poważnie zmienić fizjognomję całej okolicy. Ponieważ w północnej części obszaru Nizinnego Boliwji mamy krawędź selwasów — sięgającą miejscami nawet znacznie na południe w prowincji Beni — był okres, że bardzo szybko i potężnie rozwinęło się tu zbieractwo kauczuku, pociągając za sobą ożywienie całej prowincji, wzmożenie jej ruchu handlowego i komunikacyjnego. Ten „złoty“ okres kauczukowy szybko minął, jak w całej Ameryce Południowej, gdy sztuczne plan-tacje kauczukowe, zaprowadzone w Indjach holenderskich i angielskich posiadłościach południowo-wschodniej Azji, zarzuciły swoją produkcją świat. To też dzisiaj ludności wschodniej Boliwji nie nęci już obecność drzew kauczukowych w jej lasach. Gdzie warunki na to pozwalają, uprawia się obecnie kakao, kawę, trzcinę cukrową, nawet ryż — w miejscach wilgotniejszych, bawełnę, tu i ówdzie — gdzie opady większe — niektóre owoce południowe. Miejscami prowadzi się też uprawę zbóż. W Chaco Boreal, jeżeli chodzi o teren boliwijski, narazie jeszcze nieznacznie, ale z widokami rozwoju na większą skalę, podobnie jak w sąsiednim Paragwaju, prowadzona jest eksploatacja drzew quebracho, dostarczających z kory garbnika. W Chaco Indjanie zwa-

szcza korzystają obficie z rośliny algarrobo (*Prosopis julifera*), z której otrzymują mąkę i napój „chicha“, zastępujący wódkę, z bulwy zaś pewnego niewielkiego krzewu (*Jacaratia Hassleriana*) wyciskają wodę, pragnąc zaspokoić pragnienie w czasie posuchy; jedzą też jagody mistol z rodzaju rośliny zwanej żydowskim cierniem (*Zizyphus Mistol*); znana tu jest również i w powszechnym użyciu herbata paragwajska — herva maté (*Ilex paraguayensis*). Nakoniec jednym z najważniejszych zajęć ludności jest hodowla bydła, które na rozległych llanosach ma wystarczające ilości paszy i tylko w okresie zalewów zmuszone jest kryć się na miejsca wyższe, lub zresztą, zależnie od zużycia terenu, odbywać mniej więcej dalekie wędrówki.



Salar de Carcote u stóp wulkanu Ollague (5.800 m) w południowo-zachodniej Boliwii.

Fot. Troll.

Jak z powyższego widać, zajęcia ludności obszaru Wschodniego to głównie hodowla i wspomniane uprawy. Przemysł górniczy w początkach. Handel oczywiście istnieje, ale w minimalnych rozmiarach, głównie skórami, solą i produktami plantacyjnymi. Zbyt utrudniony jest przez brak dróg komunikacyjnych, nawet wodnych, bo w kierunku Amazonki utrudnieniem są kaskady na Madeirze (już na terenie Brazylii), coprawda częściowo pokonane przez przeprowadzoną tam linię kolejową; w kierunku zaś Paragwaju — małowodność Rio Pilcomayo. Najpewniejsze szlaki — na zwierzętach jucznych — są długotrwałe i wyczerpujące w panujących tu pustkowiach, bezdrożach i bezwodziach kolczastego najczęściej stepu. Przemysł — poza próbami tkactwa bawełnianego, pomijając rzemiosła, które siłą rzeczy muszą być w nielicznych zresztą miasteczkach kraju, nie zdołał się rozwinąć.

STOSUNKI GOSPODARCZE BOLIWIJI

Bogactwa mineralne. — Rolnictwo. — Zbieractwo. — Hodowla. — Przemysł. — Handel. — Komunikacje.

Podział Boliwii na dwa naturalne obszary, Andyjski i Nizinny, nietylko uwarunkowany jest odmienną budową obydwu części, ale i odrębnością pod względem zasobu bogactw naturalnych. O ile część Andyjska, skutkiem swych warunków klimatycznych, pod względem rolniczym należy do słabo wydajnych w porównaniu z Niziną, to natomiast przeważa nad nią bogactwem mineralnym, które w ogólnej gospodarce Boliwii jest wybitnie dominujące.

Bogactwa mineralne Boliwii skupione są przede wszystkim w części Andyjskiej, choć nie jest wyłączone, iż w części Nizinnej mogą się również obficie znajdować; dotąd o nich mamy tylko szczupłe wiadomości, gdyż naogół cały teren Nizinny jest o wiele mniej zbadany. Głównymi ośrodkami górnictwa boliwijskiego są okolice na linii Potosi, Colquechaca, Uncia Oruro — na wschód i południo-wschód od jez. Poopó, na linii Huanchaca—Atocha — na południe od tegoż jeziora, na linii Llallagua—Corocoro — na zachód i północno-zachód, oraz pozatem w Cordillera Real i w Cord. Quimsacruz. Osobny, powstający dopiero ośrodek stanowi pogranicze z Argentyną: prowincje Tarija i Chaco, gdzie, jak to już mówiliśmy, odkryto niedawno ropę naftową. Jeżeli dodamy, że poza temi ośrodkami, które zajmują przeważnie centralną część Andyjskiego obszaru, mniej wyżynę Oruro, należąca do wielkiej kotliny boliwijskiej, mamy w bardzo wielu



Srebrna góra (4.688 m wys.) i m. Potosi w Boliwji.

Fot. Troll.

w r. 1932 — 20.900 tonn, w 1933 — 14.700 t., w 1934 r. — 23.200 tonn. Ostatnia ilość stanowiła prawie 22% produkcji światowej (107.000 tonn), dając pod tym względem Boliwji drugie miejsce w świecie (najwięcej cyny, bo ok. 55.000 t. produkują kraje malajskie w Azji Południowej). Drugie miejsce w produkcji górniczej Boliwji przypada na ołów, którego w kilku kopalniach dobyto: w r. 1932 — 5.500 tonn, w 1933 — 7.800 t. a w r. 1934 — 11.200 tonn. Na trzecim miejscu pod względem ilości stoi w Boliwji produkcja cynku. Wydobyto tego metalu w 1932 r. — 13.000 tonn, w 1933 — 13.400 t. i w 1934 — 9.500 tonn. Następnie idzie produkcja miedzi. Jak niegdyś Potosi srebra, tak Corocoro do dziś jest głównym ośrodkiem kopalnianym miedzi. Dobyto w r. 1932 — 2.000 tonn, w 1933 — 1.800 t. i w 1934 — 1.600 tonn. W Corocoro miedź występuje w różnych postaciach: rozsianych ziarn, płytek, kryształów, często w połączeniu ze srebrem. Na piątym miejscu postawić możemy produkcję antymonu, którego kopie się w Boliwji ok. 1.500 t. rocznie. Rzadki metal — wolfram, używany do wyrobu trudnotopliwych stopów, przy fabrykacji żarówek elektrycznych i t. p., również odnaleziony został w Boliwji i dostarcza sporej ilości czystego metalu. Produkcja wolframu wynosiła w r. 1932 — 411 tonn, w 1933 — 686, a w 1934 tylko 216. Produkcja bizmutu, również rzadszego metalu, używanego do łatwo topiących się stopów, w r. 1928 wynosiła przeszło 250 tonn. Kolej teraz przypada na mniej liczny, lecz bardzo ważny produkt: srebro. Najbogatsze jego złoża mamy pod Huanchaca i Potosi. Rudy zawierające ten metal należą do najwydatniejszych: zawartość srebra dochodzi w nich w niektórych złożach do 75%. Najdawniej bodaj były eksploatowane okolice m. Potosi, bo już w czasach przed przybyciem Hiszpanów. Potężna „Srebrna góra” — Cerro de Potosi (4.688 m n. p. m.), wznosząca się opodal miasta o przeszło 600 m nad jego poziom, cała niemal przerośnięta jest żyłami, zawierającymi srebro. Przeszło 5.000 szybów, wywierconych w tej górze we wszystkich kierunkach, zrobiło z niej labirynt, miejscami zniszczony przez zawalenia i zalania wodą. Obliczają, że z jednej tylko tej góry od czasów jej odkrycia przez Hiszpanów wydobyto srebra co najmniej za 8 miliardów franków. Dziś produkcja w Potosi bardzo zmalała. Kopalnie srebra w Huanchaco (na wschód od Salar de Uyuni) rozpoczęły działanie dopiero w r. 1874. Jeszcze później odkryto bogate złoża w górach Lipez, na po-

innych miejscach rozrzucone złoża kruszcowe, pokłady soli, boraksu, tereny złotonośne, nie możemy się dziwić, że kraj ten uważany jest przede wszystkim za górniczy, co zresztą sędzi się według wywozu towarów, wśród których na kruszce przypada 90% ogólnej wartości. Na pierwszym planie produkcji górniczej Boliwji stoi cyna, której kopalnie znajdują się w wielu miejscach, dość od siebie oddalonych, np. w okolicy Oruro, sto km bardziej na wschód — w Berengueli, przeszło 200 km na północ — pod La Paz i w kilku innych jeszcze miejscach, np. w Mi-liuni. Ogólna produkcja cyny, spotykanej najczęściej w łupkach gliniastych, tam, gdzie stykają się one z żyłami porfirowemi, wynosiła

łudnie od Salar de Uyuni. Miejscowości, gdzie odkryto srebro i zaczęto je już eksploatować, liczy się w Boliwji na setki. Wogóle produkcja srebra dosięgnęła w Boliwji: w roku 1932 — 128 tonn, w r. 1933 — 170 i w r. 1934 — 162 tonny. Produkcja żywego srebra, t. j. rtęci, wynosiła w Boliwji w r. 1932 — 30 a w 1933 r. 20 tonn. Co się tyczy złota, niegdyś musiało się ono znajdować obficie w dolinie samego La Paz, która miała pierwotną nazwę Choqejaçu, co znaczy „złotem osypana“; obficie jednak znajdowano ten kruszec w wielu rzekach yungas, w llanosach de Chiquitos, zresztą w wielu innych miejscach, ale nie nadmiernie. Ostatnio produkcja



Gród miedziany Corocoro w Boliwji.

Z Arendta.

złota dała w r. 1932 — 153 kg, w 1933 — 350 a w 1934 — 330 kg; jak widzimy, ilość bardzo skromną. Do cenniejszych bogactw kopalnych Boliwji należy jeszcze ropa naftowa, której kopalnictwa mamy dopiero zaczątki na pograniczu z Argentyną w prowincji Tarija (Villamontes) oraz w Santa Cruz (Charagua, Lagunillas) u podnóży Andów; pozatem sól, którą dobywa się m. i. z Salinas de S. Jose i S. de Santiago w prowincji Santa Cruz, boraks — z Salar de Ascotan na pograniczu z Chile przy samej kolei Uyuni—Antofagasta, siarka — z niektórych pogranicznych wulkanów, gips i t. p. Jak z powyższego przeglądu widać, pod względem górnictwem Boliwja przoduje na polu cyny, której produkcja wzrasta, tak zresztą jak produkcja ołowiu. Inne metale w produkcji swej wykazują spore wahania a nawet znaczne zniżki. Statystyki z r. 1900 podają, że w zawodzie górnictwem pracowało 12.620 osób a w przemyśle 399.000. Ponieważ Boliwja posiada właściwie tylko przemysł górniczy, należy przyjąć, że co najmniej 300.000 ludzi z tego przemysłu może być zaliczonych do górnictwa, a cyfra owych niespełna 13 tysięcy raczej może dotyczyć właściwych kwalifikowanych górników. Oczywiście liczby powyższe obecnie muszą być poważnie zmienione.

Jakkolwiek Boliwja ze względu na swe bogactwa kopalne i wartość, jaką przedstawiają w jej bilansie handlowym, może być słusznie uważana za kraj górniczy przede wszystkim, to jednak większość jej ludności trudni się rolnictwem. Wspominana przed chwilą statystyka z r. 1900 podaje, że wówczas pracowało w rolnictwie 564.000 osób. Ponieważ ostatnie zwłaszcza dziesiątki lat wykazały znaczny postęp Boliwji na wszelkich polach, oczywiście i rolnictwo poważnie się wzmogło. W produkcji na pierwszy plan wysunęła się uprawa kukurydzy, choć zaznacza się ostatnio jej zmniejszenie. Mianowicie w r. 1930/31 produkcja ta osiągnęła 710.000 tonn, gdy w roku następnym 1931/32 — tylko 660.000. Na drugim planie mamy w Boliwji uprawę kartofli. Dała ona w tych samych co kukurydza latach — 364.000 i 510.000 tonn. Widzimy tu poważny wzrost produkcji tego artykułu. Trzecie miejsce przypada w Boliwji na jęczmień — 90.000 i 98.000 tonn za cytowane lata. Następnie mamy pszenicę z 36.000 i 40.200 tonn, po niej ryż, którego uprawa dała w 1931/32 r. 30.600 tonn. Poważną jeszcze produkcją zaznacza się kawa, której osiągnięto w 1930/31 — 24.000 tonn i 1931/32 — 22.000 tonn. Dużo mniejszą produkcję wykazuje kakao, bo tylko 2.500 tonn (1931/32 r.) i owies — z 1.700 i 2.400 tonn. Jak wiemy już, nie na tych tylko roślinach ogranicza się produkcja rolna Boliwji. Mamy tu znaczne również ilości lucerny, takich roślin przemysłowych, jak tytoń, trzcina cukrowa, wino, koka, pozatem



Transport towarów na lamach koło La Paz w Boliwji.

Fot. Soc. Fot. Aptc.

owoce tropikalne (banany) i południowe (brzoskwinie) itd. itd. Niema o nich danych statystycznych, są bowiem zużywane przeważnie na miejscu, bo np. z trzciny cukrowej przeważnie wyrabiany jest nie tylko cukier, ale i wódka, chicha, którą ludność wcale nie gardzi. W zakresie zbieractwa — mocno podupadłego obecnie wskutek załamania się konjunktury na kauczuk — pozostała tylko koka, ale i tę roślinę uprawia się już pow-

szecznie, szukanie jej więc i zbieranie po leśnych ostępach yungas traci rację. Najdawniej specjaliści poszukiwacze, zwani cascarillerosami, zbierali w yungas korę chinowca, z której wyrabia się słynny środek przeciwgorączkowy: chininę — i tak wyniszczyli lasy dolin w yungas, że trzeba było później zasadzić kilka milionów drzewek. Ale okres na chinowce przeszedł, gdy zagranica — Indje, Jawa i inne kraje — zaprowadziły u siebie plantacje tych drzewek drogocennych. Nadeszła potem „gorączka“ kauczukowa, która też szybko z podobnych przyczyn przeminęła. Nie jest wyłączone, że obecnie — po zaczętem obumieraniu zbieractwa koki — odnajdzie się w Boliwji nowa jakaś roślina, która na jakiś czas będzie atrakcją zarobkową spragnionej takiej okazji ludności.

Pewniejszem znacznie zajęciem jest hodowla, do której wyjątkowo nadają się znaczne przestrzenie Boliwji, zarówno w Andyjskim, jak i w Nizinnym obszarze. Na pierwszym planie stoi w Boliwji hodowla owiec, których liczy się (1931 r.) 5,232.000 sztuk. Po owcach najliczniej reprezentowane jest bydło rogate, które oblicza się na 2,064.300 sztuk. Następnie idą zwierzęta właściwe wyłącznie Andyjskiemu obszarowi — lamy i alpaki, których jest łącznie 1,882.000, z czego przewaga lam. Lamy, podobnie jak w Peru, są zwierzętami odgrywającymi bardzo doniosłą rolę w przeprawach górskich i przy transportach górniczych, chociaż dzisiaj coraz bardziej wchodzi w użycie samochód ciężarowy w miarę rozwoju szos, pozatem bezpośrednio odnogi kolejowe, łączące ważniejsze centra górnicze z magistralami. Dalej mamy najliczniej prezentujące się hodowle: kóz (987.000), nierogacizny (398.000), koni (390.000), mułów (264.000) i osłów (160.000). Do tego cyfrowego obrazu gospodarki hodowlanej należy jeszcze dodać, że drobiu liczy Boliwja ogółem 5,062.000 sztuk. Jak z liczb tych widać, Boliwja zasobniejsza jest od sąsiedniego Peru w muły, bydło rogate, kozy i lamy z alpaki, a również w ptactwo domowe.

Co się tyczy przemysłu, trudno o nim coś powiedzieć, jest bowiem dopiero w zaczątkach, z wyjątkiem górniczego. Drobne fabryki i warsztaty rzemieślnicze po miastach służą wyrobom przedmiotów codziennego użytku; młyny, tartaki, garbarnie — lokalnym jedynie potrzebom. Wszystko niemal, co kulturalny człowiek potrzebuje, musi sprowadzać z zagranicy, najczęściej z Europy. Handel zaczął się dopiero rozwijać, gdy polepszyły się stosunki komunikacyjne przez zbudowanie kilku linii kolejowych, do czego Boliwję zmusiło odcięcie od Pacyfiku po nieszczęśliwej wojnie z Chile. Wewnętrzny handel polega głównie na wywozie produktów rolniczych i hodowlanych do okręgów górniczych, ujawniających coraz większe zapotrzebowanie. Pod względem bilansu handlowego Boliwja przedstawia się świetnie. W roku 1931 przywóz towarów wynosił 29,821.000 bolivianów (1 bol. = 1,33 zł.), w 1932 — 22,352.000, w 1933 — 41,255.000

bolivianów. W tych samych latach wywóz przedstawiał się w cyfrach: 60,614.000, 48,904.000 i 75,744.000 bol. Jak widzimy, w latach 1931 i 1932 nadwyżka wartości wywozu nad przywozem przewyższała przeszło o 100% wartość przywozu, w r. 1933 — spadła do prawie 84%, stosunkowo więc bardzo niewiele. Prawie 93% wartości wywozu w r. 1933, t. j. 69,532.800 bolivianów, przedstawiały wydobyte w Boliwji kruszce, a mianowicie: cyna — 55,634.000 bol. (37,122.300), srebro — 6,583.500 (3,312.500), cynk — 3,865.900 (2,292.300), ołów — 1,474.200 (661.700), miedź — 951.100 (758.800), antymon — 800.100 (459.400) i wolfram, zwany też tungstenem, 224.000 (259.000). Cyfry w nawiasach oznaczają wartość wywozu w r. 1932. Jak z powyższych danych widać, wszystkie wyliczone kruszce z wyjątkiem ostatniego, wolframu, w roku 1933 były wywiezione na większe sumy niż w r. 1932. Ogólnie ta nadwyżka dała 24,666.800 bolivianów, czyli że w ciągu roku wywóz kruszców wzrósł prawie o 55%. Szczególniej wzrósł wywóz ołowiu, srebra i cyny. Z kim Boliwja handluje, rzucając na to interesujące światło następujące cyfry. Otóż lwia część wywozu kierowana była do Wielkiej Brytanji, bo w r. 1931 wywieziono tam towarów za 49,800.000 bolivianów. Następne miejsca z jednakową sumą wartości wywozu — 3,000.000 bol. — mają sąsiednie Peru i Belgja. Dalej — Argentyna, do której wysłano towarów za 1,800.000 bol., wreszcie Niemcy — za 600.000 bolivianów. Reszta wartości wywozu (2,414.000 bol.) rozkłada się drobnymi kwotami na wszystkie inne państwa, które miały stosunki handlowe z Boliwją. Bardziej równomiernie przedstawia się pod tym względem przywóz towarów do Boliwji z zagranicy. Tu (dane będą za lata 1932 i 1933) na pierwszym planie są Stany Zjednoczone Am. Półn. z cyfrą 5,400.000 i 12,400.000 bol., po nich Wielka Brytania — 4,100.000 i 9,100.000, Peru — 2,300.000 i 3,900.000, Argentyna — 2,900.000 i 3,500.000, na końcu Niemcy — 2,700.000 i 2,400.000. Pomijamy drobniejszy import z wielu innych krajów. Otóż z cyfr tych widzimy, że wogóle import do Boliwji najbardziej podskoczył ze Stanów Zjednoczonych (prawie o 130%) i z Wielkiej Brytanji (prawie o 122%); natomiast mimo wielkich wpływów niemieckich w Boliwji zmniejszył się nieco (o przeszło 11%) — z Niemiec.

Tylko dwa państwa w Ameryce Południowej, sąsiadujące zresztą z sobą, nie mają oparcia o własne morze, mianowicie Paragwaj i Boliwja. Ta druga połączenie z oceanem Spokojnym utraciła w 1880 r. po nieszczęśliwej wojnie z Chile. To też niezmiernie ważną rzeczą jest sprawa dobrej komunikacji w Boliwji, bo od tego zależy cały rozwój ekonomiczny, a tem samem polityczny kraju. Utratę dostępu do Pacyfiku powetowała Boliwja budową kolei, dla których punktem końcowym są chilejskie porty Arica i Antofagasta. Linje kolejowe objęły dotąd jedynie Andyjski obszar kraju, najbardziej zaludniony i ważny. Obszar Wschodni ma dotąd tylko nienajgorszą komunikację rzeczną, jednak tylko w kierunku północnym, t. j. ku Madeirze a przez nią i ku Amazonce do Atlantyku. W kierunku południowym takich wspaniałych arterji wodnych brak. Wielka rzeka Pilcomayo nie tylko w części swej boliwijskiej, ale na całej nawet swojej długości do Rio Paraguay, jest małowodna i nienadająca się do żeglugi. To też na tych pustyn-



Wąwóz Palca w Boliwji.

Z *Arendta*.



Osobliwe postaci zwietrzenia skał koło La Paz w Boliwji.

Z *Arendta*.

nych bezludziach narazie projektowane są tylko połączenia kolejowe: jedno z Argentyną, w której do samej granicy z Boliwią (Yacuiba) jest już przeprowadzona linja; drugie z obszaru Andyjskiego (Cochabamba) przez Santa Cruz i Ilanosy de Chiquitos do Punta Suarez, gdzie już do pobliskiego portu Corumba na Paragwaju Brazylja doprowadziła linję kolejową, idącą z Saõ Paulo i portu Santos. Ta projektowana linja: Cochabamba—St. Cruz—Punta Suarez będzie miała niesłychanie ważne znaczenie nie tylko dla Boliwji, ale również dla Peru, gdyż połączy te kraje z Brazylią południową. Z istniejących linii kolejowych w Boliwji, których jest dotąd ok. 2.500 km zaledwie, najważniejsze są wspomniane już dwie, które łączą kraj z portami chilijskimi na Pacyfiku. Linja Arica (port)—La Paz (stolica Boliwji) liczy przeszło 400 km długości, z czego przeszło 200 przypada na teren boliwijski. Na linii tej, przecinającej śmiało łańcuch Andów Zachodnich pod wulkanem Tacora (6.017 m) przełęczą o tejże nazwie, wysokości 4.250 m, mamy pierwszą boliwijską stację Charaña. Od st. Viacha, już tylko o ok. 30 km odległej od La Paz, mamy rozgałęzienia. Jedna linja skierowuje się do brzegów południowych jez. Titicaca, oddalonego w prostej linii o 50 km, kończąc się w Guaqui, skąd samochodami wzdłuż zachodnich brzegów jeziora można dotrzeć do m. Puno w Peru, bądź też dojechać tam statkiem przez jezioro. Z tego Puno, jak już wiemy, linja kolejowa przez Juliaca—Arequipa prowadzi do portu peruwjańskiego Mollenda, a przez Juliaca—Sta Rosa—do Cuzco a nawet Limy i Callao. Inna linja z Viacha wiedzie na południe, do Oruro, stamtąd rozgałęziając się znowu. Mianowicie linja wschodnia prowadzi do Cochabamba we Wschodnich Andach, druga, południowa, przez najzasobniejsze w kruszce okolice do Rio Mulato, skąd mamy znowu odnogę ku wschodowi—do Potosi i dalej, bardziej ku północy—do Sucre. Pod Rio Mulato dalszy ciąg linii z Oruro biegnie prosto na południe aż do Uyuni. Stąd jedna linja prowadzi na południo-wschód poprzez Atocha i Tupiza do granicy z Argentyną, gdzie ma połączenie z argentyńską linją Yavi—Tucuman—Buenos-Ayres. Druga linja z Uyuni wiedzie przez pustynne, między salares położone, okolice, pod Oyachue wkraczając na terytorjum chilijskie aż do portu Antofagasta. Linja Uyuni—Antofagasta jest dużo dłuższa (550 km) od linii La Paz—Arica i większa jej część znajduje się po chilijskiej stronie. Ta linja odciąża południową część Andyjskiego obszaru Boliwji, tak jak tamta (Viacha—Arica) część północną. Planowanych linii—jak z Cochabamby do Sta Cruz, Cochabamba—Sucre, La Paz—Rurrenabaque nad Rio Beni—jest sporo i być może niektóre są już w tej chwili nawet zbudowane. W roku 1931, gdy kolei było tylko 1.992 km, przewieziono nimi 570.000 osób i tyleż tonn towarów. Choć te liczby nie wskazują na zbyt duży ruch, w każdym razie koleje boliwijskie były opłacalne, bo dały 10,500.000 dochodów przy 7,980.000 boliwianów rozchodu.

Jak już wspominaliśmy, cały wschód narazie korzysta w Boliwji tylko z komunikacji wodnej, jak w dawnych czasach, i jucznych zwierząt domowych, z wyjątkiem lam, które do nizin zupełnie się nie nadają. Tych dróg wodnych oblicza się na pokaźną liczbę 19.000 km. Głównymi

arterjami wodnymi są rzeki: Beni, Rio Grande, Mamoré — z długim szeregiem dopływów drobnych, wypływających ze wschodniego podgórzia Andów i naturalnie niezawsze zdalnych choćby nawet do spławu. Wszystkie te rzeki, łącząc się z sobą, zlewają swe wody do Madeiry. Ale ta potężna wasalka Amazonki akurat zaraz za granicami Boliwji posiada katarakty Cachoeira Pederneira, uniemożliwiające żeglugę. Na podstawie umów z Boliwią katarakty te i szereg dalszych są częściowo przecięzione przez zbudowanie kolei od Abunan do Puerto Velcho — już poza ostatnią —



Miasto Sucre (na wys. 2.800 m n. p. m.) w Boliwji.

For. Perez.

około 200 km dalej, skąd żegluga na Madeirze staje się możliwą. Owo brazylijskie m. Abunan leży naprzeciw boliwijskiego Manoa, umieszczonego w widłach Rio Mamoré i Rio Abuna. Jeżeli chodzi o wyzyskanie drogi wodnej z Beni, to już u jej ujścia do R. Mamoré (pod Villa Bella) można korzystać z kolei, która przechodzi przez Villa Murтинho, stanowiąc południowe przedłużenie linii od Abunan, ponieważ ostatnich sto kilkadziesiąt km Rio Mamoré ma też kaskady, które uniemożliwiają żeglugę.

Dla uzupełnienia obrazu stosunków komunikacyjnych dodamy, że Boliwja w r. 1932 posiadała 5.927 km linii telegraficznych i 340 urzędów, które załatwiły 1,820.000 depeusz; linii telefonicznych 8.520 km, z 2.333 rozmowami; 454 urzędy pocztowe, które załatwiły 4,757.000 przesyłek. Co się tyczy floty morskiej, to oczywiście z braku dostępu do oceanu nie ma Boliwja wcale ani handlowej, ani wojennej. Istnieją też stacje radiowe z dość ograniczonym zasięgiem a w ostatnich latach próby komunikacji lotniczej przez tereny wschodnie.

OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO

Administracyjny podział państwa. — Ogólne czynniki rozwoju kraju. — Obrazy jednostek administracyjnych z charakterystyką ważniejszych osiedli.

Rzeczpospolita Boliwijska dzieli się na 8 departamentów i 2 terytorja, a mianowicie: departamenty — Beni, Chuquisaca, Cochabamba, La Paz, Oruro, Potosi, Santa Cruz, Tarija, oraz terytorja: El Chaco oraz Noroeste-Oriente, inaczej Terr. de Colonias. Z tych dziesięciu jednostek administracyjnych tylko terytorja, dep. Beni i Santa Cruz prawie całkowicie leżą w obszarze Nizinnym, reszta — w Andyjskim, choć departamenty Chiquisaca i Tarija mają wysuniętą część ku nizinom a nawet skrawek zachodni dep. Santa Cruz zawadza o Andy. Z powodu swego ukształtowania powierzchni, dzielącego cały kraj na dwie nierówne części, bardzo się od siebie pod każdym względem różniące, oraz z powodu swego geograficznego położenia, które daje Boliwji rozmieszczenie we wszystkich trzech głównych naturalnych obszarach Ameryki Południowej, bo wschodnia Boliwja skrawkiem swym zawadza o wyżynę Brazylijską, największym zadaniem wewnętrznym państwa jest ściślej zespolić ze sobą te wszystkie różniące się krainy. Poważną



Plac w La Paz, stolicy Boliwji.

Z Arendis.

przeszkodą ku temu jest przede wszystkim fakt, że o ile w części zachodniej, t. j. Andyjskiej, mieszkańcy Boliwji wszyscy są mniej lub więcej cywilizowani i, jak już wiemy, jest ich przytłaczająca większość, to w części wschodniej, na olbrzymich przestrzeniach z natury swojej przeważnie niedostępnych, mieszkają jeszcze zupełnie dzicy przeważnie i wrogo nastrojeni względem białych lub metysów miejscowi Indianie, w znacznej części koczujący. Jakkolwiek nie jest bezwzględna reguła, że tylko biali mieszkańcy w krajach gorących mogą być przede wszystkim czynnikiem kulturalnym, ilość ich jednak odgrywa poważną rolę w rozwoju kultury i gospodarki danego państwa. W Boliwji, jak wiemy, białych jest mniej niż 15% — przeważającą część ludności (ok. 55%) stanowią nawet nie metysi, lecz Indianie, co prawda takich zdawna cywilizowanych szczepów, jak Kechuanie i Aymarowie. To też rozwój Boliwji, chcąc nie chcąc, kształtuje się w zależności od tej absolutnej przewagi żywiołów indjańskich, choć oczywiście kierownictwo państwem przypada w większym stopniu na białych, t. j. kreolów i oświeconych metysów. Przyszłość państwa zależna jest nie jedynie od wzmożenia produkcji

górnictwa kraju, bo ta prędzej lub później musi się zmniejszyć po wyczerpaniu złoża istniejących, lecz bardziej od podniesienia kultury rolnej na tych olbrzymich przestrzeniach, które znajdują się w części nizinnej. Nadzwyczaj słabe zaludnienie części nizinnej kraju nie da się nigdy zmienić przez napływ mieszkańców obszaru Andyjskiego, gdyż nie mogliby się oni przystosować do zupełnie innych warunków klimatycznych, zresztą nie jest ich również zbyt dużo. Przyszłość Boliwji taka, w którejby bardziej równomiernie obydwie połowy były wyzyskane, zależy może jedynie od imigracji, pomyślanej na szerszą skalę; na taką zaś, przynajmniej narazie, nie zanoszą się, przytem również stosunki klimatyczne są raczej czynnikiem odstrasającym niż przyciągającym.

Charakterystykę prowincji i ośrodków kulturalnych Boliwji zaczniemy od północnej części obszaru Andyjskiego, mianowicie od departamentu La Paz. Granicząc od strony zachodniej z Peru i na małym skrawku z Chile, na południu departament ten styka się z departamentem Oruro, od wschodu z Cochabamba a od północy z nizinami prowincjami Beni i Noroeste-Oriente, położonymi za Rio Madidi, wpadającą do Rio Beni. Ta najbardziej północna część dep. La Paz, leżąca w widłach R. Beni—R. Madidi, jest już prawie niziną, przetrzyniętą licznymi dopływami R. Beni. Osiedli ma bardzo mało; najważniejsze to Santa Rosa przy ujściu Rio Madidi, Puerto de Ixiamas na Beni oraz Ixiamas już u stóp gór położone, skąd wiodą drogi na północ i wschód. Stąd zaczynają się też przeważnie równoległe ciągnące z północo-zachodu ku południo-wschodowi takie grzbiety, jak Cerros de Bala, Nevada de Januari, Cerros Chiru-Choricha itp. Są to wszystko przedgórze rozciągających się dalej na zachód Cordillera Real z takimi szczytami, jak Nevada de Illampu, inaczej Sorata (6.617 m), Ancohuma (6.500 m) i Nev. de Illimani (6.405 m). Z zachodniej strony tych Kordyljerów Królewskich mamy zapadlisko z jez. Titicaca. Mniej więcej połowa (południowo-wschodnia) tego jeziora należy do Boliwji łącznie z całym prawie trójkątnym półwyspem Capocabana. Półwysp ten niegdyś należał do ośrodków aymarskiej kultury. W głównym jego mieście o tejże nazwie, słynnym, jak u nas Częstochowa, z cudownego

obrazu Matki Boskiej Jeziornej — gromadzi się wielu pielgrzymów. Główne zabytki starożytności miejscowych to schody, ławy, łaźnie itp., wykute w skałach. Na pobliskiej wysepce Titicaca, zwanej wyspą Słońca, pozostało również trochę podobnych pamiątek i według legendy miał się na niej ukrywać w jednej z grot słynny Manko Capak, założyciel państwa Inków. Obok położona wysepka Coati, zwana wyspą Księżycy, zachowała jeszcze w bardzo dobrym stanie starożytny „pałac Dziewic”. Stolicą jednak dawnego państwa przed Inkami musiało być duże zapewne miasto, dziś mała



Wieś Chulumani — centrum produkcji koki w yungas Boliwii.
Fot. Troll.

wioska Tiahuanaco, niegdyś położona nad samym jeziorem Titicaca. Słynie ona z ruin świątyń, piramid, różnych olbrzymich rozmiarów figur kamiennych itp. Zabytki te pochodzą z dwu epok: poprzedzającej panowanie Inków — i epoki Inków. Niespełna 60 km w prostej linii na wschód od tej starej i tajemniczej miejscowości u stóp od północy szczytu Cacaaca (6.270 m), od wschodu — szczytu Illimani, znajduje się obecna stolica państwa i największe miasto kraju, La Paz. Rozłożyło się ono na wysokości 3.700—3.800 m n. p. m. w niecce, którą przepływa Rio de La Paz — dopływ Beni. Miasto to założył w r. 1548 Alonzo de Mendoza na miejscu starego osiedla indjańskiego, zwanego Chuquiayapu. Początkowa jego nazwa była: Nuestra Señora de La Paz. Od czasu wojny niepodległościowej, zaczętej powstaniem 1809 r. a uwieńczonej zwycięstwem pod Ayacucho, ma już tylko nazwę La Paz de Ayacucho. Teren miasta jest mocno nierówny. La Paz słynie z niezmiernie bogatej, bo stawianej jeszcze w czasach, gdy z Potosi lały się potoki srebra — katedry; posiada uniwersytet, szereg budowli publicznych, ma też dość szybko rozwijający się przemysł, zwłaszcza włókienniczy, konfekcyjny, spożywczy, meblowy; także handel, w czym mu znacznie pomaga linja kolejowa, która go łączy przede wszystkim z Pacyfikiem. Chociaż niegdyś, jak to już wspomnieliśmy, dolina R. Paz znana była z piasków złotonośnych, a i obecnie czasami zdarzają się nawet spore samorodki złota przy kopaniu studni lub fundamentów w niższych częściach miasta, dziś przemysł górniczy tutaj nie ma znaczenia; miasto głównie rozwija się dzięki handlowi, łączy bowiem górzysty zachód kraju z rolniczym wschodem; zaznacza się też jako centrum umysłowe i kulturalne Boliwii. Sto km na półn. zach. od stolicy mieści się jej ośrodek uzdrowiskowy — m. Sorata, będący też ważnym punktem handlowym i niegdyś ośrodkiem okręgu kopalnianego Tipuani, dostarczającego sporo złota. Omawiając La Paz, trudno nie wspomnieć o dwu miejscowościach położonych również o niespełna setkę km ku wschodowi, mianowicie o Chulumani i Coroico. Pierwsze znane jest z targów indjańskich, drugie z tego, że posiada plantacje koki, którą tu badał i stąd sprowadził do Europy słynny później botanik Józef de Jussieu. Na uwagę zasługuje też miejscowość Huanay w dolnej części Rio Tipuani. Położona w niezdrowej głębokiej dolinie, była niegdyś dla wielu Boliwijczyków czemś w rodzaju Berezki Kartuzkiej — miejscem zesłania. Nie potrzeba obszernie dodawać, że wszystkie trzy ostatnie miejscowości leżą już w yungas, na owych wschodnich stoczach Andów, wiodących w niziny. Jeżeli teraz przierzucimy się od La Paz na zachód, to wśród zwirowatej równiny będziemy mieli nasamprzód m. Viacha, węzeł kolejowy, przez który z La



Miasto Berenguela, słynne z kopalń cynku w Boliwji.

Paz idzie linja do portu Arica nad Pacyfikiem i od którego mamy linję centralną, biegnącą przez Oruro i Uyuni do Argentyny, a w przeciwnym kierunku do Guaqui nad jez. Titicaca, skąd połączenia parowcowe po jeziorze lub samochodowe szosą do Puno w Peru nad temże jeziorem umożliwiają dojazd stamtąd kolejami do Cuzco, Limy i Callao. M. Viacha posiada centralną stację iskrową. Na linii kolejowej La Paz—Arica leży już na boliwijskiem Altiplano — słynne z największych kopalń miedzi m. Corocoro, liczące ok. 5.000 mieszkań-

ców, położone na wysokości 4.070 m n. p. m. Od Calacoto nad Rio Desaguadero, którą kolej koło tej osady przecina, zaczyna się dolina Rio Mauri, po której dalej kroczy aż do St. Charaña; za nią następna st. Cumbre znajduje się już na obecnie chilijskiem terytorjum. Departament Oruro, najmniejszy ze wszystkich w Boliwji i jeden z najsłabiej zaludnionych, leży całkowicie w obrębie owego wyżu boliwijskiego, zwanego Altiplano, co zresztą oznacza „wyż Wysoki“. O ile w zachodniej i północno-zachodniej części tego departamentu mamy ponad wyż wznoszące się grupy górskie, z takimi szczytami potężnymi, jak najwyższy w całej Boliwji — Huallatiri (6.690 m), stojący zresztą na pograniczu z Chile, oraz Nevado de Sajama (6.540 m), to w części wschodniej mamy najsilniejsze zagłębienie w całym wyżu, pośrodku którego znajduje się Lago Poopó lub L. Aullagas (2.800 km²) — na poziomie 3.690 m, niezbyt głębokie (20 m), otoczone bagniskami. Do niego uchodzi Rio Desaguadero, wypływająca z jez. Titicaca, a ono znów odprowadza swe wody w wilgotniejszych okresach przy pomocy niestałej Rio Laca-hahuirra do małego (ok. 300 km²) Lago de Coipasa, które położone jest zaledwie o 10 m niżej. Do tych dwóch jezior płyną wszystkie rzeki departamentu. Część południową zajmuje wielki Salar de Coipasa. Departament Oruro znany jest przede wszystkim z bogactw kopalnych, skoncentrowanych głównie koło m. Oruro, zresztą na wschód od jez. Poopó, na południe od Salar de Coipasa oraz w okolicach szczytu Chilcayu. Rio Desaguadero wpada do L. de Poopó deltą zarosłą sitowiami i będącą rajem wodnego ptactwa, zwłaszcza czerwonych. Woda w L. de Poopó jest słonawa, wskutek silnego wyparowywania. Poza bogactwami kopalnymi — dep. Oruro znany jest w zachodniej części z hodowli bydła. Mieszkają w tej części jeszcze licznie Aymarowie, czujący się dość niezależnymi. O wiele gęściej zaludnione są wschodnie okolice jez. Poopó. Samo m. Oruro ze swemi kopalniami cyny, srebra i złota, położone na wyżynie 3.700 m n. p. m. wśród słonej i częściowo zasobnej w saletrę równiny, było niegdyś największym po Potosi grodem Boliwji i już w XVII w. liczyło przeszło 70.000 ludności, co zawdzięczało wówczas bogatym złóżom srebra. Pierwotna nazwa (do 1826 r.) Oruro była San Felipe de Austria. W r. 1891 było ono nawet czasowo stolicą Boliwji.

Na południe od dep. Oruro rozciąga się ku granicom Argentyny i mając na zachodzie Andyjskie pogranicze z Chile — dwakroć przeszło większy a trzykroć ludniejszy — departament Potosi. Północno-zachodnią jego część zajmuje olbrzymi Salar de Uyuni; część południowo-zachodnią, przecięta systemem Rio Grande de Lipez, we wschodniej swej połowie tworzy wyż zwany Pampa Pelada, w zachodniej jest górzysta. Ta zachodnia część departamentu tworzy

południowe zakończenie wyżu boliwijskiego (Altiplano), ograniczonego z jednej strony Andami Zachodnimi, z drugiej — szeregiem grzbietów i wyżów między nimi, tworzących jakby zachodnio-południowe przedłużenie Cord. Real. Stolica departamentu, m. Potosi leży w północno-wschodniej części. Niegdyś najludniejsze, bo liczące do 100.000 mieszkańców, miasto to zawdzięczało swój rozwój niewyczerpanym złóżom srebra, znajdującym się w potężnej „Srebrnej Górze” (Cerro de Potosi 4.688 m) pod samym miastem. Założone w r. 1545 pod nazwą Villa Imperial, dziś znacznie podupadło, bo już ta „niewyczerpana” góra zaczęła się jednak wyczerpywać. Pozostały w nim liczne budynki, świadczące o świetnej przeszłości. Posiada więc m. i. artystyczną mennicę, w której zachowały się dawne urządzenia, bo dziś jest zresztą nieczynna, wspinały wodociąg zaopatrujący w wodę obficie miasto i kopalnie, różne pałace i kościoły. Potosi połączone jest kolejami — z jednej strony z m. Sucre, z drugiej z Oruro, Uyuni i kolejami argentyńskimi. Od Uyuni mamy połączenie kolejowe z portem chilijskim Antofagasta. Cały prawie departament eksploatowany jest górniczo i tylko w zachodniej jego części mamy tereny pastwiskowe, umożliwiające Indjanom hodowlę. Tutaj też, szczególnie koło Uyuni, Indianie w suchej porze eksploatują z salarów całymi płytami sól, którą karawanami łam wywożą do wschodnich prowincyj kraju. Wspomniane m. Potosi należy do najwyższej położonych miast świata (3.960 m n. p. m.).

Sucre, oddalone od Potosi mniej więcej o 100 km i połączone koleją, było dawniej (do 1892 r.) stolicą Boliwii, nazwane tak na cześć zwycięskiego marszałka Sucre. Miało przedtem nazwę Chuquisaca (co w jęz. kechua oznacza „złoty most”), jak cały departament, którego jest głównym miastem, później zaś nazwę Charcas. Posiada katedrę z XVII w., uniwersytet z r. 1623. Położone bardzo malowniczo na pochyłym tarasie u podnóża gór, okrążających miasto amfiteatralnie, ponieważ położone jest niżej niż Potosi, bo tylko na wysokości 2.684 m, było dla bogatych mieszkańców Potosi kolonią odpoczynkową i miastem-uzdrowiskiem. Pod względem górniczym okolica Sucre, jak i cały departament Chuquisaca, nie przedstawia znaczenia, natomiast jest ośrodkiem rolniczym. Ogólny charakter departamentu to wysoka puna 3.000—3.500 m średniej wysokości, z grzbietami sięgającymi 5.000 m i licznymi dolinami rzeczными, zwanymi tu valles, wcinającymi się nawet poniżej 2.000 m. Są one oczywiście utrudnieniem dla komunikacji, przytem terenami mniej zdrowymi, to też mało zaludnionymi, choć tu i ówdzie spotykane są w nich plantacje trzciny cukrowej i fabryki alkoholu. W niektórych wyżej położonych terenach — między valles a wysoką puną — rozwijają się jednak i rośliny zbożowe (pszenica), kukurydza, lucerna, pozatem owoce, jak winorośl, brzoskwinie, figi itp. Te tereny, mogące być uważane za śpichlerze zbożowe kraju, mamy szczególnie w słabo zaludnionym departamencie Tarija, z głównym miastem o tejże nazwie, położonym na wys. 1.770 m; departament ten przecina Rio Pilcomayo, pod Villa Montes opuszczająca Andy i wkraczająca na niziny, a graniczy on od południa



Wyplyw Rio Pilcomayo z Andów na równiny Gran Chaco. Boliwia Wschodnia.

Fot. Troll.



Widok na m. Santa Cruz de la Sierra w Boliwji. Zdjęcie lotnicze.
Fot. Troll.

tu rolnictwo, sadownictwo, pozatem również hodowla. Górniczo — przedstawia wartość zachodni odcinek, gdzie kopie się cynę (Berenguela). W samym m. Cochabamba, położonym na wysokości 2.575 m n. p. m., połączonym niezbyt dawno koleją z Oruro, dzięki bogactwom rolnym najbliższej okolicy rozwinął się też przemysł; mamy tu więc przędzalnie, papiernie, garbarnie, mydlarnie, bywały fabryki krochmalu itp. Rozwój swój zawdzięcza Cochabamba i dobremu klimatowi, pozatem rozwijającemu się szybko, szczególnie po przeprowadzeniu kolei — handlowi. Poza zbożem, bydlęm rogatym i sierścią wywozi się też dużo liści koki. Cochabamba, której nazwa w języku kechua oznacza równinę jeziora, bo ma się znajdować na terenie pojeziornym, leży u źródeł Rio Mizque, jednego z dopływów Rio Grande (Mamoré). Sto kilkadziesiąt km poniżej nad tą rzeką Mizque mamy o tejże nazwie upadające miasteczko Mizque, w niezdrowej okolicy, znane aż z 28 ruin dawnych klasztorów.

Pozostał teraz olbrzymi, choć niezmiernie rzadko zaludniony i niewyzyskany zupełnie, obszar nizinny Boliwji. Położone na samej jego północy terytorjum Noroeste-Oriente, jak to już mówiono, stanowi w obrębie dorzecza Rio Orton i Rio Madre de Dios ciąg dalszy brazylijskich selwasów: nizinny, zalesiony, zrzadka zaludniony przez plemiona indiańskie Araona, Canamari itp. Jest tu trochę drobnych osiedli nad rzekami a w miejscach nieco wynioślejszych lądowych szlaków, które łączą ze sobą niektóre z tych osiedli. Najważniejsze miasto to główne Riberalta nad Rio Beni, 100 km od jej ujścia do Rio Mamoré, oraz m. Cobija, leżące nad Rio Acre, na granicy z Brazyliją, skąd rzeka ta staje się żeglowną. Obydwa te miasteczka liczą po mniej więcej 5.000 mieszkańców. Olbrzymi departament Beni, który został właściwie scharakteryzowany już przy opisie Nizinnego obszaru Boliwji, w całości swej mający przeważnie charakter llanosów, ma za swą stolicę miasto Trinidad de Mojos, położone nad Rio Ivari dopływem Rio Mamoré. Miasto liczy ok. 9.000 mieszkańców. Niegdyś wywóz kauczuku sprowadzanego z nadrzecznych lasów, dziś centrum hodowli bydła i upraw plantacyjnych. Największą przestrzeń nizinnego obszaru Boliwji zaliczamy do departamentu Santa Cruz ze stolicą o tejże nazwie (S. Cruz de la Sierra), położoną nad Rio Pirai, dopływem Rio Grande (Mamoré), w odległości ok. 30 km od krawędzi Andów, w okolicy sawannowej (Pampa Isla), przechodzącej dalej ku północy w lasy

z Argentyną. Wschodnie części tego departamentu, jak i dep. Chuquisaca, rozciągają się już poza obszar Andyjski Boliwji i na krawędzi Andów rozwijają kopalnictwo ropy naftowej. Z obszaru tego pozostał jeszcze tylko departament Cochabamba, leżący również tylko częściowo w Andach Wschodnich a mający znaczną swą przestrzeń, jak owe stocza — yungas, oraz niziny, zraszane dopływami Rio Mamoré. Departament ten mimo swej górzystości jest dzięki swym klimatycznym warunkom najbardziej i najgęściej zaludniony. Mamy tu w niektórych terenach, zwłaszcza około samego m. Cochabamby, głównego centrum departamentu, podobne warunki, jak w niektórych okręgach dep. Tarija; to też kwitnie

pierwotne, zamieszkałe przez dzikich Indian: Sirionów i Yuracaré. Wpobliżu samego miasta są uprawy plantacyjne trzciny cukrowej, nawet ryżu w miejscach wilgotniejszych, pozatem kakao i kawy. Samo m. Santa Cruz liczy dziś ok. 36.000 mieszkańców, w dużej części czystej krwi kreolów a częściowo cudzoziemców. Na południe od S. Cruz, przeszło 200 km, w osiedlu Izozog i dookoła niego w sawannie istnieje na większą skalę hodowla bydła. Przez Santa Cruz projektowana była niedawno a może jest już nawet wykonana linja kolejowa z Cochabamby, mająca następnie połączyć Punta Suarez i p. Corumba nad R. Paraguayem, dokąd znów budowana jest kolej przez południowe części Brazylii od Saõ Paulo i Santos nad Atlantykiem. Tymczasem komunikację utrzymują zaprzęgi wołami i jazda na wierzchowcach. W północnej części departamentu, niedaleko Rio Magdalena, znajduje się Ascension, centrum misyj franciszkańskich (niemieckich), próbujących oddziałać na okolicznych Indian, nawet na dzikich Sirionów. Plemię to, jak i Guarysowie, zamieszkujący te strony, należą do grupy ludów Guarani, natomiast Mojosowie do grupy Arowaków. Do departamentu Santa Cruz należy kraj górski Chiquitos i t. zw. Velasco, rozłożone na wyżu Brazylijskim w jego najbardziej zachodnim odcinku. Na jego brzegu północno-zachodnim znajduje się owo osiedle misyjne Ascension, pozatem kilkanaście innych drobnych osiedli. Nakoniec terytorjum El Chaco, zwane też Chaco Boreal — ostatnie w Boliwii na jej południowym krańcu o spornej jeszcze granicy południowej z Paragwajem — to równina bez kresu, pusta, pokryta ciernistymi zaroślami, na znacznej przestrzeni bezwodna i bezdrożna, dostarczać mogąca jedynie soli. Terytorjum to dotąd jest mało znane i nie daje widoków na kolonizację, a jedynie ważne jest dla Boliwii, jako teren zbliżający ją do Rio Paraguay. Osiedli prawie niema — tu i ówdzie małe forty tylko. Ostatnia wojna między Boliwią a Paragwajem zdaje się nie ustaliła jeszcze ostatecznych granic między temi państwami.

BOLIWJA JAKO PAŃSTWO

Ustrój państwowy. — Władze. — Herb. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludnościowe. — Stosunki religijne i kościelne. — Finanse. — Oświata.

Boliwia, ogłosiwszy 6 sierpnia 1825 r. niepodległość, ustrój swój państwowy oparła na uchwalonej następnego roku konstytucji, kilkakrotnie następnie zmienianej, zasadniczo ustalonej już w 1839 r., ostatnio zmienionej 16. VII. 1934 r. Na podstawie tej konstytucji Rzeczpospolita Boliwijska jest republiką demokratyczną, na czele z wybieranym co 4 lata prezydentem, który jakkolwiek ograniczony jest przez Senat i Izbę Deputowanych, do których należy władza ustawodawcza, posiada bardzo rozległe kompetencje, choć system rządów nie jest typu północno-amerykańskiego. Senat jest wybierany na lat 6, Izba Deputowanych na lat 4, w powszechnem głosowaniu. Dzieje Boliwii wykazują, że kraj ten nie jest jeszcze politycznie skonsolidowany, gdyż ostatnio znowu dokonana została w tem państwie rewolucja i to przez wojskowych. Faktyczną przyczyną braku tej konsolidacji to wpływy państw obcych, które wyzyskują słabość jeszcze materjalną i polityczną Boliwii i starają się tak ją „urządzić“, by była podatniejsza dla ich dalekosiężnych planów. Nie bez wpływu tych czynników obcych została zaczęta i była prowadzona z ich pomocą ostatnia wojna z Paragwajem, która dała problematyczne zyski Boliwii, natomiast mocno osłabiła i tak słaby organizm Paragwaju, który tą drogą łatwiej stanie się terenem wpływów tych samych sił.

Herbem Boliwii jest owalna tarcza (często na tle skośnie rozmieszczonych sztandarów i ze zrywającym się do góry kondorem na tle wianka pośrodku) z obramowaniem, w którego górnej złotej barwy połowie widnieje napis Bolivia, a w dolnej, niebieskiej, rozmieszczonych jest rzędem dziewięć pięciokątnych gwiazd srebrnych. Środek owalu wewnętrznego przedstawia krajobraz o stożkowatych górach ze słońcem na niebie, mający na pierwszym planie palmę, lamę i snop zboża. Flaga Boliwii składa się z trzech równych poziomych pasów: górny



Jez. Titicaca w najwęższym miejscu. Widok z Tiquina.

Fot. Troll.

czerwony, środkowy żółty, dolny zielony.

W Boliwji obowiązuje powszechna służba wojskowa.

W roku 1932 Boliwja liczyła 3,066.815, w r. 1933 — 3,080.000 mieszkańców. W roku 1935 liczba mieszkańców niewątpliwie dosięgnęła a nawet może nieco przeskoczyła 3,100.000. Daje to przyrost ludności 4⁰/₁₀₀ rocznie. Nie mamy bliższych danych o szczegółach tego przyrostu, bo wogóle statystyka Boliwji to zagadnienie piekące a dotąd nieziszczalne. Ponieważ te 3,100.000 mieszkańców przypada na obszar liczący pokąźną liczbę 1,332.808 km², wypada z tych cyfr, że gęstość zaludnienia Boliwji jest wogóle bardzo

mała, wynosi bowiem zaledwie niespełna 2,33 osoby na km². Na załączonej tablicy możemy przekonać się, jak ludność rozmieszczona jest departamentami. Tutaj dodać należy, że z powyższych 3,100.000 ludności prawie 55%, t. j. 1,703.000, stanowią Indianie, głównie ludy z plemienia Kechua i Aymara. Ok. 30% ludności, t. j. 930.000, przypada na różnych mieszkańców, ok. 15%, t. j. 460.000, na białych (kreolów), reszta — mniej niż 1% — na murzynów i wszelkich innych. Jak widzimy z tego, Boliwja jest państwem z zupełną przewagą Indian, którzy jednak bynajmniej nie są w tym kraju najbardziej wpływowi. Zaznaczyć należy, że Boliwja wbrew przykładowi z Peru i Brazylii ustawowo zabroniła imigracji ras żółtych. Pod względem religijnym Boliwja jest bardzo jednolita, mianowicie niemal wyłącznie rzymsko-katolicka, z wyjątkiem nielicznych plemion, mających między sobą może około 50.000 jeszcze pogan. Ci Indianie-poganie — to reprezentanci najbardziej dzikich plemion z obszaru nizinnego, przeważnie koczujących. Kościół Rzymsko-katolicki wskutek swej przewagi liczebnej i tradycji utrwalonej przez Hiszpanów jest właściwie kościołem panującym. Formalnie wszystkie wyznania są równouprawione, o ile nie są w kolizji z prawem i moralnością. Hierarchja rzymsko-katolicka składa się z arcybiskupstwa w Sucre i trzech biskupstw (w La Paz, Cochabamba i Santa Cruz). Niezależnie od tej hierarchji istnieją dwa wikariaty apostołskie w dep. Beni z rezydencją w m. Trinidad oraz jeden wikariat w teryt. Chaco z rezydencją w Santa Rosa de Cuevo-Taraya.

Omawiając stosunki gospodarcze Boliwji, poruszyliśmy nadwyżkę wywozu nad przywozem dość poważną i mogącą nasuwać wnioski, że kraj się bogaci. Jeżeli się przyjrzymy obecnie budżetowi tego państwa, okaże się, że jednak Boliwja nie jest jeszcze na tej drodze dobrobytu gospodarczego, na jakim stanęła Wenezuela już w r. 1930, spłacając złotem cały swój dług zagraniczny. Okazuje się, że wskutek długu i kosztów wojennych wydatki państwowe przewyższają dochody. Mianowicie wpływy w r. 1933 dosięgnęły kwoty 19,964.000 bolivianów, wydatki w tymże roku — 21,050.000, czyli o 1,086.000 bol. więcej. W roku 1934 wpływy — 22,920.000, wydatki — 35,384.000, czyli już o 12,464.000 bol. więcej. Na powyższą kwotę wydatków 1934 r. złożyły się następujące pozycje: koszta wojny — 11,408.400 bolivianów; dług państwowy — 10,625.800; oświata — 4,561.600; komunikacje — 2,567.600; sprawy wewnętrzne — 2,352.700; sprawy zagraniczne — 1,508.400; finanse — 836.000; kolonizacja — 761.200; „ulep-

szenia" — 626.000; emerytury — 566.000; opieka państwowa — 446.400; przemysł — 378.900; zdrowotność — 227.800; sprawy kultury — 175.300; wreszcie rolnictwo — 114.600. Deficyt więc, jak widać z powyższych liczb, wywołały przede wszystkim koszta wojenne. To też na dzień 31 marca 1933 dług państwowy Boliwii dosięgł wogóle 316,028.000 bolivianów, z czego długi zagraniczne 172,743.000. Obieg banknotów dosięgł w 1933 — 53,770.000 bolivianów. W Banku Centralnym Boliwijskim kapitał równał się 25,810.000 bolivianów, rezerwy 14,867.000 i depozyty 59.965.000 bolivianów.

Oświata w Boliwii, mimo że w budżecie pozycja na nią zajmuje trzecie miejsce z kolei, nie stoi naogół wysoko. Dwa uniwersytety krajowe (w La Paz i Sucre), kilka wyższych szkół, między innymi akademja górnicza w La Paz i wojskowa, kilkanaście szkół średnich i około tysiąca początkowych, nie licząc pewnej ilości misyjnych — to wszystko. W każdym razie Boliwja dzięki swym naturalnym bogactwom i ogromowi ma przed sobą wielką przyszłość.

Tablica statystyczna Boliwii
(1935 r.)

Nazwa prowincji	Przynależność do obszaru	Powierzchnia w km kw.	Ilość mieszkańców	Gęstość zalud. na km kwadr.	Nazwa głównego miasta	Ilość mieszkańców głów. miasta
Depart. El Beni	Nizinnego	247.033	57.000	0,23	Trinidad de M.	ok. 8.000
„ Chuquisaca	And i Niz.	94.125	348.000	3,7	Sucre	36.000
„ Cochabamba	And. i Niz.	65.514	578.000	8,8	Cochabamba	37.000
„ La Paz	And. i Niz.	105.406	785.000	7,4	La Paz	155.000
„ Oruro	Andyjsk.	53.518	152.000	2,8	Oruro	40.000
„ Potosi	Andyjsk.	116.663	573.000	4,9	Potosi	38.000
„ Santa Cruz	Niz. i And.	375.763	370.000	0,9	S. Cruz de la S.	33.000
„ Tarija	And. i Niz.	81.779	182.000	2,2	Tarija	13.000
		1,139.801	3,045.000	< 2,7		
Terytorj. El Chaco	Nizinnego	120.626	36.000	< 0,3		
„ de Colonias	Nizinnego	72.381	19.000	0,26	Riberalta	5.000
		193.007	55.000	0,28		
Cała Boliwja		1,332.808	3,100.000	> 2,3	La Paz	

CHILE

WSTĘP

Nazwa. — Obszar. — Granice. — Położenie. — Wybrzeża. — Wyspy. — Podział na krainy naturalne. — Geologia. — Stanowisko w Ameryce Południowej.

Nazwa Chile pochodzi z języka kechua i oznacza chłód. Pod tą nazwą kraj ten był poznany przez Hiszpanów, którzy przybyli tu z północy, i nazwa ta się utrzymała. Rzeczpospolita Chilejska — República de Chile, zajmuje przestrzeń 741.767 km², będąc 7-em państwem zrzędu pod względem wielkości w Ameryce Południowej, to znaczy następując po znanej nam już Wenezueli a przed Ekwadorem. Granicami Chile są: od zachodu ocean Spokojny na przestrzeni 3.980 km, od wschodu łańcuch Andów na przestrzeni 4.042 km, od północy sztuczna granica z Peru długości ok. 180 km. Z lądowej granicy przypada 3.220 km na pogranicze z Argentyną i 822 na pogranicze z Boliwią. Południowej granicy Chile właściwie nie posiada, dochodząc bowiem do wyspowego (Ziemia Ognista i inne) krańca Ameryki Południowej, musiałoby uważać



Widok z cieśniny Magelana (Chile).

Z Dr. W. Mullera.

za taką granicę nieuchwytny punkt zetknięcia się Pacyfiku z Atlantykiem. Otóż mając takie granice, Chile stanowi jedno z najosobliwszych państw na świecie pod tym względem, że jest niezmiernie wydłużone, w stosunku do swej szerokości przeszło dziesięciokrotnie. Największa jego szerokość (pod 23° sz. płd.) dosięga zaledwie 350 km, a pod $52^{\circ} 20'$ — włączając wszystkie wyspy wybrzeżne — ok. 450 km. Najbardziej północnym punktem Chile jest położona pod $17^{\circ} 30'$ sz. płd. wspólna granica trzech państw: Boliwii, Chile i Peru, niedaleko m. Charaña, na linii kolejowej Arica—La Paz. Najbardziej południowym końcem Chile są wysepki Diego Ramirez pod $56^{\circ} 30'$ sz. płd., położone na południo-zachód od przylądka Hoorn. Najbardziej wschodnim punktem są wschodnie wybrzeża wysepki Isla Nueva pod $66^{\circ} 30'$ dł. zach. z grupy wysp Ziemi Ognistej. Najbardziej zachodnim — kraniec zachodni półwyspu Tres Montes (rozgałęzienie półw. Taytao), leżący pod $75^{\circ} 40'$ dł. zachodniej. Granice lądowe na całej przestrzeni są umowne i specjalnie z Argentyną sprawiały pewne trudności; nie można ich bowiem było przeprowadzać szczytami grzbietów, ani działami wodnymi. Linja też pograniczna z Argentyną jest dość zawiłkana, a już przez samą Ziemię Ognistą na południu idzie na przestrzeni przeszło 200 km po linii południka $68^{\circ} 34'$ dł. zachodniej. Chile należy do grupy państw andyjskich. Geograficzne położenie tego państwa nie odznacza się specjalnymi przewagami nad innymi. Jest ono swoiste. Bardzo oddalone od Europy, wszystko jedno, czy będziemy się z nią komunikowali przez cieśninę Magelana, czy przez kanał Panamski, stanowi jedno z najważniejszych państw pacyficznych, którego odpowiednikiem na przeciwległej stronie oceanu jest Japonja, również podobnie wydłużona. Bardzo korzystną stroną Chile jest fakt, że kraj ten ma szerokie oparcie o ocean, a z drugiej strony graniczy bezpośrednio z Argentyną, do której dostęp przez Andy, jakkolwiek, niezbyt łatwy, ma zapewniony przez szereg coprawda wysokich przełęczy, które dziś już mają przeprowadzone przez siebie koleje.

Wybrzeża Chile poznaliśmy już dość dokładnie w części ogólnej. Ogólnie mówiąc, wybrzeża te są na przeważającej przestrzeni mało rozwinięte i tylko w swej części południowej rozwinięte może aż zanadto; wiemy bowiem, że przedstawiają labirynt fiordów, zatok, cieśnin i wysp, zaczynając od tak wielkich, jak Ziemia Ognista i Chiloe, a kończąc na drobnutkich sterczących z morza rafach. Niemal na całej przestrzeni swej wybrzeża te są wysokie — ponad 100 m, na południu nawet zupełnie strome i wznoszące się nawet ponad 1.000 metrów n. p. m. Niskie wybrzeża mamy tu i ówdzie przy ujściu rzek a na większej przestrzeni między 38° a 42° sz. płd. Oprócz tysięcy wysp przybrzeżnych, na czele z w. Chiloe, do Chile, jak już wiemy z części ogólnej, należy też największa ilość pacyficznych, położonych nawet dość daleko od brzegów lądu. Są nimi przedewszystkiem największe: Islas Juan Fernandez, wyspa Wielkonočna, Islas Desventurados (Zabłąkane albo też zwane Nieszczęśliwemi) i Isla y Gomez. Wspomnimy jeszcze o nich we właściwych miejscach. Stwierdzić też trzeba, że żadne z państw południowo-amerykańskich nie jest tak wyspiarskie jak Chile.

Chile dzięki swemu wydłużeniu i temu, że leży wyłącznie między Andami a Pacyfikiem, nie da się podzielić na naturalne krainy inaczej, jak przyjmując dla tego podziału przede wszystkim pewne kryteria klimatyczne. Rzecz jasna, że przy takiej rozciągłości południkowej, jaką ma Chile, pomijając stosunki wynikające z ukształtowania powierzchni terenu i wzniesienie nad poziom oceanu, wchodzi też w rachubę czynniki ukształtowania poziomego, szczególnie biorące udział na południu kraju. Na obszarze Chile występują skały wszystkich niemal epok geologicznych — większość jednak należy do przedkambryjskich. Niezbędne dane poruszone będą przy charakterystyce naturalnych prowincyj kraju; ogólnie uwzględniliśmy już geologię Chile w części ogólnej. Należy też dodać, że przeważająca część Chile leży w pasie trzęsień ziemi i trwającej do dzisiaj działalności wulkanicznej oraz w strefie podległej niegdyś silnemu zlodowaceni, którego ślady pozostały na znacznych przestrzeniach a samo ono jeszcze w dość poważnych rozmiarach również do dzisiaj istnieje, nadając krajobrazowi swoisty wygląd.

Chile współczesne, mimo że nie należy do największych państw Ameryki Południowej i nie jest też bardzo ludne, bo liczy tylko 4,500.000 mieszkańców, zajmując pod tym względem piąte miejsce, t. j. zaraz po Peru a przed Wenezuelą, dzięki swym bogactwom naturalnym i znacznemu stosunkowo odsetkowi (40%) ludności białej, wśród której sporo też Europejczyków, coraz bardziej wysuwa się naprzód pod każdym względem i bodaj że może być wśród państw południowoamerykańskich postawione pod względem swego znaczenia na trzecim miejscu, t. j. zaraz po Brazylii i Argentynie. Warto przy sposobności zaznaczyć, że w zakresie utrwalenia podstaw kulturalnych i gospodarczych tego kraju przyczynił się w swoim czasie bardzo poważnie rodak nasz, uczony Ignacy Domeyko, filareta wileński.

DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA CHILE

Nie znamy przedhiszpańskich dziejów terenu, zajmowanego obecnie przez republikę Chile, wiemy jednak, że Inkowie peruwjańscy próbowali teren ten zawojować. Udało im się to tylko częściowo, bo dzielni Araukanie, tworzący tam dość silną samodzielną i kulturalną społeczność, opierali się najazdom i w południowych częściach swego kraju nigdy się Inkom nie poddali. Dalsze losy dzisiejszego Chile związane były z losami Peru. Zawładnąwszy tym krajem, Hiszpanie tem samem stali się panami tej części północnej Chile, którą wówczas już władali Inkowie. W r. 1534 terytorjum chilejskie zostało wydzielone w osobną prowincję i oddane Diegowi de Almagro, współtowarzyszowi Pizarra, za współudział w zamordowaniu Inka Atahualpy. Almagro znacznie posunął naprzód sprawę podbicia Araukanów, ale nie dokonał tego w całości, wróciwszy do Peru na pomoc Pizarrowi podczas powstania Indjan, gdzie wkrótce został z rozkazu Pizarra zamordowany, jako podejrzany o dążenie do zagarnięcia władzy. Opanowania Chile dokonał po Almagrze drugi towarzysz Pizarra, Pedro Valdivia, który rozpoczął swe zdobycze 1539 r., w dwa lata później zakładając już dzisiejszą stolicę Chile Santiago. W r. 1547 został urzędowym gubernatorem zdobytego kraju; opanował on go w r. 1550 aż do Rio Bio-Bio, pod 37° sz. płd., którą uznano narazie za granicę południową zdobytych i ujarzmionych ziem. Następcy



Posąg Zbawiciela w Andach na granicy między Argentyną a Chile (4.000 m n. p. m.).

Z. E. Hessen Wartega.



Pole saletrzane koło Antofagasta w Chile.

Z. dr. W. Müllera.

zmarłego w r. 1554 Valdivii tylko krok po kroku posuwali naprzód swe zdobycze, zmuszeni ciągle walczyć z wojowniczymi tubylcami, i stan ten trwał przeszło wiek. Chile tworzyło wówczas osobny kapitanat hiszpański i powoli, ale systematycznie zaludniało się białymi przybyszami europejskimi, dzięki którym zaczęła narastać również ludność mieszana.

Za przykładem bliższej sobie prowincji La Plata (Argentyny) i dalszej Wenezueli, Chile 18 września 1810 r. wystąpiło zbrojnie przeciw Hiszpanji, niezależniając się jednak tylko na czas

krótki (do 1814); ale po niedługim czasie (1817) zwycięstwa generała argentyńskiego San Martina pod Chacabuco i zwłaszcza pod Maipu (5. IV. 1818 r.) dały mu ostatecznie niezależność. Pierwsze lata Chile jako nowej Rzeczypospolitej nie obeszły się bez walk wewnętrznych i prób wprowadzenia w życie ustaw konstytucyjnych; ale od czasów prezydentury Prieto (1831), mimo zamachu stanu generała Freyre i pierwszej (1837 r.) wojny z Peru i Boliwią, ostatecznie stosunki się po jej ukończeniu w r. 1839 unormowały i kraj mógł zacząć rozwijać się normalnie. Niezależność Chile uznana została przez Hiszpanję dopiero w r. 1844. W r. 1859 wybuchło powstanie przeciw rządowi prezydenta Montta, szybko stłumione. W r. 1865 powstał zatarg dyplomatyczny z Boliwią a następnie zbrojny z Hiszpanją, która blokowała i bombardowała swoją flotą Valparaiso. Wskutek poparcia Chile przez Peru, Ekwador i Boliwię wojna za pośrednictwem Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej została zakończona pokojem w 1871 r. W okresie tej wojny Araukanie, niezupełnie jeszcze podbici, rozpoczęli napady na Chile, co nie miało większego znaczenia, lecz oczywiście nie przyczyniło się też do rozwoju południowych prowincji kraju. Wybranego przez nich na króla awanturnika francuskiego Antoniego Tonnensa, który się nazwał Antonim I Orellim, Chilejczycy wzięli do niewoli i na tem skończyły się ich usiłowania. W r. 1878 z powodu sporów o eksploatację bogactw kopalnych w północnych częściach dzisiejszego Chile wybuchła wojna między Chile a Peru a potem i Boliwią, zakończona po blisko dwu latach zwycięstwem Chile, uwieńczonem przyłączeniem w 1883 r. od Boliwji prowincji Atacama, a od Peru — Tarapaca, Tacna i Arica. O pozostaniu przy Chile dwu ostatnich prowincji miał zdecydować po latach dziesięciu plebiscyt. Z Boliwią Chile zawarło w r. 1895 traktat handlowy, a w r. 1904 nawet pakt przyjaźni. Stosunki z Peru nie zostały tak pomyślnie załatwione odrazu; trzeba było rozjemcy, który w osobie prezydenta St. Zjedn. Coolidge'a sprawę rozstrzygnął, że zdecyduje plebiscyt. Ostatecznie prowincja Tacna wróciła do Peru, Tarapaca i Arica zostały przy Chile z tem, że port Arica będzie dostępny dla Peru i Boliwji. Po ostatnich walkach Araukanów Chile stopniowo zajęło we władanie ich ziemie i posunęło swe granice do krańców Ameryki Południowej, na podstawie porozumienia z Argentyną ściśle określając swoje tereny na Ziemi Ognistej i sąsiadujących z nią licznych drobniejszych wyspach. Ostatnio na tle kryzysu parlamentarnego wynikły też w Chile wewnętrzne tarcia.

Pominawszy pierwszych zdobywców Chile i późniejszych jego pionierów, między którymi

dużą rolę odegrali też zakonnicy-misjonarze, do poznania kraju przyczyniło się wielu podróżników i uczonych. Na szczególniejszą uwagę zasługują w XVIII wieku: I. Byron, J. Cook, a w XIX — Fitzroy i Karol Darwin — z Anglików, Bougainville — z Francuzów, Malaspina i Agostini — z Włochów; pozatem szereg Niemców, jak Philippi, Ochsenius, Steffen i inni. Z pośród wszystkich jednak badaczy Chile niewątpliwie najbardziej zasłużony był Ignacy Domeyko (1801 † 1889), filareta, wychowanek uniw. wileńskiego, który od 1838 r. był profesorem szkoły górniczej w Coquimbo, a od r. 1846 profesorem i później rektorem świeżo założonego uniwersytetu w Santiago. Jako mineralog, pierwszy poznał gruntownie Chile pod względem bogactw kopalnych i pracami swemi dał początek późniejszemu rozwojowi gospodarczemu kraju a także przyczynił się do rozszerzenia oświaty w Chile, które mu bardzo wiele zawdzięcza i do dziś uważa za jednego z największych swych ludzi.



Zakłady oczyszczania saletry „Grosferida“ koło Tocopilla w Chile północnem.

Fot. Winkelmann.

CHILE PÓLNOCNE

Granice. — Obszar. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia ludności.

Kraina naturalna chilijsko-boliwijska, którąśmy charakteryzowali w części ogólnej, rozciągająca się mniej więcej od 17° do 29° szer. pld. nad brzegami Pacyfiku, z przesunięciem do 33° sz. pld., czyli pod Valparaiso, daje obszar, który obejmujemy nazwą Chile północnego i będziemy się starali teraz pokrótce scharakteryzować. Obszar ten, rozciągając się na przestrzeni przeszło 1.650 km, mając w najszerszym miejscu (na zwrotniku Koziorożca) przeszło 350 km a średnio 190 km, obejmuje 313.144 km², t. j. przeszło 42% całego państwa. Pomijając w tej chwili podział administracyjny na prowincje (5), możemy powiedzieć, że cały opisywany obszar da się jedynie podzielić południkowo na nierównej szerokości równoległe mniej więcej pasy, odpowiadające niemal tarasowatej swej budowie pionowej. Mamy tu mianowicie zachodni wał łańcucha Andów, t. zw. Cordillera de la Costa (brzegowe), inaczej Cord. Occidental (zachodnie), opadający nagimi skałami ku oceanowi, tworzący nieco dalej od brzegów wyż, bardziej na wschód rozwijający się w wysokie grzbiety górskie. Cord. de la Costa, niewszędzie jednakowo wyraziste, wznoszą się średnio na kilkaset m n. p. m. a w niektórych miejscach, jak np. w Cerro Paranal, prawie pod 25° sz. pld., dosięgają 2.682 m. Wyż zalegający między pasmem brzegowym a pasmami ciągnącymi się na wschodzie, które tworzą rdzeń łańcucha Andów, przedstawia właściwie szereg mniej lub więcej szerokich i długich dolin podłużnych, wznoszących się ku wschodowi tarasami. Doliny na samej północy obszaru — od 18° do 22° sz. pld. — wznoszą się średnio na 1.000—1.200 m n. p. m. (t. zw. Pampa del Tamarugal). Bardziej na południu, jak również ku wschodowi, poziom ich się podnosi. Położone przeszło o 100 km na wschód od wybrzeży morskich pasmo wulkanicznych Cordillera Occidental de los Andes, ów rdzeń łańcucha Andów, tworzy tu potężną barjerę okalającą od zachodu znany nam już



Kopalnia miedzi Chuquicamata w Chile.

Fot. Winkelmann.

poziomie nad morzem, od wschodu na całej niemal przestrzeni jest odgraniczona również wulkanicznym grzbieciem, zwanym Cordillera de Domeyko, ze szczytami dochodzącymi do 3.862 m w Sierra de Varas pod 25° sz. płd. Za grzbieciem tym na wyższym tarasie (2.400 m n. p. m.) mamy szereg salares, na czele z olbrzymim Salar de Atacama. Na pograniczu jeszcze z Boliwią poza Cord. de Domeyko mamy trzeci co do wysokości szczyt Chile Tocorpuri (6.755 m), jeszcze wielki czynny wulkan Cerro Licancaur (6.000 m) i na południe od niego Volcano Lascar (5.690 m). W miejscu tem mamy najbardziej ku wschodowi w tych stronach odsuniętą granicę wschodnią Chile z Argentyną. Na przedłużeniu tego pasma, w którym znajduje się wspomniany wulkan Lascar, mamy dalej pograniczne: wulkan Socompa (6.031 m), następnie czynny wulkan Llullaillaco (6.710 m) i del Azufre (5.680 m). Pod 25° na Sierra de Varas kończy się właściwie pasmo Cord. de Domeyko i ciągnące się dalej na południe Andy mają różne nazwy oraz boczne rozgałęzienia, jak np. Sierra de Gorbea, dochodzące do 5.480 m wysokości, Sierra de la Isla, Cerros del Helada, bądź znów równoległe grzbiety od strony wschodniej, jak np. Cordillera Claudio Gay (26° 30' sz. płd.). Dalej ku południowi ciągnący się łańcuch Andów staje się coraz bardziej zakłóconym. Grzbiety się silnie rozgałęziają, płaczą ze sobą, będąc pozatem poprzecinane we wszystkich kierunkach dolinami rzek, których dotąd z powodów klimatycznych w tych rozmiarach nie było. Do końca opisywanego przez nas obszaru, t. j. do 33° sz. płd., na uwagę zasługuje jeszcze pewna ilość najważniejszych szczytów górskich, dających pojęcie o wysokości pasma Andów w tej krainie. Otóż mamy tu takie szczyty, jak czynny wulkan Tres Cruces (6.330 m), Nevado Incahuasi (6.720 m), wulkan czynny Copiapo (6.080 m), zwany też Azufre, i najwyższy szczyt w całym Chile — Ojos de Salado (6.870 m). Granica argentyńska od okolic tego szczytu, t. j. 27° sz. płd., stopniowo posuwa się coraz bardziej na zachód, przez co szerokość Chile maleje, pod 31° 30' stając się najwęższą — niespełna 100 km szerokości. Ostatni wielki ważny szczyt andyjski charakteryzowanego obszaru to potężny, drugi co do wysokości w Chile, pograniczny Mercedario (6.798 m).

Jak już zaznaczono, Andy północnego Chile są w dużym stopniu górami wulkanicznego pochodzenia a wiele szczytów w nich jest dotąd jeszcze czynnych jako wulkany. Pokrywy lawowe stanowią andezyty i riolity, pod którymi są utwory dawniejszych systemów, w paśmie nadbrzeżnym należące do mezozoikum, t. j. jury, przeważnie dolnej kredy, nawet do trzeciorzędu. Osady te są silnie sfałdowane z wtarceniami granito-diorytów, porfirów, sienitów i innych skał wylewnych.

wyż Boliwijski. W paśmie tem na pograniczu z Peru mamy nasamprzód wysoki wulkan Tacora (6.017 m), Nevado de Chuquianante (5.488 m), Cerro de Tarapaca (5.815 m), pograniczny z Boliwią — Cerro de Pomarape (6.240 m), tak samo Huallatiri (6.060 m) i Cerro Puquintica (5.760 m), Volcano de Isluga (5.530 m), Volcano Mino (5.820 m), Volcano San Pedro (5.970 m) i wiele innych. Od 22° sz. płd. ku południowi Chile wkracza właściwie na zachodnią krawędź wyżu Boliwijskiego. Zaczyna się tu szerokim pasem na 100 co najmniej km słynna płyta Atacama, ciągnąca się daleko na południe przeszło 600 km. Płyta ta, o nierównym zresztą



Widok z samolotu na Andy (Mercedario, Aconcagua) od strony Santiago w Chile.

Fot. A. W. Stevens.

Hydrografia całego Chile przedstawiona została dość obszernie w części ogólnej. Wiemy, że z tak wielkich gór, jak Andy, których wierzchołki, choć naogół nie zanadto obficie, pokrywają jednak miejscami wieczne śniegi, w okresach cieplejszych topniejące w niższych partjach, tworzy się mnóstwo potoków, zmierzających ku oceanowi. Otóż rzeki całego Chile z małymi wyjątkami nie miały możliwości rozwinięcia się należycie, są też przeważnie bardzo krótkie i znaczna ich ilość wskutek panującego klimatu pustynnego wcale nawet nie dobiega do oceanu, wysychając i wsiąkając po drodze. Na północnym krańcu omawianego obszaru trzy rzeki: Lluto, Camarones i Tiliviche docierają do oceanu. Dziesiątki t. zw. quebrad, jakie mamy dalej, po drodze z Andów ginie w Pampa Tamarugal a jeszcze bardziej w pustyni Atacama; dopiero Rio Aconcagua — na przeciwległym krańcu — przestaje być wysychającą quebradą.

Całe północne Chile, jak to możemy sprawdzić na mapce Nr. 27 (str. 79), należy do dwu krain klimatycznych. Mniej więcej do 25° sz. płd. mamy tu krainę klimatu pustynnego gorącego; bardziej na południe aż do końca opisywanego obszaru — krainę klimatu śródziemnomorskiego. To też na przeważającym terenie mamy tu krainę suchą, a dopiero od 30° — o zimowej porze deszczową. Opady na całym obszarze, z wyjątkiem wąskich skrawków na pograniczu z Boliwią i Argentyną, w częściach już wysoce górzystych nie przekraczają 50 cm rocznie, przeważnie nawet nie dochodzą do 25 cm. Jeżeli przypatrzemy się przebiegowi izoterm (mapki 16, 17 i 18, od str. 68), widzimy, że zimą, t. j. w lipcu, cały omawiany obszar mieści się między izotermą $+15^{\circ}$ a $+10^{\circ}$ (na południu). Latem, t. j. w styczniu, izotermy przebiegają wyjątkowo charakterystycznie: załamują się nagle w kierunku południkowym, równoległe do brzegów Pacyfiku, tak że północna część obszaru — do zwrotnika Koziorożca — leży całkowicie w obrębie izoterm $+20^{\circ}$ do $+25^{\circ}$, południowa — ma temperatury od $+17^{\circ}$ wzwyż do 20° ; pozatem między zwrotnikiem a 30° szer. poł., już na pograniczu z Argentyną, mamy zachodni skrawek owalnej wyspy z temperaturą średnią $+30^{\circ}$. Na stosunki klimatyczne oczywiście wpływa znaczna wysokość

terenu nad poziomem morza i najbardziej może — znany nam zimny prąd peruwjański, pochłaniający znaczne ilości wilgoci. W związku z opadami i wiatrami, które mają kierunek i latem, i zimą z południa, widzimy też w Chile północnym zachmurzenie (mapka Nr. 23, str. 75), stopniowo zmniejszające się ku południowi (od >60% do >30%). Dla ilustracji stosunków klimatycznych północnego Chile podamy następujące dane:

Miejscowość	Szerokość południowa	Wys. m n. p. m.	Opadów rocznie w mm	Średnia roczna temper.	Temp. najzimn. miesiąca	Temp. najciepl. miesiąca
Arica, port	18° 28'	5	0	+18,8°	sierpień +16,9°	luty +21,6°
Iquique, port	20° 12'	9	0,5	+18,7°	lipiec +16,1°	styczeń +21,3°
Oyahue (Ollague)	21° 13'	3700	70	+7,3°	maj - 1°	grudzień +17°
Caldera (port)	27° 3'	28	21	+15,9°	lipiec +13°	styczeń +19,1°
Copiapo	27° 22'	396	132	+15,3°	„ +10,4°	„ +20,4°
La Serena	29° 54'	30	161	+14,4°	„ +11,6°	„ +17,7°
Ovalle	30° 36'	210	110	+15,4°	czerwiec +15°	luty +22°

Jak widzimy z tych siedmiu przykładów, branych z różnej szerokości geograficznej obszaru i z różnego wyniesienia nad poziomem morza, naogół opady są wyjątkowo małe; średnia roczna temperatura, z wyjątkiem Oyahue, położonego wyjątkowo wysoko (3.700 m n. p. m.), nie wykazuje znacznych wahań. Nic dziwnego, że w tych warunkach klimatycznych mamy tu na całej niemal przestrzeni stosunki wybitnie pustynne. Środek obszaru — to słynna pustynia Atakama (Desierto de Atacama), rozciągająca się od 22° prawie do 28° sz. płd., a więc na zgorą 600 km długości i średnio 100 km szerokości; przedstawia ona nierówny teren z pokruszonych skał, usiany powierzchniami pokładami soli, boraksu, saletry, zawierający też w wielu miejscach na niewielkiej głębokości takie kruszce, jak miedź, srebro, a nawet złoto. Na Atakamie i w całym północnym Chile z powodu małych opadów i suchości klimatu do 27° sz. płd., licząc od północy, wieczne śniegi mamy dopiero na szczytach górskich, wznoszących się ponad 6.500 m, ale takich jest tu tylko kilka (Ojos del Salado, Mercedario, Tocorpuri, Incahuasi, Llullaillaco). Od 27° sz. płd. wysokość tej linii wiecznych śniegów szybko opada, tak że już na szerokości 33°, t. j. na końcu północnego Chile, linia przebiega na wysokości 4.500 m. Ciekawą jest rzeczą, że zlodowacenie Andów, związane z linią wiecznych śniegów podczas ostatniej epoki lodowcowej, było znacznie niżej (4.300 m), co świadczy, iż klimat wówczas był dużo wilgotniejszy niż obecnie.

W związku z pustynnym charakterem opisywanego obszaru świat roślinny jest tutaj nadzwyczaj ubogi, na terenie właściwej pustyni, Atakama, faktycznie prawie zupełnie nie istniejący. Jedynie wybrzeże Pacyfiku i to na wąskim stosunkowo pasie Cordillera de la Costa — w strefie t. zw. lomas, t. j. gdzie zdarzają się mgły garua (jak w Peru) — ma słabiutką i krótkotrwałą roślinność trawiastą z kaktusami (*Cereus candelaris*) i wilczomleciami. Od 26,5° do 28° sz. płd. pustynia wkracza nawet na samo wybrzeże pacyficzne. Od 28° sz. płd. dalej na południe mamy już step suchorostowy. Wszędzie jednak, gdzie w dolinach rzek jest trochę wilgoci i wszędzie tam, gdzie zaprowadzone zostało sztuczne nawadnianie, oczywiście powstaje obok roślinności plantowanej bujna roślinność o charakterze lasu podzwrotnikowego. Jedynie wschodni pas północnego Chile — będący najwynioślejszym tarasem i wałem najwyższych szczytów pogranicznych nasamprzód z Boliwią, potem z Argentyną — cechuje się roślinnością formacji tola i wysokogórskiej, z charakterystycznymi dla nich postaciami roślinnymi, między innymi z poduszkowatą *Azorella* i t. p.

Świat zwierzęcy północnego Chile również można nazwać bardzo ubogim, bo gdzie brak szaty roślinnej, tam i zwierzęta nie mają dla siebie warunków egzystencji. W całości należy on do

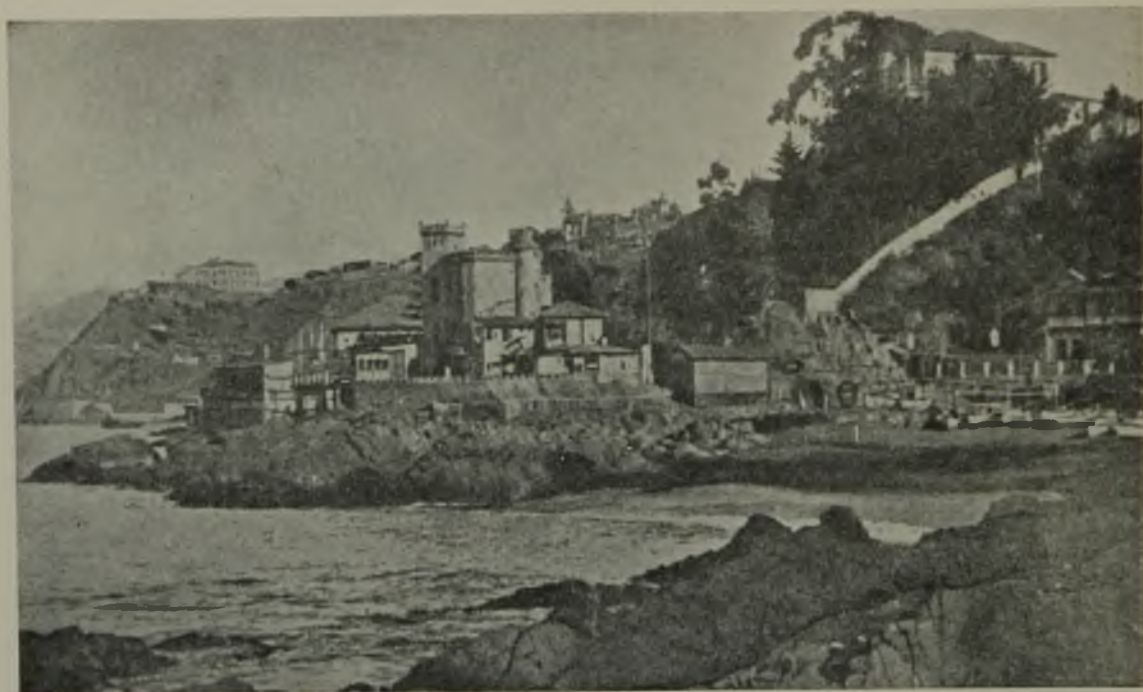


Ogólny widok Santiago — stolicy Chile.

Fot. A. Stevens.

provincji andyjsko-pampasowej. Spotyka się tu jeszcze już prawie wytępioną szynszyllę, której zasięg południowy dosięga 30° sz. płd., do 25° przedstawiciele rodziny szopów (*Procyonidae*), a na Atakamie — strusie-nandu. Mamy tu również w miejscach z jaką taką roślinnością przedstawiciele kolibrów. W wyższych partjach Andów — kondory i inne drapieżce ptasie. Oczywiście ze zwierząt hodowanych mamy tu lamy, ale ich znaczenie wobec wprowadzonych innych zwierząt domowych jest mniejsze niż w Boliwji lub Peru.

Co się tyczy ludności północnego obszaru Chile, ta jest w większości kreolska. Indian Kechua i Aymarów, zamieszkujących wschodnie — górskie — części obszaru, jest niewielka ilość. Plemiona najważniejsze: Changosi na północy i Atacamenosi. Ci drudzy oraz Indianie zamieszkali na pograniczu Argentyny w prowincji Coquimbo (między 29° a 31° sz. płd.) mają języki inne. Wogóle na obszarze północnego Chile mieszka ok. 1,035.000 ludzi, co stanowi przeszło 23% mieszkańców całego państwa. Na Indian z tej liczby przypada najwyżej kilka tysięcy. Ponieważ omawiany obszar zajmuje 313.144 km^2 , wynika z tego, że gęstość zaludnienia mało przewyższa 3,3 osoby na km^2 , przyczem gęstość zaludnienia maleje z północy i z południa ku pustyni Atakamie, naturalnie najrzadziej zaludnionej, i to tylko dlatego, że posiada bogactwa mineralne. Ludność obszaru północnego Chile zajmuje się przedewszystkiem górnictwem i rolnictwem, w znacznie mniejszym stopniu hodowlą, handlem i rybołówstwem. Górnictwo rozwinięte jest na całym obszarze, przedewszystkiem jednak na pustkowiach Atakamy, Pampa del Tamarugal i t. d. Mamy tu przedewszystkiem nieprzebrane złoża saletry, boraksu, soli kamiennej i soli jodowych, dalej przebogate złoża miedzi, złoża srebra, złota, rud żelaznych, ołowianych, wreszcie — siarki, guana i t. p. Pustyniowy charakter kraju, jak to już przedstawiono, uniemożliwia na znacznych przestrzeniach prowadzenie jakiegokolwiek gospodarki rolnej; jednakże doliny rzek bardziej obfitujących w wodę a nawet niektórych quebrad w ich wyższym poziomie są na



Widok z Valparaiso (Playa Ancha) w Chile.

tych pustyniach prawdziwymi oazami, gdzie prócz roślin uprawnych, plantowanych często przy pomocy sztucznego nawadniania, powstaje obok i dzika roślinność. Ilość tych oaz i ich rozmiary zwiększają się w miarę oddalenia od Atakamy, a na południu mamy już nawet tereny zatracające charakter oaz, bo nawet występowanie lasów formacji podzwrotnikowej. Co się tyczy upraw roślinnych, mają one charakter przeważnie zwrotnikowy, jedynie terytorja indiańskie w górach wschodnich, gdzie jest dużo chłodniej niż na dnie dolin rzecznych — sieją zboże, kartofle i t. p. Hodowla bydła szczególnie rozwinięta jest w prowincji Coquimbo, która też łącznie z prowincją Aconcagua należy do najbardziej rolniczych. Rybołówstwo ma pewne znaczenie jedynie na morzu, obfitującym w różne rodzaje ryb oraz krabów i wogóle mięczaków, wreszcie jeżowców. Handel widzimy rozwinięty w portach takich, jak Arica, Iquique, Antofagasta, Caldera, La Serena. Arica i Antofagasta, jako połączone kolejami tranzytowymi z Boliwią, są głównymi portami wywozowymi i przywozowymi tego państwa; to też szczególnie wzrósł ich obrót handlowy portu Arica.

CHILE ŚRODKOWE

Granice. — Obszar. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki. — Klimat. — Świat roślinny i zwierzęcy. — Stosunki ludnościowe. — Zajęcia ludności.

Mianem Chile środkowego obejmujemy przestrzeń tego kraju, rozpostartą między 33° a 43° sz. pld., która odpowiada mniej więcej chilejsko-argentyńskiej krainie naturalnej, według naszego podziału całej Ameryki Południowej. To środkowe Chile rozciąga się zatem południkowo na przeszło 1.100 km, mając 230 km największej szerokości pod $38^{\circ} 40'$ sz. pld. w prowincji Cautin, najmniejszej — ok. 100 km pod 33° w prowincji Santiago. Powierzchnia tego obszaru obejmuje zaledwie 193.455 km², t. j. prawie 27%, jest on jednak najważniejszy, bowiem jest najbardziej zaludniony i rozwinięty gospodarczo, najbardziej też może być w przyszłości wyzyskany, dzięki najmożliwшему klimatowi. Cały ten obszar możemy podzielić na część pół-

nocną od 33° do 37° , t. j. do granicy naturalnej, jaką stanowi rzeka Bio-Bio, największa z chilejskich — i południową, rozciągającą się do Patagonji. W tej części może ściślejszy jest podział oparty na granicach naturalnej krainy chilejsko-argentyńskiej, bo ze względu na zmianę ukształtowania poziomego za początek Patagonji możemy uważać $41^{\circ} 30'$ sz. pł., skąd zaczyna się ku południowi silne rozczłonkowanie wybrzeży i obecność mnóstwa wysp brzegowych. Pod względem administracyjnym Chile środkowe składa się już nie z pięciu, lecz z dziesięciu prowincyj, które przy mniejszych rozmiarach tego obszaru oczywiście mają znacznie mniejsze powierzchnie.



Kopalnia miedzi „El Tcuicute“ pod Santiago w Chile.

Z *Walthera Knoche*go.

O ile w Chile północnem Andy łącznie z pasmem Nadbrzeżnym stanowiły część zachodnią łańcucha najbardziej, jak wiemy, rozszerzonego w Boliwii i ku południowi stopniowo się zwężającego, to w miejscu, gdzie mamy początek Chile środkowego (33° sz. pł.), łańcuch Andów jest już o tyle zwężony, że jednakowo szeroko rozpościera się tak po chilejskiej, jak i argentyńskiej stronie, stanowiąc główne pasmo; nad Pacyfikiem zaś wyodrębnia się zupełnie wyraźnie pasmo Nadbrzeżne i w ten sposób między temi dwoma wałami górskimi zaznacza się wielka podłużna dolina, która stanowi też najcenniejszą, bo najbardziej zaludnioną część kraju.

W paśmie głównem Andów na pograniczu Chile północnego i środkowego mieszczą się najwynioślejsze szczyty Andów — na czele z leżącą już po stronie argentyńskiej Aconcagua (7.060 m). Na pograniczu zaś w tej grupie mamy Nevado del Plomo (6.050 m), wulkan Tupungato (6.830 m) i St. Jose (5.780 m). W dalszym ciągu kolejno ku południowi wznoszą się następujące ważniejsze szczyty: wulkan Maipó (5.823 m), Cerro Palomo (4.250 m), Tinguiririca (4.280 m), w. Peteroa (4.090 m), w. Descabezado Grande (4.300 m), Nevado de Chillan (3.180 m), w. Antuco (2.760 m), w. Copahue (2.900 m), Callaqui (3.128 m). Granica między Chile a Argentyną wije się tu nadzwyczaj kręto, idąc po dziale wodnym rzek pacyficznych i atlantyckich. W części południowej obszaru mamy w dalszym ciągu ku południowi szczyty ważniejsze: Lonquimay (2.867 m), w. Llaima (3.076 m), w. Villarica (2.840 m), w. Quetrupillan (2.360 m), w. Shoshuenco (2.360 m), piękny Matterhorn chilejski — Puntiaquito (2.490 m), wreszcie wulkany: Osorno (2.660 m), Calbuco (2.015 m), Yate (2.174 m), Hornopiren (1.670 m) i Huequen (1.050 m).

Pas Nadbrzeżnych Andów wznosi się od strony Pacyfiku tarasowato, tworząc grzbiety po tysiąc kilkaset m wysokości a nawet w niektórych miejscach (na południo-zachód od Santiago) sięgające 2.238 m, tam mianowicie, gdzie łączą się poprzecznymi grzbiętami z pasmem głównem. Gdzie grzbiety wyodrębniają się wyraźniej i są nieco większe, zwykle mają szumne nazwy, jak np. Cordillera de Nahuelbuta (prow. Bio-Bio), Cord. de Piuchue (na wyspie Chiloe). Dolina podłużna między pasmem Nadbrzeżnym a głównem Andów, ściśle mówiąc, nie przypomina zupełnie podłużnych dolin rzecznych w rodzaju doliny Marañonu w Peru lub kolumbijskiej doliny Rio Magdalena. Przewaga pasma głównego pod względem wysokości powoduje, że ta dolina — którą raczej możnaby zwać brózdą — pocięta jest poprzecznie dolinami rzek spływających mniej lub więcej prosto ku Pacyfikowi; w części północnej posiada łączne pasemka poprzeczne



Winnice w okolicy m. Talca (Chile).

Fot. Steffen.

i t. d. Najbardziej płasko i szeroko owa brózda zaznacza się między 35° a 37° szer. południowej; ma ona tu do 50 km szerokości. Ogólnie, jak całe zachodnie wybrzeże Ameryki Południowej — budowa pionowa Chile środkowego jest tarasowata. Od 38° do cieśniny Chacao, oddzielającej od lądu wyspę Chiloe, poziom tarasów zachodnich nie przekracza nawet 100 m n. p. m.

Pod względem geologicznym, biorąc najogólniej, możemy powiedzieć, że pasmo Nadbrzeżne zbudowane jest ze skał krystalicznych i łupków przedkambryjskich, pasmo Główne ze skał wylewnych, między zaś jed-

nem a drugim istniejąca brózda wypełniona jest w niższej zachodniej części osadami czwartorzędowymi, w wyższej, wschodniej — mezozoicznymi, które w obniżeniu między szczytami wulkanów Villarica a Shoshuenco wkraczają na wschód, przecinając pasmo Główne Andów. Owe skały krystaliczne pasma Nadbrzeżnego to przeważnie granity, gdzie niegdzie porfiryty. Pasma Główne składa się z najrozmaitszych, jakieśmy to już podawali w części ogólnej, skał paleozoicznych i mezozoicznych, które zostały pożyłowane wtarceniami takich skał, jak granity, diabazy, dioryty; pozatem dosłownie pokryte jest skorupą andezytowych law, które wyrzuciły na powierzchnię liczne tu i potężne wulkany, dziś w znacznej części już czasowo a może na stałe wygasłe. Zaznaczyć trzeba, że najwyższa grupa Andów głównych — ta, do której należy najwyższy szczyt Ameryki Aconcagua a w połowie na terenie Chile Mercedario i Tupungato, zresztą szereg innych mniejszych i dalej na południu się znajdujących — powstała w najnowszych czasach, nawet historycznych. Andy Główne środkowego Chile (i przylegających części Argentyny) na całej swej przestrzeni wykazują ślady przebytej epoki lodowcowej, której zasięg był dość znaczny. Śladami tego zlodowacenia są liczne kotły lodowcowe, wypełnione w wielu miejscach dużymi nawet jeziorami lodowcowego pochodzenia, których powierzchnia rośnie ku południowi tak, że największe z nich: Llanquihue, pod $41^{\circ} 20'$ sz. płd., zamknięte bardzo niedawno moreną a leżące u stóp takich wulkanów, jak Osorno i Calbuco, ma 585 km^2 , t. j. przeszło 7 razy jest większe od naszego największego jeziora Narocz (80 km^2). Zlodowacenie obecnie opisywanej części Andów jest stosunkowo o wiele słabsze, niż było w epoce lodowcowej a to wskutek długiego szeregu przyczyn, jak spadzistość stoków górskich, naogół suchy klimat, silne nasłonecznienie i mocne wiatry zachodnie. Linja wiecznych śniegów obecna, właśnie od 33° sz. płd., t. j. od początków środkowego Chile, dotąd znajdująca się na poziomach 6.500 m (27° sz. płd.), 5.500 m (28° sz.), 5.480 (30°) i 4.600 (32°) — załamuje się raptownie tak, że już pod 35° widzimy ją na poziomie 2.900 m, pod 38° na poziomie 2.500 m, pod 40° na poz. 1.800 m, a pod 42° — gdzie już zaczyna się Chile Południowe, czyli Patagonja Zachodnia — na poz. 1.300 m. To też nawet taki wulkan Hornopiren (42° sz. płd.), wznoszący się tylko na 1.670 m — w czwartej niemal swej części jest pokryty śniegami; o stopień zaś bardziej na północ położony Osorno (2.660) pokryty jest niemal w połowie śniegami (od 1.500 m n. p. m.). Nie trzeba dodawać, że całe Chile, nie tylko jego środkowa część, może jedynie z przerwą między 45° a 50° sz. płd., należy do obszarów podlegających wulkanicznemu i to częstym dość i silnym trzęsieniom ziemi.

Rzeki środkowego Chile zostały obszerniej scharakteryzowane w części ogólnej. Są one w lepszych warunkach niż rzeki Chile północnego, po pierwsze dlatego, że nie płyną przez okolice pustynne, po drugie, że zasilane są wodami spływającymi ze śniegów i lodowców, których w bardziej północnych Andach nie było tyle i tak zasobnych, jak tutaj. Przytem — w części południowej obszaru — rzeki chilejskie zasilane są z wielkich zbiorników wodnych, jakimi są liczne i duże jeziora, z których przeważnie wypływają, a nie bezpośrednio z pod lodowców. Mniej tu też wodospadów, gdyż rzeki nie są wyłącznie górskie, jak to jest w Chile południowym np., lecz prócz części górskiej mają już potem i bieg równinny, mniej sprzyjający zaburzeniom nurtu. Na terenie środkowego Chile mamy też największą rzekę chilejską, 380 km długą Bio-Bio z dużym dopływem Rio Laja, na którym znajdują się najwspanialsze w Chile wodospady. Niektóre z rzek, jak Rio Bueno w prowincji Valdivia i Rio Valdivia, są bliżej ujścia żeglowne, a żadna z nich już nie wysycha okresowo, jak to jest z quebradami Chile północnego. Oprócz jezior górskich lodowcowego pochodzenia, które, zaczawszy się w okolicach grupy Aconcagua małymi i malowniczymi jeziorkami, kończą na wielkich, jak wspomniane Llanquihue — na południu obszaru, mamy też wiele i stosunkowo sporych jezior w nadbrzeżnym pasie, szczególnie zaczynając od 38° sz. płd. Wymienimy z tych jeziorek: Lago Lanalhue, Lago Llen-Llen, L. del Budi. O ile wszystkie jeziora w pasmie Głównym do 39° szer. płd. były jeziorami wyłącznie lodowcowego pochodzenia, to wspomniany rząd od tegoż równoleżnika zwiększających się ku południowi jezior, z końcowym Llanquihue, należy uważać, że powstał nie tylko wskutek zahamowań dolin rzecznych morenami, lecz w pewnym genetycznym związku z procesami zapadliskowymi zachodniego wybrzeża Ameryki Południowej; spowodowały one powstanie mnóstwa przybrzeżnych wysp, jako resztek zatopionego pasma brzegowego, a cieśnin między ich szeregiem i lądem, jako dalszego ciągu wspomnianej brzozy, która istnieje między pasmem Głównym Andów a Nadbrzeżnem.



Typowy krajobraz środkowego Chile („Estero“ koło Limache).

Fot. Nehls.

Pod względem klimatycznym Chile środkowe poważnie różni się od północnego. O ile północne na całej niemal przestrzeni, z wyjątkiem swego południowego krańca od 25° sz. płd., należało do krainy gorącego klimatu pustynnego, to w Chile środkowym widzimy panowanie dwu a nawet trzech innych krain klimatycznych. Na krótkim odcinku północnym mamy tu jeszcze krainę klimatyczną śródziemnomorską, od 34 równoleżnika na południe — krainę klimatu umiarkowanego oceanicznego. We wschodniej wysokogórskiej połaci Andów Głównych wąskim pasem na terytorjum Chile zalega swym zachodnim krańcem, głównie w Andach argentyńskich rozpowszechniona, kraina zimnego klimatu oceanicznego. Jeżeli chodzi o okresowość opadów, to na terenie Chile środkowego w północnej części mamy teren o zimowej porze deszczowej mniej więcej do 35° sz. płd. Bardziej na południe, aż do końca Chile środkowego, opady przeważają jesienią i zimą. Pod względem ilości opadów — jeszcze pod Valparaiso i San-

tiago (33° sz. płd.) mamy opad pustynny, nie sięgający nawet 500 mm rocznie. Do strefy tej od południa, ale bardziej jeszcze od wschodu, przylega strefa z opadami rocznymi, wynoszącymi średnio od 500—1.000 mm. Dalej na południe opady sięgają już 1.000—2.000 mm, ku wschodowi, na podgórzu i zachodnich stoczach Andów, rosnąc zresztą na małych skrawkach do wysokości 4.000—5.000 mm. Nadmienić należy, że kilka miejscowości nad oceanem, np. pod 38° sz. płd., ma zmniejszony opad; tak samo w bródzie środkowej z 2.000—3.000 mm opadów mamy „wyspy“ (5) z opadem tylko 500—1.000 mm. Odwrotne stosunki mamy na wyspie Chiloe; tam mianowicie mamy wewnątrz z większym opadem (3.000—4.000 mm), a wybrzeża zachodnie zwłaszcza i część środka z mniejszym (2.000—3.000 mm). Te nowsze dane obalają dotąd utrzymujące się mniemanie, że ilość opadów bezwzględnie wzrasta ku zachodowi: zachód chilijski ma opady mniejsze niż stocza głównego pasma Andów. Wyjątkowo pomyślnie, prawie na połowie południkowej rozciągłości Chile środkowego, przedstawia się sprawa zachmurzenia. Oto już od 32° sz. płd. do 37° mniej więcej mamy w Chile pas najmniejszego zachmurzenia nieba, sięgającego zaledwie >30%. Do 40° sz. płd. mamy następnie pas o zachmurzeniu powyżej 40%, a do końca obszaru opisywanego, t. j. do w. Chiloe — zachmurzenie >50%. Ów pierwszy pas z zachmurzeniem tylko >30% czyni krainę środkowego Chile jedną z najrozkoszniejszych, ponieważ ma się tu wieczną słoneczną pogodę. Co się tyczy temperatury, to zimą, czyli w miesiącu np. lipcu, średnia temperatura według mapy izoterm — zależnie od równoleżnika ma od +8° do +11° ciepła! Przebieg izoterm letnich, t. j. styczniowych, jest bardziej zawikłany i ujawniający wpływ prądu peruwjańskiego na klimat. Środek i wschód Chile środkowego mieszczą się w granicach średnich temperatur 20°—25°, wybrzeże — tylko 20°—13°. Z mapy izanomal widzimy (str. 71), że całe Chile środkowe leży w strefie o temperaturze nieco wyższej od normalnej (>4°). Najlepiej stosunki klimatyczne środkowego Chile zobrazuje przedstawienie danych meteorologicznych z kilku ważniejszych miejscowości, położonych na wybrzeżach i we wnętrzu.

Miejscowość	Szerokość płd.	Wys. m n. p. m.	Opadów rocznie w mm	Średnia temperatura roczna	Temp. najzimn. miesiąca	Temp. najciepl. miesiąca
Valparaiso	33° 11'	41	602	+14,3°	lipiec +11,5°	luty +17,5°
Santiago	33° 27'	519	419	+12,8°	„ +7,7°	styczeń +19,7°
Talca	35° 26'	105	640	+13,7°	„ +7,8°	„ +20°
Constitucion	35° 36'	33	784	+13,6°	„ +10,9°	„ +16,6°
Concepcion	36° 50'	20	1307	+13,4°	„ +10,2°	„ +17,3°
Valdivia	39° 49'	15	2800	+9,5°	„ +7,2°	„ +16,1°
Puerto Montt	41° 30'	10	2300	+10,2°	„ +7,3°	„ +14,7°
Ancud	41° 51'	48	2146	+10°	„ +7,6°	„ +14,1°

Dla całokształtu wiadomości klimatycznych dodać należy jeszcze, że od mniej więcej 38° sz. płd. ku południowi rozciąga się strefa częstych mgieł nadbrzeżnych.

Świat roślinny Chile środkowego należy w połowie do formacji lasów podzwrotnikowych, w połowie do formacji lasów antarktycznych z prowincji już nie podzwrotnikowej, lecz klimatu umiarkowanego. Granicą między temi dwiema formacjami jest Rio Bio-Bio. Wyższe tereny pasma Głównego Andów zajmuje formacja andyjska — puna, jak w Peru lub Ekwadorze. Formacja lasów podzwrotnikowych, ściśle mówiąc, różni się wielce od tejże nazwy obszarów gdzie indziej występujących w Ameryce Południowej; przedstawiciele jej bowiem spotyka się tylko gdzieś niedługo w najniższych dolinach, zresztą bardzo nielicznie, natomiast mamy tu przewagę roślin i krzewów suchorostowych takich, jakie widzieliśmy na podgórzu zachodnim Peru i w pasie Boliwii południowo-wschodniej, położonym między formacją tola a strefą lasów zwrotnikowych

yungas. Na południe od Bio-Bio rozpoczynają się lasy antarktyczne, zaliczone już do klimatu umiarkowanego, mające specjalny charakter i rozciągające się w Andach do wysokości 2.000 m. Specjalne warunki klimatyczne, jakie tu panują, umożliwiają rozwój tych lasów, składających się w dużej mierze z drzew pokrewnych naszym bukom a zwanych rodzajowo *Nothopagus Blume*. Są to wieczniezielone drzewa, dość



Jezioro Portillo na chilejskich stoczach (35 m n. p. m.) Andów.

Fot. Chanalet (Bastia).

okazałe, znane z różnych gatunków zależnie od szerokości geograficznej. Poza tym mamy tu szpilkowce, t. j. iglaste — igławy (*Araucaria*) rosnące pewnymi zwartymi kręgami, cisy zamorskie (*Podocarpus*), cedryńce (*Libocedrus*) — i t. p. Dzięki swemu podszyciu, składającemu się z bambusowatych *Chusquea* i licznym pnączom oraz narostom (epifytom), piękne te lasy zewnętrznie przypominają nawet bardzo lasy zwrotnikowe. Południowo-zachodni kraniec Chile środkowego łącznie z w. Chiloe przedstawia już teren w dużej mierze wyniszczony z lasów. Formacja puna nie różni się od boliwijskiej lub peruwjańskiej.

Świat zwierzęcy, podobnie jak Chile północnego, należy całkowicie do prowincji andyjsko-pampasowej; brak tu już tylko szynszylly, od 34° na południe niema też już kolibrów. W górach dziko żyją guanaki i wigonie z grupy lamowatych.

Ludność Chile środkowego, najgęściej zaludnionego, bo mającego średnio 17,4 mieszkańca na km², liczy ok. 3,379.000 osób, t. j. prawie 76% wszystkich mieszkańców państwa. Z liczby tej prawie 60%, t. j. 1,991.000, stanowią metysi, ok. 40%, t. j. 1,364.000, kreole i biali różnych narodowości, a mniej niż 1%, bo ok. 24.000, Indianie. Białych mieszkańców, którzy nie uważają się za Chilejczyków, liczą ok. 79.000, z czego najwięcej Hiszpanów (ok. 21.000), potem Włochów (11.000), Niemców (10.000), Anglików (5.000), Francuzów (5.000), pozatem potrosze Argentyńczyków, Peruwjańczyków i Boliwijczyków. Indianie wszyscy należą do plemienia Araukanów, którzy, jak to już była o tem mowa, zamieszkiwali niegdyś dużo dalej na północ i potrafili się oprzeć zaborczości Inków, ale wkońcu ulegli, nie tak zresztą dawno — białym przybyszom, którzy kraj ich opanowali. Araukanja była oddawien dawna państwem składającym się z czterech księstw, zwanych uthalmapus, na czele których stali t. zw. tokwi. Każde uthalmapus rozpadało się na pięć prowincyj — illarchues. Ostatnio, jak to już wspomnieliśmy, pewien Francuz zdobył sobie wśród nich popularność i został ich królem, pokąd go władze chilejskie nie wzięły do niewoli, odsyłając do Francji jako warjata. Niepodległość Araukanie stracili w r. 1870, kiedy zjawił się znowu ów Francuz „król Aureli Antoni I“, jak się nazywał, i rozpoczął wojnę z Chilejczykami, zakończoną niepowodzeniem. Araukanie byli narodem rolniczym i hodowcami zwierząt domowych, to też z zamiłowaniem rozpowszechniali u siebie hodowlę koni, które sprowadzili Hiszpanie, podbijając kraj. Osobliwszą stroną ich życia był obyczaj wielożeństwa. Dziś Araukanie, zwani Pikunnami albo Pekuenczami, prawie wszyscy są dość ucywilizowani i wsiąkają w społeczeństwo chilejskie. Jeżeli chodzi o metysów miejscowych, przedewszystkiem pochodzą oni od białych i Araukanek. Araukanie pod różnymi nazwami zresztą mieszkają także poza Chile a mianowicie w Argentynie. Liczy się ich obecnie kilkadziesiąt tysięcy, z czego ok. 24.000 na terenie Chile środkowego. Nie trzeba dodawać, że olbrzymia większość ludności



Młody guanaco na piargach Andów Santiago (Chile).

Fot. Hofer.

Chile środkowego to katolicy, choć jest też kilkadziesiąt tysięcy ewangelików i ok. 4.000 żydów. Pod względem gęstości zaludnienia widzimy też dużą różnorodność tutaj, jak i w Chile północnym. Najgęściej zaludniona jest prowincja stołeczna Santiago (ok. 58 na km²), najmniej prow. Chiloe na wyspie tejże nazwy (ok. 6 mieszkańców na km²).

Chile środkowe jest krajem w przeciwieństwie do północnego nie górniczym przede wszystkim, lecz rolniczym; rozwinięty jest w nim też przemysł oraz hodowla. Mieszkańcy uprawiają zboża (żyto, jęczmień, owies), kukurydzę, kartofle, fasolę, groch, — rozwijają winnice, plantują tytoń, pomarańcze, oliwki, orzechy i różne inne podzwrotnikowe owoce. Z hodowli

na pierwszym miejscu stoi bydło rogate i owce, w mniejszym stopniu konie, świnie i kozy.

Przemysł rozwija się metalurgiczny i chemiczny, oparty na bogactwach kopalnych kraju, zresztą potrosze i inny na miejscowe potrzeby, które jednak musi jeszcze zaspokajać zagranicą. Do zajęć ważnych ludności należy też handel wewnętrzny, polegający na zaopatrywaniu terenów nierolniczych przede wszystkim w produkty jadalne. Przemysł górniczy, który panuje w Chile północnym, tu istnieje również, ale w mniejszym stopniu. Kraj zasadniczo pod względem swych bogactw mineralnych do ubogich nie należy; posiada np. nawet i złoto w wielu miejscach, żelazo, węgiel — bogactwami temi jednak nie rzuca się w oczy i eksploatacja ich jeszcze nie zdołała się należycie rozwinąć.

CHILE POŁUDNIOWE

Granice. — Obszar. — Podział. — Ustrój pionowy. — Budowa geologiczna. — Wody. — Klimat. — Świat roślinny i zwierzęcy. — Ludność. — Zajęcia ludności.

Chile południowe, zwane inaczej Patagonią Zachodnią, prawie całkowicie odpowiada krainie naturalnej zachodnio-patagońskiej, z wyjątkiem północnego jej skrawka łącznie z wyspą Chiloe, które przyłączyliśmy do Chile środkowego. Kraj ten rozciąga się aż do krańców Ziemi Ognistej, obejmując zachodni nadzwyczaj silnie rozczłonkowany brzeg Ameryki Południowej z tysiącami wysp bardzo różnorodnych rozmiarów. Obszar Patagonji Zachodniej jako krainy naturalnej obliczany był na 295.000 km². Po odtrąceniu pewnej jego części przypadającej Argentynie, reszta należąca do Chile wynosi 247.168 km. Długość tego kraju, ciągnącego się aż do południowego krańca Ameryki Południowej, dosięga przeszło 1.500 km. Największa szerokość — pod 52° 20', t. j. na wysokości atlantyckiego ujścia cieśniny Magelana, przekracza 400 km, licząc z wyspami.

Chile południowe poza podziałem naturalnym na część lądową i wyspową nie da się wyodrębnić w jakieś inne naturalne jednostki. Administracyjnie rozpada się na dwa terytoria: Aysen i Magallanos. Nadzwyczaj silnie rozczłonkowane wybrzeża Chile południowego, jak wiemy już z części ogólnej, powstanie swoje i charakter fiordowy zawdzięczają dawnemu w epoce lodowcowej silnemu zlodowaczeniu, po którym zostały liczne i głębokie doliny, a następnie zapadnięciu się tej części Ameryki Południowej. Wszystkie dzisiejsze wyspy brzegowe Patagonji Za-

chodniej to wierzchołki owego łądu, który się zapadł i pogrążył w wodzie niższe swe części. Tem najłatwiej wytłumaczyć ten labirynt fiordów, cieśnin i zatok; zresztą dowody takich a nie innych procesów morfologicznych mamy na tym terenie w długim szeregu innych rzeczy: dowodzi tego wspólna budowa petrograficzna, t. j. identyczność skał, wspólna flora i fauna.

Andy Chile południowego stanowią przedłużenie Andów środkowego Chile z tą różnicą, że pasmo Główne staje się w Patagonji Zachodniej pasmem Nadbrzeżnem. Pasmo Nadbrzeżne Chile środkowego



Palmy *Jubaea spectabilis* koło Ocoá w Chile.

Fot. Hoefler.

ma tu przedłużenie w owym pasie wysp i wysepek, zaczynając od potężnej Chiloe. Bródka środkowa, która tworzyła wgłębienie w Chile środkowem między obydwoma pasmami — tutaj jest pasem cieśnin, oddzielającym wyspy od łądu. Ogólny charakter Andów Chile południowego na początku niczem się nie różni od Andów środkowego Chile; dopiero mniej więcej od 46° sz. płd. pokrywy lawowe, które stanowiły jakby płaszcz zwierzchni starokrystalicznego podłoża górskiego Andów, zanikają tutaj, by się powtórnie ukazać dużo zresztą skromniej dopiero pod 52°. Na odcinku więc od 46° na przestrzeni prawie 700 km nie mamy tu już wulkanów, ani strefy wulkanicznych trzęsień ziemi. Szczyty Andów w opisywanym obszarze w dalszym ciągu zmniejszają swoją wysokość. Z ważniejszych wymienimy w kolejności ku południowi: M. Michiumavida (2.470 m), wulkan Corcovado (2.300 m), Cerro Plomo (2.200 m), M-te Melimoyñ (2.400 m). Na wielkiej wyspie Magdaleny, którą tworzą dwa fiordy: Jacat i de Cay, która więc nie należy do szeregu tych, co je rozpoczyna Chiloe, natomiast musimy ją traktować jako odcinek łądu zupełnie przypadkowo przez połączenie dwóch fiordów oderwany od całości, największym wzniesieniem jest Mount Menlolat (1.680 m), położony prawie w samym środku. Na tej samej linii między wspomnianym fiordem de Cay a nie mniejszym o nazwie Estero Aysen — wznosi się znowu M-te Macá (2.960 m). Trzydzieści kilka km na południe od Estero Aysen (pod 45° 35' sz. płd.) opisywane przez nas Andy, dotąd niezbyt wysokie i mocno zwężone, przytem prawie nie zawadzające o terytorjum Argentyny, zaczynają przybierać inny wygląd. Linja wiecznych śniegów, przebiegająca tu niewiele wyżej ponad 1.000 m n. p. m. i dalej ku południowi bardzo powoli tylko się obniżająca, dzięki postaci występujących tu wzniesień, nie tworzących wąskich grzbietów, lecz płaskawe powierzchnie i obszerne doliny, przy sprzyjających warunkach klimatycznych, t. j. dużej wilgotności powietrza i silnych opadach śnieżnych — umożliwia powstawanie większych zlodowaceń. I widzimy tu też potężne zjawisko. Dwa szczyty: Cerro Hudson (2.600 m) a przedewszystkiem położony odeń o 60 km w prostej linii — olbrzymi Cerro San Valentin (4.050 m) z kilkoma jeszcze innymi dalej na południu położonymi, jak C. Arenales (3.440 m), C. Arco (3.010 m), C. Calvo (2.700 m) — stanowią ośrodki, dokoła których rozwinęły się potężne lodowce, tworzące obecnie olbrzymi zespół, ciągnący się mniej więcej południkowo na przestrzeni 230 km i o średniej szerokości ok. 40 km. Ta potężna pokrywa lodowcowa stanowi pierwszy, najbardziej północny, obszar wielkolodowcowy Chile. Języki tego obszaru lodowcowego z jednej strony (na wschodzie) sięgają odnoży wielkiego jeziora Buenos Ayres, z drugiej zaś

strony (na zachodzie) sięgają aż wgłębień zatoki Esteban na południowej stronie przesmyka de Ofqui, łączącego półwysep Taytao z lądem. Następna grupa lodowcowa zaczyna się przeszło 60 km dalej na południe poza fiordem Est Baker — Est Calen. Mamy tam przede wszystkim Cerro Mellizo (3.030 m), Cerro Peine (2.390 m), C. Alesna (2.480 m), C. Higgins (2.920), od których na północ, zachód i południe ciągną się kilkunastoma językami lodowce, mające powyżej 50 km długości. Na południowym krańcu tych lodowców wznosi się na pograniczu z Argentyną stromy, poszarpany Cerro Fitz-Roy (3.375 m). Od wspaniałej tej grupy górskiej na południe lodowce występują już dużo węższym pasem, rozszerzając się znacznie dopiero za szczytem Murallon (3.600 m). Wznosi się tam zupełnie otoczony lodowcami Cerro Bertram (3.270 m), C. Bolados (2.940 m), C. Mayo (2.380 m). Charakterystyczną rzeczą jest, że na całej przestrzeni od C. Murallon do C. Mayo, t. j. licząc ok. 100 km łuki, jakie tam tworzą krawędzie pochyłości lodowcowych, dwa oddzielone od siebie pasy języków lodowcowych, występują jeden pod drugim. W dalszym ciągu na południe od szczytu Cervantes (2.380 m) lodowce rozszerzają się wachlarzowato, spływając w południowej części ku morzu. Na grzbiecie Cord. Sarmiente, wznoszącym się na wąskim półwyspie, i górze Roca (1.060 m) kończy się niewulkaniczna część Andów, o której wspominaliśmy już, że ciągnie się do mniej więcej 52° sz. płd. Wyspę wulkaniczną dalszego ciągu Andów mamy na bardzo poszarpanym półwyspie Munoz-Gamero, gdzie wznosi się wulkan Burney (1.750 m). Tu również mamy trzecią i ostatnią smugę złodowceń górskich, zresztą najmniejszą. Na 52° sz. płd. granice wschodnie Chile bardzo się rozszerzają, wkraczając poza Andy i na przestrzeni prawie 140 km biegnąc sztuczną linią wzdłuż tego równoleżnika na wschód aż po 70° dł. zach.; stąd granica skręca na południo-wschód, kończąc się niemal przy Cabo Virgenes nad Atlantykiem u wejścia wschodniego do cieśniny Magelana. Zachodnia część tego rozszerzonego terytorjum obejmuje dużą wyspę Riesco i półwysep Brunswick. Na Riesco mamy najwyższy szczyt Mont Descabezado (1.144 m), a na półw. Brunswick M-te Mueta (1.189 m). Wschodnio-północna część stanowi wyżynę wschodnio-patagońską, przeciętą kilkoma niewielkimi grzbieciami. Do lądowej formacji terytorjum państwowego Chile należy wreszcie zachodnia część Ziemi Ognistej, poza cieśniną Magelana leżąca, oddzielona od wschodniej sztuczną prostą linią południka 68° 34' aż do cieśniny Beagle na południu.

Wyspowa zachodnia połąć Chile południowego zaczyna się właściwie od wyspy Chiloe, największej po Ziemi Ognistej, ale którą to wyspę zaliczyliśmy do Chile środkowego. Otóż przedłużeniem Chiloe jest ciągnący się aż do półwyspu Taytao archipelag de los Chonos, złożony z przeszło 200 wysepek, odciętych od siebie przeważnie wąskimi równoleżnikowemi cieśninami. Zupełnie na uboczu — kilkadziesiąt km na południo-zachód od Chiloe — sterczy z oceanu Isla Guafo i podobnie położona, od archipelagu Chonos mniejsza, wyspa Guamblin ó Socorro. Do wyspowej połąć musimy zaliczyć półwysep Taytao, który łączy się z lądem tylko wąskim (w najw. miejscu 1 km) przesmykiem de Ofqui, a oddzielony jest wąskim a długim fiordem Elefantas. Za tym wielkim półwyspem obszerna zatoka de Penas stanowi znaczną przerwę, za którą mamy już jeden ciąg wielkich i małych wysp, na przestrzeni przeszło 500 km aż do zachodniego ujścia cieśniny Magelana. Po jej drugiej stronie mamy trzeci i ostatni kompleks wysp brzegowych, zwany archipelagiem Ziemi Ognistej. Na jednej z tych wysp — Isla de Santa Ines z górą Wharton (1.326 m) — w środkowej części mamy spore lodowce. Wreszcie na zachodniej części Ziemi Ognistej, zwanej półwyspem Sarmiento, mamy potężny grzbiet, zwany Sierra Darwin z najwyższym szczytem Monte Bove (2.400 m). Największym wierzchołkiem jednak całej Ziemi Ognistej i archipelagu jest Monte Sarmiento (2.404 m), położony na uboczu grzbietu nad cieśniną Magdaleny — odnogą środkowej części cieśniny Magelana. Góry archipelagu Ziemi Ognistej posiadają również lodowce, które w wielu miejscach spływają bezpośrednio do morza. Południowym zakończeniem wyspowej części Chile południowego jest grupa wysp

Hermite z wyspą Hoorn i znanym przylądkiem Hoorn, pozatem dużo dalej na południu położone w odosobnieniu małe wyspki de Diego Ramirez, istotnie najbardziej południowe części całej Ameryki.

Pod względem geologicznym Andy południowo-chilejskie zbudowane są obok utworów przedkambryjskich także z połażowanych najrozmaitszych ilów, piaskowców i wapieni systemu kredowego, a na południe od



Puntiagudo (2.490 m) — Matherhorn Szwajcarii południowo-chilejskiej.

Z Walthera Knochego.

półwyspu Taytao i utworów górno — trzeciorzędowych. Wspominaliśmy już o pasie skał wylewnych mniej więcej do 46° sz. płd. i potem o drugim — od 52° do Ziemi Ognistej, która składa się z pokładów trzeciorzędowych. Przypomnieć też należy, że wybrzeża południowo-chilejskie odbywają obecnie powolny proces odwrotny do tego, wskutek którego przybrały obecny wygląd — krainy fiordów i wysp; mianowicie obecnie zwolna podnoszą się, jak zresztą cała prawie zachodnia część Ameryki Południowej, z wyjątkiem wybrzeży Peru, które choć w znacznej części nie leżą w strefie wulkanicznej, to jednak dzięki owym ruchom wzniesieniowym całego wybrzeża ujawniają również co pewien czas potężne nawet trzęsienia ziemi. Oczywiście Chile południowe leży też częściowo w obszarze seismicznym i morfologicznie jest głównie wytworem epoki lodowcowej. Chile południowe w przeciwieństwie do północnego — pustynnego — na brak wód narzekać nie może. Żadna kraina Ameryki Południowej, chyba tylko wybrzeża Amazonki, nie posiada tak wiele rozczłonkowań w postaci zatok i cieśnin morskich, nie ma tak dużo i o tak zakłóconej linii brzegowej jezior, wreszcie rzek, które tu są jednak z powodu braku miejsca na ich rozwinięcie drobne i o biegu górskim; przemykają się bowiem z pod zaśnieżonych najczęściej wierzchołków Andów, tworząc wiele kaskad i żłobiąc wąwozy. Zaznaczyć trzeba jednak, że większość jezior i największe rozwinęły się przeważnie po argentyńskiej stronie pasma głównego, które mniej więcej od 46° sz. płd., nie rozszerzając się zresztą, podzielone jest w wielu miejscach sztuczną granicą, przecinającą w poprzek jeziora a idącą przeważnie szczytami grzbietów.

Klimat Chile południowego należy do dwu krain klimatycznych: krainy klimatu zimnego oceanicznego i arktycznego. Ten drugi wyraźniej i większym obszarem występuje dopiero koło 46° sz. płd., ku południowi zajmując najwyższe partje Andów ponad granicą linii wiecznych śniegów. Cały teren Chile południowego ma opady przeważnie jesienne i zimowe. Wschodnie skrawki i teren dokoła cieśniny Magelana mają przewagę opadów letnich. Co się tyczy ilości opadów, najnowsze obserwacje meteorologiczne, potwierdzając zaznaczany na mapach (patrz mapka 24 na str. 76) wzrost ogólny opadów ku zachodowi, niemniej stwierdzają, że największe opady koncentrują się wzdłuż głównych grzbietów pasma Głównego Andów, mając trzy ośrodki o największych opadach — ponad 6.000 mm rocznie. Są to odcinki: od $42^\circ-43^\circ 30'$, od $45^\circ 40'$ do $47^\circ 30'$, wreszcie od $48^\circ 20'$ do $51^\circ 20'$. Koło tych trzech najzasobniejszych w opady ośrodków



Wodospad na Rio Petrohue w Chile południowym.

Z dr. W. Müllera.

tym krainom właściwe są silne mgły (garua), wywoływane przez zimny prąd peruwjański. Wiatry panujące zachodnie. Przebieg izoterm lipcowych (zimowych) na terenie opisywanym wskazuje na średnie od $+8^{\circ}$ do $+1^{\circ}$. Izotermy styczniowe (letnie) wykazują charakterystyczne załamania wzdłuż wybrzeży z temperaturami średnimi od $+15^{\circ}$ do $+7^{\circ}$. Za cały rok — od $+10^{\circ}$ do $+4^{\circ}$. Położone we wschodniej stepowej części Chile południowego ważne miasteczko nad cieśniną Magelana: Punta Arenas (pod $53^{\circ} 10'$ sz. płd.) przy wysokości 28 m n. p. m. wykazuje 555 mm średniego rocznego opadu, średnią roczną temperaturę $+7,2^{\circ}$. Temperatura najzimniejszego miesiąca — lipca — wynosi średnio $+0,9^{\circ}$, najcieplejszego — stycznia — $+10,2^{\circ}$.

W związku z panującym klimatem, mocno wilgotnym naogół i stosunkowo chłodnym, dużo chłodniejszym niż pod temi samymi szerokościami w Europie, Patagonię zachodnią cechuje właściwa jej flora, należąca do dwu formacji: lasów antarktycznych i stepowej — patagońskiej. Ta druga występuje tylko w okolicach cieśniny Magelana, gdzie są mniejsze opady atmosferyczne. Charakterystyka obydwu tych prowincji była podana w części ogólnej. Zastępuje na uwagę piękno tych lasów antarktycznych, spotęgowane w wielu miejscach bezpośrednią stycznością ze spływającymi do samego morza lodowcami. O ile lasy antarktyczne są mimo stosunkowo chłodnego klimatu dość bogate florystycznie, o tyle stepowa flora patagońska jest bardzo uboga i jedynie w t. zw. vegas, t. j. dolinach rzecznych, ujawnia większą bujność.

Fauna Chile południowego należy całkowicie do prowincji andyjsko-pampasowej. Najbardziej charakterystycznymi zwierzętami są tutaj guanaki (*Auchenia guanaco*). Mniej więcej pod 52° sz. płd. przechodzi południowa granica zasięgu papug. Wybrzeża lądu i wszystkich wysp obfitują w różne gatunki krów morskich i t. p. (*Otaria*, *Arctocephalus stenorhynchus*) zwierząt oraz w ptactwo wodne na czele z bezłotkami (pingwinami), szczególnie z gatunku *Aptenodytes patagonicus*, dochodzącego do 91 cm wysokości i należącego do największych z całej tej rodziny po antarktycznym *A. forsteri* (129 cm) oraz z gatunku *Spheniscus magellanicus* (71 cm wys.) i t. p.

Ludność Chile południowego oblicza się na jakieś najwyżej 50.000, co stanowi ok. 1% wszystkich mieszkańców tego państwa. Z liczby tej ok. 40.000, t. j. 80%, stanowią Indianie, 18% biali i mieszańcy ok. 2%. Zważywszy, że kraj ma 235.188 km², przeciętna gęstość zaludnienia prze-

górskich, cechujących się też z wyjątkiem pierwszego największymi złodowaceniami, ekscentrycznie mamy fazy opadów coraz mniej obfitych i to w obydwu kierunkach: ku zachodowi i ku wschodowi. W zachodniej części wyspy Wellington opady zwiększają się znowu do 4.000—5.000 mm; we wschodniej natomiast, tej która przylega do cieśniny Magelana — zmniejszają się aż do poniżej 500 mm rocznie. Zachmurzenie nieba, naogół duże ($>60\%$), od półwyspu Taytao ku południowi stale wzrasta ($>70\%$). Te okolice i część wybrzeży Peru należą do najbardziej pochmurnych w Ameryce Południowej, i obydwu

wyższa nieco 0,21 na km². Indianie rozsiani są po całym kraju i dzielą się na kilka plemion. Pierwotnymi mieszkańcami Patagonji byli Tehuelczowie, których resztki wegetują na północnych wybrzeżach cieśniny Magelana. Ziemię Ognistą zamieszkują przede wszystkim Indianie z plemienia Ona, a na wyspach na południe od cieśniny Beagle — Jaghanowie czyli Yuganowie. Zachodnią część Ziemi Ognistej i wyspy na północo-zachód od niej leżące — Alakufowie czyli Akalufowie. W najbardziej północnych stronach Chile Południowego mamy też Indian Araukanów. Biali mieszkańcy są przede wszystkim w nielicznych miastach i w obszarze nad cieśniną Magelana, przylegającym do terenów argentyńskich. Tamże żyją metysi, zamieszkujący liczniej na półwyspie Taytao.



Wodospady Pilmaiquen (17 m wys.) w Chile środkowym.

Fot. Wiederhold.

Ludność Chile południowego, jeżeli chodzi o białych lub mieszanców, zajmuje się przede wszystkim hodowlą owiec. Indianie Ona są myśliwymi lądowymi, gdy Yuganowie i Alakufowie — myśliwymi wodnymi.

ŻYCIE GOSPODARCZE CHILE

Bogactwa mineralne. — Rolnictwo. — Rybołówstwo. — Myślistwo. — Hodowla. — Przemysł. — Handel. — Komunikacje.

Bogactwa naturalne Chile są bardzo wielkie, a przede wszystkim mineralne, które, choć znajdują się w najniezgodniejszych warunkach klimatycznych, eksploatowane są na wielką skalę i stanowią bardzo poważne źródło dochodów państwa. Z bogactw kopalnych na pierwszym miejscu należy postawić złoża słynnej „saletry chilejskiej“ — azotanu sodu (NaNO_3), której pokłady w północnym Chile w jednej Pampa de Tamarugal zajmują powierzchnię 1.250 km², a wogóle ok. 90.000 km² i, jak obliczono, zawierają do 110 milionów tonn tego cennego produktu, który ma dziś silną konkurencję w sztucznej, syntetycznej saletrze i wogóle sztucznych nawozach, wyrabianych fabrycznie. W mniej suchych krajach saletra zostałaby wylugowana przez wody. W Chile na bezdeszczowych obszarach Atakamy i sąsiednich pustyń pokłady zachowują się bez żadnych zmian i dobywane są na powierzchni terenu, choć gdzie niegdzie pokłady te są olbrzymiej, bo na setki metrów grubości. Ogólna produkcja saletry chilejskiej osiągała w r. 1933 — 694.000 tonn, w r. 1934 — 1.300.000, którą prawie całą wywieziono zagranicę, gdyż samo Chile spotrzebowało saletry zaledwie ok. 20.000 tonn w roku. Jako uboczny produkt saletry chilejskiej, zawierającej pewne ilości jodanu sodowego (NaJO_3) i jodku sodowego (NaJ), otrzymujemy pierwiastek jod, którego Chile ze swej saletry wyprodukowało w r. 1932 — 260 tonn, w 1933 — 129 tonn, a w 1934 — 482 tonny. Produkcja jodu chilejskiego stanowi 90% zapotrzebowania światowego tego cennego pierwiastka. Dalej mamy w Chile niezmiernie bogate złoża miedzi. Znajdują się one w górach północnego Chile, zresztą w bardzo wielu miejscach Atakamy i pasma Nadbrzeżnego, z małymi domieszkami złota i srebra. Eksploatacja, prowadzona na wielką skalę nowoczesnymi metodami i środkami, dostarczyła w r. 1934 — 247.720 tonn me-



Targowisko bydłecze w m. Talca (Chile).

Fot. Chanalet y Bastias.

trycznych rudy, z czego wytopiono zaraz 157.495 t. metalu. Pod względem produkcji miedzi Chile zajmuje pierwsze miejsce na świecie. Kopalnie żelaza, głównie hematytu i magnetytu, znajdują się w takich prowincjach, jak Aconcagua, Atacama, Cautin, Coquimbo, Santiago i Valdivia. W roku 1932 wydobyto 172.000 tonn, w 1933 — 565.000 tonn i w 1934 — 973.000 tonn. Poważnie przedstawia się dalej Chile pod względem produkcji srebra, którego kopalnie mamy szczególnie koło m. La Serena w prow. Coquimbo i koło de

Taltalu w prow. Antofagasta. Produkcja sięgała w r. 1932 — 3.116 kg, w r. 1933 — 7.750 kg a w 1934 — 32.750 kg. Złoto rozpowszechnione jest na terenie Chile niemal wszędzie i w bardzo wielu miejscach są jego żyły i wtórne łóżyska; produkcja jednak nie jest dotąd zbyt duża, a mianowicie w 1932 wynosiła 1.185 kg, w 1933 — 4.526 kg i w 1934 — 7.420 kg. Z innych kruszców wymienić należy rudy dostarczające rzadszego metalu: molibdenu, używanego do pewnych stopów, np. z żelazem, dla otrzymania bardzo twardej stali; rudy te kopie się w okolicach Valparaiso, koło Tacna, Santiago, Coquimbo, Vallenaru; są tu także w mniejszych ilościach rudy takich metali, jak glin, ołów, mangan, bizmut, kobalt, rtęć, cynk. Z niekruszców, poza wspomnianą już saletrą chilijską, znajduje się i dobywa w Chile saletrę potasową i sól kamienną, która zaspokaja miejscowe potrzeby. W r. 1932 produkcja jej wynosiła 37.000 tonn, w 1933 — 31.000 a w 1934 — 34.000 tonn. Siarka występuje koło Coquimbo, Antofagasty, w Atakamie, koło Arica. Obliczają, że znajduje się jej w tych prowincjach ok. 5.500.000 tonn. Roczna produkcja jej wynosiła ok. 5.100 tonn w r. 1931, 12.000 t. w 1932, 12.800 w 1933, ok. 15.000 w 1934. Gipsu wykopano w Chile r. 1931 — 13.200 tonn, w r. 1932 — 10.100 tonn. Największa produkcja z kopalni niekruszcowych — to węgla kamiennego, którego obfite pokłady mamy w prowincji Concepcion w niewielkiej odległości od oceanu, a mianowicie pod Coronel, Collico, Curanilahue, Lota, Lebu, Penco i Talcahuano. Koło Lota (25 km na południe od Concepcion) produkcja dzienna dosięga 2.000 tonn. Odkryto też pokłady węgla koło Valdivii i Loreta. Ogólna produkcja węgla dosięgnęła w r. 1932 — 1.085.000 tonn, w r. 1933 — 1.540.800 t. i w r. 1934 — 1.807.240 tonn. Poza tem wszystkim kopią w Chile na przybrzeżnych wysepkach i skałach pewne ilości guana. Jak z przytoczonych cyfr widać, Chile zasobne jest w bogactwa mineralne a pierwszeństwo wśród nich przypada na miedź i saletrę sodową.

Chociaż nazewnątrż Chile jest znane przedewszystkiem ze swych bogactw mineralnych, zwłaszcza przed chwilą wymienionych, to jednak rozwija się w niem bardzo poważnie rolnictwo i wszystkie związane z niem inne gałęzie pracy. Teren, na którym można uprawiać ziemię, oczywiście nie znajduje się na obszarach pustynnych, ani też zbyt chłodnych, jakie mamy w Patagonji Zachodniej, i właściwie rozpościera się między 32° a 40°, t. j. między mniej więcej miastami Valparaiso i Valdivia. Jest to głównie owo Chile środkowe, gdzie wogóle życie gospodarcze

najszybciej się rozwija. Sprzyjają temu klimat, urodzajna ziemia i gęstość zaludnienia. Ziemi zdatnej do uprawy jest w Chile około 38,500.000 hektarów, z czego jednak tylko mała część dotąd jest użytkowana. Najwięcej ziemi użytkowanej jest pod uprawę pszenicy, gdyż prawie 859.000 ha, z których w roku 1934/35 osiągnięto plon w ilości 820.000 tonn. Następne miejsce zajmuje uprawa owsa — ok. 76.500 ha z plonem w r. 1934/35 — 68.583 t., i jęczmienia — 59.540 ha z plonem 82.809 tonn.



Ferma owczarska w Ultima Esperanza w Patagonji chilijskiej.

Fot. Veiga.

Pod kukurydzę zajętych było ok. 45.000 ha, z czego otrzymano 75.000 tonn. Stosunkowo znaczna przestrzeń zajęta jest przez łąki — 303.500 ha — zarosłe trawą alfalfa (ostnicą — *Stipa*, żarnowcem — *Cytisus*), zdatną do wyrobu mat i t. p. Bardzo poważnie przedstawia się w Chile sadownictwo, zajmujące 36.500 ha i produkujące ok. 200.000 tonn najróżnorodniejszych i dobrego gatunku owoców, które są przeważnie wysyłane zagranicę w stanie świeżym lub suszonym. Są tu mianowicie uprawiane jabłonie (16.000 tonn rocznie), gruszki, śliwki, wiśnie, morele, brzoskwinie (13.000 tonn), melony, orzechy włoskie (3.000 t.), migdały (200 t.), oliwki, pomarańcze (ok. 160.000 drzewek) i cytryny (ok. 115.000 drzewek); z leśnych — poziomki, maliny, porzeczki, jagody; pozatem w północnym Chile — niektóre egzotyczne owoce, jak chiromoye i t. p. Niemniej pokaźnie przedstawia się uprawa winogron, która zajmuje ok. 81.000 ha. Winogrona chilijskie uchodzą za najlepsze w całej Ameryce Południowej i produkcja ich sięga 6.000 tonn. Rozwinięta też jest pokaźnie w Chile uprawa kartofli, które z blisko 56.000 ha dostarczyły w r. 1932/33 — 478.300 tonn, a w następnym 611.300 tonn. Fasoli ze 100.500 hektarów osiągnięto w r. 1932/33 — 98.200 tonn. Grochu z 36.600 ha — 24.000 tonn. Soczewicy z 17.400 ha — 13.200 tonn. Bardzo dużą mamy również w Chile uprawę cebuli. Pozatem w prowincji Aconcagua zaprowadzono na blisko 1.800 ha uprawę tytoniu, która dała 3.500 tonn metrycznych. Rozpoczęto też uprawę bawełny koło Arica w prowincji Coquimbo, uprawę trzciny cukrowej, a w okolicach Valdivii i na w. Chiloe — buraków cukrowych. Do osobliwości Chile należy mydłoka (*Quillaja saponaria Mol.*), wiecznie zielone drzewo z rodziny różowatych (*Rosaceae*), którego kora, zawierająca pewne substancje mydlące się, w roztworze wodnym pieni się i pierze; ma pozatem zastosowanie w medycynie jako środek przeciw astmie. Kory tej dostarcza Chile ok. 2.500 tonn. W związku z omawianą tutaj produkcją rolną nadmienić należy, że w dużym stopniu zależy ona od systemu nawodnień, który w Chile obejmuje przeszło 1,000.000 ha, przedewszystkiem w prowincji Bio-Bio, korzystającej z wód Rio Laja, oraz w prowincji Coquimbo koło Ovalle.

Chile południowe, zwłaszcza na szerokości geograficznej od 37°—44°, pokryte jest lasami, których powierzchnię oblicza się na przeszło 250.000 km². Lasy te są w wielu miejscach eksploatowane, dostarczając znacznych ilości cennych różnobarwnych gatunków drzew. Do najważniejszych z tych gatunków należą: *Nothofagus procera*, *N. obliqua*, *N. Dembei*, *Fitzroya patagonica*, *Libocedrus chilensis* i *L. Tetragon* oraz *Persea Lingue*.

Rybołówstwo chilijskie, głównie morskie, rozciągające się na zgorą 55 km od brzegów, daje rocz-



Złowiony wieloryb przy wielorybiarni w Corralu (Chile).

Z dr. W. Mullera.

nie ok. 20.000 tonn różnych ryb, których mamy tu ponad 260 odmian; pozatem homary, ostrygi a także w okolicach cieśniny Magelana fok i lwy morskie, których łowi się ok. 1.200 sztuk rocznie. Połów i przemysł wielorybiczny nie stoi wysoko. Głównym jego ośrodkiem jest port Corral koło Valdivii.

Hodowla, rozpowszechniona w całym środkowym i południowym Chile włącznie z Ziemią

Ognistą, wykazuje (dane z r. 1930) największą ilość owiec, mianowicie 6,263.500 sztuk, bydła rogatego 2,388.000, kóz 789.000, koni 441.000, nierogacizny 331.000, osłów 37.500 i mułów 31.500. Bydło rogate w r. 1935 wzrosło do liczby 2,463.000 sztuk.

Przemysł chilejski jest dość rozwinięty i szybko posuwa się naprzód we wszystkich kierunkach. W związku z górnictwem mamy tu cementownie, dostarczające ok. 205.000 tonn rocznie cementu, fabryki różnych wyrobów żelaznych — nawet wagonów kolejowych, stalownie, fabryki niektórych przetworów chemicznych do celów leczniczych, toaletowych i kosmetycznych, materiałów wybuchowych, niezbędnych w górnictwie, huty szklane, fabryki wód mineralnych itd. itd. Z rolnictwem związane są przędzalnie bawełny, fabryki jedwabiu, tytoniu, wyrobów lnianych. Winnice, o których była już mowa, wyprodukowały w r. 1930/31 2,424.000 hektolitrow wina, w 1931/32 — 2,411.000, w 1932/33 — 3,078.000 hektolitrow. Zboża dostarczyły mąki w r. 1934 z 539 młynów — w ilości 456.900 tonn. Przemysł owocarski w ogólności dostarczył pokażnej ilości owoców — powyżej 100.000 tonn. Dodać należy jeszcze, że istnieją też wytwórnie napojów alkoholowych oraz cukrownie, dostarczające cukru i z trzciny, i z buraków. Hodowla wielkiej ilości owiec przedewszystkiem umożliwiła rozwój przędzalni wełny, w których r. 1934 wyrobiono 2,800.000 m² tkanin wełnianych. Powstały wytwórnie ubrań i kapeluszy. Garbarnie dostarczyły skór wartości ok. 50.000.000 naszych złotych. Chów ptactwa domowego dał w r. 1934 — 383 tonny jaj. Pszczelnictwo dało ok. 2.000 tonn miodu i ok. 300 tonn wosku pszczelnego. Przemysł drzewny, rozwinięty dzięki bogactwu lasów, pracuje 390 tartakami i 15.000 robotników, którzy w r. 1934/35 przetarli drzewa 16,500.000 cali; dalej — dostarczył wielkich ilości masy drzewnej na gorsze papiery, drzewa meblowego na milionowe sumy, terpentyny (1934) 285.000 litrów i 738.000 litrów różnych żywic. Rozwój przemysłu w Chile ułatwia rozpowszechnienie sieci elektrycznej, gdyż już 3.000 zakładów korzysta wszechstronnie z prądu wytwarzanego w centralach większych miast. W ogólności przemysł chilejski posiada 5.585 wszelkiego rodzaju zakładów fabrycznych, zatrudniających 296.200 ludzi, z czego 204.856 mężczyzn i 91.344 kobiety.

Interesująco przedstawia się handel chilejski, którego cyfrowe dane przedstawimy w walucie chilejskiej, t. zw. pesos, których wartość obiegowa wynosi 27,63 gr. (1935 r.). Przedewszystkiem wywieziono z Chile w latach 1933 i 1934: miedzi za 126,600.000 i 183,600.000 pesos; saletry —

za 84,400.000 i 140,500.000 pesos; wełny owczej za 19,900.000 i 32,000.000 pesos; rudy żelaznej za 5,700.000 i 9,200.000 pesos; jodu — za 2,700.000 i 9,000.000 pesos; rud złota — za 8,000.000 i 8,900.000 pesos; jęczmienia — za 3,300.000 i 8,000.000 pesos; skór — za 9,800.000 i 7,200.000 pesos; soczewicy — za 6,900.000 i 6,800.000 pesos; mięsa świeżego i mrożonego — za 5,900.000 i 5,500.000 pesos; owsa — za 2,000.000 i 4,700.000; fasoli — za 2,400.000 i 4,300.000 pesos; wreszcie jabłek świeżych za 2,000.000 i 3,500.000 pesos. Z powyższych liczb widzimy, że podniósł się bardzo wywóz miedzi, saletry, wełny; najbardziej — bo czterokrotnie — jodu i wogóle większości towarów; jedynie zmniejszył się nieco wywóz soczewicy, mięsa i skór. Przywieziono natomiast do Chile w tych samych latach: różnych chemikalij za 34,800.000 i 32,900.000 pesos; tkanin — za 16,300.000 i 29,600.000 pesos; węgla i paliw innych — za 11,500.000 i 14,900.000 pesos; ropy naftowej — za 11,200.000 i 14,400.000 pesos; cukru — za 17,100.000 i 13,500.000 pesos; żelaza i stali — za 5,200.000 i 6,900.000 pesos; żelaza i stali nieobrobionej — za 5,700.000 i 11,200.000 pesos; papieru, papy i t. p. — za 4,700.000 i 4,500.000 pesos; ryżu — za 2,600.000 i 3,900.000 pesos; herbaty — za 2,400.000 i 3,600.000 pesos; herbaty paragwajskiej (maté) — za 3,000.000 i 2,700.000 pesos; kawy — za 1,400.000 i 2,300.000 pesos; tłuszczów jadalnych — za 1,500.000 i 1,900.000; materiałów kolejowych i drogowych — za 2,200.000 i 1,500.000 pesos; na koniec worków — za 4,800.000 i 1,400.000 pesos. Jak widać znowu z tych cyfr, wzrosła konsumpcja kawy i herbaty, ryżu, tłuszczów jadalnych i zapotrzebowanie ropy, węgla, żelaza, wyrobów żelaznych i stalowych oraz tkanin. Wszystkie inne towary spadły ilościowo. Ogólnie biorąc, wywóz osiągnął w r. 1933 — 343,800.000 pesos, w r. 1934 — 496,600.000 pesos; przywóz — 181,800.000 i 241,600.000 pesos w tych samych dwu latach. Wywóz wzrósł zatem o 44%, przywóz prawie o 33%. Nadwyżka wartości wywozu nad przywozem prawie o 106% dowodzi, że kraj się szybko bogaci, o tyle pomyślniej od takich swych sąsiadów, jak Boliwja i Peru, że posiada stosunkowo mniej niż tamte cudzoziemców eksploatujących w lichwiarski sposób bogactwa narodowe. Rozejrzemy się teraz, jak przedstawia się handel Chile pod tym względem, z jakimi krajami utrzymuje wymianę. Otóż Chile wywoziło w latach 1933 i 1934 do następujących państw swoje towary: do Anglii na sumę 83,500.000 i 112,900.000 pesos; do Stanów Zjednoczonych Amer. Półn. — na 60,600.000 i 103,400.000 pesos; do Niemiec — na 22,100.000 i 24,600.000 pesos; do Włoch — na 24,700.000 i 19,400.000 pesos; do Belgii — na 11,800.000 i 13,800.000 pesos; do Szwecji — na 11,000.000 i 12,400.000 pesos; do Argentyny — na 10,700.000 i 8,400.000 pesos; do Francji — na 6,900.000 i 8,100.000 pesos; do Peru — na 5,000.000 i 7,800.000 pesos; do Holandji — na 6,400.000 i 3,100.000 pesos; do Kuby — na 2,100.000 i 2,700.000 pesos; do Brazylii — na 1,000.000 i 2,700.000 pesos; do Boliwji — na 1,700.000 i 2,400.000 pesos; do Japonji — na 1,200.000 i 1,200.000 pesos; na koniec do Panamy — na 500.000 i 1,100.000 pesos. Z liczb tych widać, że do większości wymienionych państw eksport wzrósł, najbardziej do Stanów Zjednoczonych (o 70%) i Anglii (o 35%), do Japonji pozostał bez zmian, natomiast zmniejszył się do Argentyny, Włoch a do Holandji najbardziej, bo o 52%. Bardzo ciekawie przedstawia się również sprawa przywozu. Otóż przywieziono do Chile w tych samych dwu latach towarów: ze Stanów Zjednoczonych na sumę 40,700.000 i 69,500.000 pesos; z Anglii — na 22,100.000 i 56,100.000 pesos; z Niemiec — na 20,700.000 pesos i 24,600.000 pesos; z Peru — na 25,800.000 i 21,200.000 pesos; z Francji — na 11,300.000 i 9,100.000 pesos; z Japonji — na 2,000.000 i 8,500.000 pesos; z Ar-



Araukańczyk z Chile.
Z dr. W. Mullera.



Araukanki z Chile.

Z dr. W. Müllera.

państwo chilejskie, 10 wykazuje wzmożenie tego eksportu a 7 zmniejszenie. Charakterystyczną rzeczą jest, że najbardziej, bo o 325%, wzmożła swój eksport do Chile daleka Japonja, po niej zaś Anglja — o 154%. Z państw, których eksport spadł, największy spadek wykazuje Argentyna, bo prawie o 69%. Prawie 23% całego wywozu Chile pochłania Anglja a prawie 29% przywozu przypada na Stany Zjednoczone A. P. Te dwa państwa odgrywają więc największą rolę w życiu handlowem Chile, po nich zaś zaraz idą Niemcy.

Stosunki komunikacyjne w Chile przedstawiają się dużo lepiej niż w dotychczas opisywanych państwach. Linje kolejowe (1933 r.) mają 8.718 km długości. Tabor ich liczy 1.183 lokomotywy, 1.231 wagonów osobowych i 20.061 towarowych. Przewieziono w r. 1933 — 19,200.000 pasażerów, dokonywając 937.000.000 osobokilometrów; przewieziono towarów 13,100.000 tonn, robiąc 1.298,000.000 kilometrotonn. Obsługa kolejowa liczyła w r. 1932 — 21.125 osób. Koleje chilejskie są dochodowe, miały bowiem wpływów z ruchu pasażerskiego 1.271,400.000 pesos, z ruchu towarowego ok. 3.186,000.000, razem więc 4.457,000.000 pesos, wydatków zaś tylko 4.000,000.000 pesos, t. j. o 457,000.000 mniej w ciągu jednego roku. Przedewszystkiem warto zaznaczyć, że Chile jako osobliwie wąskie i wydłużone państwo posiada pośrodku kraju — od Arica koło Peru do Puerto Mount na granicy z Patagonją zachodnią — prawie po osi swego wydłużenia wielką magistralę długości ok. 3.000 km, od której rozgałęziają się krótkie boczne linje we wszystkich kierunkach, łączące ważniejsze miasta wnętrza i porty. Te boczne linje, których nie będziemy wyliczali, przeważnie skierowane są na zachód, t. j. ku oceanowi. Na wschód mamy trzy linje: jedną, która łączy Chile z Argentyną i dwie, które łączą z Boliwią. Ku północy mała odnoga z Arica wiąże peruwjańskie miasto Tacna z portem Arica. Linja Santiago—Buenos-Ayres w Argentynie przebiega Głównym pasmo Andów po przełęczy Cumbre, inaczej Uspallata, na wysokości 3.760 m n. p. m., gdzie na 3.200 m przechodzi przez trzykilometrowej długości tunel. Ze stolicy Chile do stolicy Argentyny można się tą drogą dostać w ciągu 34 godzin. Linja Antofagasta—Uyuni (w Boliwji) prowadzi do stolicy tejże La Paz, a również z Uyuni przez Tupiza — do Buenos Ayres. Linja Arica—La Paz, idąca po pograniczu z Peru, jak i poprzednia Antofagasta—Uyuni — są najważniejszymi arterjami handlowymi dla Boliwji, która, nie mając dostępu do morza, temi drogami załatwia przeważającą część swego zewnętrznego handlu. Nie wielka odnoga Arica—Escritos ma po stronie peruwjańskiej ciąg dalszy do m. Tacna w Peru, z którego znów szlak juczny do Boliwji prowadzi przez przełęcz Tacora, znajdującą się na wysokości 4.180 m n. p. m. po stronie chilejskiej. Linja Tacna—Escritos—Arica jest

gentyny — na 19,100.000 i 5,900.000 pesos; z Belgii — na 4,800.000 i 5,300.000 pesos; z Włoch — na 4,300.000 i 4,800.000 pesos; z Hiszpanji — na 2,400.000 i 3,800.000 pesos; z Brazylii — na 3,900.000 i 3,400.000 pesos; z Holandji — na 1,700.000 i 3,200.000 pesos; z Szwecji — na 3,400.000 i 2,700.000 pesos; z Indyj brytyjskich — na 5,200.000 i 2,500.000 pesos; z Ekwadoru — na 2,900.000 i 2,400.000 pesos; z Norwegji — na 1,800.000 i 1,900.000 pesos; z Szwajcarji — na 900.000 i 1,600.000 pesos. Na 17 państw, które zaopatrywały w swoje towary

ważną arterią komunikacyjną dla prowincji peruwjańskiej Tacna, która poza Aricą nie posiada nigdzie bliżej możliwego portu. Linja ze stolicy Santiago do jej portu Valparaiso, oddalonego o 3 godziny jazdy ekspresem, jest zelektryfikowana. Istnieją poważne projekty powiększenia liczby połączeń transandyjskich z istniejącymi już linjami argentyńskimi. Chile samochodów posiada (1934) 30.892; okrętów handlowych (1935) 93 o 146.319 tonnach netto, z czego 90 parowców i motorowych o 142.136 tonnach. Ruch okrętów wykazał w r. 1933 — 12.519 sztuk o 16,479.137 tonnach netto pojemności, w r. 1934 — 13.304 z 18,871.761 tonn netto. Urzędów pocztowych liczy Chile 890, które 1933 r. załatwiły 77,345.000 posyłek. Telefony miały 1932 r. 7.209 km długości linii a 314.511 km drutów z 35.988 rozmowami. Urzędów telegraficznych 659 z długością linii 26.377 km dług. drutów, 60.062 km i 3,197.000 depesz krajowych a 361.000 zagranicznych. Stacyj iskrowych miało Chile r. 1932 — 12. Linja lotnicza Santiago—Arica.

OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO CHILE

Podział administracyjny państwa. — Ogólne czynniki charakteru ludności. — Obrazy jednostek administracyjnych z charakterystyką najważniejszych miast.

Państwo chilejskie, doniedawna podzielone na 23 prowincje, obecnie (w r. 1932) dzieli się tylko na 15 prowincyj (provincias) i 2 terytorja. Prowincjami są: Aconcagua, Antofagasta, Atacama, Bio-Bio, Cautin, Chiloe, Colchagua, Concepcion, Coquimbo, Maule, Nuble, Santiago, Talca, Tarapaca i Valdivia. Terytorjami są: Aysen i Magallanes.

Chile obok sąsiadującej z niem od wschodu Argentyny oraz jeszcze dalej na wschód położonego Urugwaju jest krajem, którego przeważająca część znajduje się w pasie klimatu umiarkowanego, już nie z powodu wzniesienia nad poziomem morza, lecz z racji położenia geograficznego; jest zarazem pierwszym z opisanych dotąd krajów, który posiada znacznieszy procent (40%) ludności białej. Te dwa fakty upodabniają Chile do państw europejskich i pozwalają rozwijać się szybciej i wszechstronniej niż innym krajom południowo-amerykańskim, mimo oddalenia od Europy i odgraniczenia potężnym wałem Andów, przez które wiodą przeważnie niebotyczne przełęcze; mimo położenia nad Pacyfikiem, który nie oblewa Europy, a dzięki któremu to położeniu Chile uważane jest za „ostatnią krawędź świata“. Ta „krawędź ostatnia“ dzisiaj, dzięki ułatwionej komunikacji, nie zmuszającej do dojazdu jedynie przez daleką i niebezpieczną cieśninę Magelana, jak to było doniedawna, zwłaszcza przed zbudowaniem kanału Panamskiego, coraz bardziej i silniej wiąże się z Europą tysiącem nici łączności, a przedewszystkiem zeuropeizowaniem życia kulturalnego. Na ogólny charakter ludności resztki (2%) Indian, jakie pozostały, żadnego wpływu nie mają. Co się tyczy metysów (58%), większość z nich ma przeważającą domieszkę krwi białych; przytem metysi chilejscy, będąc mieszańcami białych z Araukanami, przedstawiają stosunkowo dodatni typ, zważywszy, że Araukanie stanowili lud kulturalny i pod wieloma względami niewiele ustępujący co do wartości hiszpańskim zdobywcom Chile. Stosunkowo mała gęstość zaludnienia (ok. 6,02 na km²) przy pięknym — zdrowym naogół — klimacie i wielkich bogactwach naturalnych czyni Chile krajem, który ma olbrzymią przyszłość przed sobą i może być „rajem“ ziemskim dla kilkakroć liczniejszej nawet ludności niż obecna.

Przegląd ośrodków życia kulturalnego zaczniemy od północy, t. j. od prowincji Tarapaca.

Prowincja ta, zdobyta na Peru w r. 1883 łącznie z okręgiem Tacna, który został Peru zwrócony, jest więcej niż w połowie swej (wschodniej) górzysta; w części zachodniej obejmuje pustynne Pampa Colorado i Pampa del Tamarugal, przecięte zresztą wieloma quebradami. Bogata w złoża saletry, miedzi, srebra i guana. Zaludnienie rzadkie, złożone w północno-wschodniej części z ludów indjańskich Kechua i Aymara. Wzdłuż granicy peruwjańskiej ciągnie się linja kolejowa od Arica do La Paz w Boliwji, bardzo ważna arterja handlowa dla całej Boliwji. Stolicą



Zdjęcie lotnicze Alei Rozkoszy w Santiago (Chile).

Fot. A. W. Stevens.

północny z wywożących saletrę i jod, połączony koleją z szeregiem miasteczek wnętrza i Iquique. Niespełna 50 km na południo-wschód od Iquique spory Salar de Pintados ma około 700 km². Z prowincją Tarapaca sąsiaduje od południa prowincja Antofagasta, jedna z największych w Chile, choć nie najludniejszych a bardzo rzadko zaludnionych (1,5 na km²). Odgranicza te dwie prowincje od siebie ujście Rio Loa. Prowincja Antofagasta niemal w całości swej jest t. zw. pustynią Atakama, inaczej Puna de Atacama. Wybrzeże morskie — wysokie z powodu rozciągających się tu Andów Brzegowych, sterczących na 1.000 m i wyżej tarasowato — przechodzi w wschodzie w Andy Głównego pasma, poprzedzone południkowo rozciągniętym grzbietem Cordillera Domeyko. Przez środek prowincji, najbardziej w tej części Chile odsuwającej swe granice ku wschodowi, przechodzi zwrotnik Koziorożca. Stolicą prowincji, bogatej, jak już wiemy, w złoża saletry, występujące pod samą powierzchnią a nieraz na powierzchni warstwami do 1 m grubości i zawierające sól kamienną i glauberską, bogatej również w złoża boraksu, miedzi, srebra i złota — jest miasto o takiej samej nazwie. M. Antofagasta liczy 30.000 mieszk. i jest ważnym, choć mocno niedogodnym portem, przez który nietylko wywożone są bogactwa kopalne prowincji, ale który przez swe połączenie kolejowe: Calama—Oyahue i Uyuni jest jeszcze ważniejszym portem wywozowym Boliwji niż Arica. Antofagasta leży w okolicy zupełnie pozbawionej wody słodkiej, to też sprowadza się ją zapomocą specjalnie zbudowanego przewodu z pod m. San Pedro, położonego na północo-zachód, o 358 km nad rzeką o tejże nazwie (dopływ Rio Loa), płynącą z wysokich partyj Andów na pograniczu z Boliwią. Bardzo ważne jako port wywozowy bogactw kopalnych prowincji jest m. Tocopilla (12.000 mieszk), odległe o 170 km na północ od m. Antofagasty a połączone odnogą kolejową z magistralą chilejską, pozatem związane nienajgorszymi drogami z szeregiem kopalnianych miejscowości, jak np. Chuquicamata (15.000 m.), jednym z najgłówniejszych centrów kopalnictwa miedzi. Do ważniejszych ośrodków prowincji należą jeszcze dwa czterotysięczne porty: Mejillones i Taltal, mające połączenia kolejowe z magistralą i też wywożące kopalne

prowincji jest port Iquique, najważniejszy dla całego północnego Chile, położony w środku okręgu górniczego saletrzanego, dobrze zbudowany, z oświetleniem elektrycznym i dobrymi środkami komunikacyjnymi, połączony kolejową magistralą ze stolicą państwa i pobliskimi miastami wybrzeża. Miasto, założone w XVI wieku, częściowo zniszczone przez trzęsienia ziemi w r. 1868 i 1875, cechuje się domami różnobarwnie wymalowanymi. Pod Iquique w r. 1879 Peruwjańczyk Caceres pobił flotę chilejską. Znajduje się tu duża kolonia cudzoziemska. Drugim najważniejszym miastem prowincji jest Arica (13.000 mieszk.), położona prawie na granicy z Peru, port wywozowy Boliwji, mający też połączenie kolejowe z m. Tacna w Peru. Trzecim z kolei co do ważności miastem prowincji jest Pisagua (1.400 mieszk.), port 65 km na północ od Iquique położony, najbardziej

bogactwa Chile a nawet Boliwji (Mejillones).

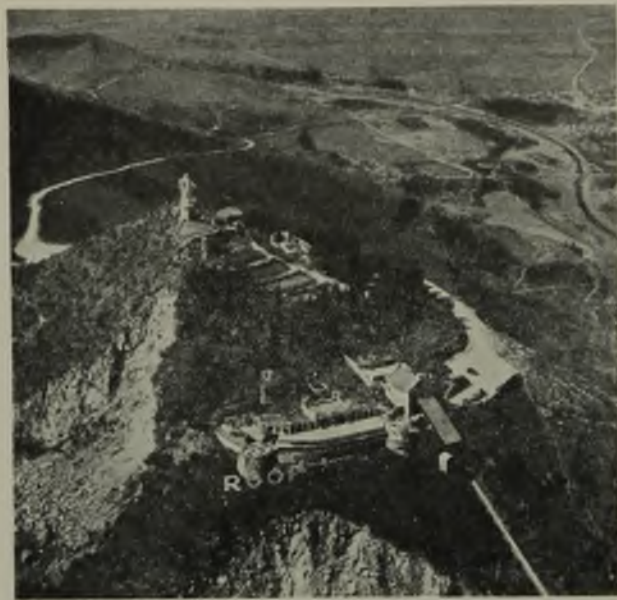
Trzecią z rzędu prowincją jest zaczynająca się od 26° sz. płd. (do 29°) górzysta a pustynna w północnej swej części, bardzo słabo i rzadko zaludniona, prowincja Atacama. Jak dwie poprzednie bogata w złoża miedzi, srebra i złota, przecięta wzdłuż magistralą kolejową z kilkoma odnogami do portów (de Chañaral, de Caldera, del Nuasco), w południowej swej części na nawadnianych dolinach rzecznych rozwija uprawę roślin zwrotnikowych. Główne miasto Copiapo (10.000 mieszk.), główny składowy ośrodek miedzi, leży na krawędzi strefy pustynnej. Portem jego jest m. Caldera (4.000 m), otwarte jako port dopiero w r. 1884, położone od Copiapo o 100 km na północo-zachód; złączone jest z nim koleją. Drugi port prowincji, Chañaral (3.000 mieszk.), leżący 70 km na północ od Caldery, znajduje się w rejonie bogatym w rudy miedzi i złoto. Trzeci i ostatni z ważniejszych portów prowincji to trzytysięczne Huasco, 170 km na południe od Caldery a połączone z Copiapo koleją poprzez Vallenar, jedno z niewielkich miasteczek, leżących przy magistrali. Do prowincji Atacama należą wyspy Desventurados, oddalone od lądu o przeszło 900 km, mające tylko 3,3 km² i przez ludzi niezamieszkałe.



Port Valdivia w Chile.

Z dr. W. Müllera.

Następną z kolei prowincją Chile północnego jest zaczynająca się od 29° sz. płd. prowincja Coquimbo ze stolicą o nazwie La Serena, mimo że istnieje spore nawet miasto Coquimbo. Prowincja Coquimbo należy do średnich pod względem wielkości, lecz jeszcze bardzo rzadko zaludnionych części kraju (5 osób na km²), położonych w tym miejscu, gdzie Chile najbardziej się zwęża i gdzie jest od Pacyfiku do granic Argentyny zaledwie ok. 100 km. Prowincja ta posiada kopalnie miedzi, srebra, żelaza i złota, sięgające w górach do znacznych bardzo wysokości (4.670 m). W dolinach (Coquimbo, Choapa i Limari) z pomocą sztucznego nawodnienia uprawa roślin podzwrotnikowych. W innych miejscach rozwinięta hodowla bydła. Stolica prowincji La Serena (20.700 m.) jest starem, interesującym i jednym z piękniejszych miast Chile, położonym kilometry od ujścia Rio Coquimbo. Posiada starą katedrę. O dziewięć km na południe od La Serena znajduje się port Coquimbo (ok. 20.000 mieszk.), centrum wywozowe kopalń miedzi, żelaza, złota, srebra i ołowiu; połączony bezpośrednio koleją magistralną ze Santiago. Jeszcze dalej, bo 130 km od Coquimbo na południe, już nie nad morzem, lecz we wnętrzu, mamy dziesięcioletnie miasto Ovalle, centrum owocowe i wełniane, połączone koleją z wybrzeżem morskim pod Tongoy. Niewielka następna Aconcagua rozpoczyna szereg prowincji o gęstszym zaludnieniu (30 m. na km²). Stolicą jej było m. San Felipe (12.000 mieszk.), główny ośrodek rolnictwa tutejszego, położony na wysokości 636 m w przyjemnym klimacie. Leży na linii Santiago—Uspallata—Buenos Ayres. Obecna stolica to port Valparaiso. Valparaiso (ok. 194.000 m.), zbudowane amfiteatralnie na stoczach gór otaczających zatokę tejże nazwy, jest największym i najważniejszym portem nie tylko Chile, ale całego zachodniego wybrzeża Ameryki Południowej. Założone w r. 1544, wielokrotnie było niszczone przez silne trzęsienia ziemi. Dobrze urządzone port posiada ruch znaczny, przewyższający 6,000.000 tonn. W nim kończy się kolej transandyjska z Buenos Ayres. Miasto posiada politechnikę, akademię morską, dwa muzea,



Widok z San Cristobal na posąg N. Marji Panny w Santiago (Chile).

Fot. A. W. Stevens.

Stolica Santiago (750.000 mieszk.), założona w r. 1541 przez Pedra Valdivia, który był później gubernatorem Chile z ramienia Hiszpanji, leży w środkowej części Chile na wyżynie 570 m n. p. m., stanowiącej podłużną dolinę u stóp Andów, których potężne zaśnieżone szczyty widać wybornie z miasta mimo 100-kilometrowego oddalenia. Miasto, położone nad Rio Mapocho — w otoczeniu sporych (do 637 m) porfirowych dość stromych wzgórz (San Cristobal z olbrzymią figurą Matki Boskiej na szczycie) — na terenie o klimacie dość suchym i ciepłym, lecz niezupełnie pewnym, bo podlegającym trzęsieniom ziemi, rozwija się nadzwyczajnie pod każdym względem. Naogół pięknie zbudowane, posiada wspaniałe proste i długie ulice, jak np. Avenue Alameda de las Delicias, szereg okazałych budynków publicznych i prywatnych. Stanowi nie tylko siedzibę władz państwa, lecz jest również ośrodkiem naukowym i przemysłowym. Z zakładów naukowych posiada założony w 1743 r. uniwersytet państwowy, od r. zaś 1888 un. katolicki, wyższy instytut pedagogiczny, Muzeum Narodowe, Bibliotekę Narodową, aż dwa obserwatoria astronomiczne, ogród zoologiczny i botaniczny, długi szereg zresztą innych instytucyj. Rezydencja władz arcybiskupich. Przemysł — głównie maszynowy, sukienniczy, garbarski i rolniczy. Rozwinięty handel, szczególnie produktami rolniczymi i bogactwami kopalniami całego kraju. Pod względem komunikacyjnym Santiago ma połączenia kolejowe we wszystkich kierunkach; pozatem dobre drogi do wielu miejscowości. Ze wspomnianych wzgórz porfirowych wspaniałe widoki na miasto. Na szczyt wzgórza San Cristobal wiedzie kolejka zębata. Miasto ma kilka parków, teatrów, wiele kin i t. p. Portem Santiago jest położone odeń o 186 km Valparaiso i bliższe m. San Antonio (3.000 mieszk.). Santiago ma połączenie samolotowe ze stolicą Peru — Limą przez Antofagasta i Arica oraz drugie przez Andy — Mendozę i Rufino — do Buenos Ayres, stolicy Argentyny, i do Montevideo, stolicy Urugwaju.

Prowincja Colhagua, jedna z najbardziej rolniczych, mająca tu i ówdzie złoża złota w górach, zwilżana Rio Rafael i przecięta w trzech kierunkach koleją, posiada miasta: Rancagua (22.500 mieszk.) i dawniejszą stolicę prowincji San Fernando (10.000 mieszk.), założoną w r. 1742.

Rolnicza prowincja Talca ze stolicą o tejże nazwie (58.000 mieszk.), założoną w r. 1692, i mia-

szereg kościołów i pięknych publicznych budynków, wcale ładne ulice i place. Duży ruch handlowy i szereg fabryk podobnie jak w stolicy, stocznie okrętowe. Do Valparaiso niemal przylega szereg miejscowości wypoczynkowych, na czele z Viñs del Mar — odległą o 9 km a połączoną z Valparaiso dobrymi i łatwymi środkami komunikacyjnymi. Do prowincji Aconcagua należą administracyjnie wyspy Juan Fernandez, wyspy Wielkanocne i Sala y Gomez.

Chile środkowe zaczyna prowincja Santiago, jedna z mniejszych pod względem powierzchni, zato najludniejsza i najgęściej zamieszkała (57 mieszk. na km²), zajmująca się rolnictwem i sadownictwem. W prowincji tej mamy najważniejsze i najludniejsze miasto już nie prowincji samej, ale całego Chile. Jest niem Santiago, stolica Rzeczypospolitej Chilejskiej.

stem Curico (20.500 mieszk.) na północy, ma port dla siebie — Constitucion w sąsiedniej prowincji: Maule. Prowincja Talca słynie z największej produkcji win.

Prowincja Maule, również rolnicza, ma główne miasto Linares (12.000 mieszk.). O trzydzieści km od tego miasta w malowniczej dolinie podandyjskiej leżą gorące lecznicze źródła Panimavida. Wspomniany port Constitucion ma malownicze wybrzeża. Następną koleją mamy prowincję Nuble, rolniczą i znaną z hodowli bydła. Stolica — m. Chillan (42.500 mieszk.), ośrodek rolnictwa prowincji. 70 km na wschód w Andach Nevado de Chillan (3.160 m). W pobliżu



Chaty rybackie na wyspie Chiloë (Chile).

Z dr. W. Mullera.

źródła mineralne. Portem prowincji jest połączone koleją z Chillan Talcahuano w sąsiedniej prowincji Concepcion. Prowincja Concepcion, gęsto zaludniona z rozwinięciem rolnictwem i hodowlą bydła a ostatnio z rozwijającym się kopalnictwem węgla, którego pokłady znajdują się niedaleko morza pod Coronel, Lota, Tenco i jeszcze kilku innymi miejscowościami, posiada główne miasto Concepcion o 78.000 mieszkańców. Miasto to leży o kilka km od ujścia Rio Bio-Bio. Założone w r. 1550 przez Pedra de Valdivia, kilkakrotnie niszczone przez wojny i trzęsienia ziemi, rozwija się dziś szybko, prowadząc ożywiony handel. Do rozwoju miasta przyczyniają się w dużym stopniu pobliskie kopalnie węgla. Portem Concepcion jest położone o kilkanaście kilometrów na półwyspie Tumbes m. Talcahuano, z którym łączą dwie linie kolejowe, elektryczna kolej i brukowana szosa. Talcahuano (35.000 mieszk.) ma suche doki, mogące pomieścić statki do 30.000 tonn pojemności. Do prowincji Concepcion należy niewielka, o kilkanaście km od wybrzeża położona, Isla de Santa Maria przy wejściu do zatoki Arauco.

Z prowincją Concepcion od wschodu sąsiaduje prowincja Bio-Bio, przez której całą prawie długość przepływa największa w Chile Rio Bio-Bio. Stolicą prowincji jest Los Angeles (13.000 mieszk.). W prowincji tej na dopływie Bio-Bio — Rio Laja — wspaniałe, największe w Chile, wodospady. Prowincja Cautin, przedstawiająca w zachodniej części falistą rolniczo-pastwiskową, we wschodniej górzystą i zalesioną krainę z czynnymi wulkanami, jak np. Llaimas (3.070 m), posiada stolicę, m. Temuco (42.000 mieszk.). W prowincji mieszkają liczniej Araukanie, przybywający na jarmarki do miasta. W Temuco znajduje się główna kwatera stowarzyszenia misyjnego amerykańskich baptystów, którzy przy pomocy szkół szerzą swoje sekciarstwo po całym Chile.

Prowincja Valdivia — górzysta i wulkaniczna, w części wschodniej usiana wielkimi jeziorami, w zachodniej falista i pocięta rzekami — ma dość rozwinięte rolnictwo, hodowlę a także przemysł drzewny i wielorybny. Stolicą prowincji jest m. Valdivia (36.000 mieszk.), założone w r. 1552 przez Pedra de Valdivia nad rzeką Calle-Calle, 20 km od jej ujścia do zatoki Valdivia, posiadające znaczny przemysł i koncentrujące w sobie poważną część handlu tej prowincji i sąsiednich. Nad zatoką Valdivia — port m. Valdivii — Corral (3.000 mieszk.), sławiony zwycięską bitwą Chilejczyków pod wodzą admirała angielskiego Cochrane'a przeciw Hiszpanom w wal-



Plac Muñoz Gamero w Punta Arenas (nad cieśn. Magelana). Chile.
Z dr. W. Mullera.

kach niepodległościowych r. 1818. W prowincji zasługują jeszcze na uwagę miasto Osorno (13.000 m.), założone w r. 1558, mające we wszystkich od siebie kierunkach niezłe drogi i połączone ostatnim odcinkiem magistrali transchilejskiej — z miastem Puerto Mount (18.000 mieszk.), stolicą ostatniej prowincji Chile środkowego — Chiloë. Prowincja ta składa się z części północnej i wschodniej — lądowej, oraz ze znanej nam już wielkiej wyspy Chiloë z wieloma drobnymi od strony wschodniej. Część wschodnia wulkaniczna i miejscami zlodowacona,

pokryta jest, jak zresztą i cała wyspa Chiloë, lasami. Mieszkańcy — nieliczni biali (kreole), Araukanie i mieszkańcy białych z Araukanami, t. zw. tutaj Chiloci, zajmują się gospodarką drzewną, w mniejszym stopniu rolnictwem, rybołówstwem i hodowlą. Miasto Puerto Mount, położone nad wspaniałą i malowniczą zatoką Reloncavi, posiada miły klimat i stanowi punkt wyjścia dla wycieczek w niezmiernie interesujące okolice, do których prowadzą umyślnie zbudowane drogi: są tu drobne jeziora, wulkany, wodospady (na Rio Maullin), lodowce. Na wyspie Chiloë największym miastem jest Ancud (4.000 mieszk.), centrum gospodarki rolnej i drzewnej.

Pozostałe Chile południowe, obejmujące całą t. zw. Patagonję Zachodnią, złożoną z dwu terytorjów: Aysen i Magallanas, opisywaliśmy już obszerniej. Dwie stolice terytorjów, na jakie kraj ten podzielono, nie są do siebie podobne. Puerto Aysen (Puerto de Ibañez), m. główne terytorjum o tejże nazwie, położone jest nad fiordem Aysen (45° 20' sz. pł.) i liczy tylko 2.000 mieszkańców oraz stanowi osadę rybacką. Główne miasto terytorjum Magallanas — o tejże nazwie, zwane też Punta Arenas, położone na półwyspie Brunświk, nad cieśniną Magelana — liczy ok. 25.000 mieszkańców, przeważnie Europejczyków. Posiada kilkanaście krzyżujących się ulic, zabudowanych domami drewnianymi, pokrytymi żelazną blachą, pośrodku duży rynek (Plaza). Mieszkańcy trudnią się hodowlą owiec na wielką skalę. Port utrzymuje komunikację z innymi portami chilijskimi. Wywóz mięsa mrożonego. Średnia temperatura roczna (+7,2°) w Punta Arenas tylko o pół stopnia jest mniejsza niż w Warszawie (+7,6°). Przy miejscowym kolegium salezjańskim interesujące muzeum, posiadające różne zbiory dotyczące życia ludów Ziemi Ognistej. Wpobliżu miasta — (9 km) koło Loreto — kopalnie węgla. Na Ziemi Ognistej po drugiej stronie cieśniny Magelana — prawie nawprost Punta Arenas — miasteczko Porvenir. Na wyspie Navarino, oddzielonej cieśniną Beagle od argentyńskiej części Ziemi Ognistej, pod 55° 4' sz. płd. znajduje się Rio Douglas Station, najbardziej południowe misyjne osiedle chilijskie i zarazem całe Ameryki Południowej.

CHILE JAKO PAŃSTWO

Ustrój państwowy. — Władze. — Herb. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludnościowe. — Stosunki religijne i kościelne. — Finanse. — Miary. — Oświata.

Chile, uniezależniwszy się od Hiszpanji 18 września 1810 r., nadało sobie w r. 1833 konstytucję, która była oparta na wzorach angielskich i północno-amerykańskich. Po wojnie domowej 1891 zostały wprowadzone pewne zmiany a ostateczne 18. IX. 1925 r., t. j. w 115-lecie powstania

rzeczypospolitej. Na podstawie konstytucji ostatnio uchwalonej, władza wykonawcza należy do prezydenta, który jest wybierany na 6 lat w głosowaniu bezpośrednim wyborców, którymi są wszyscy obywatele, z wyjątkiem analfabetów. Prezydent jednoczy w sobie pełnię władzy cywilnej i wojskowej, rządząc państwem przy pomocy powoływanej przez siebie i zależnej od siebie rady ministrów. Izba Deputowanych ma przywilej inicjatywy prawodawczej, Senat — rewizyjnej. Plebiscyt bywa przeprowadzany tylko w wypadkach sporów między kongresem, t. j. połączeniem izbami, a prezydentem,



Osobliwe formy erozji nadmorskiej na wschodnich wybrzeżach wyspy Dawsona (koło Ziemi Ognistej). Chile.

Fot. Agostini.

w zakresie zmian konstytucji. Konstytucja gwarantuje wolność prasy i nietykalność mieszkania. Nauczanie wolne, jedynie pod opieką państwa. Kościół jest oddzielony od państwa, jednak Kościołowi Katolickiemu jako narodowemu przyznane są specjalne przywileje.

Herbem Chile jest tarcza podzielona na dwie połowy. Połowa górna barwy niebieskiej, dolna — czerwonej. Pośrodku tarczy srebrna pięcioramienna gwiazda, jednym z końców pionowo zwrócona ku górze. Tarczę podpira z jednej strony huamul (chilejski gatunek sarny), z drugiej kondor. Flaga państwowa Chile składa się z dwu równych pasów poziomych: u góry białego, u dołu czerwonego. Przy drzewcu część pola białego zajmuje niebieski kwadrat, pośrodku z białą pięcioramienną gwiazdą.

W Chile obowiązuje powszechna służba wojskowa; na służbie stale pozostaje zaledwie 20.000 ludzi.

Stosunki ludnościowe, o ile chodzi o podział na prowincje, mamy przedstawione na osobnej tablicy na końcu opisu Chile. W dniu 27. IX. 1930 r. było w Chile 4,287.445 mieszkańców, z czego 2,164.736 kobiet, t. j. na 100 mężczyzn przypadało prawie 102 kobiety. Na 1. I. 1935 statystyka urzędowa wykazała 4,464.000 ludności, t. j. o 176.555 osób więcej. Opierając się na tej liczbie, możemy obliczyć przyrost ludności Chile na 8,2‰ rocznie. O ruchu ludności podamy następujące jeszcze dane, dotyczące kolejno lat 1932, 1933 i 1934 r. Było zawartych małżeństw: 28.813 (6,6), 29.562 (6,7) i 31.002 (7,0); urodzeń — 149.459 (34,2), 147.733 (33,4) i 150.315 (33,8); śmierci — 99.664 (22,8), 118.432 (26,8) i 119.061 (26,8); przewaga urodzeń nad śmiercią — 49.795 (11,4), 29.301 (6,6) i 31.254 (7,0). Liczby w nawiasach oznaczają ‰. Ponieważ z ostatnich cyfr widzimy przyrost naturalny tylko 7‰ — a wzrost ludności wykazuje 8,2‰ — różnicę należy przypisać częściowo niewspółczesności tych danych, częściowo zaś imigracji, która w roku np. 1932 sięgała cyfry 24.550 (równocześnie emigracja z Chile — 25.565) a w roku 1933 — 25.493 (emigracja mniej — 23.790). Interesujące mogą być liczby ludności według stanów (dane z r. 1930). Otóż było: stanu wolnego 1,466.073 mężczyzn, 1,384.117 kobiet, razem 2,850.190, t. j. 66%; żonatych (zamężnych) — 594.338 męż., 618.299 kobiet, razem 1,212.637, t. j. 28%; wreszcie 62.288 wdowców i 162.320 wdów, razem 224.618, t. j. 6%. Starców stuletnich i starszych liczyło w tymże roku Chile 1.238, t. j. jeden przypadał na 3.463 mieszkańców. Pod względem rasowym było w Chile 99.000 Indjan, t. j. >2%, 1,773.000 białych (kreolów i przybyszy), t. j. 40%, oraz 2,592.000 metysów, t. j. 58%. Narodowościowo przytłaczającą większością



Przedhistoryczne posągi na stoczach krateru Rano Raraku na wyspie Wielkanocnej (Chile).

Z Fr. Schulze Maiziera.

protestantów, m. i. baptystów i innych sekciarzy północno-amerykańskich, i 4.000 wyznania mojżeszowego (0,09%). Kościół Katolicki ma w Chile normalnie zorganizowaną hierarchję, na czele z arcybiskupem w Santiago; pozatem misje, mianowicie: wikariaty apostołskie w Antofagasta, Tarapaca i w Magellanas (Punte Arenas), przyczem ten trzeci obejmuje i tereny Patagonji argentyńskiej. Prócz tego istnieje jeszcze prefektura apostołska dla Araukanji z rezydencją w San José de la Mariquina (prow. Valdivia).

Omawiając stosunki gospodarcze Chile, podaliśmy już wartość obiegu waluty chilejskiej (pesos = 27,63 gr.). Otóż należy tu zaznaczyć, że jednostką monetarną chilejską jest tak zw. złoty pesos, inaczej dolar chilejski, dzielący się na 100 centavos. Wartość paritetowa w złocie 100 pesos równa się 6 funtom szterlingów, 12,17 dolara półn. ameryk., 51,07 Reichsmarki niemieckiej. Ponieważ kurs pesos spadł, mianowicie w r. 1932 wynosił już tylko 64,46% wartości paritetowej, w r. 1933 — 49,62% a w 1934 — 49,89%, na r. 1935 obiegowa wartość jego wynosiła więc 27,63 grosza. Chile w grudniu 1934 miało wypuszczonych banknotów na 516 milionów pesos. W Banco Central de Chile, który jest instytucją prywatną z udziałem jedynie państwa, roku 1933 było kapitału i rezerw 201,740.000 pesos, depozytów zaś na 491,060.000 pesos. Długi państwowe w tymże 1933 r. wynosiły 4.093,000.000 pesos, z czego zagraniczne — 2.827,000.000, a wewnętrzne — 1.266,000.000 pesos. Budżet Chile na rok 1935 przedstawiał się w następujący sposób: dochody zwyczajne — 1.013,630.000 pesos, z czego podatki bezpośrednie i pośrednie — 781,063.000, różne dochody — 128,893.000, przedsiębiorstwa państwowe — 76,173.000 i posiadłości państwowe — 27,501.000 pesos. Rozchody zwyczajne w tymże roku, obliczone na taką samą sumę jak dochody, składały się z następujących pozycji: sprawy wewnętrzne — 205,844.000 pesos, inwestycje gospodarcze — 154,754.000; sprawy wojskowe — 132,390.000; marynarka — 127,089.000; oświata — 108,268.000; finanse — 60,423.000; zdrowotność — 48,992.000; wymiar sprawiedliwości — 39,034.000; lotnictwo — 25,394.000; ciała ustawodawcze — 9,067.000; praca — 6,897.000; rolnictwo — 5,598.000; sprawy zagraniczne — 5,381.000; kolonizacja — 3,712.000 pesos.

Szkolnictwo i oświata ilościowo nie stoją jeszcze w Chile na właściwym poziomie, choć od r. 1920 obowiązuje przymus szkolny. Wpływa na to potrosze wolność nauczania pod nadzorem

są biali i mieszańcy Chilejczycy, których jest powyżej 95% całej ludności państwa, t. j. 4,240.800. 99.000, t. j. 2%, przypada na Indian, a reszta, t. j. 3%, na przybyszów europejskich różnych narodowości. Z tej liczby (134.000) najwięcej mamy w Chile Hiszpanów, bo ok. 30.000, dalej idą Włosi, których liczą do 15.000, po nich — Niemcy z 13.000, następnie Boliwijczycy (ok. 13.000), Argentyńczycy (9.000), Peruwjańczycy (7.000), Anglicy (6.000), Francuzi (ok. 6.000) i Polacy (ok. 1.000). Reszta — wszelkich innych narodowości, w czem Żydów ok. 4.000. Pod względem religijnym mamy w Chile 97,7%, t. j. 4,361.500, wyznania rzymsko-katolickiego, 1,5%, t. j. 67.000, różnych

tylko państwa. Stosunki pod tym względem ostatnio szybko się poprawiają, czemu sprzyja poważny (10%) procent w budżecie na oświatę, pozwalający na podnoszenie poziomu nauczania. Wyższych uczelni poza dwoma uniwersytetami w Santiago jest jeszcze kilka specjalnych (politechnika, szkoła morską, instytut wychowawczy i t. p.). Średnie szkoły, czyli licea, nie są liczne, ale dobrze postawione. Szkół niższych jest ok. 2.000. Istnieje Akademia Nauk w stolicy. Nie trzeba dodawać, że językiem państwowym jest hiszpański.

Chile jest krajem wielkiej przyszłości, lecz ma jeden bardzo poważny minus. Oto w centralnej swej, najważniejszej i najbardziej rozwijającej się części, jest wiecznie zagrożony katastrofami wulkanicznymi; pozatem na całym prawie swym obszarze podlega trzęsieniom ziemi, przybierającym niekiedy bardzo wielkie rozmiary.

Tablica statystyczna Chile (1935 r.)

Obszary	Nazwa prowincji	Powierzchnia w km ²	Ilość mieszkańców	Gęstość zaludnienia na km ²	Nazwa głównego miasta	Ilość mieszkańców miasta głównego
Chile Północne	Aconcagua	15.022	502.000	33,4	Valparaiso	194.000
	Antofagasta	123.063	141.000	1,1	Antofagasta	30.000
	Atacama	79.883	69.000	> 0,8	Copiapó	10.000
	Coquimbo	39.889	260.000	6,5	La Serena	20.700
	Tarapaca	55.287	78.000	1,4	Iquique	37.500
	Razem	313.144	1.050.000	3,35		
Chile Środkowe	Bio-Bio	15.945	162.000	10,2	Los Angeles	13.000
	Cautin	27.245	419.000	15,4	Temuco	42.000
	Chiloë	32.988	205.000	6,2	Puerto-Mount	18.000
	Colchagua	15.977	307.000	19,2	Rancagua	22.500
	Concepción	11.457	340.000	29,6	Concepción	78.000
	Maule	15.466	186.000	12,0	Linares	12.000
	Nuble	14.211	230.000	16,2	Chillan	42.500
	Santiago	16.988	1.070.000	63,0	Santiago	750.000
	Talca	15.377	211.000	13,7	Talca	58.000
	Valdivia	27.801	234.000	8,4	Valdivia	36.000
	Razem	193.455	3.364.000	17,39		
Chile Południowe	Aysen teryt.	99.770	9.000	0,09	Puerto Aysen	2.000
	Magallanes ter.	135.398	41.000	0,3	Punta Arenas	25.000
	Razem	235.168	50.000	0,21		
Chile ogółem		741.767	4.464.000	<6,02	Santiago	

ARGENTYNA

WSTĘP

Nazwa. — Obszar. — Granice. — Położenie. — Wybrzeże. — Wyspy. — Podział na krainy naturalne. — Geologia. — Stanowisko w Ameryce Południowej.

Nazwa Argentyny pochodzi od łacińskiego wyrazu „argentum“ (— srebro), które po hiszpańsku nazywa się „plata“. Ponieważ wspólne ujście Parany i Urugwaju do Atlantyku, przedstawiające



Grupa Mercedario (6.900 m) w Andach argentyńskich.

Fot. kpt. A. W. Stevens.

się w postaci olbrzymiej zatoki, nazwane było zatoką Rio de la Plata — rzeki Srebrnej, nazwa ta od brzmienia łacińskiego przeniosła się czasem na cały kraj, który owa Srebrna rzeka zrasza. Urzędowa nazwa brzmi: República Argentina. Argentyna zajmuje przestrzeń 2,802.436 km², t. j. 15,32% całej Ameryki Południowej. Pod względem wielkości zajmuje drugie miejsce na tym lądzie (1-sze Brazylja). Granicami Argentyny są: od północy Boliwia ze znanymi nam już odcinkami łącznej długości 1.100 km, od zachodu Chile — na przestrzeni 4.600 km. Wschodnią granicę stanowią: na południu — do ujścia La Platy — ocean Atlantycki a następnie trzy państwa: Urugwaj, Brazylja i Paragwaj. Granica z Urugwajem zaczyna się u ujścia Rio Uruguay (do La Platy) i biegnie w górę tą rzeką ok. 500 km do ujścia dopływu jej Rio Cuareim, inaczej Rio Quarahy, pod m. Rio Cuareim. Dalej granica po tym samym Uruguay'u — już z Brazylją — ciągnie się ok. 600 km aż do Rio Pepiry Guazú; potem w górę tą rzeką aż pod m. Barracón, skąd przerzuca się na niewielkiej przestrzeni lasami do Rio San Antonio i z biegiem tej rzeki do Rio Iguassu, aby tą rzeką wkrótce, minawszy słynne wodospady Iguassu de Santa Maria, dotrzeć do rzeki Parany i pogranicza z Rzeczpospolitą Paragwajską. Ogółem granica opisana przed chwilą z Brazylją ciągnie się na przestrzeni ok. 900 km. Następnie granica Argentyny z Paragwajem po rzece Paranie skręca zupełnie ku południo-zachodowi, dociera do miejsca pod Corrientes, gdzie do Parany wpada Rio Paraguay, i tą właśnie rzeką w górę jej biegu dociera do ujścia Rio Pilcomayo, prawie pod stolicą Paragwaju — m. Asuncion; biegnie dalej po Rio Pilcomayo i jego dopływie Brazo Norte, następnie od miejscowości La Valiza przerzuca się poprzez dolinę samego koryta R. Pilcomayo do Lago Parantina, gdzie zaczyna się znów Rio Pilcomayo i granica z Boliwią. Ogółem Argentyna graniczy z Paragwajem na przestrzeni z górą 1.200 km. Otrzymujemy w ten sposób lądowych i rzecznych granic dla Argentyny ok. 7.800 km; jeżeli zaś dodamy znaną nam już



Andy okolic Mendoza z Cerro del Plata (5.800 m) w Argentynie.

Fot. kpt. A. W. Stevens.

długość wybrzeża atlantyckiego — 2.500 km, będziemy mieli obwód Argentyny, dochodzący do 10.300 km długości. Najbardziej północnym krańcem Argentyny jest występ graniczny z Boliwią pod $21^{\circ} 40'$ szer. płd., najbardziej południowym — Cabo San Pio na Ziemi Ognistej pod $55^{\circ} 4'$ szer. płd. Najbardziej na wschód Argentyna wysunięta jest pod Barracon — na granicy z Brazylią — $53^{\circ} 40'$ dług. zach. (prawie pod 26° szer. płd.); najbardziej zaś na zachód pod Cerro Bolados (2.940 m wys.), w Andach patagońskich — pod $73^{\circ} 30'$ dług. zach. (prawie pod 50° szer. płd.). Największa więc długość Argentyny (południkowo) wynosi 3.700 km, największa szerokość (równoleżnikowo) — 1.920 km.

Prawie cała Argentyna leży w pasie umiarkowanym, jeżeli brać pod uwagę to, że rozpościera się na południe od zwrotnika Koziorożca, gdyż tylko wąskim, najbardziej północnym skrawkiem szerokości najwyżej 200 km wkracza w strefę gorącą na pograniczu z Boliwią. Klimatycznie znaczna część Argentyny jest w istocie prawie nie różniącą się od terenów w pasie gorącym, t. j. międzyzwrotnikowym. Mimo to, ponieważ spory obszar — jakieś 30% kraju — posiada klimat zupełnie znośny, Argentyna obok Urugwaju jest jedynym krajem w Ameryce Południowej, w którym ludność biała przeważa. Ta przewaga ludności białej przy bogactwach naturalnych i obszarze Argentyny daje jej dziś też przewagę wśród państw południowo-amerykańskich. Komunikacyjnie położenie Argentyny jest mniej korzystne, jest ona bowiem odleglejsza i od Europy, i od Ameryki Północnej. Brak ten Argentyna usunęła już praktycznie celowym rozwojem własnej sieci komunikacyjnej, pod tym względem przewyższając wszystkie inne państwa swego lądu. Wybrzeża atlantyckie Argentyny znane nam są z części ogólnej. Przypominamy, że o ile w północnej części, koło La Platy, są niskie i płaskie, to ku południowi stają się coraz wyższe i bardziej strome, przybierając w południowej Patagonji charakter nawet fiordów, czego naj-

poważniejszym przykładem jest dziś już nie fiord, lecz z dwóch przeciwległych fiordów powstała cieśnina Magelana. Przy stosunkowo długim wybrzeżu morskiem Argentyna wysp posiada bardzo mało i to tylko przybrzeżne. Są to przeważnie drobne wysepki w głębi zatok, jak np. w zatoce Blanca, oraz częściowo (część zachodnia należy do Chile) wielka wyspa Ziemi Ognistej i jej przedłużenie — wyspa de los Estados (Staten Island).

Żadne z państw południowo-amerykańskich pod względem swego urozmaicenia krajobrazowego nie jest tak bogate, jak Argentyna. Przeważająca cprawda część jej leży w obszarze nizinnym, obejmując w nim trzy krainy naturalne: Gran Chaco, Pampasy i krainę wschodnio-patagońską; jednakże część leży też w obszarze andyjskim również trzech krain: chilejsko-boliwijskiej, chilejsko-argentyńskiej i zachodnio-patagońskiej, oraz maleńki skrawek — w krainie brazylijskiej — obszaru wyżynnego wschodniego. Temi też krainami, o ile będzie możliwe, rozpatrzymy kraj ten szczegółowiej.

Pod względem geologicznym cała Argentyna jest przeważnie nowszego pochodzenia. Znamiącą większość jej powierzchni pokrywają utwory czwartorzędowe i trzeciorzędowe oraz powłoki lawowe. Na krawędziach jedynie mamy tu i ówdzie skały mezozoiczne i paleozoiczne, a w kilku miejscach wnętrza sterczące z pośród niższych pokładów stare przedkambryjskie i staropaleozoiczne wyspy krystaliczne. Andyjska część Argentyny jest przeważnie mocno wulkaniczna i podlega częstym trzęsieniom ziemi.

Argentyna, mimo swego drugorzędnego stanowiska w Ameryce Południowej pod względem obszaru i ludności, dzięki rozwojowi gospodarczemu uważana jest za pierwszy kraj na tym lądzie, przodujący pod każdym względem. Sąd ten zdaje się jest nieco za pochlebny, zważywszy, że sąsiaduje z nią trzykrotnie większa a cztery razy ludniejsza Brazylja, która ustępuje tylko Argentynie pod tym względem, że ma mniejszy procent ludności białej.

DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA ARGENTYNY

Ogólnie uważany jest za odkrywcę wybrzeży dzisiejszej Argentyny Hiszpan, Juan de Solis, który na czele ekspedycji poszukującej drogi do Indyj po raz pierwszy miał w r. 1508 dotrzeć do ujścia Rio La Platy, powtórnie zaś przybył tu w 1514 roku, zajmując wybrzeże w posiadanie króla hiszpańskiego. Między pierwszą a drugą jego wyprawą zaglądali tu Portugalczycy od brzegów Brazylii, odkrytej nieco wcześniej przez Pinzona i Cabrala. Zajęcie wybrzeży „Słodkiego morza“ (Mar dulce), jak nazwał Solis zatokę La Plata, nie było łatwe, gdyż Indianie miejscowi bronili dostępu, walcząc z przybyszami, tak, że Solis r. 1519 w walkach tych zginął. Po de Solisie o zatokę La Platy zawadził w swej słynnej podróży następnego roku Ferdynand Magelan, ale dopiero w 1527 roku Karol I hiszpański wysłał z wyprawą w te strony weneccjanina Sebastjana Cabota. Ten zapuszcza się w głąb kraju rzekami Parana i Urugwajem, stara się o wejście w dobre stosunki z miejscowymi plemionami, uzyskuje nawet od nich duże ilości srebra; z tego wnioskuje, że kraj ten musi posiadać bogate złoża tego kruszcu, nazywa zatokę poznaną przez de Solisa i nazywaną dotąd jego imieniem — Rio La Plata, t. j. rzeką Srebrną. Założywszy na jednej z wysepki Parany fort pod nazwą św. Ducha (San Espirito) i obsadziwszy go załogą z półtorej setki ludzi, Cabot wraca 1530 r. do Hiszpanji dla złożenia królowi sprawozdania i opracowania dalszych planów akcji kolonizacyjnej. Dopiero jednak w pięć lat później wysłany zostaje do La Platy Pedro de Mendoza na czele tysiąca ludzi, rozmieszczonych na kilkunastu okrętach. Wyprawa ta nie daje wielkich rezultatów, gdyż Indianie utrudniają lądowanie i Hiszpanie cieśnić się muszą jedynie na wyspach Parany, gdzie łatwiej bronić się przeciw zaciekłym atakom Indian. Udaje się jednak Mendozie założyć fort na brzegach La Platy (2. II. 1535), dokoła którego później powstaje dzisiejsza stolica Argentyny i największe miasto Ameryki Południowej — Buenos Ayres. W roku 1537 Mendoza wraca do Hiszpanji. Na czele pozostawionych żołnierzy staje w jego



Dolina (quebrada) Rio del Toro koło Rosario de Lerma (prow. Salta) w Argentynie.

Z Denisa.

zastępstwie dominikanin Juan de Ayolas, który zwolna urządza wyprawy coraz dalej w głąb kraju, podobno aż do podnóży Andów; ale wkrótce w walkach z Indjanami ginie na terenie dzisiejszego Paragwaju, gdzie założył osadę Asuncion, dzisiejszą stolicę tego kraju. Po Ayolasie następcą jego Domingo Martinez de Irala, korzystając z posiłków, przysłanych przez króla, rozwija ożywioną działalność, stwarzając podwaliny pod rządy Hiszpanów w zdobytym kraju, walcząc z Indjanami, zakładając osiedla, urządzając wyprawy badawcze (np. do Boliwji). Powstaje m. i. Santa Fe, Cordoba i t. p., a opanowywane terytorjum pod nazwą „Nueva Biscaya“ dzieli się na dwa gubernatorstwa: jedno pod nazwą Paragwaju, drugie pod nazwą „Rio de la Plata“. Buenos Ayres rozrosło się już do wielkości czterotysięcznego miasta. Hiszpanja, wysyłając wyprawy do ciekawych i tajemniczych krain Nowego Świata, kierowała się przede wszystkim widokami zysków materialnych. Zabroniono w zdobytych ziemiach uprawy winorośli, oliwek i t. p. Do poznania dorzecza La Platy przyczynił się następnie w r. 1541 Cabez de Vaca. Rozszerzanie poznawania innych terenów szło jednak nie tylko od strony La Platy. Dokonano wypraw z Peru; w rezultacie jednej z nich założone zostało r. 1553 m. Santiago del Estero nad Rio Hondo; także z Chile — rezultatem której było założenie w r. 1559 m. Mendoza. Buenos Ayres, niszczone kilkakrotnie przez Indjan, odbudował w r. 1576 rządzący wówczas krajem generał-kapitan Juan de Garay. W kilkadziesiąt lat później osiedlili się nad Paraną oo. jezuita, którzy rozpoczęli tam swą wielką działalność misyjną i kulturalną, związaną zarazem z polityczną, założyli bowiem czasem słynne państwo indjańskie o ustroju teokratyczno-patriarchalnym, tylko formalnie zależne od Hiszpanji. Przez cały wiek XVII posuwało się utrwalanie panowania Hiszpanji nad krajem, ale całokształt polityki kolonialnej hiszpańskiej, opartej na tem, żeby kraj jak najbardziej wyzyskać, nic mu wzamian nie dając, dał opłakane rezultaty dla obu stron. Opanowywanie kraju natrafiało na przeszkody nie tylko ze strony Indjan, lecz i ze strony Europejczyków. Przybywały naprzykład wyprawy francuskie i duńskie, które próbowały odebrać Hiszpanom



Szczyt Tronador (3.460 m) w Argentynie.

Fot. Bailey Willis.

zajęte przez nich tereny. Nawet Holendrzy zorganizowali zbrojną ekspedycję, która jednak została pokonana. W r. 1776 założone zostało z ziem La Platy i okolicznych wicekrólestwo z siedzibą w Buenos Ayres. Wicekrólestwo to miało już władzę nad całą niemal dzisiejszą Argentyną, pozatem nad terenem Montevideo (Urugwajem) i Misiones — w Paragwaju, a nawet nad Boliwią dzisiejszą, dzieląc się na osiem t. zw. intendencjas. Pierwszym wicekrólem został Pedro de Zeballos. Pod nowymi rządami poprawiły się stosunki ekono-

miczne i zaczęło się szybko rozwijać m. Buenos Ayres, do czego przyczyniło się w dużym stopniu usunięcie w r. 1776 Portugalczyków z m. Sacramento nad La Platą. Jak wiadomo, na tle podziału linii wpływów Hiszpanji i Portugalji w Nowym Świecie już oddawna między temi państwami były spory. Walki te wznowiły się znowu w początkach XIX w., kiedy Portugalczycy wkroczyli na teren Misiones. Wspomnieć należy, że jeszcze przed utworzeniem wicekrólestwa — skutkiem wypędzenia jezuitów — upadło prowadzone przez nich państwo misyjne i Indjanie, zostawieni sami sobie, popadli w nędzę i zdziczeli; osady ich zaś poszły w ruinę, jak o tem zresztą świadczą szczątki tych ruin, obecnie porośłe bujną roślinnością, a spotykane w wielu miejscach. Roku 1806 wskutek przymierza, jakie zawarła Hiszpanja z Napoleonem, Anglicy, walcząc z nim, zdobyli Buenos Ayres, ale już po kilku miesiącach zostali wypędzeni. Na dalszych losach kraju zaważył wpływ francuskiego oficera marynarki de Liniersa, który, zasłużony się przez wyparcie Anglików ze stolicy, zgodnie ze swemi rewolucyjnymi przekonaniem potrafił tak dalece rozwinąć niechęć miejscowych kreolów do ich hiszpańskiej macierzy za dotychczasowy wyzysk i macosze traktowanie, że już w r. 1810, podczas wojny Hiszpanji z Napoleonem, usunięto wicekróla hiszpańskiego, Baltazara de Cisnerosa. 22 maja tegoż roku ustanowiono „Junta Gubernativa de las Provincias Unidas del Rio de la Plata“ (Komisję Rządzącą Złączonych Prowincyj Rio de la Plata). Ustanowienie tej komisji było właściwie istotnym początkiem powstania Argentyny, jako niezależnej rzeczypospolitej, choć formalnie jeszcze nie zostało to ogłoszone. Na czele władzy miejscowej następnego roku staje triumwirat, który przybiera wkrótce nazwę „Gobierno Superior de las Provincias Unidas Rio de la Plata“ (Rząd Naczelny Złączonych Prowincyj L. P.). Wprowadzony zostaje w tym czasie osobny hymn i sztandar argentyński. W r. 1813 zostaje zwołane ogólne zgromadzenie konstytucyjne („Asamblea Constituyente Argentina“) z „dyrektorjatem“ wykonawczym, którego pierwszym kierownikiem został wybrany G. A. Posadas. Ten dyrektorjat przetrwał do 1820 r., lecz w dn. 9 lipca 1816 r. zwołał do Tucumanu (w północno-zach. części Argentyny) „Kongres Konstytucyjny“, który uroczystie proklamował niezależność państwową Złączonych Prowincyj Rio de la Plata. Hiszpanie, mający załogi w wielu miejscach kraju, popierani przez część społeczeństwa, t. zw. „realistów“ — mimo rewolucji 1810 r. nie rezygnowali z władania krajem. To też rozpoczęły się walki z nimi, zwycięskie zwłaszcza dla niepodległościowców pod

Tucumanem (1812) i Salta (1813 r.). Słynne stały się w tym okresie zwycięstwa korpusu kawaleryjskiego generała Jose de San Martina, który swymi śmiałymi atakami pobił Hiszpanów w wielu miejscach, przyczyniając się nietylko do oswobodzenia Argentyny, ale Chile i Peru. Rozwinęły się jednak w tym czasie nadmiernie walki partyjne, zwłaszcza między mieszkańcami stolicy a prowincją, szczególnie dalszą. Jako rezultat tych walk powstały jako samodzielne jednostki państwowe Urugwaj i Paragwaj, Boliwja zaś utrzymała się jeszcze jakiś czas przy Hiszpanach. Pierwszą konstytucję uchwalono 3. XII. 1817 r., ale nie zadowolili ona wszystkich wskutek swych centralistycznych tendencji. Na nowym kongresie 16. XI. 1825 przeprowadzono szereg reform w kierunku federalizmu i wybrano pierwszego prezydenta w osobie Bernardina Rivadavii. Walki z Brazylią w tym czasie o teren obecnego Urugwaju, jakkolwiek pomyślne dla Argentyny, wskutek tarć i walk wewnętrznych nie dały należytych korzyści ze zwycięstw. Zwolennicy silnego rządu centralnego, t. zw. unitaryści, prowadzili długie lata następne walki ze zwolennikami autonomji prowincyj, czyli t. zw. federalistami. Roku 1853 zebrał się kongres w Santa Fe i uchwalił 25 maja konstytucję federalną, zmieniając nazwę państwa z „Provincias Unidas” na „Confederacion Argentina”. Ta konstytucja ze zmianami, wprowadzonymi później, a mianowicie w dn. 25. IX. 1860, w r. 1866 i ostatnio w 1898 r., obowiązuje do dzisiaj. Nazwa „Confederacion” zastąpiona została wyrazem „República”.

Dzieje Argentyny rzucają bardzo wiele światła na drogi powstawania i rozwój państw południowo-amerykańskich, ale to już nie jest przedmiotem niniejszej pracy.

ANDYJSKI OBSZAR ARGENTYNY

Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia ludności.

Andyjski obszar Argentyny ciągnie się przez całą jej długość — od najbardziej wysuniętego ku północy punktu (pod 21° 40' szer. pld.) do wyspy de los Estados na krańcu południowym całej Ameryki Południowej — a więc na przestrzeni 3.700 km, lecz pasem niejednakowej szerokości. Najszerzej obszar ten występuje w części północnej, mniej więcej do 29° szer. pld., pod 25° szer. pld. osiągając przeszło 400 km. Ta najszerza część obszaru, stanowiąca południowo-wschodnią połąć krainy naturalnej chilijsko-boliwijskiej, obejmuje ok. 250.000 km² i sięga na granicy z Boliwią najbardziej na wschód, mianowicie pod 63° 30' dł. wsch., pod 29° szer. pld. — tylko do południka 65° 30'. Stąd pas andyjski zwęża się silnie, zwłaszcza pod 32° szer. pld., gdzie ma już tylko 150 km szerokości, zwężając się dalej ku południowi jeszcze bardziej, miejscami (pod 39°) rozszerzając się nieco. Od 29° do 42° szer. pld. ta część obszaru Andyjskiego stanowi wschodnią połowę krainy naturalnej chilijsko-argentyńskiej i obejmuje jakieś 100.000 km². Naostatek reszta obszaru stanowi wąski zupełnie (miejscami 50 km) skrawek, rozszerzający się ku południowi aż do cieśniny Magelana, skrawek, będący przeważnie wschodnimi stoczami Andów patagońskich. Ten odcinek, najdłuższy (ok. 1.700 km), ale najwęższy, liczy ok. 50.000 km² i jest wschodnim krańcem krainy naturalnej Zachodnio-Patagońskiej. W ten sposób mielibyśmy dla całego Andyjskiego obszaru Argentyny ok. 400.000 km², co stanowi trochę więcej niż 14% powierzchni całego państwa. Wyraźniejszych granic dla obszaru ustalić nie można, są one bowiem zawile i nie mogą być sprowadzone do określonej warstwy, gdyż poziom terenów, położonych na wschód od opisywanego obszaru, bywa na różnych wysokościach. Ponieważ, jakeśmy to już zaznaczyli, Andyjski obszar Argentyny jest wschodnią połącią trzech krain naturalnych, na jakie m. i. podzieliłmy całą Amerykę Południową, podział obszaru da się przeprowadzić na trzy odpowiadające im części, które nazwiemy północną, środkową i południową.

Część północna Andyjskiego obszaru Argentyny jest wyraźnem i niczem się nie wyodrębniającem przedłużeniem wyżowej części Boliwji. Mamy tu w części najbliższej Boliwji ów teren



Zdjęcie lotnicze m. Mendozy i okolicy (Argentyna).

Fot. A. W. Stevens.

największego, sięgającego ponad 4.000 m, wyżu, wydłużający się na południe jednostajnym, później zwężającym się pasem aż do 29° szer. płd., zawierający w sobie szereg mniejszych i większych zupełnie odciętych kotlin. Poza tem jednostajnie ciągnącym się przedłużeniem wyżu boliwijskiego — na całym obszarze, wznoszącym się w każdym razie ponad 2.000 m — mamy jeszcze szereg grzbietów, ciągnących się południkowo. Są to: Sierra de Zenta w prowincji argentyńskiej Jujuy, ze szczytem Abra Zenta (4.550 m n. p. m.), Sierra de la Anconquija z wierzchołkami o wysokości 5.500 m, Sierra de Ambato. Osobno — w zachodniej części — mamy prawie na granicy z Boliwią grupę górską Cerro Panizo (5.494 m), Cerro Pululos (5.713 m), potężny Nevado del Acay (6.340 m), Nevado de Cachi (6.500 m). Od strony północnej otacza kotlinę Catamarca szereg grzbietów poza wspomnianymi już S. Anconquija; takie więc, jak Sierra de Fiambala z wierzchołkami do 4.920 m, potężne, bogate w kruszce, pasmo Sierra Famatina — z wierzchołkiem Nevado de Famatina (6.294 m wys.). W centralnej części Andów, idącej mniej więcej tak, jak linja granicy politycznej z państwem chilijskim, mamy w opisywanej części obszaru, zwanej Puna de Atacama, z wynioślejszych szczytów: Cerro Arácar (6.080), wulkan Antofalla (6.440 m), Cerro Veladero (6.320 m) i C. Bonete (6.410 m), C. del Toro (6.380 m). Podobnie jak w Boliwji i Chile, w kotlinach międzygórskich, wznoszących się przeważnie powyżej 3.500 m, mamy owe salares, wyschnięte jeziora słone, których obnażone dna są przeważnie niewyczerpanymi złożami różnych soli. Do takich salares należą: S. de Olarez na samym zwrotniku Koziorożca, w północnej swej części mający jeszcze szczątki jeziora, Salar Grandes, S. del Rincon — na poziomie 3.700 m, S. de Pocito, S. del Incahuasi i największy z argentyńskich — Salar de Arizaro, na poziomie 3.650 m, o powierzchni ok. 2.500 km²; na południe rozciąga się na przestrzeni przeszło 100 km wąski 10—20 km Salar de Antofalla i S. del Hombre-Muerto na poziomie 3.450 m. Wymienione salares są najważniejsze i wszystkie znajdują się w mało

zaludnionej prowincji de los Andes, w t. zw. Puna de Atacama. Na rozległym terenie, który opisujemy, istnieje poza wymienionymi bardzo wiele mniejszych i niższych grzbietów, które niepodobieństwo wymienić; wspomniemy tylko o odosobnionym grzbiecie Sierra de Velasco, ciągnącym się na przestrzeni przeszło 160 km między grzbietami Famatina i Ambato i o Sierra del Valle Fertil — z przedłużeniem południowem pod nazwą S. de la Huerta. Te trzy grzbiety są jakby wyskokami Andów opisywanej części Andyjskiego obszaru, wkraczającymi na teren innego obszaru — pampasów Argentyny.



Szczyt Aconcagua wśród chmur (Argentyna).

Fot. A. W. Stevens.

Środkowa część Andyjskiego obszaru Argentyny, mieszcząca się na przestrzeni od 29° do 42° szer. pld., jeżeli do niej nie zaliczać wspomnianych dopiero co grzbietów: Famatina, Velasco, de Fertil i de la Huerta — które wznoszą się między 29° a 31° szer. pld. — to składać się będzie z mnóstwa grzbietów przeważnie rozciągających się równolegle w kierunku południkowym, będących jakby wschodnimi podnóżami właściwych Andów, głównym grzbieciem ciągnących się dalej ku zachodowi. Grzbiety te o różnych nazwach, jak S. de Calacasto, S. de Gualilan, S. del Tontal, C. del Tigre, C. de Olivares, największą wysokość osiągają w pobliżu głównego pasma w grzbiecie Cordillera de Ansilta, gdzie szczyt Cerro Mainrique ma 5.230 m wysokości. Odosobniony jest na wschodzie ok. 100 km długości grzbiet — Sierra del Pié de Palo z wierzchołkami do 2.500 m. Dalej na południe, t. j. od mniej więcej 32° $30'$ szer. pld., mamy już jednolite główne pasmo Andów w postaci łańcucha, złożonego z pasm ściśle do siebie przylegających i powiązanych poprzecznymi, krótkimi grzbietami. Wyjątkiem jest tu grzbiet Sierra del Nevado z najwyższym szczytem El Nevado (3.310 m), oddalony od pasma ku wschodowi na przeszło 100 km, więc który można uważać nawet za pozaandyjskie góry pampasów. Sam łańcuch główny Andów w miejscu, gdzie staje się jednolity (32° szer. pld.), należy do najwyższych terenów całej Ameryki Południowej. Mamy tu przedewszystkiem najwinniejszy wierzchołek obu Ameryk — zaśnieżony, zamarty wulkan Aconcagua (7.060 m) w otoczeniu dwóch najwyższych po sobie szczytów w Argentynie: na północy Cerro de Mercedario (6.900 m) i od południa wulkan Tupungato (6.830 m). Tutaj to mamy słynną przełęcz Uspallata na wysokości 3.760 m, przez którą przechodzi jedna z najważniejszych transandyjskich linii kolejowych, łącząca stolice Argentyny i Chile. Dalej ku południowi, na samym pograniczu z Chile, mamy szereg szczytów, które już wymienialiśmy przy opisie Chile środkowego, nie będziemy więc ich powtarzali. Wspomniemy o tych, co leżą niespornie na terenie Argentyny. Należy do nich m. i. wulkan Overo (1.765 m), C. Sosneado (5.160 m), C. Risco Plateado (4.860 m), Pico Loncoche (2.200 m), Cerro Desague (3.740 m), wulkan Tromen (3.900 m), C. Centinela (3.015 m), C. Guanaco (2.700 m), piękny, piramidalny, zaśnieżony Lanin (3.774 m), zbudowany z andezytów Tronador (3.460 m), Cerro Magote Nevado (2.260 m).

Od 42° szer. pld. rozciąga się ostatnia, południowa część Andyjskiego obszaru Argentyny.

Jak to już zaznaczono, stanowi ona wąski skrawek wschodnich części, a między 45° a 47° nawet tylko wschodnich stoczy Andów patagońskich, które się stopniowo obniżają, wzrastając



„Puente del Inca” — naturalny most skalny w grupie Aconcagua (Argentyna).

Fot. Underwood & Underwood.

znowu nieco na samym południu. Od szczytu Tronador na południe wyższych szczytów brak na przestrzeni przeszło 600 km. Dopiero pod 47° szer. płd. Monte Zeballos sięga 2.726 m, pod 49° Cerro Gorra Blanca koło Fitz Roya — 2.770 m, dalej C. Huemul — 2.670 m, C. Campana — 2.570 m, Cerro Norte — 2.950 m, pograniczny z Chile Cerro Bolados — 2.910 m. Pod $50^{\circ} 40'$ szer. płd. granice Chile tak wysuwają się ku wschodowi, że właściwie Andyjski obszar tutaj się przerywa, ustępując wschodnio-patagońskiemu, i dopiero wyłania się 500 km dalej na południo-wschodzie w argentyńskiej, t. j. wschodniej, połowie Ziemi Ognistej w postaci Sierra Valdiviesa z Monte Vindicuerra (1.450 m), Sierra Alvear z Monte Olivia (1.400 m), S. Sorondo, S. Lucio Lopez i S. Irigoyen.

Pod względem geologicznym cały Andyjski obszar Argentyny możemy podzielić na cztery odrębne jednostki. Najbardziej pólnocna część — owa pełna salares wyżyna, stanowiąca przedłużenie pun i tolas boliwijskich — to teren zbudowany z przedkambryjskich utworów, przeważnie krystalicznych, gdzie niegdzie obłożonych nowszymi osadami. Wszystkie grzbiety,

osłaniające od wschodu i południa wspomniany wyż salaresowy, terytorjum de los Andes — należą do skał z t. zw. „serji pampasowej” o pochodzeniu staro-paleozoicznym. Na pograniczu początkowo z Chile, później 100 km na wschód, między 26° a 35° szer. płd., rozciąga się niejednakowo zresztą wąski pas utworów gondwana, młodo-paleozoicznych, będący resztką krawędzi zachodniej tarczy brazylijskiej, stanowiący niegdyś część olbrzymiego lądu Gondwana, obejmującego i Afrykę. Reszta obszaru Andyjskiego — właściwe pasmo główne Andów aż do Ziemi Ognistej — to już utwory trzeciorzędowe, powstałe i wypiętrzone podczas t. zw. alpejskiej fazy górotwórczej, miejscami łącznie z utworami innych dawniejszych epok geologicznych. Nieomal cały opisywany obszar leży w strefie wulkanicznych trzęsień ziemi. Sam pas gór wulkanicznych, przedstawiający się, poza stożkami wulkanów, jako rozległa powłoka lawowa na skałach osadowych różnego pochodzenia, ciągnie się na przestrzeni od 32° — 37° szer. płd., t. j. przeszło 550 km. Znaczna część wulkanów jest już wygasła, na czele z królową gór Ameryki — Aconcagua. Czynne są dotąd m. i. wulkany: Tupungato, Antofalla, Socompa i kilka innych. Bardzo niedawno, bo kilka lat temu, wulkany argentyńskie przypominały się niezwykle gwałtownymi wybuchami, połączonymi z niezmiernie silnymi wybuchami popiołów, które wiatr unosił potem długi czas na setki kilometrów, budząc grozę. Zlodowacenia, z wyjątkiem kilku najwyższych szczytów, w górach obszaru brak. Pod względem hydrograficznym Andyjski obszar Argentyny należy w przeważającej mierze do zlewiska atlantyckiego i do zlewisk

bezodpływowych. Rzeki spływające z Andów argentyńskich mają swe ujścia ostateczne na wybrzeżach Patagonji; jedynie te, które płyną z najbardziej północnych okolic Argentyny, t. j. z Andów Jujuy'ńskich — należą do systemu La Platy. Obszarów bezodpływowych, nierównej zresztą wielkości, jest kilka. Są one owemi kotlinami, które otaczają grzbiety powyżej 4.000 m. W jednym z największych takich obszarów mieści się Salar de Arizaro, o którym wspominaliśmy. W najbardziej północno-zachodniej części, na pograniczu z Boliwią, mamy też kilka większych jezior, jak np. Lago Pozuelos, L. Vilama, L. Curuto. Kilka też najbardziej północnych rzek płynie poprzez terytorjum Boliwji do Rio Pilcomayo, z którą dopiero wlewają swe wody do systemu La Platy. Już od Andów Aconcaguy zaczynają się pojawiać w Andach jeziora. Początkowo niewielkich rozmiarów, jeziora górskie rosną stopniowo ku południowi. Szczególniej licznie i w dużych rozmiarach występują od 39° szer. pld. do 41° 30' szer. pld. Część ich znajdowała się po zachodniej, chilijskiej stronie głównego pasma Andów, część po wschodniej, argentyńskiej. Ponieważ dalej na południe, wskutek zapadnięcia się terenu, powstała fosa, oddzielająca obecnie liczne przybrzeżne wyspy od lądu, na przestrzeni zgorą 400 km ku południowi większość jezior górskich pozostała po stronie argentyńskiej, gdy po chilijskiej zamiast nich mamy przeważnie fiordy. Ten stosunek pozostał i nawet rozwinął się jeszcze bardziej ku południowi, tak, że od 49° szer. pld. takie wielkie jeziora, jak Lago Viedma i L. Argentino, są całkowicie po stronie argentyńskiej; dopiero nieco dalej sztuczna granica z Chile, idąca w kierunku wschodniego wejścia do cieśniny Magellana, zmienia położenie jezior na stronę chilijską.



„Penitentes“ — osobliwe postacie śniegowe na szczytach Andów (Iglesia) na północ od Aconcagua (4.300 m n. p. m.) — Argentyna.

Fot. F. Kühn.



Rynny deszczowe na zboczach doliny Purmamarca prow. Jujuy w Argentynie.

Fot. F. Kühn.

Klimat Andyjskiego obszaru Argentyny, zwa-



Szczyt Fitz-Roy (3.375 m) w południowo-patagońskich Andach Argentyny.

Fot. Köhlmann.

żywszy południkową rozciągłość terenu, liczącą 3.700 km, rzecz prosta uwzględniając jeszcze i położenie nad poziomem morza, przedstawia się dość różnorodnie. Możemy obszar pod tym względem podzielić mianowicie na trzy części, odpowiednio do krain klimatycznych, na jakie podzielił kulę ziemską de Martonne. Otóż pierwszą częścią będzie wyżyna, zamknięta wyniosłościami ponad 4.000 m, albo do nich zbliżonymi, obfitująca w salares. Należy ona do krainy klimatu pustynnego go-

ącego, mimo dość znacznej wysokości nad poziomem morza. Tereny andyjskie, położone od niej na wschód i południe, mniej więcej do 32° szer. płd., stanowią strefę klimatu umiarkowanego oceanicznego; reszta Andów jest krainą klimatu zimnego oceanicznego. Dodatkowo w obrębie tego drugiego klimatu mamy tu jeszcze w okolicach Andów Aconcagua i mniej więcej między 49° a 51° szer. płd., koło szczytu Fitz-Roy, Huemul, C. Norte — niewielkie stosunkowo przestrzenie klimatu arktycznego. Co się tyczy pory opadów atmosferycznych, to północno-wschodnia część obszaru ma jednookresowe opady przeważnie tylko latem. Część andyjska od 38° szer. płd. — ku południowi — przewagę opadów letnich. Część będąca terenem wyżu środkowego, z pasem ku południowi się rozszerzającym, cechuje się przez cały rok brakiem opadów, albo ich bardzo nikłą ilością. Ilościowo opady przedstawiają szereg prawie południkowych pasów, z których pierwszy na północy od 64° do 65° dł. zach. ma opady w granicach od 250—500 mm rocznie; tylko wschodnie stocza górskie tworzą wydłużoną wyspę o wzmożonym opadzie (500—1.000 mm), mającą na przeciwległych sobie krańcach miasta Oran i Tucuman. Od 65° południka aż do 72° mamy ową strefę bezopadową, suchą, w której opady nie przewyższają 250 mm rocznie. Od 72° ku zachodowi równoległymi pasami idą kolejno strefy opadów: 250—500 mm, 500—1.000 mm, ponad 1.000 mm, a pod 40° szer. płd., koło jeziora Lacar i m. San Martin, opad osiąga najwyższych dla całej Argentyny ilości — 1.800 mm. W związku z małymi opadami mamy na odcinku między 32° a 38° szer. płd. zachmurzenie nieba najmniejsze, wynoszące zaledwie powyżej 30% nieba. Ku północy i ku południowi zachmurzenie stopniowo wzrasta od 46° szer. płd., dochodząc do rozmiaru > 70% nieba. Dzięki swemu położeniu Andyjski obszar Argentyny, leżąc w pasie izanomal wskazujących na temperaturę wyższą od normalnej (do 4°), jest stosunkowo ciepły. Latem (w styczniu) cały północno-zachodni kąt Argentyny między 23° a 30° szer. płd. przedstawia wyspę największych przeciętnych upałów (+30°). Kilka liczb, ilustrujących stosunki klimatyczne kilku miejsc na północnej części opisywanej przestrzeni, pozwolą zorientować się pod tym względem na konkretnych przykładach. Otóż w znanej miejscowości:

Salta pod 24° 46' na wysok. 1.210 m opady sięgają rocznie 559 mm; średnia temperatura najzimn. mies. VI = 10,4, najciepl. XII = 22,0, roczna 17,3;

Tucuman pod $26^{\circ} 51'$ na wysok. 465 m opady sięgają rocznie 965 mm; średnia temperatura najzimn. mies. VI = 10,5, najciepl. I = 24,0, roczna 18,2;

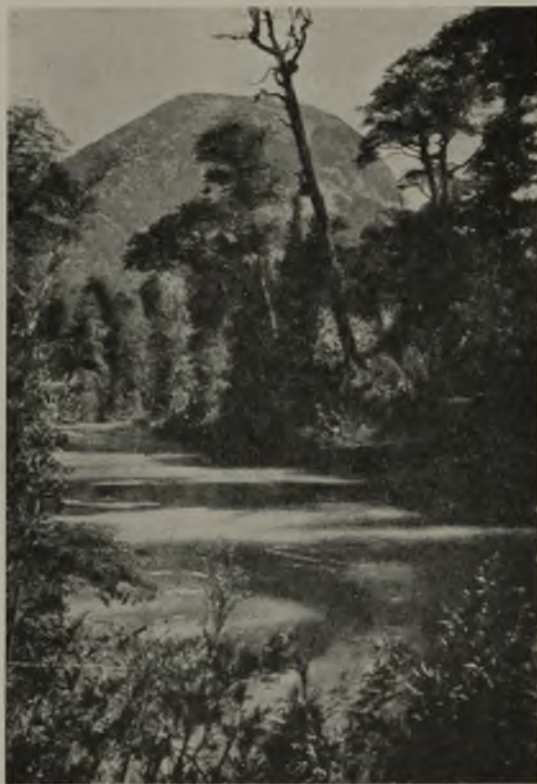
Catamarca pod $26^{\circ} 28'$ na wysok. 545 m opady sięgają rocznie 321 mm; średnia temperatura najzimn. mies. VI = 9,9, najciepl. I = 27,8, roczna 20,6.

Z mapy izoterm (Nr. 16, str. 68) lipcowych (zimowych) widzimy, że o ile średnia temperatura na północnym skrawku Argentyny wynosi $+15^{\circ}$, to na Ziemi Ognistej zaledwie $+3^{\circ}$. Izotermy styczeniowe (letnie), które możemy obserwować na mapie 17 (str. 69), ujawniają nadzwyczajne załamania ku południowi; skutkiem tego widzimy, że o ile wybrzeża chilejskie są stosunkowo chłodne, to Andyjski obszar Argentyny o wiele więcej wykazuje ciepła, od $+30^{\circ}$ we wspomnianej już „wyspie“ gorąca, do $+8^{\circ}$ na Ziemi Ognistej. Wiatry — przeważnie zachodnie, tylko w północnej części niekiedy północno-wschodnie. Niskie w południowej części Andy nie są często przeszkodą, aby powstrzymać burze, idące z zachodu do oceanu. Jak wiemy już z opisu Andów chilejskich, linja wiecznych śniegów mniej więcej do 30° szer. płd. trzyma się jeszcze na dużej wysokości co najmniej 4.300 m, od tego równoleżnika jednak raptownie spada (porównaj profil na str. 77).

Świat roślinny Andyjskiego obszaru Argentyny należy przeważnie do prowincji oczywiście andyjskiej; jednak część wschodnio-północna ma lasy podzwrotnikowe w strefie niższej i roślinność suchorostową u podnóży formacyj andyjskich, które nasamprzód mają charakter formacji tola, niżej zaś, t. j. ku południowi — charakter punas, przechodzących w formację wysokogórską na wynioślejszych punktach. Od 36° szer. płd., poniżej punas, zaczynają występować lasy antarktyczne, ciągnące się aż do cieśniny Magelana. Wśród nich między 37° a 40° szer. płd. mamy najbardziej południowe „wyspy“ występowania masowego igław (*Araucaria*).

Świat zwierzęcy należy całkowicie do prowincji andyjsko-pampasowej, w północnej części jednak, jako granicznej z prowincją gujanobrazylijską — spotyka się wiele zwierząt wspólnych obydwu prowincjom. Do takich zwierząt należy spotykany w lasach okolic m. Salta i Tucumanu — tapir, którego zasięgu południowo-zachodnia granica tędy właśnie przebiega, jelenie, sarny, niekiedy pekari; w zachodniej części obszaru do 28° szer. płd. występują jeszcze szynszylle, na całym zaś górskim obszarze guanaki, rzadziej małe vicunie, różne lisy i t. p. Dużo różnorodnego ptactwa. Do 35° spotyka się jeszcze kolibry. Z drapieżnych — kondory i inne sępy. Andyjskie jeziora zawierają pewną ilość ryb.

W Andyjskim obszarze Argentyny mieszka około 1,142.000 ludzi, t. j. trochę więcej niż 9% ludności całego państwa. Z liczby tej najwyżej 12.000 (t. j. 0,01%) stanowią Indianie, ok. 250.000 (t. j. 21%) metysi, reszta — przeszło 880 tysięcy (ok. 78%) — biali, zamieszkujący w znacznej



Rio Frio w Argentynie.

Z Fr. Kühna.



Sierra de la Lumbreira (prow. Salta) w Argentynie.

Fot. Soc. Fot. Afic.

części miasta. Indianie w najbardziej północnych częściach, t. j. prowincji Jujuy i teryt. de los Andes, są przeważnie należącymi do plemienia Kechua, jak ich sąsiedzi z Boliwji; ten sam lud osiadł w dawnych swoich ziemiach. W Andach — między 35° a 42° szer. pld. — są jeszcze resztki Araukanów. Trzecia grupa Indian — to wymierające plemię Ona na Ziemi Ognistej. Metysi mieszkają przeważnie w północnych prowincjach: Jujuy, de los Andes, Salta, Tucuman i Catamarca, zresztą będąc w mniejszości w stosunku do białych, których mamy tu przedewszystkiem miejscowych, t. j. kreolów, mniej — przybyłych z Europy. Mieszkańcy obszaru Andyjskiego Argentyny, w 89% zamieszkujący prowincje zresztą najbardziej północne (Jujuy, Salta, Tucuman, Catamarca i San Juan) — w tej północnej części zajmują się uprawą trzciny cukrowej, w niższych rejonach owoców, zwłaszcza winogron do wyrobu wina, a przedewszystkiem hodowlą: owiec, bydła rogatego, kóz i koni. Specjalnie hodowcami koni są z pośród Indian Araukanie. W prowincjach Jujuy, Salta, Catamarca, Tucuman, San Juan wydobywa się złoto, srebro, miedź i t. p. Przemysłu jeszcze niema żadnego, prócz tego, który rozwija się w związku z rolnictwem (młyny, fabrykacja win). Handel dotąd niewielki, częściowo zamienny, powoli rozwija się przy widocznym postępie w zakresie komunikacji kolejowej.

GRAN CHACO ARGENTYŃSKIE

Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia ludności.

Gran Chaco argentyńskie stanowi południowo-zachodnią część krainy naturalnej o tejże nazwie, którąśmy już poznali częściowo przy opisie Boliwji, a do której całkowicie należy też kraj, zwany Paragwajem. Część ta obejmuje ok. 485.000 km², na wschodzie mając granice z obcymi państwami: Boliwią, Paragwajem, Brazylią i Urugwajem. Granice te idą przeważnie z biegiem rzek takich, jak Pilcomayo, Paragwaj, Parana, Iquassu i Uruguay. Otóż cały obszar Gran Chaco argentyńskiego przedstawia się jako mniej więcej skośny prostokąt, mający ok. 1.000 km wszerz (równoleżnikowo) i ok. 600 km wzdłuż (południkowo). Obszar ten daje się również rzekami odgraniczyć od południa, mianowicie wielką Rio Salado i Rio Hondo, oraz ku wschodowi — Rio Guayquiraro. Na zachodzie określonej granicy nie mamy i możnaby tu przyjąć warstwicę 500 m n. p. m. — odgraniczającą „góry“ od „nizin“; wiemy bowiem, że całe Gran Chaco jest przecie jednym z ogniw pasa nizin, przechodzącego wzdłuż całej Ameryki Południowej. Kraina Gran Chaco, jak to zaznaczono w części ogólnej dzieła, dzieli się na trzy części: Chaco Boreal, C. Central i C. Austral. Dwie ostatnie wchodzić właśnie całkowicie w skład Argentyny. Ściśle biorąc, wschodnią część Chaco Austral, położoną na wschód od rz. Parany, leżącą między tą rzeką a Rio Uruguay, winniśmy wydzielać w osobną podkrajnę niziną omawianego obszaru, gdyż poważnie różni się od tamtych dwóch podkrajn. W ten sposób mielibyśmy podział obszaru całego na trzy jednostki.

Chaco Central i Austral mają nachylenie ku południow-schodowi i stanowią nizinę, pośrodku wznoszącą się zaledwie na niecałe 100 m, po bokach dochodzącą do 200 m n. p. m. Północno-zachodnia krawędź tej niziny wznosi się dość szybko na wysokość do 500 m n. p. m., stanowiąc przedgórze Andów Jujuy i Salta i obejmując sobą takie grzbiety, jak Sierra del Alto na granicy Boliwii i Sierra de Santa Barbara. Od wschodu nizina opiera się o przedgórze wyżu Brazylijskiego, który wyraźniej,



Krajobraz wschodniej krawędzi puny koło Laguna Blanca w półn.-zach. Argentynie.

Fot. dr. Stodtner.

w postaci drobnych zresztą wzgórz, ujawnia się w prowincji de Corrientes, a bardziej na wschodnim krańcu Argentyny, zwanym terytorjum Misiones. Dwie te części wyżynne, zaplątane do omawianego obszaru nizinnego, nie będziemy wyodrębniać dla osobnej charakterystyki, jako zbyt małe i mniej ważne. Wspomniane nachylenie obszaru przy przestrzeni, jaką zajmuje, oczywiście jest bardzo słabe i powoduje wygląd Gran Chaco, jako jednostajnej, płaskiej zupełnie równiny. Równina ta, dotąd bardzo mało poznana, posiada glebę złożoną z utworów najnowszego pochodzenia (czwartorzędowych); pod nią, być może, są utwory starsze, może nawet starokrystaliczna płyta brazylijska, której występy pojawiają się, jak wiemy, dużo dalej na zachód, mieć mogą więc tym sposobem łączność ze sobą.

Gran Chaco argentyńskie przecina w kierunku jego nachylenia kilka dość długich, znanych nam już, dopływów Parany: graniczna Pilcomayo — na 300 km przed ujściem do Parany gubiąca dawne swe koryto na rzecz nowego (Rio Confuso), płynącego już po stronie paragwajskiej, równoległa Rio Bermejo i Rio Salado, którą możemy uważać za południową granicę Gran Chaco. Wszystkie te rzeki wypływają z Andów, mając początkowo w sobie dużo wody; później, płynąc przez gorące tereny po przepuszczalnej zresztą glebie, wysychają, zostawiając okresowo suche tylko koryta i za każdym przybojem wody tocząc sobie nowe. Chaco Central — między Rio Pilcomayo a Rio Bermejo — wzdłuż rzek posiada szereg bagien, tu i ówdzie drobnych jezior. Po lewej stronie Parany, w prowincji de Corrientes, zabagnienie terenu jest dużo większe i są tam też dwa znaczniejsze jeziora: Lago Ibera i L. de Luna. Zabagnienie to na szerokości około 100 km, przy długości trzykrotnie większej, tłumaczy, że jego szlakiem płynęła niegdyś Parana. Część wód z tych bagien odprowadzają liczne, choć drobne, dopływy Urugwaju. Na terytorjum Misiones wszystkie rzeki w tej zwężonej gardzieli, jaką przedstawia terytorjum, mają sporo drobnych dopływów, płynących albo do Parany, albo do Urugwaju. Dział wodny dla nich stanowią Sierra de las Misiones, niewysokie (468 m) pasemko długości ok. 250 km.

Pod względem klimatu obszar Gran Chaco argentyńskiego należy w układzie krain klimatycznych de Martonne'a do dwóch: krainy klimatu umiarkowanego przejściowego i krainy t. zw. klimatu chińskiego. Obydwie krainy klimatyczne oddziela od siebie mniej więcej południk 62° dł. zach.; mianowicie na zachód od niego mamy klimat umiarkowany przejściowy, na wschód — klimat chiński. Ten drugi należy do klimatów podzwrotnikowych, pierwszy do klimatów umiarkowanych. Według mapy izoterm lipcowych, teren Gran Chaco argentyńskiego leży w ramach



Rio Uruguay koło Concepción (3 km szerokości) w Argentynie.

Fot. Fr. Kühn.

500—1.000 mm. Tylko wschodni skrawek obszaru, łącznie z prowincją Corrientes, ma ku wschodowi jeszcze silniejsze opady, które w okolicach Sierra de la Victoria, koło Rio Iquassu, na granicy z Brazylią, osiągają już przeszło 1.800 mm rocznie. W Corrientes nad Parana — pod $27^{\circ} 28'$ szer. płd., na wysokości 80 m n. p. m. — opad roczny osiąga 1.250 mm, średnia temp. najzimn. mies. VI = $+15,5^{\circ}$, najciepl. I = $+26,5$, roczna 21,3.

Świat roślinny Gran Chaco argentyńskiego należy do trzech formacji prowincji podzwrotnikowej. Przedewszystkiem na zachodnim krańcu Gran Chaco, t. j. na wschodnich przedgórzach Andyjskiego obszaru, mamy las podzwrotnikowy o wiecznie zielonym podszyciu. Las ten przechodzi z jednej strony ku niżej na wschód położonym terenom Chaco, zajętym przez formację Chaco, z drugiej zaś w zarośla suchorostowe, wiodące do dalej i wyżej położonych górskich obszarów tolas. Druga partja tego lasu podzwrotnikowego pokrywa północny pas prowincji Corrientes i całe terytorjum Misiones. Las podzwrotnikowy, zwłaszcza w Misiones, niczem się już nie różni od ciągnących się dalej na północ i wschód brazylijskich lasów podzwrotnikowych; cechuje go zwłaszcza obecność igław (*Araucaria*), czyli t. zw. pinjorów, oraz obecność herwa maté — herbaty paragwajskiej. Gros obszaru Gran Chaco zajmuje formacja Chaco, na terenie argentyńskim mniej o charakterze sawann, a bardziej przedstawiająca się w postaci wysokopiennych lasów quebrachowych. Liczne gatunki drzewa quebracho dostarczają nietylko kory na wyciąg z niej garbnika, lecz i twardego drzewa, używanego na podkłady kolejowe. Lasy quebrachowe mają bogate podszycie z przewagą czułkowatych (*Mimosae*), a w zachodniej, suchszej części, występuje przewaga kaktusów, opuncyj, niektórych palm krzaczastych i drzewa butelkowego (*Chorisia ventricosa*). Nakoniec wybrzeża Parany i południową część prowincji Corrientes pokrywa formacja roślinna międzyczeczna, będąca zbiorowiskiem niskich lasów i sawann z takimi palmami, jak *Cocos Yatai*. Duże tereny tej formacji, leżąc na bagnach, podczas powodzi są zalewane.

Świat zwierzęcy Gran Chaco — podobnie jak północnych części obszaru Andyjskiego — jest przejściowy, t. j. posiada zwierzęta wspólne dla obydwu panujących w Ameryce Południowej prowincji zoogeograficznych, t. j. gujano-brazylijskiej i andyjsko-pampasowej. W lasach podzwrotnikowych — tapiry, jaguary, pumy, śmierzdziele, leniwce, mrówkojady, pancerniki, małpy, pekari, szopy i t. p.; z ptaków — papugi, kolibry, tukany. W prowincjach zachodnich — jak Salta i Tucuman — obfitość komarów malarycznych powoduje tu silne rozpowszechnienie choroby malarii, t. zw. chucho.

przebiegu izoterm $+12^{\circ}$ do $+15^{\circ}$; według mapy izoterm styczniowych (letnich) — całkowicie w obrębie izoterm $> +25^{\circ}$. Z mapy izanomal widzimy, że wschodnia część Gran Chaco leży w obrębie obszaru o temperaturze wyższej od normalnej o więcej nawet niż 4° . Rozkład ciśnienia atmosferycznego daje krainie wiatry wschodnie, skrecające ku południowi. Północna część Gran Chaco leży w strefie zachmurzenia $> 40\%$, południowa posiada zachmurzenie jeszcze mniejsze — tylko $> 30\%$. Co się tyczy opadów, rosną one stopniowo od zachodu ku wschodowi dość łamaną linią od

Ludności obszar Gran Chaco w Argentynie liczy stosunkowo niewiele, bo około 800.000, z czego przeszło połowa przypada na samą prowincję Corrientes w międzyrzeczu. Z tej liczby 800.000 ludzi zaledwie jakieś 12.000 stanowią Indianie, zamieszkujący wnętrza Chaco Central i Chaco Austral. Należą oni przeważnie do plemienia Mataco, zajmującego się myślistwem i rybactwem, zajmującego się do różnych robót, a posiadającego chaty w postaci przypominającej ule; noszą też znane nam z Boliwii t. zw. poncha. Oprócz Indian Mataco, w widłach Parany, nawprost ujścia do niej Rio Paraguay'u, oraz potrosze w terytorjum Misiones — mieszkają też Indianie Guaraní. Przeważającą ludnością są jednak biali, których mamy ok. 738.000, reszta, jakieś 50.000, to metysi, zamieszkujący bardziej północne okolice Chaco, prowincje Corrientes i Misiones. Należy zaznaczyć, że w liczbie białych mamy znaczną ilość cudzoziemców, którzy zamieszkują te strony jako koloniści. Są między nimi, szczególnie w terytorjum Misiones — osadnicy Polacy, których oblicza się na około 6.000.

Ludność Gran Chaco argentyńskiego zajmuje się — jeżeli chodzi o Indian, pierwotnych jego mieszkańców — myślistwem i rybołówstwem, uprawą roli w minimalnym stopniu. Ludność mieszana i biała — poza rolnictwem, które rozwija się intensywnie, zwłaszcza w Corrientes i Misiones, pozatem we właściwym Chaco, głównie jednak nad Paraną — trudni się eksploatacją drzewa quebrachowego, uprawą herwa maté (w Misiones zwłaszcza) oraz hodowlą bydła i koni. Bogactw mineralnych narazie teren Gran Chaco nie posiada, za mało zresztą jest pod tym względem, jak i innymi, poznany i zbyt trudno z powodu klimatu i pustkowi dostępny.



Droga (picada) w lasach Chaco argentyńskiego.

For. A. W. B.

PAMPASY ARGENTYNY

Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia ludności.

Olbrzymia przestrzeń, zawarta między opisaniem powyżej Gran Chaco argentyńskim na północy, obszarem Andyjskim na zachodzie, Rio Urugwajem na wschodzie i Rio Negro na południu, obejmująca ok. 1,180.000 km², czyli zgorą 42% powierzchni całej Argentyny — to obszar, który nazywamy najogólniej pampasami i który stanowi główną część naturalnej krainy o tej nazwie, sięgającej zresztą zachodniego Urugwaju i przylegającego skrawka Brazylii. Obszar ten nie jest jednolity ani pod względem ukształtowania powierzchni, ani krajobrazu roślinnego; mianowicie da się podzielić na część zachodnią — wyżynną i część wschodnią — nizinną; przytem część wyżynna stanowi teren formacji roślinnej, t. zw. monte, gdy nizinna tworzy właściwe pampasy, t. j. stępy trawiaste, które w widłach rzeki Parany i Urugwaju mają nieco inny charakter i nazywają się formacją międzyrzeczną.

Pampasy mają ogólne nachylenie z zachodu ku wschodowi. Ok. 40% ich powierzchni nie wznosi się ponad 100 m n. p. m., ok. 20% ma wys. od 100—200 m, 30% od 200—500 m, pozostałe 10% przypada na góry i wyżyny ponad 500 m (do zgorą 3.000 m). Jest sporną rzeczą, czy takie grzbiety, jak Sierra de Ambate, S. de Velasco, S. del Valle Fertil, S. de la Huerta, o któ-



Zbiór herwa maté na kolonji polskiej w Corpus (prow. Misiones) w Argentynie.

południowi coraz wyżej się wznoszącymi, i od 31° szer. pld. tworzącymi nasamprzód grzbiec o nazwie Sierra Chica, dosięgający w jednym z wierzchołków 1.715 m. Od gór tych nieco na zachód rozciąga się kilkoma grzbieciami grupa górską, zwana Sierra Grande, dosięgająca w szczycie Los Gigantes 2.350 m, a w Cerro Champaqui 2.880 m. Od wierzchołka tego na południe ciągną się Sierra de Comechingones, mające szereg niewielkich, równoległych rozgałęzień ku wschodowi. Osobną część opisywanej grupy górskiej stanowią Sierra de San Luis, odsunięte nieco na zachód, z najwyższym szczytem Cerro Tomolasta (2.117 m). Również wspomniany przez nas w części andyjskiej Argentyny grzbiec S. del Nevado, zupełnie oddzielony od Andów, mógłby być z powodzeniem zaliczony do terenów pampasowych. Łącznikami obszaru Andyjskiego z grupą gór S. de Cordoba są w północnej części przedłużenia Andów Catamarca — Sierra de Ancasti, S. de Velasco, niewysokie S. de los Llanos, zresztą wiele innych drobniejszych grzbieców. Andy Cordoby z otaczającymi je wzniesieniami ponad 500 m n. p. m. tworzą osobliwego kształtu półwysep górski, wkraczający w niższą od siebie, płaską, pochyloną wyżynę, która tu nie przekracza 500 m. Ten półwysep tworzy od północy wielką jakby zatokę — nieckę w tej wyżynie, na której dnie rozciągają się na zgorą 250 km długości i średnio 50 km szerokości Salinas Grandes, w środkowej części w najniższym punkcie mające jeszcze niewyschnięte jezioro Grande o powierzchni ok. 300 km². Tych salinas, odpowiadających chilejskim i boliwijskim salares — na obszarze między Andami Cordoby a właściwym pasmem Andów — mamy jeszcze więcej, nie dochodzą jednak nigdzie do tych rozmiarów. Południowa część obszaru pampasów jest usiana drobnymi wzgórzami

rych wspominaliśmy w opisie Andyjskiego obszaru Argentyny, nie należałoby zaliczyć do obszaru pampasów, uważając je za przejścia do Andów. Niewątpliwą wyspą górską na terenie pampasów są Andy Cordoby, oddzielone od wspomnianych dopiero co odnóży właściwych Andów zlekka nachyloną ku wschodowi wyżyną, szerokości średnio 200 km. Te Andy Cordoby składają się z kilku pasm, ciągnących się mniej więcej południkowo. Zaczynają się one prawie pod 29° szer. pld. wzgórzami, ku



Strusie-nandu na pampasach Argentyny.

Fot. Bagel.

i pasemkami, które w dwóch miejscach, a mianowicie kilkadziesiąt km na północ od zatoki Blanca, tworzą spore odosobnione Sierra de la Ventana ze szczytami do 1.060 m i S. de Pillahuinco; od nich zaś 200 km na wschód wznoszą się znów dużo niższe (450 m) Sierra del Tandil i S. del Volcan. Reszta przestrzeni pampasów przedstawia się jako dość gładka równina, tu i ówdzie usiana pagórkami. Jedynie część, o której wspominaliśmy, że zowie się Międzyrzeczem, poza płaską zupełnie i niską deltą Parany, przedstawia teren sfalowany, ku północ-



Zaprząg wołów na pampasach Argentyny.

Fot. Fr. Kühn.

wschodowi przechodzący w niewielkie zresztą grzbiety, rozpoczynające wyżynę Brazylijską. Pampasy Argentyny, prawdopodobnie zawierające w głębi utwory starsze, możliwe że ciągnący dalszy prekambryjskiej płyty brazylijskiej a pokryty późniejszymi osadami, na powierzchni składają się z czwartorzędowych lessów, glin z domieszką piasku i wapna, tworzących t. zw. formację pampasową. Warstwa tych lessów i glin jest dość pokaźna, bo sięga 30—50 m i cechuje się posiadaniem tu i ówdzie kości wymarłych zwierząt dyluwjalnych, zwłaszcza olbrzymich postaci, nigdzie niespotykanych poza Ameryką Południową. Są to: *Chlamydotherium* Lund. — rodzaj pancernika wielkości nosorożca, *Glyptodon* Ow. — również pancernik długości 2 m, potężne, wielkości słonia szczerbaki, takie jak *Mylodon robustus* Ow., i *Megatherium* Cuv. — rodzaj leniwca. Oprócz formacji geologicznej pampasowej mamy tu szereg utworów pochodzenia lodowcowego, m. i. wędrownie wydmy piaskowe. Góry Cordoba należą do staropaleozoicznej grupy, Ventana do gondwanidów, t. j. młodopaleozoicznych, a Tandil i Volcan do przedkambryjskich, są bowiem częścią tarczy brazylijskiej. Dopiero w północnej części Międzyrzecza, wzdłuż Parany, występują utwory trzeciorzędowe na niewielkiej zresztą przestrzeni.

Hydrografia pampasów znana nam jest dobrze z części ogólnej. Wiemy, że większość rzek tego obszaru, w środkowej części wysychających okresowo, należy do zlewiska atlantyckiego, a systemu La Platy; część wchodzi do systemu Rio Colorado, płynącej na południowym pograniczu. W północno-zachodniej części obszaru mamy tereny bezodpływowe, umożliwiające istnienie wspomnianych salinas i jezior — na czele z największym Mar Chiquita (ok. 1.500 km²), zwanem też dla swych rozmiarów „morzem“.

Pod względem klimatycznym pampasy argentyńskie, zważywszy ich rozmiary i niejednorodność pod względem budowy, rozpadają się aż na cztery krainy klimatyczne. Więcej niż połowa obszaru przypada na krainę klimatu umiarkowanego-przełajowego. Po wschodniej stronie wybrzeże Parany i całe Międzyrzecze posiada klimat t. zw. chiński; na zachodzie zaś mamy od północy do gór Cordoba mniej więcej klimat umiarkowany oceaniczny, od południa — klimat zimny oceaniczny. Klimat umiarkowany przełajowy, który cechuje najważniejszą część pampasów, mniej więcej odpowiada środkowo-europejskiemu. Przy rozciągłości południkowej przeszło 1.000 km średnia roczna temperatura pampasów sięga od +23° do +15° (na południu). Zimą, t. j. w lipcu, jak wskazuje przebieg izoterm, temperatura średnia wynosi od +13° do +7°. Latem (styczeń) w północnej części mamy średnią temperaturę do +30°, w połud-



Wozy transportowe na pampasach Argentyny.

Fot. Soc. Fot. Afic.

niowej do $+18^{\circ}$. Zachmurzenie nieba na całym obszarze pampasów jest małe, przewyższa bowiem tylko 30% nieba, jedynie w części południowo-wschodniej jest gorsze, bo przewyższa 40%. Co się tyczy opadów — pas biegnący wzdłuż obszaru Andyjskiego, najwęższy mniej więcej pod 33° szer. pld., bo dochodzący ledwie do 200 km, przy południowej granicy pampasów (40° szer. pld.) rozszerzający się do 400 km — cechują opady w ilości 250—500 mm rocznie. Reszta obszaru, aż do połowy Międzyrzecza, to pas opadów od 500—1.000 mm. Wschodni skrawek Międzyrzecza ma opady ponad 1.000 mm rocznie. Widzimy z tego, że opady systematycznie rosną w kierunku wschodnim. Jeżeli chodzi o okresy opadów, to w zachodniej części pampasów opady mamy tylko w jednym okresie letnim. Przeważająca część pampasów (środkowa) ma deszcze również głównie latem, choć nie wyłącznie; nakoniec skrawek ujęty półkolem, którego krańcami są z jednej strony La Plata, z drugiej Bahia Blanca, ma deszcze w porze zimowej. Wiatry północne dość rzadkie, przeważnie letnie, przy spadku ciśnienia atmosferycznego zapowiadają silne burze. Południowo-zachodnie są gwałtowniejsze i również sprowadzają burze z oziębieniem temperatury. W zachodnich częściach — bliżej gór, wieje często suchy lądowy wiatr, zwany „el zonda”, dający się przykro odczuć swem pochłaniającem wilgoć tchnieniem. Warto zaznaczyć, że cały obszar pampasowy leży w obrębie izanomali, wskazującej na temperaturę wyższą od normalnej o przeszło 4° . „Chiński” klimat Międzyrzecza głównie cechuje większa wilgotność, skutkiem zwiększonych opadów, które przytem są przez cały rok, choć najobficiej latem; brak więc wyraźnej pory suchej. Zachodnio-pampasowe klimaty — oceaniczny, umiarkowany i zimny oceaniczny, panują na bardzo małym odcinku. Pierwszy cechuje się zwiększonymi opadami, nieco większym zachmurzeniem ($>40\%$), średnią roczną temperaturą $+13^{\circ}$. Zimny oceaniczny jest już klimatem właściwie andyjskim o opadach niewielkich (250—500 mm) i małym ($>40\%$) zachmurzeniu. Dla dokładniejszej ilustracji stosunków klimatycznych podamy następujące dane, dotyczące kilku miejscowości na terenie pampasów:

W Santiago del Estero	pod $27^{\circ} 48'$ na poz. 215 m opad roczny 497 mm, średnia temperatura roczna $+21,3^{\circ}$, średn. temp. najzimn. mies. $+13,2^{\circ}$ VI, najciepl. $+27,3^{\circ}$ I;
W Rosario	pod $32^{\circ} 57'$ na poz. 29 m opad roczny 921 mm, średnia temp. roczna $+17,2^{\circ}$, średn. temp. najzimn. mies. $+9,6$ VI, najciepl. $+24,7^{\circ}$ I;
W Buenos Ayres	pod $34^{\circ} 37'$ na poz. 22 m opad roczny 930 mm, średnia temp. roczna $+16,6^{\circ}$, średn. temp. najzimn. mies. $+10,1^{\circ}$ VII, najciepl. $+23,1^{\circ}$ I.

Ogólnie mówiąc, klimat pampasów jest naogół „zimny” i szczególnie sprzyjający ludności białej, przybyłej tu dawniej i dziś jeszcze przybywającej z Europy.

Świat roślinny pampasów należy do trzech formacji: północo-wschód — do formacji między-

rzecznej, południo-wschód do formacji pampasowej, cały zachód do formacji chañar. Tylko ta trzecia formacja należy do formacji geobotanicznej klimatu umiarkowanego — dwie poprzednie należą do prowincji podzwrotnikowej. W formacji międzyczecznej, którą stanowią niskie lasy i sawanny, charakterystyczne są zwłaszcza palmy (*Cocos Yatay*) i szkarłatki (*Phytolacca dioica*). Nad Paraną i w północnej części pampasów mamy zarośla



Zarośla chañarowe koło Buena Esperanza (prow. de San Luis). Argentyna.

Fot. P. Denis.

suchorostowe, w górach Cordoba lasy antarktyczne, podobne do chilejskich. Formacja pampasowa — to morze najróżnorodniejszych roślin, typowy step, złożony przeważnie z wysokich i sztywnych traw, tworzący nieraz kępiaste darnie. Miejscami spotyka się na słonych gruntach słonorośle, wogóle zaś dużo roślin, które tu zostały zawleczone i bardzo szybko rozmnożyły się, rugując nieraz postacie lokalne. Formacja chañar, zwana też przez miejscową ludność jako typ roślinności — monte, zajmuje więcej niż połowę obszaru pampasów, mianowicie zachodnią. Granicą jej od poprzednich dwóch może być linja mniej więcej prosta, którą winniśmy nakreślić od Lago Grande na północy do zatoki Blanca nad Atlantykiem. Cechuje tę formację przede wszystkim krzew chañar (*Gourliea decorticans Gill.*), akacje, różne kaktusy i t. p. Dziś obszar pampasów, zwłaszcza w części południowo-wschodniej, traci pierwotny swój wygląd, gdyż zamiast dzikiej roślinności widać wszędzie uprawy zbożowe, zajmujące coraz większe przestrzenie.

Świat zwierzęcy pampasów Argentyny, należący całkowicie do formacji zoogeograficznej andyjsko-pampasowej, cechują zwłaszcza pancerniki, przede wszystkim z rodzaju *Dasybus*, *Chlamydophorus truncatus* i olbrzymi *Priodontes giganteus* (około 2 m dł.), i zajęcomyszy (*Viscacia-viscacia*); z ptaków — struś pampasowy (*Rhea americana*). Z drapieżnych zwierząt — puma (*Felis concolor*). Rozmnożyły się bardzo w pampasach zajęce i króliki, zaginęły zaś niemal zupełnie jelenie pampasowe, wskutek rozpowszechnienia ogrodzeń z drutu kolczastego.



Chata rybacka nad Rio de la Plata w Argentynie.

Fot. Bagel.

Plagą pampasów są co pewien czas pojawiające się masowe naloty szarańczy, niszczącej wszystko na polach. W północnej części pampasów przechodzi południowa granica przedstawicieli rodziny szopów (*Procyonidae*), w zachodniej — południowo-zachodnia granica pekari. Na południu zaczyna się zasięg *Lyncodona*, a kończy zasięg kolibrów.

Ludności pampasy liczą ogółem ok. 10,080.000. Z liczby tej przypada na Indian ok. 3.000, co jest niezmiernie już małą liczbą. Mieszkańców obliczają na 10.000, t. j. ok. 0,1%. Reszta — to biali, z których przynajmniej czwarta część niedawno jeszcze przybyli Europejczycy, wychodźcy, między którymi znajduje się też pewna ilość Polaków. Indianie pampasów, jacy pozostali — to Araukanie; w swoim czasie przed najazdem Hiszpanów zbiegli z rodzinnych stron w Chile na wschód, ostatnio znów zpowrotem wypierani na zachód i południe przez białych przybyszów ze wschodu. Część ich zmieszła się z białymi. Biali — to przeważnie „gauchos”, gauczosi, zajmujący się hodowlą bydła, w części wschodniej pampasów — farmerzy, rolnicy, posiadacze większej własności, robotnicy rolni. W górach Cordoby dobywa się złoto, srebro, miedź. Wyżyskiwane są też bogate w sól wspomniane salinasy.

PATAGONJA WSCHODNIA

Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia ludności.

Cały południowy kraniec Ameryki Południowej, mniej więcej od 40° szer. płd., ma nazwę Patagonji. Ponieważ łańcuch Andów cały ten trójkątny obszar dzieli na dwie nierówne części podłużne, zachodnia, należąca do Chile, ma nazwę Patagonji Zachodniej, część wschodnia, należąca do Argentyny — Patagonji Wschodniej. Ze względu na to, że za południową granicę pampasów, które graniczą od północy z Patagonją Wschodnią, przyjęliśmy Rio Negro, płynącą z Andów pod nazwą Rio Neuquen (od 36° 35'), granice umowne Patagonji w zachodniej części przesunięte są o kilkaset km (± 300 km), obejmując sobą terytorjum del Neuquen prawie w całości. Tak ujęty obszar posiada przeszło 737.000 km², t. j. przeszło 26% przestrzeni całej Argentyny. Granicami jego na zachodzie jest wąski skrawek Andyjskiego obszaru Argentyny, na wschodzie ocean Atlantycki z długością wybrzeży ok. 1.700 km, od północy Rio Negro — Neuquen. Podzielić Patagonję Wschodnią na naturalne części trudno, gdyż jedynie oddzielona cieśniną Magelana Ziemia Ognista tworzy odrębną całość, zasadniczo zresztą nie różniącą się od reszty Patagonji; prawie w całości zaś może być zaliczona do Andyjskiego obszaru Argentyny. Zachodnia granica Patagonji Wschodniej nie da się łatwo w sposób naturalny ustalić, gdyż Andy nie stanowią jednego ciągłego grzbietu; najlepiej jeszcze przyjąć za tę granicę izohipsę 1.000 metrów n. p. m. Ogólnie mówiąc, Patagonja Wschodnia jest wielką tarasową płytą, która nad Atlantykiem urywa się stromemi, skalistymi brzegami, wysokości do 150 m. Tarasy obniżające Patagonję ku wschodowi — miejscami zupełnie płaskie, miejscami sfalowane — pocięte są dolinami rzek na szereg t. zw. mesetas, t. j. płaskich płaskowzgórz, których powierzchnia ma pokrycie bądź z ziem fluwjoglacjalnych, bądź, bliżej Andów zwłaszcza, z utworów lawowych, przedstawiających się w postaci grubego płaszcza bazaltowego. W podłożu dyluwjalne utwory powierzchni mają pofałdowane skały górnomezozoicznego i trzeciorzędowego pochodzenia. Utwory górnomezozoiczne, zwane patagonidami, występują również na powierzchni trzema wydłużonemi „wyspami”. Jedna z takich wysp — to okolice po lewej stronie Rio Limay, dopływu Rio Negro. Dalszym jej ciągiem są bardziej na południe — o jakieś 250 km — Sierra de Olte, Sierra Cañadon Grande ze szczytem Cerro Negro (1.245 m) i S. San Bernardo ze szczytem C. del Castillo (1.300 m) w pobliżu jeziora Musters. Ostatnia „wyspa” rozciąga się mniej więcej o 100 km od zachodnich brzegów zatoki San Jorge. Północna część Patagonji Wschodniej jest dość kamienista prawie do 46° szer. płd. i posiada



Monte Cinco Hermanos (góra Pięciu Braci) koło Ushuaia na Ziemi Ognistej (Argentyna).

Z Agostiniego.

tu i ówdzie drobne jeziorka. Doliny rzeczne są często głęboko wcięte i szerokie, zarosłe trawami. Część południowa — stepowa.

Większych rzek Patagonja Wschodnia dużo nie posiada: Rio Negro, Rio Chubut, Rio Deseado, R. Santa Cruz, R. Coyle i R. Gallegos, oczywiście z dopływami. Znacznie większa ilość mniejszych rzek, wypływających również z Andów, ma tę ujemną stronę, że nie dociera często nietylko do Atlantyku, ale nawet do połowy tej przestrzeni, gubiąc się w suchem, przepuszczalnym podłożu. Z powodu tarasowości terenu rzeki pełne są kaskad i porohów. Prócz wielu dużych jezior, swemi wschodnimi końcami wkraczających z obszaru Andyjskiego do Patagonji Wschodniej — o których obszerniej wspominaliśmy, jak i o rzekach, w części ogólnej — na całym terenie opisywanym istnieje bardzo dużo jeziorek. Największe Colhue Huapi i położone obok niego Lago Musters. Do największych należy też Lago Cardiel, położone prawie przy samym Andyjskim obszarze (pod 49° szer. płd.). Sto km na wschód od tego jeziora obszerniejsze wzniesienie ma nazwę Gran Altiplanicie Central. Jeziora z pasa andyjskiego są bardzo malownicze i są już obecnie atrakcjami turystycznymi dla bogatszych mieszkańców stolicy Argentyny i jej większych miast.

Pod względem klimatycznym Patagonja Wschodnia należy całkowicie do krain zimnych. Właściwa Patagonja ma t. zw. klimat pustynny zimny, krawędź zachodnia — podnóża Andów — już klimat zimny oceaniczny. Nie powtarzając charakterystyki, podanej w części ogólnej (str. 81), zaznaczymy tylko, że na całej prawie przestrzeni opady nie przewyższają 250 mm rocznie; dopiero na południowym krańcu, od 51° szer. płd. — opady nieco wzrastają, dochodząc na samym południu, t. j. na krawędzi południowej Ziemi Ognistej i wyspy de los Estados — powyżej 1.000 mm. Oczywiście opady bywają też śniegowe, zwłaszcza na Ziemi Ognistej. Dla charakterystyki klimatu przedstawimy sobie konkretne dane z punktów:



Jez. Viedma z lodowcem o teźże nazwie (prow. Santa Cruz) w Argentynie.

Fot. Kohlmann.

Rawson	pod $43^{\circ} 18'$ na poz. 8 m ma opadów 560 mm rocznie; najzimniejszy mies. $5,5$ VI, najcieplejszy mies. $21,2^{\circ}$ I; średnia roczna $+13,0^{\circ}$;
Rio Gallegos	pod $51^{\circ} 36'$ na poz. 10 m ma opadów 296 mm rocz.; najzimniejszy mies. $-0,8$ VII, najcieplejszy mies. $13,7$ I; średnia roczna $+6,6^{\circ}$
Wyspa de los Estados	pod $54^{\circ} 93'$ na poz. 12 m ma opadów 1.701 mm rocz.; najzimniejszy mies. $2,5$ VII, najcieplejszy mies. $8,9$ I; średnia roczna $+5,5^{\circ}$.

Świat roślinny Patagonji Wschodniej należy do formacji stepowej patagońskiej — z prowincji klimatu umiarkowanego. Północny skrawek cechuje jeszcze formacja chañar, zachodnią, andyjską krawędź upiększają lasy antarktyczne. Formację stepową patagońską cechuje, wskutek suchości, spowodowanej wyparowywaniem, obecność dużej ilości traw, zielsk i krzewów ostrych oraz szczeciastych, postaci poduszkowatych (*Mulinum spinosum*); jedynie t. zw. „vegas“, wilgotniejsze, dolinne łąki mają inną roślinność, złożoną z wierzb, topoli i innych bardziej zielonych i miękkich gatunków, ilościowo nie zanedbano reprezentowanych.

Świat zwierzęcy reprezentują gatunki podobne do pampasowych. Najbardziej charakterystyczne są guanaki, pancerniki, puma, lis azara (*Canis azarae*), pies magelański (*Canis magellanicus*), *Lyncodon*, gryzoń mara (*Dolichotis patagonica*); z ptaków zaś strus amerykański, t. zw. rea, inaczej nandu (*Rhea americana*, *Rhea Darvini*), papuga ziemna (*Hemicognathus lepterhynchus*). Przy cieśninie Magelana kończy się też południowy zasięg papug wogóle.

Wielka stosunkowo, prawie dwa razy większa niż Polska, Patagonja Wschodnia, ludności, z powodu swego dość ostrego klimatu, posiada bardzo mało, bo zaledwie ok. 180.000. Z liczby tej ok. 3.000 przypada na Indjan, z 10.000 na mieszkańców, reszta na białych. Indjanie to w północnej części Araukanie, dalej na południe Tehuelczowie, pierwotni mieszkańcy Patagonji, dość dobrzy jeźdźcy na koniach, utrzymujący się z polowania głównie na guanaki i strusie. Mieszkają oddzielnymi rodzinami w skórzanych szałasach przenośnych (na koniach). Ubiór ich stanowi

płaszcz skórzany, pod którym mężczyźni noszą fartuszki, kobiety zaś długie do stóp kaf-tany; lubią też ozdoby srebrne. Uroczystości rodzinne spędzają na zabawach tanecznych i składaniu ofiar (z koni) bogom, bo Tehuelczowie są jeszcze poganami i hołdują wielu dzikim obyczajom, jak np. krwawej zemście, wierze, że choroby są z urzeczenia lub za karę od duchów i t. p. Tehuelczowie należą do ludów wysokorosłych (>172 cm) i spokrewnieni byli z wymarłymi już Puelczami, którzy zamieszkiwali pampasy. Na archipe-



Wśród fiordów Ziemi Ognistej (Argentyna).

Z Agostiniego.

lagu Ziemi Ognistej w części argentyńskiej mieszkają pokrewni Tehuelczom Onowie, już prawie zupełnie wytępieni. Lud to myśliwski, polujący przy pomocy łuków, nie znający jednak czołen i jazdy na nich. Istnieje ich tylko kilkanaście zaledwie rodzin.

Nieliczna, jakeśmy to już zaznaczyli, ludność biała, przeważnie przybysze z Europy łącznie z mieszkańcami trudni się na całym obszarze przedewszystkiem hodowlą owiec i koni. W prowincji Chubut rozwinęła się też hodowla bydła. Na północy, w prowincji Neuquen, hodują kozy, prowincja zaś Rio Negro miejscami posiada winnice i uprawę niektórych owoców. Tu i ówdzie kopie się w Patagonji kruszce. Poszukiwacze znajdują złoto szczególnie na Ziemi Ognistej. Koło Rivadavia — nad Atlantykiem — rozwinął się przemysł naftowy.

ŻYCIE GOSPODARCZE ARGENTYNY

Bogactwa mineralne. — Rolnictwo i sadownictwo. — Przemysł. — Handel. — Komunikacje.

Wszystkie dotychczas opisane kraje Ameryki Południowej, t. zw. andyjskie, gdyż leżą przeważnie na obszarze łańcucha Andów z jego rozgałęzieniami, jak to już przedstawiono, za główne źródło swych bogactw mogą śmiało uważać skarby mineralne; wszędzie, z wyjątkiem może jednego Ekwadoru, dają one najwięcej zysków i stanowią podstawę przewagi dochodów nad rozchodami w budżecie państwowym. Argentyna nie jest już państwem andyjskim, gdyż zaledwie mała jej część zawadza o obszar Andyjski i, jakkolwiek posiada skarby mineralne, nie wysunęły się one dotąd na pierwszy plan. Przy tych rozmiarach, jakie posiada Argentyna, i różności budowy geologicznej, dotąd zresztą niepoznanej szczegółowiej, należy przypuszczać, że bogactw mineralnych znajdzie się w niej znacznie więcej pod względem jakości i ilości. Na pierwszym planie w Argentynie mamy ropę naftową, której główne dawno już eksploatowane złoża leżą nad Atlantykiem, koło Comodoro Rivadavia, w prowincji Chubut (pod 46° szer. płd.), gdzie jest już 732 szyby, z czego 470 należy do państwa. Ogólna produkcja tego okręgu daje prawie 70% produkcji całej Argentyny. Następne miejsce pod względem produkcji ropy przypada na okręg Tartagal w prow. Salta (koło granic Boliwii — na linii złoża ropnych boliwijskich), gdzie ropy dobywa się już trzy razy mniej. Jeszcze mniej dają złoża na terytorjum Neuquen, a najmniej z Sosneado w prow. Mendoza (pod 35° szer. płd.), już na stoczach Andów, koło Rio Atuel.



Przylądek Domingo na Ziemi Ognistej (Argentyna).

Z *Agostiniego*.

Wogóle produkcja ropy w Argentynie wynosiła roku 1932 — 1,887.000 tonn, w 1933 — 1,951.000 tonn i w 1934 — 1,999.000 tonn. Po ropie naftowej największa jest w Argentynie produkcja soli, którą dobywa się szczególnie w Salinas Grandes północnej prowincji Jujuy, leżących więc jeszcze na wyżu, objętym wspólną nazwą Puna de Atacama, bo stanowi jakby ciąg dalszy pustyni Atacama w Chile. Drugim miejscem dostarczającym obficie soli są Salinas Chicas na zachód od m. Bahía Blanca nad Atlantykiem. Wogóle produkcja soli sięgała r. 1932 — 181.000, w 1933 — 206.000 tonn.

Kolej następnie przypada na srebro, którego rudy spotykamy w wielu miejscach Andyjskiego obszaru takich prowincyj, jak Jujuy, Salta i Catamarca, oraz koło Famatina w prow. La Rioja. Ogólna produkcja srebra dosięgała w 1932 — 1.560 kg. Po srebrze najwięcej dostarcza Argentyna boru, który, podobnie jak sól, gromadzony jest z wykwitów na niektórych salares Puna de Atacama. Minerale tego dostarczyła Argentyna w 1930 — 630 kg, w 1931 — 808 kg, a w 1932 — 1.000 kg. Jeszcze mniej oczywiście wydobyto złota, które znajduje się w bardzo wielu miejscach Argentyny, szczególnie jednak na terytorjum de los Andes, w niektórych okolicach sąsiednich prowincyj północnych — Jujuy, Salta i Catamarca, dalej w prow. San Juan, Cordoba San Luis, Mendoza, teryt. Neuquen, Santa Cruz i na Ziemi Ognistej. Ogółem złota Argentyna dostarczyła w r. 1932 — 200 kg, w 1933 — 190 kg, nie licząc tych ilości, jakie zupełnie prywatnie bywają znajdowane przez różnych poszukiwaczy. Ważnym produktem, choć niezbyt obficie znajdowanym, jest ruda wolframowa, której w 1930 r. wydobyto 98 kg, w 1931 — 20 kg, a w 1932 — już 1.000 kg. Kopiają ją i cynę w prow. Catamarca, La Rioja i San Luis. Cyny dobywa się ok. 100 tonn rocznie, pozatem z prow. Jujuy. Ołowiu dobyto w 1932 — 8.100 tonn, w 1933 — 10.000 tonn. Dalej mamy w Argentynie miedź koło San Antonio de los Cobres na granicy teryt. de los Andes i prow. Salta (w tej prowincji także poważne złoża koło Capillitas), w prow. Catamarca oraz w Famatina. Rudy manganowe, łącznie z żelaznami, obficie występują w prow. Santiago del Estero, Cordoba i Tucuman. Spotyka się pozatem w Andach argentyńskich wanad, siarkę, antymon, bizmut, cynk, miedź, azbest, mikię, talk, gips, węgiel (ostatni w prow. Mendoza, San Juan oraz Neuquen i Chubut), zresztą wiele innych ciał gospodarczego znaczenia, nie mówiąc o takich materiałach budowlanych, jak wapno, piaskowce, granity i t. p.

Rolnictwo w Argentynie wraz z działami gospodarki od siebie pochodnymi i związanymi ściśle, jak np. hodowla, jest najgłówniejszą dziedziną gospodarczą, zatrudniającą ok. 600.000 ludzi w wieku ponad 14 lat. Obliczają, że 75% powierzchni kraju nadaje się do uprawy, gdy tymczasem obecnie ledwie ok. 10% ziemi jest wyzyskane pod tym względem; powierzchni uprawnej liczą bowiem w Argentynie zaledwie 23,762.000 hektarów, z czego ok. 1,500.000 ha wymaga sztucznych nawodnień, zwłaszcza w takich prowincjach, jak Mendoza, Cordoba, Tucuman i San Juan.

Rozejrzyjmy się przedewszystkiem w uprawie zbóż. Otóż dane z lat 1933/34 i 1934/35

wskazują, że największa była produkcja kukurydzy, której z 5,702.400 (3,965.000) ha zebrano 11,500.000 (6,525.960) tonn. (Liczby w nawiasie dotyczą roku 1933/34). Na drugim miejscu stała produkcja pszenicy: z 6,960.000 (7,957.000) ha — 6,550.000 (7,787.000) tonn. Na trzecim — produkcja siemienia lnianego: z 2,800.000 (2,774.000) ha — 2,025.000 (1,590.000) tonn. Następnie



Wydmny i ślady erozji wietrznej na wyżu Patagońskim w Argentynie.

Fot. Windhausen.

produkcja owsa: z 970.000 (1,443.000) ha — 970.000 (833.000) tonn; po owsie produkcja jęczmienia: z 690.000 (721.000) ha — 886.000 (734.600) tonn; dalej — uprawa żyta: z 590.000 (716.000) ha — 401.000 (184.100) tonn: na ostatku — produkcja siemienia kanarkowego — z 43.000 (47.000) ha — 36.000 (39.400) tonn. Jak z liczb powyższych widać, jedynie produkcja pszenicy i siemienia kanarkowego zmalała: wszystkie inne zboża dały plony większe, a najbardziej wzrosła produkcja kukurydzy, co się tłumaczy zresztą znacznym zwiększeniem powierzchni ornej, oddanej pod ten gatunek produktu. Owies wykazał lepsze plony, mimo zmniejszonej powierzchni zasiewów, tak samo jęczmień, a szczególnie żyto. Na rok 1935/36 pod uprawę pszenicy przeznaczono jeszcze mniejsze obszary, bo tylko 5,700.000 ha, pod len tak samo — 2,480.000 ha i pod kanar (*Phalaris canariensis* L.). Natomiast zwiększone zostały tereny pod uprawę owsa do 1,160.000 ha, jęczmienia do 780.000 ha i żyta do 650.000 ha. Z innych roślin — kartofle w dobrym gatunku, znane zwłaszcza z prow. Santa Fe i części Mendozy, pozatem głównie z prow. Buenos Ayres, dały w r. 1934/35 — 775.772 tonny — ilość minimalna w porównaniu np. z Polską (33,470.000 tonn w r. 1934). Ryż na większą skalę uprawiany jest w prowincji Tucuman i szczególnie w Misiones, dużo mniej w takich prowincjach, jak Jujuy, Salta i Corrientes. Ogólnie w 1934 — z 19.110 ha zebrano 33.510 tonn, ilość ta jednak nie stanowiła nawet połowy ilości zużywanej przez Argentynę (80.000 tonn). Około 5,670.000 ha ziemi dostarcza paszy treściwej (lucerny — *Medicago sativa*, zwanej alfalfa) dla licznych zwierząt hodowlanych, istniejących w Argentynie; 85.500 ha zaś, głównie w prow. Cordoba i Santa Fe — 92.000 tonn orzeszków ziemnych, z których więcej niż połowa zużywana jest na wytlaczanie jadalnego oleju. Różnych tłuszczów roślinnych produkuje się zresztą w Argentynie dużo więcej, mianowicie ok. 52.000 tonn rocznie. Uprawa bawełny niewszędzie jest możliwa, w Argentynie ma widoki na przestrzeni ok. 45,000.000 ha. Narazie produkcja w Argentynie północnej, ograniczona do 274.674 ha (prowincje: Corrientes, Santiago del Estero, Formosa, Chaco), dosięgła w r. 1932/33 — 74.800 tonn, w 1933/34 — 113.000 tonn. Produkcja trzciny cukrowej, uprawianej głównie w prow. Tucuman, mniej w Salta i Jujuy — dała w r. 1933/34 — 3,778.700, a w 1934/35 — 3,936.100 tonn zbioru, z którego otrzymano 315.931 i 345.136 tonn cukru. Cukru buraczanego wyprodukowano dużo mniej, bo tylko 3.167 i 4.900 tonn w tych samych latach. Tytoń — najbardziej uprawiany w Corrientes, Salta i Misiones, pozatem w Catamarca i Tucumanie — dał w r. 1935 — 23.356 tonn z 20.652 ha, które uprawiało 12.506 rejestrowanych „uprawiaczy“.

Z produktów leśnych na pierwsze miejsce wybija się zużycie drzewa quebrachowego i herva maté. Zaznaczyć należy, że lasy pokrywają ok. 75,000.000 ha, t. j. przeszło 25% całej Argentyny. Otóż drzewo quebrachowe, z którego wyciągają taninę, służącą jako garbnik, rośnie głównie



Zbieracze herva maté (Yerbateros) w pinjorowym lesie Misiones (Argentyna).

Z Fr. Kühna.

i La Rioja. Winnice zajmują ogółem 143.200 ha, dostarczając produktu jadalnego i na wyrób win. Jadalnych winogron w roku 1934 wysłano około 750.000 skrzyń, głównie do St. Zjednoczonych, Brazylii i Anglii. Wina w r. 1933 wyprodukowano 7,839.000 hektolitrow, w r. 1934 — 7,500.000, z czego trochę więcej niż połowę (4,000.000 hl) konsumuje sam kraj. Pomarańcze rosną w północnych częściach Argentyny, koło Salta, Tucuman, Jujuy, na północ-wschodzie prowincji Corrientes i Entre-Rios, także w obwodzie Tigre, koło Buenos Ayres. Ogólna produkcja pomarańcz dosięgała w 1934 r. — 1,500.000 tonn netto. Pokrewne im i w tych samych okolicach rosnące grape fruits, będące mieszańcami pomarańczy i cytryny — a prawie w całości eksportowane zagranicę Argentyny — w 1934 r. dały ok. 30.000 skrzynek. Jabłek wyprodukowała Argentyna w 1934 r. 555.000 skrzynek, gruszek — ok. 2,000.000 skrzynek, melonów — ok. 20.000 skrzynek, brzoskwiń — 25.000 skrzyń, śliwek — ok. 6.000 skrzynek, poza tem pewne ilości moreli i innych owoców. Sadownictwo najbardziej rozwinięte jest w delcie Parany.

Jak najściślej z rolnictwem związana jest hodowla, która w Argentynie jest bardzo wysoko, przede wszystkim pod względem ilościowym, rozwinięta. Olbrzymie przestrzenie pampasów, zresztą wielu innych nawet górskich terenów, wyśmienicie się nadają do rozwoju hodowli. Na pierwszym planie postawimy hodowlę owiec, ilościowo największą, bo obliczaną w roku 1930 (nowszych danych brak) na 44,413.221 sztuk.

na terenach Chaco. Jest jego olbrzymia ilość, ale przy produkcji obecnej niewiadomo, czy starczy bodaj na sto lat jeszcze. Produkcja quebracho w pniach wynosiła w r. 1933 — 101.400 tonn, w r. 1934 — 109.300 tonn. Wyciągu t. j. taniny — 211.000 i 232.700 tonn. Herva maté, czyli herbata paragwajska, uprawiana jest głównie w prow. Misiones i obwodzie Santo Tomé prow. Corrientes — na ogólnej przestrzeni 45.000 ha, dostarczając zgorą 51.000 tonn liści suszonych.

Ogrodnictwo, sadownictwo i winnice są również poważną gałęzią gospodarki argentyńskiej. Centrum uprawy wina znajduje się w prow. Mendoza, San Juan



Stada bydła, pędzone przez Andy na pastwiska Mendozy (Argentyna).

Fot. Soc. Fot. Afic.

Z liczby tej przypada zgórá 14,500.000 sztuk na rasę Lincoln, a 13,200.000 na rasę, zwaną merynosami argentyńskimi, przeszło 7,500.000 — na rasę Romney-Marsh, ok. 3,400.000 — na rasę Corriedale i zgórá 1,100.000 — na rasę merynosów australijskich. Hodowla owiec rozprze-strzeniona jest od prow. Corrientes do Ziemi Ognistej. Na drugim planie stoi bydło rogate, którego liczono w r. 1930 — 32,211.855 sztuk. Z liczby tej przeszło 18,100.000 z rasy Shorthorn, ok. 2,800.000 z rasy Hereford i 1,250.000 z rasy Aberdeen-Angus. Głównym terenem hodowli są prowincje: Buenos-Ayres, Entre-Rios, Corrientes i Santa Fé. Na południe od Rio Negro hodowla bydła ustępuje hodowli owiec. Na trzecim miejscu stoi hodowla koni, których dane z r. 1930 podają na 9,858.111 sztuk. Znaczna część koni należy do ras ciężkich, jak perszerony, Clydesdale i Shires; z ras lżejszych — wyłącznie hodowane są Hackney'e i araby; wogóle zaś istnieje na terenie zarejestrowanych 15 różnych ras koni. Miejscowa rasa koni ma nazwę criollo. Po koniach najwięcej hodowanych jest, szczególnie w prowincjach północnych, kóz, mianowicie 5,647.396 (1930 r.) sztuk, następnie nierogacizny — 3,768.738 sztuk (1930 r.). Obok koni, jako zwierzęta pociągowe i jezdne, mamy muły i osły, których liczy się 1,039.420 sztuk (1930 r.), pozatem niewielką ilość lam na terenach andyjskich. Osobną pozycję zajmuje w Argentynie ptactwo domowe, które oblicza się (1930 r.) na 47,345.073 sztuki.

Argentyna w zakresie rolnictwa i hodowli przedstawia się zupełnie swoiście. Zajęcia te są podstawą życia gospodarczego kraju i uważane są nawet za honorowe, tak, że wielcy właściciele ziemscy i więksi hodowcy stanowią odrębną niemal sferę argentyńskiej „arystokracji“, do której dopiero zaczęło przesiąkać w ostatnich czasach większe kupiectwo i zawody wyzwolone. Do tej pory przeważa jeszcze w Argentynie fakt istnienia wielkich posiadłości ziemskich w rękach nielicznych jednostek, które w znacznej części same ziemi nie uprawiają, lecz dokonywają tego przy pomocy specjalnych biur, posiadanych w miastach, najczęściej w stolicy: przez dzierżawców, najczęściej administratorów lub pewnego rodzaju wspólników, którzy nazywają się „medianero“, czyli „połówkarczami“, a których zresztą obecnie jest coraz mniej. Wobec olbrzymich przestrzeni, posiadanych przez pojedynczych właścicieli (samiych majątków powyżej 25.000-hektarowych istnieje przeszło 500 o ogólnej powierzchni 29,000.000 ha, co stanowi prawie 18% ogólnej powierzchni ziem uprawnych i pastwisk) i słabego jeszcze stosunkowo zaludnienia kraju gospodarka rolna jest prowadzona przeważnie systemem maszynowym, który się taniej kalkuluje. Jest on dostępny tylko dla wielkich posiadaczy, z którymi też nie mogą konkurować drobni, chyba gdzieś w pobliżu miast, uprawiając ogrodnictwo. Czynności rolne, takie jak młocka, odbywają się w polu, pod gołym niebem, bo nie znają tu stodół; zboże zsypuje się do worków, które zaraz samochodami odsyła się do najbliższej stacji kolejowej, a następnie koleją do miast, najczęściej bezpośrednio do portów, dla załadowania na okręty. Słoma zostaje w stertach lub bywa palona. To też niema tu wsi w znaczeniu polskim. Gdzie niegdzie tylko sterczą małe rancho, t. j. niskie, z gliny zbudowane, bez komina chałupki, w których nieraz zamieszkuje stale lub chwilowo właściciel obszaru magnackiego, mający do swego użytku samochód, aby mógł objeżdżać swoje posiadłości, ciągnące się nieraz na dziesiątki km. Podobnie jak rolnictwo — hodowla w Argentynie, jeszcze dawniej



Kąpiel dezynfekcyjna owiec (Argentyna).

Fot. Kohlmann.



Suszenie skór w Argentynie.

Fot. Soc. Fot. Afic.

zaczęta, ma szczególnie dla siebie sprzyjające warunki i swoiste formy. Łagodność klimatu i bujność naturalnej paszy, rosnącej na żyznym gruncie, umożliwia bydłu przebywanie cały rok pod otwartym niebem. Zdarzające się zimową porą przymrozki, podobnie jak posuchy letnie, szkodzą często bydłu poważnie. Poprawę pastwisk spowodowało rozpowszechnienie zasiewania lucerny, która się tu wyśmienicie udaje i dostarcza nie tylko w świeżym stanie paszy, ale koszona — bywa gromadzona w sterty i dawana bydłu zapasowo. Ponieważ w tych sprzyjających warunkach hodowcy nie szczczędzą starań o stan swego inwentarza, wprowadzając wszelkie nowe metody

do hodowli, mając poparcie różnych instytucji społecznych i władz państwa, Argentyna może szczycić się wielkimi postęпами, jakie zrobiła w zakresie hodowli. Postęp tego działu gospodarki ujawniają co roku urządzane bardzo wspaniałe, wystawy krajowe. Oczywiście w rolnictwie i hodowli biorą udział, jako właściciele, nie sami tylko Argentyńczycy. Dane z 1914 r., a więc z przed wojny światowej, wykazywały w rolnictwie 43,2% Argentyńczyków, 33,3% Włochów, 10,2% Hiszpanów; w hodowli zaś 74,2% Argentyńczyków, 7,08% Hiszpanów i 6,66% Włochów. Niewątpliwie dzisiaj stosunki pod tym względem przesunęły się na korzyść Argentyńczyków. Słusznie też uważają naród ten, o ile można tak nazwać Argentyńczyków, za naród hodowców, jak Anglicy są narodem kupców, Niemcy — przemysłowców i t. d.

W ścisłym związku z rolnictwem i hodowlą zostaje pomyślnie i dość wszechstronnie rozwijający się przemysł argentyński. Jest on dość świeżej daty, bo faktycznie zaczął się rozwijać dopiero mniej więcej od 1860 roku. Pomocą mu był wzrost emigracji z Europy i szybki dość rozwój dróg komunikacyjnych, szczególnie kolei. Większe przedsiębiorstwa zjawyły się w Argentynie w latach po 1880 r., głównie z inicjatywy i przy udziale kapitału zagranicznego. Nie mogąc wchodzić w szczegóły, zwrócimy uwagę na najważniejsze jego dziedziny współczesne. Rozwinęło się potężnie mleczarstwo i serowarstwo. Produkcja mleka w 1932 r. dawała 36.900 tonn wyborowego masła, przeważnie wywożonego zagranicę, i 24.000 tonn serów (1934 r.), wyrabianych pod różnymi nazwami europejskimi, jak np. Leicester, Derby, Cheshire, Cheddar; ostatni gatunek wyborowej jakości fabrykowały serownie z pod gór Tandil. W związku z mleczarstwem powstały fabryki kazeiny, używanej jako materiał do wyrobu guzików i najrozmaitszych artykułów galalitowych. Samej kazeiny w r. 1932 eksportowano z Argentyny 17.700 tonn, w 1933 — 23.000 tonn i 1934 r. — 20.788 tonn. Z okazałej, podanej już wyżej, liczby drobiu na eksport w 1933 r. poszło przeszło 32,278.000 jaj. Znaczne ilości drobiu, nie wyłączając indyków, na które zwiększony popyt zjawia się na święta Bożego Narodzenia, wysyłane są w stanie zamrożonym. Wspomniemy o pszczelarstwie. Z wyjątkiem prowincji Mendozy i irygowanych obszarów Rio Negro, dostarczających wonnego miodu, produkcja tegoż była zaniedbana, dopiero ostatnio podniosła się w prow. Buenos Ayres. Z 133.000 dotychczas istniejących uli otrzymuje się około 4.500 tonn miodu, nie licząc wosku. Młynarstwo, liczące 184 młyny, produkuje rocznie ok. 1,415.000 tonn mąki i 561.000 tonn ubocznych produktów. Przemysł spirytusowy w r. 1934 wyprodukował w 22 dystylarniach 178.283 hektolitry alkoholu; większych browarów posiada Argentyna ok. 50

z roczną produkcją około 1,500.000 hektolitrow. Największych rozmiarów jest w Argentynie przemysł mięsny. Olbrzymie ilości mięsa z bydła rogatego, owiec i świń oczywiście nie są zużywane jedynie na miejscu, lecz wysyłane zagranicę w stanie zamrożonym i pod postacią różnych konserw oraz ekstraktów mięsnych. T. zw. frigorificos — olbrzymie, nowoczesnie urządzone rzeźnie-zamrażalnie — zużyły w roku 1932: bydła rogatego 3,087.120 szt., 4,814.257 owiec i 810.339 nierogacizny, w 1933 —



Tratwy na rz. Paranie pod Corrientes (Argentyna).

Fot. S. Rimathé.

3,272.179, 5,193.640 i 1,047.405, a w 1934 — 3,555.078, 4,708.842 i 1,201.676 sztuk tych samych zwierząt. Tych frigorificos istnieje w Argentynie 17, ale z nich tylko 2 nie są własnością zagranicznych towarzystw akcyjnych. W 25-ciu t. zw. saladeros, gdzie nie zamraża się mięsa, lecz wyrabia z niego różne konserwy, ekstrakty oraz przerabia krew i różne odpadki, do użycia po osuszeniu odpowiednio zmielone na nawóz, przerobiono w r. 1932/33 — 88.600, a w roku 1934/35 — 156.700 sztuk. Wogóle zaś zabito w r. 1933 — 5,702.000 sztuk, a w 1934 — 6,002.000 bydła rogatego, 7,028.000 i 6,425.000 owiec oraz 1,242.000 i 1,383.000 sztuk nierogacizny, z czego znaczny procent mięsa tych zwierząt był spożytkowany w kraju. Poza mięsem, niezmiernie ważnym artykułem wywozowym Argentyny jest wełna, której produkcja w r. 1933 dała 174.600 tonn, a w r. 1934 — 171.600 tonn; zajęła więc 2-gie miejsce w świecie, zaraz po Australji. Większość wełny jest wysyłana zagranicę, a tylko ok. 20.000 zużywa się w kraju. Dalej mamy produkcję skór, których dostarcza Argentyna ok. 6,000.000 sztuk wołowych i 1,500.000 cielęcych. Skóry są czterech rodzajów. Pochodzące z frigorificos (mrożone), z saladeros (suszone), t. zw. matadaros (z uboju na mieście — prywatnego) i campo (z uboju na wsi). Wszystkie podlegają odpowiednim zabiegom, zanim zostaną wysłane do garbarń europejskich lub północno-amerykańskich. Skór takich w r. 1934 wyrobiono ogółem ok. 200.000 tonn, z czego 145.600 tonn wysłanych zostało zagranicę, a mianowicie: solonych skór bydlęcych 105.200 tonn, suchych bydlęcych 18.900 tonn, skór owczych 17.100 tonn, końskich — 2.500 tonn i kozich — 1.900 tonn. Z produkcją skór związana jest produkcja różnych gatunków sierści końskiej, dosięgając przeszło 3.500 tonn w roku 1933, a zgorą 4.000 tonn w r. 1934. Osobne stanowisko zajmuje przemysł futrzany, dostarczający poszukiwanych skórek guanako, szynszyll, nutrji czyli wydry południowo-amerykańskiej, lisów patagońskich (szarych) i ciemno-czerwonawych z Ziemi Ognistej, skunksów, oposów (comadreja), kotów górskich, fok, wiskacz i t. p. Przemysł ten koncentruje się w stolicy Argentyny, gdzie skórki podlegają poprawkom, ułatwiającym ich zbycie. Nakoniec istnieje w Argentynie przemysł tkacki, rozwinięty szczególnie w okresie wojny światowej, zaspokajający potrzeby krajowe, zwłaszcza w zakresie produkcji wełnianej. Ogólna ilość przeseł obliczana jest na 200.000. Przędzalnie bawełniane zużywają ok. 20.000 tonn bawełny. Rafinerij cukru trzcinowego istnieje 50 i ok. 30 dystylarni, w których zatrudnionych jest ok. 100.000 ludzi. Istnieją też fabryki wyrobów żelaznych i stalowych, huty szklane, fabryki obuwia, zatrudniające 23.400



Krajobraz pustynno-górski na krawędzi puny (dolina de Fiambola) w Argentynie.

Fot. dr. Stoedtner.

robotników, fabryki mydeł, garbarnie, fabryki mebli, worków jutowych, kapeluszy, konfekcji, przyborów elektrycznych, wód mineralnych, octu, perfumeryjne, świec, farb i drukarnie, kaflarnie, papiernie (13 z produkcją ok. 47.000 tonn papieru, stanowiącą mniej niż połowę konsumpcji kraju); liczne fabryki chemiczne: celulozy, sody, benzolu, amonjaku, kw. siarczanego, koperwasów, karbolu i t. p. Stocznie okrętowe w Buenos Ayres zatrudniają ok. 1.000 robotników. Cementownie produkują ok. 233.000 tonn cementu rocznie.

Dla przedstawienia sobie możliwości dalszego rozwoju przemysłu argentyńskiego należy zaznaczyć, że Argentyna posiada sił wodnych, mogących dać energię elektryczną, jak obliczają — na 5.000.000 koni parowych. Z tego dotąd otrzymuje się zaledwie 35.000. Największe dotychczas zużycie sił wodnych mamy z rzeki Primero, w prowincji Cordoba i z Rio Mendoza (w prow. Mendoza), z kanałem Zanjon. Olbrzymie możliwości przedstawia zużycie energii wodospadu Najświętszej Marji Panny na Rio Iguassu, największego na świecie, bystrzyn Apipe i kaskad Salto Grande na Paranie. Zużycie energii elektrycznej w r. 1934 wynosiło 1.673,133.015 kilowatogodzin. Warto wspomnieć, że w elektryfikację Argentyny włożono już 1.012,158.826 pesos (kursowa wartość 1 pesos = 1,35 zł.). Kosztem tym zasilanych jest dotąd 797 osiedli i miast w całym kraju.

Pod względem handlowym Argentyna, podobnie jak wszystkie inne państwa południowo-amerykańskie, odznacza się przewagą wartości wywozu nad przywozem. Mianowicie wartość wywozu wynosiła w r. 1933 — 1.120,840.000 pesos, w 1934 — 1.438,430.000 pesos, przywozu zaś w tych samych latach: 971,490.000 p. i 1.024,950.000 pesos. Otóż w wywozie pierwsze miejsce przypada na zboża, których wywieziono w r. 1933 za 602,600.000 pesos, w 1934 — za 825,800.000 pesos; na drugim miejscu stoi wywóz mięsa: za 182,000.000 i 200,700.000 pesos (w tych samych dwu latach); następnie: wełny — za 93,900.000 i 119,200.000 pesos; skór — za 80,800.000 i 82,000.000 pesos; artykułów drzewnych — za 33,400.000 i 42,400.000 pesos; różnych odpadków, t. j. ubocznych produktów zwierzęcych — za 35,600.000 i 37,500.000 pesos; mąki i innych produktów młynarskich — za 22,000.000 i 29,700.000 pesos; produktów mlecznych za 20,600.000 i 16,600.000 pesos; żywego inwentarza — za 4,300.000 i 8,100.000 pesos; produktów górnictwa — za 5,900.000 i 7,700.000 pesos; wreszcie produktów myślistwa i rybołówstwa — za 3,000.000 i 6,500.000 pesos. Cyfry powyższe jaskrawie uwydatniają przewagę produkcji rolnej w gospodarce Argentyny i jej systematyczny wzrost, tak jak wzrost i innych działów produkcji. W zakresie przywozu na pierwszym miejscu znajdowały się w tych samych obydwu latach (1933 i 1934) wyroby tkackie wszelkiego rodzaju, mianowicie sprowadzone za 275,400.000 i 275,700.000 pesos; po nich — materiały opałowe (m. i. benzyna) — za 138,200.000 i 161,700.000 pesos; dalej żelazo i wyroby żelazne — za 89,000.000 i 102,800.000 pesos; artykuły spożywcze — za 108,600.000 i 81,100.000 pesos; artykuły chemiczne i farmaceutyczne — za 71,100.000

i 72,100.000 pesos; maszyny — za 36,500.000 i 60,700.000 pesos; papier, papa i wyroby z nich — za 52,900.000 i 57,900.000 pesos; różne metale i wyroby z nich — oprócz żelaza — za 39,900.000 i 46,300.000 pes.; drzewo i wyroby z drzewa — za 36,300.000 i 39,600.000 pes.; kauczuk i wyroby z niego — za 26,100.000 i 32,000.000 pes.; kamienie, wyroby ceramiczne i t. p. — za 31,800.000 i 31,700.000 pesos; tytoń i wyroby tyto-



Krajobraz wyżu wewnętrznego w górach Cordoba (Argentyna).

Z Denisa.

niowe — za 16,900.000 i 15,100.000 pes.; wreszcie trunki — za 3,900.000 i 2,800.000 pesos. Z wykazu powyższego widzimy, że Argentyna nie ma jeszcze dostatecznie rozwiniętego przemysłu tkackiego, metalurgicznego i nie posiada własnego węgla kamiennego oraz ropy naftowej w dostatecznej ilości. Rzuca się też w oczy wielki wzrost przywozu maszyn, żelastwa wszelkiego rodzaju, innych metali i kauczuku. Spadek przywozu środków żywnościowych, trunków, nawet tytoniu — wskazuje na wzrost rodzimej produkcji w tych dziedzinach. Ogólnie biorąc, mamy wzrost wywozu o 28,3%, przywozu tylko o 5,5%. Interesującą rzeczą będzie zapoznanie się teraz z tem, dokąd swe towary Argentyna wysyła i skąd je otrzymuje. Otóż za największą sumę wysyła Argentyna swych towarów do Anglii — bo za 411,000.000 (1933 r.) i 500,400.000 pesos; potem: do Holandji — za 108,000.000 i 134,600.000 pes.; do Belgii — za 113,700.000 i 127,200.000 pes.; do Niemiec — za 86,000.000 i 115,900.000 pes.; do Francji — za 71,700.000 i 73,800.000 pes.; do Stanów Zjednoczonych Am. Płn. — za 87,400.000 i 72,700.000 pesos; do Brazylii — za 49,000.000 i 59,400.000 pes.; do Włoch — za 44,100.000 i 54,400.000 pes.; do Danji — za 12,100.000 i 16,900.000 pes.; do Polski — za 17,000.000 i 12,600.000 pes.; do Szwecji — za 17,900.000 i 12,400.000 pes.; do Norwegii — za 12,700.000 i 11,300.000 pesos; do Hiszpanji — za 8,700.000 i 11,000.000 pesos; do Kanady — za 6,200.000 i 8,100.000 pesos; do Chile — za 7,700.000 i 6,400.000 pesos; do Rosji — za 1,000.000 i 3,900.000 pesos; wreszcie do Portugalji — za 700.000 i 1,200.000 pesos. Jak z zestawienia powyższego widać, tylko do Stanów Zjednoczonych Am. Płn., Szwecji, Norwegii i Chile wywóz się zmniejszył (najwięcej do Szwecji, bo o 30%), do pozostałych powiększył najbardziej zaś, bo o 290% — do Rosji. Pierwszeństwo należy w wywozie do Anglii. Jeżeli teraz rozpatrzemy przywóz, to się okaże, że i pod tym względem Anglja zajmuje pierwsze miejsce. Sprowadzono z niej do Argentyny towarów za 208,300.000 i 230,300.000 pesos; na drugim miejscu stoją Stany Zjednoczone — za 123,300.000 i 151,800.000 pesos; dalej: Niemcy — za 104,500.000 i 99,400.000 pesos; Włochy — za 87,800.000 i 63,600.000 pes.; Francja — za 49,600.000 i 51,200.000 pesos; Belgja — za 37,200.000 i 50,900.000 pesos; Brazylja — za 53,900.000 i 49,700.000 pes.; Indje Brytyjskie — za 52,700.000 i 48,400.000 pesos; Hiszpanja — za 24,700.000 i 21,000.000 pes.; Kanada — za 11,400.000 i 20,600.000 pesos; kolonje holenderskie — za 6,900.000 i 20,100.000 pesos; Peru — za 19,300.000 i 19,300.000 pesos, posiadłości brytyjskie w Azji (bez Indyj) — za 11,500.000 i 18,000.000 pesos; Holandja — za 16,200.000 i 17,600.000 pesos; Polska — za 6,000.000 i 6,600.000 pesos; Urugwaj — za 4,800.000 i 4,500.000 pesos i Wenezuela — za 14,200.000 i 3,800.000 pesos. Przytoczony wykaz wartości przywiezionych do Argentyny towarów znowu daje nam bardzo interesujące dane.



Burza na jeziorze Nahuel Huapi (Argentyna).

Z dr. W. Mullera.

Oto połowa wymienionych państw i ich obszarów kolonialnych zwiększyła swój przywóz do Argentyny, mianowicie: Belgja, Anglja, brytyjskie posiadłości w Azji z wyjątkiem Indyj i Cejlonu, Kanada, Francja, Holandja, kolonie holenderskie i Stany Zjednoczone Am. Płn. Z tych państw i obszarów najbardziej, bo o 45%, wzrósł przywóz z Kanady; najmniej, bo prawie o 3%, z Francji. Przywóz z Peru nie uległ żadnej zmianie. Najbardziej spadł zato przywóz o przeszło 73% z Wenezueli — najmniej, o 5% tylko, z Niemiec.

W wymianie handlowej więc z Argentyną, tak w przywozie, jak i w wywozie, pierwsze miejsce zajmuje Anglja. Co się tyczy Polski — w wywozie zajmuje ona 10 miejsce rzędu, przyczem wywóz ten poważnie się zmniejszył (o 26%). Przywóz z Polski zajmuje jeszcze dalsze, bo dopiero 15-te rzędu miejsce, ale zato zwiększył się o 10%.

Pod względem komunikacji, tak ważnej dla rozwoju każdego kraju, Argentyna przedstawia się najlepiej ze wszystkich państw południowo-amerykańskich. Przedewszystkiem posiada najwięcej kolei, których było w 1933 r. — 39.480 km, z czego prawie 23%, t. j. 8.912 km, państwowych, a reszta, t. j. 30.568 km — prywatnych. Koleje te przewiozły 140,070.000 ludzi i 38,500.000 tonn różnych towarów. Centralnym ośrodkiem wszystkich kolei argentyńskich jest stolica, Buenos Ayres, chociaż położona jest na wschodniej krawędzi państwa, w miejscu istotnie bardzo dogodnym, bo nad olbrzymią zatoką La Plata, głęboko wciętą w ląd. Koleje z Buenos-Ayres rozchodzą się promienisto we wszystkich kierunkach z wyjątkiem wschodniego i tworzą gęstą sieć wskutek istnienia kilku linii poprzecznych, współśrodkowo otaczających stolicę. Ta sieć najgęściej pokrywa najbliższe okolice Buenos-Ayres, rzędąc w miarę oddalania się od miasta, i służy przedewszystkiem gospodarczym potrzebom kraju. Z Buenos-Ayres pozatem wychodzi we wszystkich kierunkach głównych kilka linii, t. zw. transargentyńskich, łączących stolicę z pogranicznymi punktami kraju. Trzy z nich mają największe znaczenie ze względu na to, że łączą Argentynę z Chile, Boliwią, Paragwajem i Brazylią. Należy do nich linja Buenos-Ayres—Mendoza—Valparaiso w Chile, długości ogólnej w Argentynie 1.200 km; linja Buenos-Ayres—Rosario—Tucuman—Jujuy—La Quiaca i Uyuni w Boliwii — długości ok. 1.500 km; linja Buenos-Ayres—Concepcion del Uruguay—Concordia—Monte Caseros (na pograniczu z Brazylią i Urugwajem), długości 550 km. Stąd linja rozgałęzia się. Jedna odnoga idzie na północo-zachód do Corrientes, nad Parana, gdzie załamuje się ku południowi po połączeniu się z Rio Paraguay, druga — wzdłuż prawych brzegów Rio Uruguay do Posadas — na granicy z Paragwajem. Na tej odnodze, niespełna 100 km ku północo-wschodowi od Monte Caseros, w miejscowości Paco de los Libres — po przekroczeniu rz. Uruguay'u — można się dostać do brazylijskiego miasta Uruguayana, skąd zaczyna się linja brazylijska, wiodąca przez wszystkie południowe strony Brazylii do stolicy jej — Rio de Janeiro. W ten sposób Argentyna, na czele ze swą stolicą, ma połączenie kolejowe z państwem chilejskim, Boliwią, Paragwajem, a prawie bezpośrednio z Brazylią. Do ważniejszych linii kolejowych należy następnie linja Buenos-Ayres—Bahia Blanca—Neuquen—Zapala (w Andach), dwie linje równoległe niemal do siebie, a przecinające wpoprzek Gran Chaco (Resistencia—El Quebrachal—Metan—Guemes. Perico—Jujuy oraz Formosa—

Embarcacion—Pichanal—Perico). Niespół oczywiście już nie opisać, ale choćby wymienić pozostałych linii. Jest faktem, że z wyjątkiem dalekiej Patagonji i przeważającej części Andyjskiego obszaru niema prawie ważniejszej miejscowości w Argentynie, do którejby nie można było dotrzeć koleją.

Poza kolejami, drugą ważną arterją komunikacyjną są główne rzeki, mianowicie Parana na całej swej długości w obrębie i na pograniczu Argentyny, dopływ jej, Paraguay, dalej rzeka Uruguay — do granicy brazylijskiej, wreszcie w niezasobnej w koleje Patagonji — Rio Negro do m. Neuquén, oraz Rio Chubut do m. Paco de Indios. Na rzekach tych, a zwłaszcza olbrzymiej Paranie, utrzymywana jest regularna komunikacja parowcowa z Buenos-Ayres, umożliwiająca dostanie się do Paragwaju. Samochodów Argentyna w roku 1934 liczyła 243.000.

Urzędów pocztowych Argentyna liczyła w r. 1933 — 3.860, które załatwiły 646,630.000 różnych posyłek. Drutów telefonicznych — 1,808.496 km, rozmównic 297.301, z których przeprowadzono 995,300.000 rozmów. Telegraf miał urzędów 3.860, drutów długości 47.208 km, a depesz — 17,049.000. Stacyj radiowych było 16.

Flota handlowa liczyła w r. 1935 — 340 okrętów o łącznej pojemności 342.623 tonny netto, z czego 298 było parowców lub motorowców o pojemności 302.221 tonn. Ruch okrętów wykazał w r. 1931/32 przyjazd okrętów o pojemności 12,069.000 tonn netto, wyjazd zaś o pojemności 17,364.000 tonn.

OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO

Administracyjny podział Argentyny. — Osadnictwo. — Ogólne czynniki charakteru ludności. — Charakterystyka prowincyj i ważniejszych ośrodków miejskich.

Olbrzymia Rzeczpospolita Argentyńska podzielona jest na 25 jednostek administracyjnych, mianowicie jeden okrąg związkowy (Buenos-Ayres), 14 prowincyj (Buenos-Ayres, Catamarca, Cordoba, Corrientes, Entre Rios, Jujuy, La Rioja, Mendoza, Salta, San Juan, San Luis, Santa Fé, Santiago del Estero i Tucuman), oraz na 10 terytorjów (Chaco, Chubut, Formosa, La Pampa, Los Andes, Misiones, Neuquén, Rio Negro, Santa Cruz i Tierra del Fuego). Terytorja (gubernaciones) tem się różni od prowincyj (provincias), że nie posiadają szerokiej, jak one, autonomji, nie wybierają posłów do izb prawodawczych, lecz są rządzone przez gubernatorów, mianowanych przez prezydenta państwa.

Jak to już z charakterystyki oddzielnych naturalnych części Argentyny wiemy, przynajmniej (ok. 97%) większością jest w kraju tym ludność biała, która prawnie rozpadła się na dwie grupy: obywateli argentyńskich i nienaturalizowanych cudzoziemców. Tych drugich jest przeszło 2,730.000, t. j. zgorą 23%. Są to przeważnie przybysze świeższej daty, którzy jeszcze nie przyjęli obywatelstwa argentyńskiego, co zresztą bardzo łatwo dokonać. Argentyna należy do krajów najbardziej imigracyjnych. Fakt ten jest też najistotniejszym czynnikiem kształtującym wygląd fizyczny i duchowy ludności, decydującym o kierunkach rozwoju kraju, który dziś już tyle doj-



Półcywilizowani Chiriguanosowie z Chaco nad Rio Bermejo (prow. Salta w Argentynie).

Fot. Fr. Kühn.



Zdjęcie lotnicze Buenos Ayres.

Fot. kpt. A. Stevens.

rzał, usamodzielniał się i wzrósł na sile, że losy swe zaczyna układać planowo według własnych potrzeb, rozumianych coraz lepiej i coraz dokładniej.

Zdobywcy Argentyny, traktując kraj jako kolonię, którą można jedynie eksploatować ile się da, początkowo poza Hiszpanami, nie pozwalali nikomu tutaj się osiedlać. Wyjątek zrobiono w r. 1596 dla murzynów-niewolników, których zresztą traktowano nie jako ludzi, lecz jedynie jak towar. W początkach XVIII w. tą nieszczęśliwie zaszczytną misją zajmowali się monopolowo Anglicy, którym jednak przywilej ten odebrano, gdy przekonano się, że z „żywym“ towarem przemycałi do kraju i artykuły handlowe we właściwym tego słowa znaczeniu. Od czasu rewolucji (1810 r.), dzięki której Argentyna zrzuciła jarzmo hiszpańskie, datuje się możliwość przyjazdu do kraju cudzoziemców, którym specjalne dekrety zapewniały opiekę, a nawet pomoc. Zaczęło

się też odtąd osadnictwo. W niespełna 20 lat później (1828 r.), wobec pewnych zawodów, z jakimi spotkali się niektórzy emigranci, zaczęli oni również wyjeżdżać z Argentyny. Potem przyszedł okres (1829—52), kiedy zapanowała w kraju dążność do zupełnego ograniczenia przyjazdu cudzoziemców. Ten okres dyktatury prez. Rosasa jednak minął i ustawowo znowu imigracja miała zapewnioną opiekę i pomoc, bo przyjęło się hasło, rzucone przez jednego z uczonych argentyńskich (J. B. Alberdiego): „gobernar es poblar“, t. j. „rządzić — to zaludniać“. Choć później nie ułatwiano specjalnie przyjazdu imigrantów, od r. 1863 ściągało ich do Argentyny już przeszło 10.000 rocznie. W 43 lata później (1906 r.) imigracja daje już rocznie przeszło ćwierć miliona ludzi. W r. 1913 — przed samą wojną światową — przybyło do Argentyny 302.047 imigrantów. Bezpośrednio po wojnie światowej liczba imigrantów znacznie zmalała: w 1919 r. np. było zaledwie 41.299 imigrantów, w 1920 — 99.809, w 1921 — 108.591. Na zmniejszanie się imigracji argentyńskiej wpłynęło szereg czynników: ogólnoświatowy kryzys ekonomiczny, bardziej jednak różne utrudnienia prawne, które władze argentyńskie musiały wprowadzić w przedostawaniu się do kraju wraz z istotną imigracją czynników rozkładowych w osobach komunistów i wszelkich żywiołów przestępczych. Pogorszenie sytuacji ekonomicznej dało się zauważyć i w Argentynie; spowodowało też ono w związku z przemianami, jakie zaszły po wojnie w Europie, że wzmógł się z niej ruch emigracyjny, dawniej istniejący tylko w nieznacznym stopniu. Dane cyfrowe za ostatnie lata przedstawiają się w następujący sposób: w roku 1930 imigrantów do Argentyny było 133.183 — emigrantów 67.504, pozostała więc w kraju nadwyżka 65.679 ludzi. W r. 1933 — imigrantów już tylko 29.903, emigrantów — 40.285; ubytek więc ludności o 10.382 ludzi. W r. 1934 — imigrantów 33.209 osób, emigrantów — 31.730 — nadwyżkę tylko 1.479 osób. Ponieważ władze argentyńskie rozumieją ważność elementu przychodzącego dla kraju, którego potęgę gospodarczą, a nawet polityczną element ten wytworzył, zabezpieczając się przed najazdem żywiołów niepożądanych, tym cudzoziemcom, którzy już osiedli w Argentynie, ułatwiają stawanie się pełnoprawnymi obywatelami. Wskutek niejednakowego

prawodawstwa w różnych krajach, skąd pochodzi imigracja do Argentyny, przy łatwości naturalizowania się w Argentynie, zachodzi bardzo wiele wypadków, że mieszkańcy jej, naprzykład Niemcy, posiadają równocześnie dwa obywatelstwa, swoje i przybrane. Z tych 23% cudzoziemców, zamieszkujących kraj, co najmniej połowa jest takimi podwójnymi obywatelami, co przeważnie wychodzi im bardzo na korzyść.



Gmach Kongresu Narodowego w Buenos Ayres.

Z dr. W. Mullera.

Nie jest to jednak normalne i z tej przyczyny, a wogóle z zasadniczych względów — wzmoczenia potęgi państwa przez jak najsilniejsze duchowe scementowanie społeczeństwa w zwartą całość, świadomą swych celów i dróg. Ostatniemi czasy rozwinął się w Argentynie prąd ścisłego zasymilowania i nacjonalizacji tych wszystkich różnorodnych żywiołów, które składają się na ludność stałą kraju. Środkami tego prądu, stosowanymi do imigrantów, poza językiem urzędowym, którego znajomość jest niemal bezwzględnie konieczna we wszelkich stosunkach, jest m. i., przedewszystkiem w stosunku do młodego pokolenia — dzieci imigrantów, szkoła w hiszpańskim języku, postawiona dobrze i wychowująca na patriotów argentyńskich, państwowy „rejestr cywilny“ urodzin, małżeństw i zgonów, prasa, obchody narodowe i t. p. Wzmocnionym usiłowaniom asymilacyjnym przeciwstawia się wzmoczona również propaganda narodowa wśród tych odłamów imigracji, które są liczniej w Argentynie reprezentowane, z wyjątkiem Hiszpanów, którzy asymilować się nie potrzebują, bo znajdują tu swoją drugą ojczyznę. Dokładna statystyka imigracji europejskiej prowadzona jest dopiero od r. 1857 i wykazuje przybycie do Argentyny przeszło 6,000.000 ludzi. Ściśle biorąc, cała ludność Argentyny jest europejskiego pochodzenia; w każdym razie owych 6 milionów przybyszów za ostatnie niemal stulecie nasuwa wniosek, że jednak co najmniej 60% dzisiejszej ludności białej w Argentynie — to kreole, urodzeni już w kraju przynajmniej w pierwszym pokoleniu. Normalnie kreolami zowią tylko potomków Hiszpanów. W Argentynie wszyscy niemal urodzeni tam obywatele z dumą nazywają się Argentyńczykami. Pod względem narodowościowym prawie 50% imigrantów — to Włosi (ok. 3,000.000). Prawdopodobnie obecnie dopiero fala emigracyjna z Włoch ustanie zupełnie, skoro państwo to, rozszerzywszy swe posiadłości w Afryce, rozpocznie na większą skalę kolonizować zdobyte obszary. Po Włochach, pierwsze miejsce w szeregach imigracji przypada na Hiszpanów, których liczą w Argentynie ok. 2,000.000. Dalej idą Francuzi — ok. 240.000, Niemcy — ok. 100.000, Anglicy — ok. 60.000, Polaków liczą obecnie w Argentynie ok. 28.000, są jednak dane, że liczba ta jest zbyt mała i możnaby ją czterokrotnie powiększyć. Nie brak też Rosjan, Rusinów, Czechów, Słowaków, Jugosłowian pozatem Belgów, Szwajcarów, Rumunów, nawet Turków, a przedewszystkiem Żydów. Ten to żywioł w patriotycznie nastawionej Argentynie szybko się nietylko naturalizuje, ale staje niemal „rodowicie“ argentyńskim, choć, będąc przeważnie z Polski, często podaje się fałszywie za Polaków,

zwłaszcza w momentach przyłapania na jakichś oszustwach i wogóle nadużyciach, w których przeważnie celuje. Sprawami imigracji w ich całokształcie od chwili przybycia do Argentyny kieruje specjalna dyrekcja z ramienia władz rządowych, działając planowo w interesach państwa. Należy tu zaznaczyć, że prócz ruchu ludnościowego, spowodowanego imigracją, mamy też w Argentynie spory ruch migracyjny, t. j. przemieszczanie się mas ludnościowych z prowincji do prowincji, lub z miast do miast. Otóż do bardzo niedawna całe życie Argentyny kształtowało się w zależności od imigracji, która w przeważającej mierze nie była planowo organizowana, bo zresztą próby wielkich akcji tego rodzaju, jak np. te, które starał się zorganizować 1892 r. baron Hirsch, zakładając „The Jewish Colonisation Association” — nie powiodły się. Zresztą kraj pokryty jest siecią przedsięwzięć, umożliwiających nabywanie ziemi przez przybyszów. Naogół sprawa imigracji jest dość skomplikowana w swym całokształcie, dziś już jednak nie nadaje tej fizjonomii krajowi, co dawniej. Nowo napływające, dużo szczuplejsze fale imigracyjne, są już wchłaniane przez kraj, idący naprzód własnym rozpędem.

Argentyna, jako kraj mocno mieszany narodowościowo w niedawnej przeszłości, dziś, dzięki swej polityce wewnętrznej i przewadze żywiołów romańskich, jest krajem typowym dla Ameryki Południowej, jako t. zw. łacińskiej w przeciwstawieniu do Północnej — anglo-saskiej. Wskutek sporej domieszki jednak Anglików, Niemców, zresztą innych narodowości niełacińskich, a przede wszystkim Słowian — wytworzyła Argentyna kraj o swoistej duchowości: w zakresie kultury duchowej — świat romański, w zakresie kultury materialnej — świat anglo-saski typu zbliżonego swym rozmachem do północno-amerykańskiego. Warto wspomnieć, że Argentyna nie zna osiedli typu zbiorowej wsi. Są w niej miasta rozwijające się z północno-amerykańskim pośpiechem, są samotne, pojedynczo zdala od siebie rozrzucone po niezmiernych łąkach upraw estancias, dające schronienie właścicielom dóbr, dzierżawcom lub pracownikom. Wioski występują tam, gdzie, jak np. w Misiones, mieszka ludność polska, zresztą i tam przetwarzają się one szybko w miasta typu argentyńskiego.

Spróbujemy teraz scharakteryzować pokrótce wszystkie prowincje Argentyny i najważniejsze w nich miasta. Zaczniemy od okręgu związkowego, obejmującego stolicę, Buenos-Ayres — najludniejsze miasto Ameryki Południowej (2,250.000) i największe pod względem zajmowanego obszaru (186 km²). Założone zostało w r. 1535 przez Piotra de Mendoza (do 1776 stolica wicekrólestwa La Platy). Nazwa miasta ma pochodzić od określenia miejscowości, że odznacza się „dobrem powietrzem”. Istotnie, okolice Buenos-Ayres, niskie i bagniste — nie należały do zdrowych, i dopiero kiedy je osuszono, umożliwiły bajecznie szybki wzrost miasta. W r. 1853, kiedy zostało ono stolicą republiki, liczyło zaledwie 91.500 mieszkańców, w roku 1880 jeszcze tylko 300.000. Z obecnej ludności, która stanowi z górą aż 18% mieszkańców całego państwa, prawie połowa — to jednak niezbyt dawno przybyli cudzoziemcy najrozmaitszych narodowości, między którymi znaczny procent Żydów, a nie brak też i Polaków. Miasto o powierzchni o połowę większej niż „Wielka Warszawa” (124 km²), zbudowane jest nowożytnie na płaskim nadmorskim terenie (zatoka La Plata), rozciągając się wzdłuż La Plata z górą na 16 km. W południowej części wybrzeża leży port (ma on stałe połączenie z Europą — nawet z Gdynią obecnie — i skupia przeszło połowę ruchu okrętowego całej Argentyny). Północna część przedstawia wspaniałe bulwary spacerowe i parki. Ulice przecinają się przeważnie pod kątem prostym. Gęsta sieć kolejowa oplata całe miasto, przenikając wzdłuż wybrzeży do całego portu; komunikację wewnętrzną ułatwia sieć kolei podziemnej. Buenos-Ayres jest miastem szerokich i niezmiernie długich ulic, wspaniałych alei, wysadzanych palmami i innymi drzewami, o gładkich, asfaltowanych jezdniach. Poza wieloma gmachami urzędowymi, wspaniałe zbudowanymi, wieloma pomnikami, kościołami i t. p. ma szereg najróżnorodniejszych fabryk i warsztatów, rozwinięty wszechstronny handel, no i życie umysłowe ułatwione przez muzea, biblioteki, ogrody zoolo-

giczny i botaniczny, teatry, kina, kluby i t. d. i t. d. Liczne parki i urządzenia higieniczne zabezpieczają zdrowie obywateli. Uniwersytet, założony 1821 r., i szereg innych wyższych uczelni. Miasto o olbrzymim ruchu przemysłowo-handlowym (przeszło 1.500 różnych zakładów z 200.000 robotników), zarazem siedziba wszystkich bogatszych właścicieli ziemskich i hodowców, mających swe komfortowe pałace w specjalnej dzielnicy.



Katedra w Buenos Ayres.

Z dr. W. Mullera.

Miasto otacza wieńcem szereg sporych przedmieść, jak np. Avellaneda o 230.000 mieszkańców, Matanzas, San Martin i t. d. Stolica Buenos-Ayres od 1880 do 1882 r. była zarazem głównym miastem prowincji o teźże nazwie, najważniejszej ze wszystkich pod względem gospodarczym, największej co do rozmiarów i najludniejszej, choć nienajgęściej zamieszkałej, gdyż pod tym względem wyprzedza ją prowincja Tucuman, posiadająca najgęstszą zarazem sieć kolejową, zbiegającą się w stolicy. Prowincja przedstawia kraj płaski naogół, nieco pagórkowaty i tylko w południowej części miejscami trochę górzysty (góry Tandil, a zwłaszcza Sierra de Ventana), przecięty wieloma niewielkimi zresztą rzekami, płynącymi do zatoki La Plata i bezpośrednio do Atlantyku. Cała prowincja przedstawia dziś jedną przestrzeń pól pszenicy, owsa, kukurydzy, pozatem tereny pastwiskowe, obsiane lucerną, na których pasie się liczne tu bydło rogate, owce, konie, nierogacizna. Poza stolicą mamy tu o 50 km na południe od niej główne miasto prowincji: La Plata, stanowiące spory (250.000 m) port. Na linii, łączącej Buenos-Ayres z Valparaiso — 220 km od stolicy — leży 40-tysięczne miasto Junin, znane z handlu zbożem i dostawy z pobliskich jezior świeżych ryb dla stolicy. Nad otwartym Atlantykiem — niecałe 400 km od stolicy — Mar del Plata (43.000 mieszk.) stanowi uczęszczane kąpielisko. Wpobliżu zat. Blanca — w południowej części prowincji, Bahia Blanca, miasto o 100.000 przeszło mieszkańców, stanowi ważny port wywozu zboża, wełny, owiec i przywozu ropy naftowej dla prowincji. Sąsiadująca od północy prow. Entre Rios — położona w widłach Parany i Urugwaju — dosłownie więc będąca Międzyrzeczem, jest to stosunkowo niezbyt rozległy kraik o terenie falistym, przeciętym dwoma szeregami t. zw. cuchillas, wzgórz będących działami wodnymi między Paraną i Urugwajem. Krajobraz ma charakter parkowy — w północnej części lesisty. Wiele drobnych rzek, w delcie Parany błota. Klimat podzwrotnikowy. Bogate pastwiska. Uprawa pszenicy, pastwiska lucernowe, winnice, sadownictwo oraz na dużą skalę hodowla bydła, owiec i koni. Główne miasto Parana (66.000 mieszk.) nad Paraną, ważny port rzeczny i węzeł kolejowy. Przedłużeniem Międzyrzecza ku północy jest nieco większa, choć mniej ludna, prowincja Corrientes, bardzo urodzajna, bo na glebie ilastej, zostawionej przez dawne łożysko i rozlewiska Parany i jej dopływów, może nawet jakieś znaczne jeziora. Uprawa kukurydzy, trzciny cukrowej, tytoniu, pomarańcz; pozatem chów bydła. Ludność potrosze indiańska, bardziej metyska. Główne m. Corrientes nad Paraną — o blisko 47.000 mieszk., dawniej miało nazwę San Juan de Vera de las Siete Corrientes, a założone było w r. 1588. Rezydencja biskupów. Akademia sztuk. Muzeum. Warsztaty okrętowe. Port wywozowy drzewa, pomarańcz, mięsa i skór. Na wschód od prow. Corrientes — wciśnięte między zbliżone tutaj do siebie rzeki Paraną i Urugwaj i oparte na północy o ujście Rio Iguassu do Parany — terytorjum Misiones stanowi mały kraik, który



Pałac Rządu Rzeczypospolitej Argentyńskiej w Buenos Ayres.
Z dr. W. Müllera.

jeszcze w r. 1868 należał częściowo do Paragwaju. Jest on częścią wyżu Brazylijskiego, mającą pośrodku Sierra de Misiones, okryte lasami, w których znajdują się pinjory (*Araucaria brasiliensis*). Północna część terytorjum — lesista — zawiera dużo herwali, t. j. terenów zarośniętych przez znaną i cenioną herbatę paragwajską: herwa maté. Południowa część ma charakter stepowy i można tam spotkać strusie amerykańskie (*Rhea americana*). W Misiones, oprócz resztek pierwotnej ludności kraju, Indian Guaranosów, już dawno ucywilizowanych przez jezuitów, którzy stworzyli tu własne teokratyczne państwo, żyje niezależny dotąd szczepek Guaaquisów, kryjący się przed białymi; główną jednak ludność stanowią biali oraz mieszańcy, uważający się za Argentyńczyków, bądź za Brazylijczyków lub Paragwajczyków — w ogólnej liczbie około 70.000; dalej Polacy — w liczbie ok. 10.000, zamieszkujący głównie takie miejscowości, jak Azara, Corpus i Apostoles, wreszcie Niemcy i Włosi w liczbie przeszło 2.000. Ludność terytorjum — a wśród niej Polacy — zajmuje się uprawą herwy, tytoniu, ryżu, manjoku, bawełny, sadownictwem, pszczelnictwem. Głównem m. prowincji jest Posadas (30.000 m.) nad Paraną. 40 km na płn.-wschód od Posadas znajdują się ruiny San Ignacio, dawnego osiedla i świątyni wspomnianego państwa jezuickiego. Jeszcze dalej w tym samym kierunku — wspomniane polskie kolonie, a obok nich kilka ruskich (rusińskich).

Przy opisie terytorjum nie można opuścić wzmianki, że na północnej jego granicy, u ujścia Rio Iguassu do Parany, w miejscu, gdzie niemal stykają się trzy państwa: Brazylja, Argentyna i Paragwaj, znajdują się słynne, największe na świecie, wodospady, zwane Cataractas del Iguassu de Santa Maria. Cofając się teraz na zachód, gdy przekroczymy Paraną, mamy sporą, wydłużoną południkowo, prowincję Santa Fé. Należy ona do gęściej zaludnionych; urodzajna, w północnej części zalesiona i błotnista, o klimacie ciepłym i zdrowym. Posiada dość gęstą sieć kolejową. Przecięta dolnym biegiem Rio Salado. Uprawa pszenicy, kukurydzy, lucerny. Chów bydła, koni i owiec. Główne m. Santa Fé (135.000 mieszk.), nad dawnym łożyskiem Parany. Ważny węzeł kolejowy. Handel. Młyny. Mleczarstwo i fabryki garbnika z quebracho. Posiada uniwersytet, teatr i t. p. Większe od Santa Fé, a 150 km poniżej nad Paraną leżące, jest m. Rosario (508.000 m.), drugie pod względem liczby ludności w Argentynie. Ważny port, w którym zatrzymują się okręty oceaniczne do 10.000 tonn pojemności. Założone 1725 r., jest dziś ważnym ośrodkiem przemysłowym, znanym z młynów, fabryk mebli, garbarni, cegielni, drukarni, fabryk konfekcji, zarazem główny port załadunkowy dla wysyłki produktów północnych części Argentyny. W Rosario od października do początków marca dokuczają gorący wiatr, szczególnie dający się odczuwać od grudnia do końca lutego. Po stolicy, największy i najważniejszy węzeł kolejowy. Od północy do prowincji Santa Fé przylega terytorjum Chaco, mało dotąd zbadane, o charakterze stepowym z niskimi lasami, zamieszkałe przez Indian, mieszańców, trochę przez białych. Uprawa kukurydzy, bawełny, trzciny cukrowej, częściowo hodowla bydła. Główne miasto Resistencia (12.000 mieszk.), na odnodze Parany, skąd linja kolejowa prowadzi przez całą długość Chaco do samych podnóży Andów. Na północ od Chaco, a równolegle zupełnie, rozpościera się pograniczne z Boliwią i Paragwajem terytorjum Formosa, niezmiernie słabo

zaludnione, zato bardziej pocięte rzekami i bagnami, pośrodku zaś linja kolejowa, zaczynająca się od m. Formosy i również kończąca się u stóp Andów. Lasy i stepy. Klimat gorący i wilgotny. Ludność bardzo rzadka, metyska w czwartej części z Indian złożona, trudni się głównie hodowlą bydła i trochę uprawą tytoniu oraz trzciny cukrowej. Ważnym środkiem komunikacyjnym jest Rio Paraguay. Główne miasto terytorjum nazywa się również Formosa, liczy 5.000 mieszk. i leży nad Paraguay'em, który odgranicza terytorjum i wo-



Most ruchomy w porcie Buenos Ayres.

Z dr. W. Mullera.

góle Argentynę od Paragwaju. Do ostatnich dwu wzmiankowanych prowincyj przylega od zachodu prowincja Salta, w swej wschodniej części należąca jeszcze do krainy naturalnej Chaco, w zachodniej obejmująca już część Andów, zasobna w bogactwa kopalne, jak to już gdzie indziej zaznaczano, specjalnie koło Tartagal — na pograniczu z Boliwią — w ropę naftową; główne miasto tejże nazwy, co prowincja (San Miguel de Salta), położone na wys. 1.152 m n. p. m., założone w 1582 r., znane jest jako port lotniczy i ośrodek handlowy prowincji, uprawiającej w niższej części trzcinę cukrową, pozatem pomarańcze i wino. Do wnętrza prowincji Salta wciska się od północo-zachodu całkowicie górzysta o żyznych dolinach prowincja Jujuy, częściowo w zachodniej części pustynna ze słonemi bagnami, zasobna w boraks, złoto, sól i ropę naftową. Zamieszkują ją częściowo Indianie Kechua, częściowo metysi. Ludność trudni się uprawą kukurydzy, trzciny cukrowej, pomarańczy, pozatem chowem owiec. Stolica prowincji San Salvador de Jujuy, na prawym brzegu Rio Grande, handluje z pobliską Boliwią i Chile. Całkowitą już prawie pustynią jest sąsiednie, graniczące z Chile, terytorjum Los Andes o kilkutyśięcznej zaledwie (3.500) ludności, głównie indjańskiej, stanowiące wschodnią część słynnego wyniosłego wyżu Puna de Atacama, obfitującego w salares i olbrzymie szczyty górskie, wulkaniczne, przewyższające nawet 6.000 m wysokości. To wielkie pustkowie, w którym poza hodowlą owiec i kóz nie da się nic innego robić, posiada główne miasto o nazwie San Antonio de los Cobres. Do teryt. Los Andes przylega od południa prowincja Catamarca, górzysta, z rozległymi wśród pasm równinami wyżynnemi, sucha, wymagająca też sztucznych nawodnień dla uprawy. Bogactwa mineralne znaczne (złoto, cyna, cynk, miedź, żelazo), ale mało dotąd eksploatowane. Główne zajęcie ludności — hodowla bydła i owiec. Główne miasto — Catamarca, założone 1683 r., liczy ok. 15.000 mieszk. i położone jest na wysokości przeszło 500 m n. p. m. Stanowi ono ośrodek sadownictwa, hodowli a zarazem górnictwa prowincji. Między tą prowincją a wspomnianą już Salta mieści się najmniejsza ze wszystkich prowincyj Argentyny, ważna jednak, prowincja Tucuman. W zachodniej części górzysta, we wschodniej przechodząca w Chaco, jest najgęściej zaludnioną prowincją Argentyny. W części nizinnej uprawa trzciny cukrowej, w górach — hodowla koni i bydła. Główne m. San Miguel dei Tucuman, wśród oazy, nad górnym biegiem Rio Dolce, liczy 130.000 mieszk. i należy do najpopularniejszych miast



Aleja Alvear w Buenos Ayres.

Z dr. W. Müllera.

Argentyny, wslawione jest bowiem zwycięstwem Belgrano (1812 r.) nad Hiszpanami i tem, że tutaj w 1816 kongres ogłosił niepodległość Argentyny. Miasto posiada uniwersytet (od 1912 r.), biskupstwo, stanowi ośrodek przemysłu cukrowniczego. Położone jest na linii kolejowej, łączącej Argentynę z Boliwią. Na wschód od prow. Tucuman rozpościera się prowincja Santiago del Estero z miastem głównem o tejże nazwie (21.000 mieszk.), założonem r. 1553. Prowincja leży

w obrębie Chaco, przeciętego Rio Salado—Juramento—Pasaje—Rio Dolce i Rio Hondo. Miejscami bagnista. Posiada salares. Przecina ją kilka linii kolejowych. Ludność uprawia kukurydżę (uprawa wymaga zresztą nawodnień); sadownictwo, pozatem chów bydła, owiec, kóz i koni. Na południe od S. del Estero mamy prowincję Cordoba, w części zachodniej górzystą (Andy Cordoby), we wschodniej płaską, przeciętą rzekami, z których nie wszystkie docierają do Parany, gdyż wsiakają w teren lub wpadają do bagiennych jezior, z których największe — Mar Chiquita. Jest to kraina żyzna, ale wskutek suchości wymagająca nawodnienia. Uprawa roli — pszenicy, kukurydzy, lnu. Winnice, sadownictwo. Chów bydła i koni. Główne m. Cordoba, założone w 1573 r., liczy 255.000 mieszk., posiada stary, z 1613 r., uniwersytet, Akademię Umiejętności, obserwatorium astronomiczne; jest malowniczo położone z widokiem na góry. Posiada rozwinięty handel i znaczny przemysł garbarski, porcelanowy, chemiczny, mięsny, rolniczy, pozatem browary; stanowi również uzdrowisko klimatyczne i ważny węzeł kolejowy. Prowincja zasobna w skarby mineralne (złoto, srebro, ołów, wolfram), ale mało dotąd stosunkowo eksploatowane. Z prow. Cordoba sąsiaduje od zachodu La Rioja, granicząca od północy z prow. Catamarca. Górzysta ta kraina, w części wschodniej płaska, miejscami i pustynna, z wieloma salares, znana jest z bogactw kopalnych (miedź, nikiel, srebro, złoto), winnic, hodowli bydła i kóz. Główne m. La Rioja, położone na wysokości 492 m n. p. m., ma zaledwie 8.000 mieszk. Od zachodu La Rioja graniczy z prow. San Juan, górzystą i suchą, którą tylko przecina górny bieg Rio Bermejo. Prowincja graniczy z Chile. Ludność uprawia winnice i sady, jęczmień, kukurydżę, tytoń i bawełnę, hoduje bydło, konie i kozy. Główne miasto San Juan, na wysokości 644 m n. p. m., ma ok. 20.000 mieszk., malowniczo położone. Z San Juan graniczy od południa prowincja Mendoza, we wschodniej części równinna, nieurodzajna, w zachodniej mająca kilka pasm górskich, jak np. S. del Nevado, niewielkich, lecz wysokich (3.810 m), a dopiero za niemi w odległości 50—100 km Andy, które w północnej części prowincji tworzą grupę Aconcagua (7.060 m), najwyższą dla całej, nietylko południowej, Ameryki. Przechodzi w tej części kolej transandyjska, łącząca Buenos-Ayres z Valparaiso. Kolej ta w okolicach szczytu Aconcagua przemija najwyższy punkt przełęczy Uspallata (3.967 m wys.) tunelem 3-kilometrowej długości na wysokości 3.760 m. Prowincja Mendoza znana jest z uprawy winorośli, różnych owoców, pozatem z hodowli koni, bydła, owiec i kóz. Posiada z kopalin ołów, cynk, srebro. Głównem miastem prowincji jest założona w 1561 r., a odbudowana w 1861 po silnem trzęsieniu ziemi, Mendoza (80.000 mieszk.), odznaczająca się wspaniałymi placami i alejami. Wzniesiona nad poz. morza 751 m, posiada

przepiękny widok na zaśnieżone szczyty Andów. Ośrodek handlu, szczególnie owocami. Ważny port lotniczy i węzeł kolejowy. Deszcze rzadkie i temperatura naogół równomierna, ciepła. Pomiędzy prow. Cordoba a Mendozą mamy ostatnią już z prowincyj Argentyny — San Luis; pozostałe obszary południowe dzielą się tylko na terytorja. Otóż prow. San Luis, w północno-wschodniej części górzysta, w południowej przechodzi w pampasy. Naogół zdrowa, sucha, bogata w kruszce (złoto, wolfram, ołów, cynk). Ludność —



Widok m. Junin w prow. Buenos Ayres (Argentyna).

Z Fr. Kühna.

częściowo metyska — uprawia jęczmień, kukurydzę, tytoń, hoduje bydło, konie, owce i kozy. Główne m. San Luis de la Punta, założone w 1597 r., ma 18.000 mieszk.; położone na wys. 709 m n. p. m., wśród gór, choć na ich skraju, ośrodek handlu zbożem, bydłem i winem. Z pozostałych terytorjów Pampa obejmuje pagórkowaty obszar stepowy, t. j. pampasowy, przecięty rzeką Salado—Chadileufu—Curacó, usiany we wschodniej części małymi jeziorami; w zachodniej hodowla bydła, owiec, koni. Kolei stosunkowo mało i tylko we wschodniej części, rolniczej. Główne miasto Santa Rosa (5.500 mieszk.), ośrodek hodowli bydła i rolnictwa w części wschodniej. Na południe od La Pampy mamy terytorjum Rio Negro, olbrzymie, mało zaludnione, rozciągające się na całej przestrzeni od granicy chilejskiej w Andach do Atlantyku. Teren posiada silnie sfalowany, z płytami lawowemi, dużo drobnych jezior — w Andach większe, między którymi słynne z piękności Nahuel-Huapi. Gdzie niegdzie winnice i sady. Główne zajęcie ludności — hodowla owiec. Stolicą tego terytorjum jest niewielkie miasteczko (7.000 mieszk.) Viedma, położone 25 km powyżej ujścia Rio Negro do Atlantyku. Przez terytorjum przechodzą poprzeczne linie kolejowe. Od północo-zachodu między prow. Rio Negro a Chile wciśnięte jest terytorjum Neuquén, górzyste i zalesione, słabo zaludnione, znane tylko z hodowli owiec, kóz i koni, ostatnio z kopalń ropy naftowej. Główne miasto, również Neuquén, leży w widłach Rio Neuquén i Limay, tworzących wspólnie Rio Negro; połączone jest koleją z Bahía Blanca, liczy tylko 2.500 mieszk. Jeszcze dalej na południe — dalszy ciąg zwięzającego się obszaru Patagonji wschodniej obejmuje terytorjum Chubut, obszerne, lecz bardzo słabo zaludnione. Przedstawia ono suchą krainę płytową, tarasowato opuszczającą się ku Atlantykowski, w całości będącą stepem, o bujniejszej roślinności trawiastej tylko w dolinach rzecznych. Klimat suchy i umiarkowany, o zimnych jednak wiatrach i dość surowych zimach. Rio Chubut przecina obszar niemal pośrodku. Na południu duże jeziora: Colhue-Huapi i Musters. Głównym zajęciem ludności: chów bydła, owiec i koni; pozatem na wybrzeżu Atlantyku, nad zatoką San Jorge — koło Comodoro Rivadavia — wielkie kopalnie ropy naftowej. Główne miasto, założone przez Anglików — Rawson, położone prawie przy ujściu Rio Chubut do Atlantyku, liczy zaledwie 2.500 mieszk. i jest punktem wyjścia kolei w głąb terytorjum. Akurat od 46° równoleżnika południowego rozciąga się aż do cieśniny Magelana terytorjum Santa Cruz — największe (poza prow. Buenos Ayres), lecz prawie najmniej zaludnione i zdadne tylko do hodowli owiec i koni. Ludność, oprócz białych osadników, stanowią Indianie Tehuelcze. Główne miasto port Gallegos (2.500 mieszk.) u fiordowatego ujścia Rio Gallegos. Ostatnie wreszcie terytorjum — Tierra del Fuego (Ziemia Ognista) — najmniejsze i najmniej ludne ze wszystkich obszarów Argentyny, obejmuje



Widok Santa Fé w Argentynie.

Z Fr. Kuhna.

wschodnią, mniejszą część wyspy tejże nazwy i wyspę de los Estados (Staten). Granicą jest tu między Chile a Argentyną południk $68^{\circ} 34'$ i cieśnina Beagle. Ziemia Ognista — zamieszkała przez koczujący szczep indiański Onów — zdatna jest tylko do hodowli owiec. Główne miasto — Ushuaia (1.600 mieszk.), nad cieśniną Beagle — od r. 1900 miejsce zesłania przestępców. — Ludność trudni się hodowlą owiec i pracą w tartakach.

Na tem zakończymy bardzo a bardzo pobieżny rys terenów i osiedli Argentyny, uderzający najbardziej jednym faktem. Oto, nie zważając

na olbrzymie przestrzenie i słabe zaludnienie, wszystkie główne ośrodki kulturalnego życia mają komunikację kolejową, w najgorszym razie wodną, jak np. ostatnie wspomniane m. Ushuaia. To też pod względem komunikacji Argentyna stoi na czele państw Ameryki Południowej i rokuje jej to największe możliwości.

ARGENTYNA JAKO PAŃSTWO

Ustrój państwowy. — Władze. — Herb. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludnościowe. — Stosunki religijne i kościelne. — Finanse. — Oświata i nauka.

Argentyna ma formę rządów wzorowaną na Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej. Każda z prowincyj ma własne rządy z wyborów. Terytorjum zarządzają gubernatorowie, mianowani przez prezydenta państwa, który wybierany jest na sześć lat i nie może być ponownie wybrany przed upływem dwu kadencji. Wiceprezydent państwa jest jednocześnie przewodniczącym Senatu, który składa się z 30 członków. Izba Posłów liczy 158 członków. Organizacja państwowa dzisiejszej Argentyny opiera się na konstytucji, uchwalonej w Santa Fé 25. V. 1833 r., zmienionej 25. IX. 1860 roku. Senat i Izba Poselska wspólnie tworzą „Congreso Nacional“, do którego należy władza prawodawcza. Posłów wybierają zwykłą większością głosów wszyscy obywatele argentyńscy, tak urodzeni w kraju, jak i naturalizowani, ale tylko mężczyźni, mający 18 lat skończonych; ilość posłów zależna jest od ilości ludności w prowincji, mianowicie jeden poseł przypadać ma od 33.000 mieszkańców. Poseł wybierany jest na 4 lata, musi mieć co najmniej 25 lat, być obywatelem argentyńskim od lat czterech i przebywać w okręgu wyborczym co najmniej dwa lata. Do Izby Posłów należy inicjatywa prawodawcza, zwłaszcza w zakresie nakładania podatków i spraw wojskowych. Senatorów wybiera każda prowincja po dwóch na okres lat dziewięciu w ten sposób, że co trzy lata wybierana jest trzecia część senatorów. Wyboru dokonywają władze ustawodawcze każdej prowincji. Senatorem może być każdy obywatel, przynajmniej od 6 lat, mający co najmniej 30 lat, urodzony lub przebywający w danym okręgu przynajmniej od dwóch lat, mający pozatem przynajmniej 2.000 złotych pesów rocznie dochodu. Senat jest jednocześnie trybunałem sądowym w wypadkach oskarżenia prezydenta, jego zastępcy, albo ministrów i członków trybunałów sądowych. Senat aprobejuje takie sprawy, jak wprowadzenie stanu oblężenia w razie potrzeby, potwierdza nominacje posłów zagranicznych i t. p. Prezydentem,

do którego należy władza wykonawcza, sprawowana przy pomocy 8 ministrów, może być każdy obywatel, kwalifikujący się na senatora, jednak tylko katolik. Wyboru prezydenta dokonywają specjaliści elektorzy, wybierani tak jak posłowie, którymi jednak nie mogą być ani posłowie, ani senatorowie, ani nawet urzędnicy państwowi. Ministrowie nie mogą być równocześnie posłami. Władze sądowe są zorganizowane niezależnie. W ogólności konstytucja gwarantuje duże swobody obywatelskie.

Herbem Argentyny jest tarcza owalna, podzielona na dwa równe pola. Górne — niebieskie, dolne — białe. W polu dolnym dwie złożone ręce trzymają pręt, na którym osadzona jest już na tle pola górnego czapka wolności. Tarcza obramowana wieńcem, u góry z połową słońca, ozdobiona jest po bokach sześcioma flagami państwowymi — po 3 z każdej strony.

Flaga narodowa Argentyny składa się z trzech równych poziomych pasów: środkowy, biały, ma pośrodku żółtej barwy słońce z zarysem twarzy; obydwa boczne pasy — koloru niebieskiego.

W Argentynie obowiązuje powszechna służba wojskowa (t. zw. milicja narodowa). Armia na stopie pokojowej obejmuje 37.000 ludzi. Prezydent państwa jest komendantem sił zbrojnych Rzeczypospolitej.

Argentyna liczyła według pierwszego spisu ludności, dokonanego w 1869 r. — 1,830.214 mieszkańców. Drugi spis ludności w 1895 r. doliczył się już 3,954.911 mieszkańców, trzeci zaś — w 1914 r. — 7,885.237 mieszk. Dane z początków 1934 r. ustalają liczbę mieszkańców na 12,026.172. Na rok 1935 musimy przyjąć liczbę 12,200.000 za najbliższą prawdę. Z liczby tej przypadało 11,850.000 na ludność białą, t. j. przeszło 97%, około 320.000 na mieszkańców, t. j. 2,6%, i zaledwie 30.000 (t. j. 0,2%) na Indjan. Z liczby tych 12,200.000 mieszkańców — 9,010.200, t. j. prawie 74,2% — to obywatele argentyńscy, urodzeni w Argentynie lub naturalizowani. 2,818.200, czyli 23% przeszło — to biali cudzoziemcy, nie mający obywatelstwa argentyńskiego. Reszta: 371.000, t. j. 3%, przypada na metysów i Indjan — oczywiście też równouprawnionych obywateli Argentyny. Oczywiście ci cudzoziemcy, to niedawni przybysze do Argentyny, którzy jeszcze nie zdążyli w niej się należycie zagospodarować. Ruch ludnościowy, niestety nie obejmujący terytorjów administracyjnych, tylko prowincje — obrazują nam następujące cyfry, dotyczące (kolejno) lat 1931, 1932 i 1933: zawarto małżeństw 77.934, t. j. 7,1 na 1.000 mieszkańców, 69.625 (6,3) i 70.452 (6,2); urodzeń było: 319.317 (29,1‰), 309.502 (27,8‰) i 291.685 (25,7‰); śmierci było: 137.171 (12,5‰), 132.291 (11,8‰) i 130.801 (11,5‰). Z liczb tych widzimy przewagę urodzin: 182.146 (16,6‰), 177.211 (16‰) i 160.884 (14,2‰), jednakże zwolna zmniejszającą się. Ostatni spis powszechny ludności (1914) daje nam statystykę zajęć ludności w wieku powyżej 14 lat — właśnie w roku 1914. Dane te wskazują, że ludzi bez zajęcia było najwięcej, bo 1,857.000; rzemieślników i w przemyśle 841.000, rolników i hodowców 530.000, handlowców 294.000, zajmujących się domowym gospodarstwem 219.000, mających wolne zawody 132.000, urzędników 124.000, pracowników kolejowych 111.000. Pierwsza rubryka — ludzie bez zajęcia — nie może być uważana w całości za bezrobotnych, bo część ludzi z tej liczby pracuje doraźnie w różny sposób i dorabia się nawet kapitałów; zresztą większość — to żony pracujących i dzieci na utrzymaniu. Dane dotyczące się imigracji podawaliśmy już wyżej. Pewne szczegóły statystyki ludnościowej podamy jeszcze przy końcu w tablicy statystycznej.

Pod względem religijnym Argentyna jest bardzo nawet jednolita, bo olbrzymia większość mieszkańców — to katolicy. Innych wyznań chrześcijańskich jest bardzo mało. Wyznania mojżeszowego nie można liczebnie ustalić, bo wielu Żydów ukrywa swe pochodzenie, wszelkie zaś rejestracje i dowody argentyńskie nie znają rubryki wyznaniowej. Zaznaczyć należy, że w Argentynie, na podstawie konstytucji, panuje równouprawnienie wszelkich religij, choć wyznanie rzymsko-katolickie ma pewne prawa pierwszeństwa i jest przez rząd związkowy utrzymywane. Istnieje normalnie zorganizowana hierarchja kościelna, z arcybiskupem Buenos Ayres na czele.



Osiedle Misji Salezjańskiej nad Rio Grande (Ziemia Ognista).
Argentyna.

Z. Agostiniego.

Osobliwe jest tylko prawne ustosunkowanie się państwa do duchowieństwa: oto nie posiada ono ani biernego, ani czynnego prawa wyborczego. Obok hierarchji normalnej, na terenie Argentyny działa jeszcze katolicka organizacja misyjna; mianowicie istnieje wikariat apostolski na Patagonję północną — z rezydencją w Carmen de Patagones (miasto prawie przy ujściu Rio Negro, naprost m. Viedma, stolicy terytorjum Rio Negro).

Rozpatrzmy jeszcze stosunki finansowe Argentyny, przede wszystkim zaś budżet państwowy. Na rok 1934 przewidywał on kwotę

796,406.000 pesów papierowych w dochodach i 808,694.000 pes. pap. w wydatkach. Wpływy przewidywane były przede wszystkim z ceł — w kwocie 264,000.000 i 119,300.000 pesos pap. z podatków. Rozchody przewidywane były następujące: Długi państwowe — 237,500.000. Sprawiedliwość i oświata — 118,500.000. Sprawy wewnętrzne — 111,300.000. Wojsko — 72,400.000. Przedsiębiorstwa państwowe — 66,500.000. Marynarka — 49,700.000. Emerytury — 41,000.000. Finanse — 29,700.000. Dodatkowe kredyty państwowe — 27,300.000. Roboty publiczne — 24,900.000. Rolnictwo — 16,800.000. Sprawy zagraniczne — 7,300.000. Kongres — 5,800.000 pesów papierowych. Na dzień 30. VI. 1933 r. dług państwa wynosił 3.797,800.000, prowincyj — 1.219,100.000 i gmin — 480,200.000 pesów papierowych. Obieg banknotów w r. 1934 równał się 1.187,200.000 pesów papierowych. W Banku Narodowym na dzień 31. VIII. 1934 stan przedstawiał się następująco: kapitał zakładowy — 165,409.000 pesów papierowych. Rezerwy — 31,025.000 złotych pesów. Depozyty — 1.458,674.000 pap. pes. i 53.000 zł. pesów. Pocztove kasy oszczędności, których Argentyna liczyła w dn. 30. IX. 1934 r. 5.311, miały wkładów na olbrzymią sumę 1.578,864.000 pes. pap., a majątku na 466,000.000 pes. pap.

Szkolnictwo w Argentynie jest obowiązkowe i bezpłatne, postawione dosyć wysoko. Podlega kontroli specjalnej rady oświatowej — Consejo Nacional de Educacion, której przewodniczy minister sprawiedliwości i wychowania publicznego. Dzieli się na trzy stopnie: powszechne, średnie i wyższe. Szkół powszechnych w r. 1929 było 10.840 z 49.212 nauczycielami i 1,349.648 uczniami. Rząd związkowy utrzymuje szkoły w stolicy i na terytorjach, w prowincjach — władze miejscowe, mając prawo kontroli i opieki nad szkolnictwem prywatnym. Szkół średnich jest 216 z 45.302 uczniami. Uniwersytetów posiada Argentyna pięć, mianowicie w takich miastach, jak Buenos-Ayres, Cordoba, El Littoral, Tucuman i La Plata. Z kilku tysięcy studjujących — 58% przypada na medycynę, a 20% na prawo.

Analfabetyzm oczywiście w Argentynie istnieje. Na podstawie danych z 1914 r., zebranych przy okazji powszechnego spisu ludności, było analfabetów aż 35,2%. Jeżeli przypuścić, że analfabetyzm spadł dzisiaj do 25%, to jeszcze okaże się, że istnieje w Argentynie przeszło 3,000.000 nieumiejących czytać ani pisać. Charakterystyczną rzeczą jest, że wśród analfabetów z 1914 przeważały kobiety, a jeżeli rozpatrywać ze względu na pochodzenie, to raczej rodowici Argentyńcy, niż świeżo przybyli, nienaturalizowani jeszcze cudzoziemcy. W każdym razie pod względem oświaty Argentyna obecnie postawiona jest dobrze, lepiej może od wszystkich innych krajów

Ameryki Południowej. Zyskuje na tem kultura umysłowa mieszkańców, którzy dążą do tego, żeby się uważać i być uważani za najpierwszy, choć nie najliczniejszy, naród w tej części świata.

Tablica statystyczna Argentyny
(1935 r.)

	Nazwa	Powierz- chnia w km ²	Ilość mieszkań- ców	Gęstość zalu- dnie- nia na km ²	Nazwa głównego miasta	Ilość miesz- kańców miasta głównego
Okr. zw.	Buenos-Ayres, o. zw.	186	2,270.000	12,204	Buenos-Ayres, stol.	2,270.000
	Buenos-Ayres	301.273	3,304.000	10,9	La Plata	250.000
	Catamarca	95.355	139.000	1,4	Catamarca	15.000
	Cordoba	173.349	1,172.000	6,7	Cordoba	255.000
	Corrientes	83.295	475.000	5,7	Corrientes	47.000
	Entre Rios	74.571	667.000	8,9	Parana	66.000
Prowincje	Jujuy	49.162	105.000	2,1	San Salvador	10.000
	La Rioja	88.930	106.000	1,1	La Rioja	8.000
	Mendoza	146.478	469.000	3,2	Mendoza	80.000
	Salta	124.634	193.000	1,5	Salta	35.000
	San Juan	84.636	192.000	2,2	San Juan	20.000
	San Luis	75.467	180.000	2,3	San Luis de la Punta	18.000
	Santa Fé	145.970	1,447.000	9,9	Santa Fé	135.000
	Santiago del Estero	145.670	431.000	2,9	Santiago del Estero	21.000
	Tucuman	27.000	492.000	18,2	San Miguel	130.000
Razem		1,615.976	11,642.000	7,2		
Terytorja	Chaco	96.000	83.000	0,86	Resistencia	12.000
	Chubut	220.000	45.000	0,20	Rawson	2.500
	Formosa	70.500	27.000	0,30	Formosa	5.000
	La Pampa	140.000	185.000	1,32	Santa Rosa	5.500
	Los Andes	72.964	3.000	0,04	S. Antonio d. l. Cobr.	500
	Misiones	30.500	90.000	3,00	Posadas	30.000
	Neuquén	95.000	42.000	0,44	Neuquén	2.500
	Rio Negro	203.000	57.000	0,28	Viedma	7.000
	Santa Cruz	237.000	23.000	0,09	Gallegos	2.500
	Tierra Fuega	21.496	3.000	0,14	Ushuaia	1.600
Razem		1,186.460	558.000	0,46		
Ogółem		2,802.436	12,200.000	4,35		

URUGWAJ

WSTĘP

Nazwa. — Wielkość. — Granice. — Położenie. — Wybrzeże. — Wyspy. — Podział na krainy naturalne. — Geologia. — Stanowisko w Ameryce Południowej.

Nazwa Urugwaj a właściwie, jak się ją powinno pisać — Urú-uá-y, pochodzi z języka Indian Tupi i oznacza dosłownie: Rzeka Ptaków. Nazwa rzeczypospolitej wzięta jest od nazwy rzeki, która

ją odgranicza od Argentyny; nazwa ta zresztą zaprowadzona została dopiero w r. 1830. Kraj ten ma tylko 186.926 km², jest więc najmniejszym ze wszystkich państw Ameryki Południowej i rozmiarami swymi ustępuje wielu pojedynczym prowincjom np. Argentyny. Granice ma Urugwaj przeważnie naturalne: od południa i południo-wschodu Atlantyck z zatoką La Plata, od zachodu Rio Uruguay w jej dolnym tylko biegu, po której przeciwnym brzegu rozpościerają się obszary prowincji Entre Rios i Corrientes — Argentyny. Północno-wschodnia granica z Brazylią nasamprzód idzie lewym brzegiem dopływu Urugwaju — Rio Quarahy, inaczej Cuarzim, potem szczytami grzbietów takich, jak Cuchilla de Belén-Negra i C. de Santa Anna. Od miejsca, gdzie z granic Brazylii wkracza do Urugwaju jedna z jej głównych rzek, Rio Negro (dopływ Uruguayu) — granica państwowa jest na przestrzeni ok. 50 km zupełnie sztuczna, a dalej biegnie prawym brzegiem R. Jaguarao aż do Lagõa Mirim w pobliżu Atlantyku, zachodnim brzegiem tej Lagõa i wreszcie na przestrzeni trochę więcej jak 20 km częściowo biegiem drobnych rzeczek, częściowo sztuczną linią aż do Atlantyku pod osadą Chuy. W tych granicach Urugwaj ma 535 km długości południkowej i 490 km szerokości równoleżnikowej. Najbardziej północnym punktem jest jedno z załamań Rio Quarahy na pograniczu z Brazylią, mianowicie pod 30° 5' sz. połudn., najbardziej południowym przylądek Ituzaingo — pod 35° sz. płd. Najbardziej wschodnim punktem wybrzeże na L. Mirim (pod 53° 15' dł. zach.), najbardziej zachodnim jeden z zakątków lejkowatego ujścia Rio Uruguay do La Platy (przy Nueva Palmira) pod 58° 25' dł. zachodniej. Ogółem Urugwaj liczy morskich granic ok. 600 km, rzecznych ok. 500, lądowych — 773, razem 1.846 km. Wybrzeże urugwajskie — naogół niskie i błotniste z szeregiem przybrzeżnych odciętych lagun w liczbie ośmiu — cechuje szereg niskich skalistych przylądków, między którymi występują piaszczyste plaże i obszerniejsze równiny. Miejscami nad wybrzeżem są wydmy piaszczyste. Naturalnych dobrych portów brak. Najlepszy jeszcze jest port Montevideo, nad niewielką zatoczką, pozatem Maldonado i Colonia — w głębi La Platy. Nawprost Maldonado w odległości ok. 10 km od brzegu maleńka, lecz ważna z powodu rybołówstwa, wysepka Lobos, a dalej już prawie na pograniczu z Brazylią — wysepki Castillos, również morski ośrodek rybacki. Urugwaj w naszym podziale Ameryki Południowej na krainy naturalne zajmuje miejsce w dwu z nich, mianowicie zachodnia część może być zaliczona do krainy pampasów, wschodnia — do krainy wyżynnej brazylijskiej. Ponieważ wyraźnych granic między temi krainami na terenie Urugwaju niema właściwie, przy charakterystyce fizjograficznej potraktujemy kraj jako jedną całość. Pod względem geologicznym należy zaznaczyć ogólnie, że kraj ten ma za podłoże stary prekambryjski masyw brazylijski, ujawniający pionowe wypiętrzenie swych składowych utworów w postaci gnejsów, łupków krystalicznych, marmurów, granitów i t. p. skał. Na tych utworach leżą niezgodnie nowsze w północnej części kraju prawie poziomo rozpostarte, piaskowce, łupki i wapień permskie i triasowe, należące do t. zw. formacji gondwana. Mamy w nich zlepieńce lodowcowego pochodzenia i inne dowody istnienia ówczesnej epoki lodowcowej. Utwory te nie tylko przypominają niektóre warstwy z południowej Brazylii, ale i warstwy z gór Ventana w Argentynie, co zaś najciekawsze — t. zw. zlepieńce Dwyka z Afryki południowej. Na tych warstwach lodowcowego pochodzenia mamy jeszcze innego pochodzenia — zapewne z triasu górnego lub dolnej jury — pokrywy wylewowe głównie melafirowe, podobne, jakie mamy w południowej Brazylii, prow. argentyńskiej Misiones i w Paragwaju. W południowej części Urugwaju, gdzie masyw brazylijski jest więcej zagłębiony, mamy osady trzecio- i czwartorzędowe, tak lądowego, jak i morskiego pochodzenia, między którymi obserwujemy np. występowanie twardego czerwonego piaskowca, t. zw. „palacio“ (górnymiocen), w którym powstają jaskinie uważane, dawniej za wytwory dawnych Indjan (w depart. Flores). Najpóźniejsze są lessy pampasowe ze złożami piasków i żwirów na tarasach dawnych dolin rzecznych i terenów zalewnych.

Chociaż Urugwaj jest najmniejszą rzecząpospolitą pod względem zajmowanego obszaru, nie jest ostatnią jednak pod względem znaczenia politycznego i gospodarczego. Nie posiadając specjalnych bogactw, które zresztą być może jeszcze nie są odkryte, dzięki temu, że posiada ludność prawie wyłącznie białą, że rozwija systematycznie rolnictwo i hodowlę zwłaszcza, że wreszcie znajduje się między dwoma najpotężniejszymi państwami Ameryki Południowej, mając spory kawałek wybrzeża morskiego, ma wszystkie dane, żeby rozwijać się nadal pomysłnie i samowystarczalnie.



Granitowy szczyt Pan de Azúcar w górach de las Animas — najwyższy w Urugwaju (450 m n. p. m.).

Z Veg.-Bilder von Karsten u. Schenck.

DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA URUGWAJU

Pierwszym z Europejczyków, który dotarł do ujścia La Platy i zapewne lądował na wybrzeżach Urugwaju, był Juan Diaz de Solis w r. 1518, szukający drogi do Indyj w podróży na zachód. W 1518 r. zawadził o wybrzeża Magelan. Po nim w r. 1527 zbadał ujścia La Platy i Rio Uruguay — Sebastjan Cabot. Ponieważ na tereny dzisiejszego Urugwaju napływali później z zachodu Hiszpanie, którzy usadowili się nad La Platą i w Chile, a ze wschodu Portugalczycy, opanowujący wybrzeża Brazylii, Urugwaj, znajdując się między temi dwoma ośrodkami, podlegał wpływowi obydwu, w większym może stopniu jednak wpływowi Hiszpanów. Za ich panowania jednak od r. 1777 miał nazwę Banda Oriental i stanowił groźne siedlisko kontrabandzistów, którzy grasowali w posiadłościach hiszpańskich, dla eksploatacji izolowanych przez rządy zupełnie od stosunków z kimkolwiek poza Hiszpanami. W roku 1821 ta Banda Oriental została po kilkoletniej wojnie przyłączona do Brazylii pod nazwą prowincji Cisplatańskiej, lecz o to wybuchł zbrojny zatarg z Argentyną, która się już od 11 lat uniezależniła. Na podstawie zawartego w Rio de Janeiro traktatu pokojowego z dn. 27 sierpnia 1828 r., a następnie traktatu w Santa Fé, 21. X. tegoż roku, z tej Cisplatańskiej prowincji została utworzona samodzielna rzeczpospolita, która przez opracowaną i ogłoszoną w dn. 18 lipca 1830 r. własną konstytucję po raz pierwszy była nazwana „República oriental del Uruguay“. Do sprawy usamodzielnienia Cisplatańskiej prowincji przyłożyła rękę Anglja, której zależało na tem, żeby między dwoma większemi terenami politycznymi, jakie stanowiły już wówczas Argentyna i Brazylja, powstało słabe i małe państewko buforowe, w któremby łatwiej było mieć swoje wpływy. Poparcie to do dziś Urugwaj płaci Anglji tem, że jest z nią w największym kontakcie handlowym, jak o tem jeszcze we właściwym miejscu wspomnimy. Późniejsze dzieje Urugwaju wykazują gorące walki wewnętrzne stronnictw o rządy, co powoduje mieszanie się do tych spraw państw sąsiednich. Długoletnie walki i bezrząd wielce osłabiły kraj pod względem ekonomicznym i dopiero od roku 1898 zaczął on jakoś spokojniej oddychać. W toku wojny swia-

towej Urugwaj stanął po stronie koalicji przeciw Niemcom i zajął się dostawą żywności. Roku 1919 przeprowadzono w Urugwaju rozdział Kościoła od państwa. Konstytucja była zmieniana 10. IX. 1929, a ostatnio 19. IV. 1934 r.

CHARAKTERYSTYKA FIZJOGRAFICZNA URUGWAJU

Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Hydrografia. — Stosunki klimatyczne. — Świat roślinny. — Świat zwierzęcy. — Ludność. — Zajęcia ludności.

Urugwaj przedstawia się jako kraina falista, przecięta we wszystkich kierunkach wyrażniami, lecz niezbyt wysokimi grzbiętami, których najwyższe punkty nigdzie nie przekraczają 450 m. Grzbiety te — pod nazwą Cuchillas — nie stanowią wbrew swej nazwie wąskich i ostrych, lecz dość szerokie i płaskie wzniesienia, będące działami wodnymi i tu i ówdzie zaznaczające się obecnością występów skalnych oraz gołoborzy. Najglówniejszymi działami wodnymi są Cuchilla de Haedo w zachodniej stronie i Cuchilla Grande więcej w środku kraju. Pierwsze wzgórza odgrywają system urugwajskiego Rio Negro od systemu lewych dopływów Rio Uruguay. Drugie Cuchilla oddzielają Rio Negro od jego dopływu Rio Yi. W zachodniej części kraju mamy poza Cuchilla de Haedo szereg prawie równoległe ciągnących się, równoleżnikowo podobnych grzbiętów, jak: Cuchilla de Belén Negra — prawie na pograniczu brazylijskiem, C. del Dayman, C. de Queguay. Przy opisie granic wspominaliśmy o Cuch. de Santa Anna. Odnogą tego właśnie grzbiętu jest Cuch. del Hospital. W północno-wschodniej części Urugwaju mamy grzebieniasto rozgałęzione wzniesienie o nazwie Cerro Largo. W części południowej istnieją znaczniejsze Sierra Carape i S. de las Animas, kierujące się ku wybrzeżom. Wogóle cały Urugwaj to kraina właściwie nizinna (do 200 m n. p. m.) z mnóstwem stosunkowo łagodnych, tylko imitujących góry — wzgórz. Z tych „wzgórz“ najwyższym szczytem Urugwaju jest Pan de Azucar, wys. 450 m, koło Maldonado. O budowie geologicznej Urugwaju wspominaliśmy już obszerniej we wstępie. Nie mogąc wchodzić teraz w szczegóły, chcemy tylko zaznaczyć, że jest ona już dość dobrze poznana, praktycznie nie dała jednak wielkich rezultatów, bo jakkolwiek tu i ówdzie jeszcze przed badaniami znane były miejsca występowania niektórych kruszców, jak np. żelaza, miedzi, kobaltu, manganu, ołowiu, nawet złota, pozatem węgla, to złoża te nie są zbyt bogate i eksploatacja ich niebardzo się jakoś rozwija.

Jak już wspomniano wyżej, Rio Negro z dopływem Yi są głównymi arterjami wodnymi Urugwaju. Długość Rio Negro w obrębie kraju wynosi ok. 600 km. We wschodniej części mamy R. Tacuary i R. Cebollati; w południowej — Rio San José. Na południe od Lago Mirim sporą przestrzeń zajmują tereny bagniste, przez które przepływają niewielkie rzeki.

Klimat Urugwaju leży całkowicie w obrębie krainy klimatu t. zw. chińskiego (według de Martonne'a), a więc należy do podzwrotnikowych, nie znających mrozów, choć pod wpływem silnych wiatrów zaznacza silne wahania temperatury. Wschodnia, zresztą przeważająca, część kraju ma porę deszczową zimą, w zachodniej opady przeważają latem. Ilość opadów, największa (powyżej 200 cm) w środkowej i wschodniej części, ku północy i południowi maleje do 100 cm, a nawet do połowy tej ilości, gdyż pod tym względem są również duże skoki w różnych latach. Przykładem tego jest stolica Montevideo, położona nad morzem, na wysokości najwyższej 8 m. W 1907 r. spadło tu za rok zaledwie 551 mm, w 1914 — aż 2.400, średnia zaś liczba z wielu lat daje rocznie 980 mm opadu. W Mercedes — niedaleko ujścia Rio Negro do Urugwaju — opad przeciętny za wiele lat daje tylko 870 mm. W głębi kraju — np. w San Jorge pod 32° 42' sz. płd. i 56° 8' dl. zach. — 1.101 mm. Zachmurzenie nieba przewyższa 50%, tylko na wąskim skrawku koło Rio Uruguay spada do 30%. Co się tyczy temperatur, należy zaznaczyć, że Urugwaj leży całkowicie w obrębie izanomalii o temperaturze wyższej od normalnej o 4°, a dokładne pojęcie dać nam mogą następujące liczby: w Montevideo — roczna temperatura średnia + 16,3°; najzimniejszy miesiąc czerwiec ma 10,4°, naj-

cieplejszy styczeń $+22.1^{\circ}$; w Mercedes — na wysokości 39 m n. p. m. — średnia roczna 17.1° , najzimniejszy miesiąc czerwiec ma $+10^{\circ}$, najcieplejszy, styczeń, $+24.1^{\circ}$; w San Jorge na wys. 122 m n. p. m. średnia roczna $+15.9^{\circ}$, najzimn. mies. czerwiec $+9.7^{\circ}$ i najcieplejszy styczeń $+22.5^{\circ}$. Skutkiem takich stosunków w całym Urugwaju nie potrzeba nigdzie sztucznych nawadnień, a również hodowla z powodu ciepła nie wymaga obór lub stajni, i cały rok może być prowadzona na otwartem powietrzu.



Krajobraz z dep. Tacuarembó z widokiem na piaszczyste Sierra de Tamborés w północnym Urugwaju.

Z Veg. Bilder v. Karsten u. Schenck.

Pod względem roślinności Urugwaj należy do dwu formacji prowincji podzwrotnikowej: północno-zachodnia część należy do formacji międzyrzecznej, większa południowa i wschodnia do — pampasowej. To też widzimy w Urugwaju przeważnie step o twardych trawach, wśród których sterczą na wysokość człowieka gatunki z rodzaju psianki (*Solanum*), mikołajka (*Eryngium*), w miejscach wilgotniejszych t. zw. trawa pampasowa (*Cortaderia*), różne osty itp. Wzdłuż rzek mamy bujne lasy galerjowe, dochodzące do 10 m wysokości, w których przeważają krzewy strączkowe (*Leguminosae*) i mirtowate, oplątane różnymi wijąciami się naroślami. Do charakterystycznych drzew tych lasów należy m. i. palma pindo (*Cocus romanzoffiana*), stercząca swymi liśćmi nad powierzchnią lasów, oraz pięknie czerwono kwitnące drzewo ceibo (*Erythrina crista galli*), zwane koralodrzewem albo kogucim grzebieniem, z rodz. *Leguminosae*. Skalne powierzchnie wspomnianych cuchillas, gołoborza i zbocza skalne cechuje roślinność bardziej suchorostowa: mianowicie dorastająca 3 metrów t. zw. maccia, zarośla kolczaste z takich krzewów, jak *Colletia cruciata*, *Scutia buxifolia*, żelazne drzewko (*Celtis Tala*), sadziec (*Eupatorium pinnatifidum*), zwany tu chilca, różne kaktusy, berberysy itp. Jednolitych lasów brakuje w Urugwaju, wyjątek jedynie stanowią w kilku miejscach, szczególnie w wschodnim departamencie Rocha, wielkie obszary zajęte przez palmę *Cocos Yatay*.

Świat zwierzęcy Urugwaju prawie całkowicie leży w obrębie prowincji andyjsko-pampasowej, gdyż tylko skrawek wschodniej części zaliczony być może do prowincji gujano-brazylijskiej; najwięcej też zbliżony jest do fauny pampasowej. Mamy tu pancerniki, oposy, dwa gatunki jeleni, wydry; z ptaków — różne wielkie drapieżce i gdzie niegdzie w głuchszych miejscach sawanny strusia nandu; z gadów — jaszczurki z rodzaju olbrzymich legwanów. Wybrzeże morskie obfituje w foki (z grupy *Monachinae*), od których pochodzi też nazwa wyspy de Lobos, na które też polują dla skór i tranu. Ludność Urugwaju liczy obecnie (1935) 2,190.000, z czego ok. 250.000 cudzoziemców, przeważnie Włochów (ok. 80.000), Hiszpanów (ok. 70.000), Brazylijan (ok. 30.000), Argentyńczyków (ok. 20.000); reszta przypada na różne pozostałe narodowości, w tej liczbie na Polaków, których w Urugwaju jest prawdopodobnie około 10.000, przeważnie robotników. Miejscowa ludność pochodzenia hiszpańskiego a potrosze i portugalskiego posiada w sobie małą domieszkę krwi indyjskiej. Wyraźnych metysów bardzo mało. Indianie czystej krwi już na terenie Urugwaju nie istnieją. Na pograniczu z Brazylią i w stolicy kraju żyje trochę murzynów, zajętych jako tragarze, robotnicy portowi i policjanci. Ludność pozamiejska, zajmująca się głównie hodowlą, to typowi gauchosowie, podobnie jak w Argentynie. Wogóle ludność Urugwaju składa się przeważnie z hodowców bydła, owiec i koni i mieszka głównie na wsi. Miast jest niezbyt wiele i nie są one wielkie, z wyjątkiem stolicy. Rolnictwo to

głównie uprawa pszenicy i kukurydzy. Przemysł, związany głównie z hodowlą bydła, więc mięsny, zatrudnia pewną i to znaczną ilość ludzi.

ŻYCIE GOSPODARCZE URUGWAJU

Bogactwa mineralne. — Rolnictwo. — Hodowla. — Myślistwo. — Przemysł. — Handel. — Komunikacje.

Urugwaj pod względem bogactw kopalnych należy do najuboższych państw południowo-amerykańskich. Kopalnie złota posiada w północnym departamencie Rivera koło Cuñapiru i na południu w dep. Minas. Rudy manganowe są koło Montevideo (Adelaide). W departamencie Minas kopalnie talku — Masuja i Yacimiento. Tamże, pozatem w dep. Maldonado, Cerro Largo i Colonia — kopią marmury i granity. W dep. Minas znajduje się następnie ołów, miedź i żelazo. Węgiel w małych ilościach posiada dep. Cerro Largo. Do cennych choć rzadkich kopalin Urugwaju należą piękne opale, ametysty i agaty, spotykane w postaci wrosniętych „migdałów“ w szczelinach lub próżniach wspominanych pokryw melafirowych, niekiedy zaś wypłókanę z tych pokryw na dnie rzek w postaci żwirowatych otoczków.

Rolnictwo Urugwaju z 16,000.000 ha możliwych do uprawy i pasterstwa zajmuje tylko 1,700.000 tys. ha, tj. ok. 11%, z czego zaledwie połowa (829.600 ha) użyta jest pod zboża. Za rok 1934/35 z 444.600 ha zebrano 290.434 tonny pszenicy, z 242.052 ha — 161.504 tonny kukurydzy, z 162.124 ha — 86.405 tonn siemienia lnianego, z 78.085 ha 32.214 tonny owsa i z 9.405 ha — 6.711 tonn jęczmienia. Szybko rozwija się nierozpowszechniona jeszcze uprawa ryżu (ostatnio w r. 1935 — 14.000 tonn). Minimalna uprawa żyta: 17 tonn z 37 ha w 1934/35 r. Rozwinięte jest dalej w Urugwaju sadownictwo: pomarańcze, cytryny, mandarynki, gruszki, jabłka, brzoskwinie — w najwyborowszych gatunkach. Samych krzewów brzoskwiniowych istnieje 2,500.000 sztuk a 1,500.000 drzewek pomarańczowych. Winnice dostarczyły w 1934 r. 95.000 tonn winogron. Uprawa tytoniu dała przeciętnie 250 tonn. Kartofli zbiór w r. 1932 dał 20.300 tonn, potem produkcja znacznie wzrosła. Hodowla, dla której rozwoju Urugwaj posiada wyjątkowo korzystne warunki, bo nawet wodopoje istnieją niemal wszędzie przy rozgałęzionej sieci rzecznej i dużej wilgotności kraju, w r. 1930 reprezentowana była przez 20,558.124 sztuki owiec, 7.127.912 bydła rogatego, 622.894 sztuki koni, 307.924 nierogacizny, 18.880 kóz, 14.988 osłów i mułów. Z tej olbrzymiej ilości owiec kilku ras produkcja wełny w 1933/34 roku dosięgała 44.020 tonn, w roku 1934/35 — 52.824 tonny. Istniało pozatem w Urugwaju 4,927.196 sztuk pactwa domowego, z którego w r. 1934 wywieziono zagranicę przeszło 38,200.000 jaj.

Już wspominaliśmy przy charakterystyce świata zwierzęcego, że u brzegów Urugwaju poluje się na foki. Skóry ich są eksportowane zagranicę. Dodać należy, że w Montevideo w zimowych miesiącach zatrzymują się flotylle angielskich i skandynawskich statków wielorybnych, zostawiając do 77.000 baryłek tranu wielorybiego. Na lądzie znów poluje się na nutrie, których rocznie ginie do 50.000 sztuk dla futerek.

Przemysł Urugwaju rozwinął się szczególnie poważnie w związku z hodowlą. Mamy tu przede wszystkim w Fray Bentos nad estuarjum Urugwaju — światowej sławy zakłady Lemco (Liebigs Extract of Melt Co), założone w 1865 r.; posiadają one majątek ziemski, w którym hoduje się 500.000 bydła; z tego ok. 180.000 rocznie zużywa się w tych zakładach dla wyrobu ekstraktu mięsnego. W Paysandu — 100 km na północ od Fray Bentos — mamy znane fabryki konserw mięsnych, specjalnie ozorów wołowych. Pozatem istnieją jeszcze 4 fabryki konserw w samej stolicy i 2 w Salto nad Urugwajem, 4 t. zw. frigorificos, tj. chłodnie (zamrażalnie), w Montevideo oraz tamże 3 t. zw. saladeros, których jest również 3 w Paysandu. Te saladeros są to rzeźnie, dostarczające t. zw. mięsa tasajo, wysuszonego na słońcu i solonego, zużywające ok. 500.000 sztuk bydła rocznie z produkcją 50.000 tonn. W związku z tak olbrzymiem i co rok wzrastającym

zużyciem bydła i wogóle zwierząt hodowlanych mamy poważną i na eksport prowadzoną produkcję skór. W r. 1934 wywieziono np. owczych skór suszonych — 2.810 tonn, końskich — 17.784 tonny, sierści bydłowej — 362 tonny. Istnieje pozatem w Urugwaju przemysł chemiczny, galanteryjny, cementowy, młynarski, garbarnie, browary, wytwórnie wódek, win itp.

Bliższego pojęcia o przemyśle urugwajskim nabierzemy jeszcze, rozpatrując cyfry, które nam zilustrują handel, jaki kraj ten prowadzi z innymi państwami. Otóż tutaj również, jak we wszystkich innych państwach południowo-amerykańskich, mamy przewagę wywozu nad przywozem. Mianowicie wywóz w latach 1932, 1933 i 1934 przedstawiał wartość 58,300.000, 66,600.000 i 60,800.000 złotych pesos (złoty peso—4.27 zł.), natomiast przywóz w tych samych trzech latach: 55,000.000, 60,600.000 i 57,000.000 zł. pesos. Co się tyczy towarów wywożonych z Urugwaju, to na pierwszym miejscu pod względem wartości stała w latach 1932 i 1933 wełna owcza; mianowicie wywieziono jej za 18,667.000 i 25,171.000 złotych pesos. Dalej w tych samych latach wywóz przedstawiał się następująco: skór bydłowych wywieziono za 5,685.000 i 6,771.000 zł. pes.; konserw mięsnych — za 40,300.000 i 5,513.000, mięsa wołowego chłodzonego — za 4,592.000 i 4,943.000 zł. pes., siemienia lnianego — za 3,958.000 i 3,290.000, mięsa wołowego mrożonego — za 5,996.000 i 3,265.000, skór owczych — za 1,766.000 i 2,207.000, mięsa baraniego mrożonego, za 1,330.000 i 1,924.000 zł. pesos, ekstraktów mięsnych — za 1,437.000 i 851.000 zł. pesos. Jak widać z tych liczb, z wyjątkiem siemienia lnianego cały niemal obrót handlowy stanowiły produkty zwierzęce a więc hodowli. Oczywiście zboża w lwiej części były i są konsumowane w kraju. Łatwo również wyprowadzić wnioski co do braków przemysłowych Urugwaju na zasadzie handlu przywozowego. Otóż za te same dwa lata (1932 i 1933) przywieziono: surowej nafty — za 9,299.000 i 9,117.000 zł. pesos, cukru-rafinady — za 3,876.000 i 3,727.000, węgla kamiennego — za 3,099.000 i 3,440.000, herwa maté — za 1,682.000 i 2,002.000, kartofli — za 2,049.000 i 1,866.000, oliwy jadalnej — za 1,447.000 i 1,788.000, wreszcie samochodów — za 1,110.000 i 1,512.000 zł. pesos. Jak widzimy, przywóz stanowiły artykuły jadalne i opałowe, oraz samochody. Charakterystyczny jest spadek przywozu cukru i kartofli, wzrost zaś herwa maté, oliwy, węgla i samochodów. Nie mielibyśmy pełnego obrazu handlu, gdyby nie przedstawić jeszcze, dokąd Urugwaj wysyła towary i skąd je otrzymuje. Otóż (za lata 1932 i 1933) największy był wywóz do Anglii, mianowicie na sumę 16,144.400 i 22,244.100 zł. pesos, potem do Niemiec — na 6,329.100 i 9,838.300, Francji — na 9,098.300 i 6,565.300, Stanów Zjednoczonych Am. Półn. — na 2,417.800 i 5,549.600, Włoch — na 586.900 i 4,342.800, Belgii — na 8,326.900 i 4,133.200, Argentyny — na 5,096.200 i 4,024.200, Brazylii — na 691.100 i 1,200.200. Z powyższych liczb widzimy, że wywóz wzmógł się do Włoch (o 640%), Anglii (o 38%), do Niemiec (o 55%), do Brazylii (o 73%) i Stanów Zjedn. Am. Płn. (o 129%); zmalał natomiast do pozostałych państw, mianowicie do Belgii (o 51%), Francji (o 29%) i Argentyny (o 20%). Co się tyczy przywozu, to w nim pierwszeństwo należy również do Anglii; mianowicie przywieziono w tych samych dwu latach za 10,329.300 i 12,149.300 zł. pesos; po Anglii idą państwa: Argentyna — za 9,111.700 i 9,956.900, Stany Zjednoczone Am. Płn. — za 5,349.600 i 5,572.000, Niemcy — za 2,233.300 i 5,446.600,



Płaski krajobraz preryj południowego Urugwaju.

Z Veg.-Bilder v. Karsten u. Schenck.



Widok m. Montevideo (Urugwaj).

Z Denisa.

Brazylja — za 4,623.300 i 4,815.300, Włochy — za 2,210.700 i 3,106.900, Belgja — za 1,915.900 i 2,349.700 i Francja — za 5,439.500 i 1,715.200 zł. pesos. Widzimy, że przywóz wzmożł się ze wszystkich państw a najbardziej z Niemiec (o 144%), jedynie zmalał z Francji i to o 69%.

Nakoniec wspomnieć trzeba kilka słów o komunikacji w Urugwaju. Kraj ten, należy podkreślić, ma najlepsze drogi jezdne w całej Ameryce Południowej, których liczy się ok. 1.150 km. Łączą one przede wszystkim stolicę z waż-

niejszymi bliższymi ośrodkami, jak np. Maldonado, San José itp., i służą samochodom. Kolei było w Urugwaju w roku 1931/32 — 2.457 km, należących głównie do towarzystw akcyjnych angielskich, w r. 1934 — 2.766 km. Punktem wyjściowym jest dla kolei stolica, z której też wychodzi linja, łącząca nieprzerwanie Montevideo z Santos i Rio de Janeiro w Brazylji. Koleje te liczyły 178 lokomotyw, wagonów osobowych 143, towarowych 3.155. Pasażerów przewieziono w tym czasie 4,080.000, t. j. dwa razy więcej, niż liczy ludność całego państwa, towarów zaś 1,610.000 tonn. Wpływy kolei sięgały 10,040.000 pesos, wydatki — 7,170.000 pesos złotych. Samochodów w r. 1934 było 44.153. Flota handlowa Urugwaju w 1934 r. posiadała 49 okrętów łącznej pojemności 30.562 tonny. Ruch okrętowy w portach w r. 1932 i 1933 był następujący: 8.488 i 7.437 okrętów o łącznej pojemności 10,729.439 i 10,397.419 tonn netto. Pocztych urzędów było w r. 1933 — 995, które załatwiły 97,620.000 przesyłek wewnętrznych oraz 8,580.000 zewnętrznych. Telefonów było: rozmównic 28.988, drutów — 16.288 km, rozmów — 96,000.000. Urzędów telegraficznych było 273, drutów 12.011 km, depesz 1,111.000. Stacyj iskrowych 5 — z 99.348 przesłaniami rozmowami.

OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO

Administracyjny podział państwa. — Ogólne czynniki charakteru ludności. — Ważniejsze miasta i okolice.

Urugwaj pod względem administracyjnym rozpada się na 19 departamentów. Są one wyliczone i podane z danymi cyfrowymi w końcowej tablicy statystycznej. Nie będziemy charakteryzowali poszczególnych jednostek tego podziału, chcemy tylko zaznaczyć, że leżące na południu i wzdłuż rz. Urugwaj są przeważnie rolnicze, natomiast reszta — stanowi tereny hodowlane.

Jak to już zaznaczano, Urugwaj jest krajem, w którym mieszkają prawie sami biali, potomkowie Europejczyków lub nawet niedawno przybyli cudzoziemcy. Ponieważ warunki przyrodzone uczyniły z Urugwaju kraj przede wszystkim hodowlany, całe jego życie wynika z przewagi tego zajęcia. Większość mieszkańców zamieszkuje wsie a raczej fermy hodowlane. Miasta z wyjątkiem stolicy są małe, koncentrując w sobie ośrodki przemysłowe i handlowe.

Stolica Urugwaju — Montevideo, założona w r. 1724 przez Portugalczyków jako fort, później (1726) odebrana przez Hiszpanów i przez gubernatora Buenos Ayres Zawalę zamieniona na miasto, liczy dziś ok. 700.000 mieszkańców, co stanowi 32% ludności całego państwa. Zbudowane nad niewielką i dość płytką zatoką — Montevideo, szczególnie od 1851 r., rozwija się szybkim tempem i w amerykański sposób, mając sieć ulic, przecinających się przeważnie pod prostym

kątem. Stanowi wielki i ruchliwy port handlowy, pozatem jako stolica państwa jest ośrodkiem kulturalnym, przemysłowym i handlowym całego kraju i punktem wyjścia kolei urugwajskich. Posiada uniwersytet, założony 1840 r., politechnikę, akademię wojskową, Muzeum Narodowe, katedrę i szereg kościołów, teatry, ogród botaniczny i zoologiczny itd. itd. Mieści się też w niem większość fabryk urugwajskich, składów i domów handlowych miejscowych i cudzoziemskich. W okolicy — szereg miejscowości lotniskowych i kąpielowych. Reszta miast



Widok Montevideo z podnóża Cerro (Urugwaj).

Fot. D.-Arg. Central. Verband.

Urugwaju nie może się nawet porównać ze stolicą, choć mimo swego małego zaludnienia dość solidnie się przedstawiają. Ostatniemi czasy na pierwszy plan poza stolicą wysunęło się m. Paysandu nad Rio Urugwajem, liczące 31.000 mieszkańców, w centrum zupełnie nowoczesne, ośrodek przemysłu konserwowego i „mrożonego”. Fabryki mydła i obuwia. Dalej m. Salto (30.000 mieszk.), ważny port dowozowy nad Urugwajem, centrum hodowli i rolnictwa, położony naprzeciw argentyńskiego m. Concordia; Mercedes (25.000 m.) nad szeroką w tem miejscu Rio Negro, niedaleko (42 km) od ujścia — jeden z najważniejszych ośrodków rolniczych i hodowlanych, połączone kolejami i statkami rzeczny z szeregiem sąsiednich miast; Colonia — (8.000 m.), port nad zat. La Plata, położony nawprost stolicy Argentyny Buenos Ayres, do której zaledwie 40 km; San José (13.000 m.) nad rzeką tejże nazwy — najbardziej dowozowe miasto prowincji, znane z największego i najpiękniejszego w kraju kościoła, ośrodek rolny i młynarski; Rocha — 12.500 m. — znane z pięknych palm, produkuje skóry i wełnę; Maldonado (5.000 m.), założony w r. 1757 port nad Atlantykiem, ośrodek rybactwa morskiego; połowu fok i wielorybnictwa.

Z miast wewnątrz kraju — Melo (12.000 m.); ma w okolicy łomy granitu, kopalnie węgla i kruszców; Durazno (10.000 m.) na centralnej linii kolejowej — handel zbożem i bydłem. Rivera (9.000 m.), ważna pograniczna stacja na centralnej linii kolejowej do Brazylii, oddzielona tylko placem od brazylijskiej pogranicznej stacji Santa Ana de Livramento.

URUGWAJ JAKO PAŃSTWO

Ustrój państwowy. — Władze. — Herb. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludnościowe, religijne i kościelne. — Finanse państwa. — Oświata.

Urugwaj jest republiką (República Oriental del Uruguay), obok Wenezueli, Peru i Boliwii, o ustroju parlamentarno-prezydenckim (system południowo-amerykański), opartym ostatnio na konstytucji z 19. IV. 1934 r. Prezydenta, wiceprezydenta i gabinet, złożony z 9 ministrów, wybierają dwie główne partje polityczne kraju, jak w danym momencie „Biali” i „Czerwoni”. Senatowi, złożonemu z 30 członków, przewodniczy wiceprezydent państwa, który ma prawo sprzeciwu; senat składa się z przedstawicieli obydwu wspomnianych partyj. Izba Deputowanych składa się z 99 członków, którzy są wyznaczani proporcjonalnie do ilości głosów uzyskanych



Gmach Parlamentu w Montevideo (Urugwaj).

N. Y. T.

w obrębie właściwych departamentów. Wybory parlamentarne i samorządowe odbywają się co cztery lata absolutną większością głosów. Inicjatywa prawodawcza należy do rządu. Konstytucja zapewnia wiele dobrodziejstw starcom, dzieciom i pracownikom. Sądownictwo niezależne. Członkowie Sądu Najwyższego wybierani są przez Kongres. Kara śmierci nie istnieje.

Herbem Urugwaju jest tarcza owalna, podzielona na cztery równe pola. Lewe górne niebieskie mieści wagę, prawe górne białe — górę z budynkiem na szczycie; lewe dolne białe mieści konia, a prawe dolne niebieskie — wołu.

Flaga państwowa składa się z dziewięciu równej szerokości pasów poziomych, naprzemian niebieskich (4) i białych (5); w górnym rogu przy drzewcu na polu białym, kwadratowym, o szerokości 5 pasów — żółte słońce.

Armja w Urugwaju podczas pokoju jest tylko ochotnicza i liczy 800 oficerów oraz 7.300 żołnierzy i podoficerów; powszechna służba wojskowa obowiązuje tylko podczas wojny. Rezerwa, obliczana na 100.000, szkolona jest jako gwardja narodowa na krótkotrwałych ćwiczeniach. Flota wojenna słaba i przestarzała (2 okręty).

W zakresie stosunków ludnościowych, uzupełniając dane zamieszczone już poprzednio (2.190.000 mieszkańców, w czym ok. 250.000 cudzoziemców), dodamy, jak się przedstawia ruch ludności. Otóż za lata 1931, 1932 i 1933 było zawartych małżeństw: 11.168 (5.8 na 1.000 mieszk.), 9.900 (5.1‰) i 9.520 (4.8‰); urodzeń było: 44.854 (23.4‰), 44.036 (22.5‰) i 41.650 (21.0‰); śmierci: 21.163 (11.1‰), 19.825 (10.1‰) i 20.538 (10.3‰). Nadwyżka zatem, tj. przyrost ludności: 23.691 (12.3‰), 24.211 (12.4‰) i 21.292 (10.7‰). Ruch migracyjny w przyroście ludności nie odgrywa teraz większej roli, w r. np. 1932 imigracja do kraju dała 138.639; emigrowało zaś 136.952, czyli zaledwie 1.687 ludzi przybyło krajowi tą drogą. Pod względem religijnym w Urugwaju, jak wszędzie zresztą w Ameryce Południowej — olbrzymia większość ludności należy do religii rzymsko-katolickiej. Istnieje nieco protestantów, prawosławnych (Rosjan — pod Colonia Suiza, w t. zw. Szwajcarii urugwajskiej, 160 km od Montevideo); Żydów — jak wszędzie — liczba nieuchwytna. W Urugwaju istnieje rozdział Kościoła od państwa. Hierarchia katolicka normalnie zorganizowana.

Pod względem finansowym zacznijmy od budżetu Urugwaju. Za lata 1933, 1934 i 1935 wpływy wynosiły: 57,500.000, 59,040.000 i 84,160.000 zł. pesos; wydatki: 61,000.000, 58,180.000 i 83,900.000 zł. pesos. Pozycje budżetowe: wpływy — podatki bezpośrednie 13,600.000, podatki pośrednie i cła — 34,900.000, inne — 9,200.000 zł. pesos; wydatki zaś — długi publiczne — 17,000.000; zapomogi — 11,900.000; obrona kraju — 8,200.000; sprawy wewnętrzne — 5,800.000; pensje i renty — 4,000.000; finanse — 3,600.000; oświata — 1,900.000; przemysł — 1,600.000; sprawiedliwość — 1,200.000; sprawy wewnętrzne — 900.000; roboty publiczne — 700.000; milicja — 100.000 zł. pesos. Długi państwowe Urugwaju w dn. 31. XII. 1934 wynosiły 313,604.000 pesos, z czego zewnętrzne 141,670.000. Banknotów 30. VI. 1934 było w obiegu na sumę 73,640.000 zł. pesos. Bank narodowy posiadał w tym samym czasie 27,822.000 zł. pesos kapitału, 21 banków prywatnych — 94,016.000 pesos kapitału i rezerw, oraz 170,872.000 pesos

depozytów. Pocztove Kasy Oszczędności na 31. X. 1933 miały 14,500.000 zł. pesos. Peso, dzielący się na 100 centesimos, w 1934 r. miał wartość 25.02% parytetowej, która równała się: 100 pesos — 103.42 dolara, 51 funtów szterl., 434.17 Reichsmarki. W końcu marca 1935 r. wartość kursowa pesa = 4.27 zł. Przymusu szkolnego niema, mimo to ilość analfabetów jest stosunkowo mniejsza niż w innych krajach Am. Południowej. Język ludności całego Urugwaju, potoczny i urzędowy — hiszpański. Jedyne uniwersytet w stolicy liczy ok. 5.000 studentów.

Tablica statystyczna Urugwaju
(1935 r.)

Nazwa departamentu	Powierzchnia w km ²	Ilość mieszkańców	Gęstość zaludnienia na km ²	Nazwa głównego miasta	Ilość mieszkańców głównego miasta
Artigas	11.378	49.000	4,3	Artigas	9.000
Canelones	4.752	183.000	38,5	Canelones-Guadalupe	12.000
Cerro Largo	14.929	87.000	5,9	Melo	12.000
Colonia	5.682	118.000	20,7	Colonia	8.000
Durazno	14.315	85.000	5,9	Durazno	10.000
Flores	4.519	32.000	7,0	Trinidad	10.000
Florida	12.107	91.000	7,5	Florida	15.000
Lavalleja(Minas)	12.485	107.000	8,5	Lavalleia (Minas)	20.000
Maldonado	4.111	60.000	14,6	Maldonado	5.000
Montevideo	664	700.000	1.054,2	Montevideo	700.000
Paysandú	13.252	74.000	5,6	Paysandú	31.000
Rio Negro	8.471	42.000	5,0	Fray-Bentos	7.500
Rivera	9.829	67.000	6,9	Rivera	9.000
Rocha	11.089	74.000	6,6	Rocha	12.500
Salto	12.603	91.000	7,2	Salto	30.000
San José	6.963	91.000	14,5	San José	13.000
Soriano	9.223	83.000	9,0	Mercedes	25.000
Tacuarembó	21.015	95.000	4,5	San Fructuoso	10.000
Treinta y Tres	9.539	61.000	6,4	Treinta y Tres	8.000
Ogółem:	186.926	2,190.000	11,7		

PARAGWAJ

WSTĘP

Nazwa. — Wielkość. — Granice. — Położenie. — Podział na krainy naturalne. — Geologia. — Stanowisko w Ameryce Południowej.

Nazwa Paragwaju nie posiada dotąd ustalonego pochodzenia: jedni uważają ją za wziętą od nazwy guarańskiego plemienia Payaguá, które istniało przed przybyciem Hiszpanów w te strony, drudzy wiążą ją z nazwą Rio Paraguay, która w języku guarańskim (Para-gua-y) znaczy „źródło morza“. Otóż kraj o tej nazwie, urzędowo República del Paraguay, drugi obok Boliwji w Ameryce Południowej, który nie posiada dostępu do morza — właśnie z tej przyczyny jest ze swą sąsiadką Boliwią w długotrwałym sporze, krwawo niedawno rozstrzyganym, nie posiadając do dziś od jej strony ustalonych granic. Ponieważ przy opisie Boliwji podaliśmy jej granice z Paragwajem,



Krajobraz parkowy w północnym Paragwaju.

Fot. Garnier.

określające powierzchnię, sporne terytorjum włączamy narazie do Paragwaju, wskutek czego obszar jego musimy obliczać na 460.527 km². Na sporne terytorjum z liczby tej przypada 207.427 km. Przyjmując większy obszar dla Paragwaju, stawiamy kraj ten na 8-em miejscu zrządu pod względem wielkości w Ameryce Południowej, między Chile a Ekwadorem. Przyjmując mniejszy, musielibyśmy dać 9-e miejsce bezpośrednio przed Urugwajem, a więc przedostatnie. Granicami Paragwaju są znane nam już granice z Boliwią i Argentyną, pozatem granica z Brazylią, która się zaczyna koło boliwijskiego portu Olimpo nad Rio Paraguay (pod 21° sz. płd.); biegnie ona zgorą 120 km wdół po tej rzece, następnie skręca na wschód, rozciągając się wgórę dopływu jej Rio Apás,

później — Rio Estrella. Pod mniej więcej 56° dług. zach. i 22° 10' sz. płd. granica już lądowa skręca na południe, biegnąc grzbietami pasma de Amambay; później skręca na wschód grzbietami Cordillera de Mbaracay'u aż do Rio Parana, koło znanych wodospadów Saltos de Guaira. Stąd granica idzie wzdłuż Parany aż do ujścia Rio Iguassu, gdzie zaczyna się dalej znana nam już granica z Argentyną. Długość granic wynosi: z Argentyną 1.200 km, z Brazylią ok. 900 i z Boliwią ok. 475, — ogółem 2.575 km (dla obszaru 460.527 km²). W tych granicach Paragwaj mieści się między 21° a 27° 29' sz. płd. oraz między 54° 12' a 62° 16' dług. zachodniej, rozciągając się południkowo na przestrzeni ok. 730 km, równoleżnikowo zaś na 825 km. Cały Paragwaj z wyjątkiem wąskiego wschodniego skrawka, który należy zaliczyć do wyżyny Brazylijskiej, leży w obrębie krainy naturalnej Gran Chaco; jednakże, ściślej biorąc, możemy Gran Chaco podzielić na dwa obszary, różniące się od siebie: wschodni i zachodni. Zachodni, stanowiący ów teren sporny z Boliwią, jest typowem Chaco, gdy wschodni, bardziej zaludniony, więcej sfalowany i zalesiony, stanowi przejście od Chaco do wyżu Brazylijskiego. Nie będziemy jednak osobno charakteryzowali tych trzech części kraju, lecz przedstawimy je w całości.

Pod względem geologicznym część zachodnia przedstawia się w postaci przeważnie czwartorzędowych lessów, w części zaś wschodniej, oprócz terenów czwartorzędowych, mamy trzeciorzęd i mezozoiczne utwory a także występowanie utworów archaicznych, przy obecności w wielu miejscach pokryw lawowych. Paragwaj w Ameryce Południowej należy do krajów najbardziej upośledzonych i mało znaczących, jakkolwiek posiada wszelkie dane, żeby stać się krajem kwitnącym pod każdym względem. Położenie (buforowe) między dwoma dużo silniejszymi państwami (Brazylią i Argentyną) oraz krajem (Boliwią), który usiłuje mieć dostęp do Atlantyku przez rzekę Paragwaj — Paranę i La Platę, utrudnia Paragwajowi istnienie, nie tylko rozwój, ku czemu przyczynia się jeszcze nadzwyczaj słabe zaludnienie.

DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA PARAGWAJU

Pierwszym z Europejczyków, który dotarł (1527 r.) do Rio Paraguay, był Sebastian Cabot, syn słynnego żeglarza, odkrywcy Labradoru w Ameryce Północnej, Jana Cabota. Po nim zaczęli nadciągać inni Hiszpanie, między nimi Pedro de Mendoza. Już w r. 1536 założono dzisiejszą stolicę

kraju — m. Asuncion. W czternaście lat później zjawili się tu po raz pierwszy oo. jezuici, którzy odegrali tak wielką rolę w późniejszych dziejach Paragwaju. W roku 1570 powstaje m. Villarica. Paragwaj wspólnie z Argentyną stanowił prowincję hiszpańską, zwaną La Plata, której pierwszym gubernatorem był Hernando de Saavedra. W roku 1610 po raz pierwszy zjawili się w Asuncion oo. jezuici, którzy na terenie kraju w sąsiedniej prowincji od południa (Misiones), rozpoczynając pracę misyjną wśród licznych a łagodnych Indian plemienia Guarani, zdołali wkrótce stworzyć osobliwe własne państewko, które tylko



Góry Stołowe na wyżu Amambay w Paragwaju.

Fot. Garnier.

formalnie zależało od Hiszpanji, tem więcej, że w 1617 r. Paragwaj odpadł od La Platy, wchodząc w skład dalekiego wicekrólestwa Peru. To państewko, które liczyło zgorą 100.000 mieszkańców podczas swego rozkwitu, należało do najosobliwszych eksperymentów społeczno-politycznych świata. Obejmowało 33 osady czyli t. zw. redukcje, których 11 przypadało na teren dzisiejszego Paragwaju (15 na ter. Misiones w Argentynie i 7 w południowej Brazylii, szczególnie w Paranie). Ustrój w tem państewku indiańskim, ale rządzone przez jezuitów, był teokratyczno-patrjarchalny. Ojcowie — nie w ciągu jednego zresztą pokolenia — zdołali nauczyć dzikich dotąd Indian rolnictwa, hodowli bydła, nawet rzemiosł, i zorganizowali ich w pewnego rodzaju komunistyczną organizację państwową. Ziemia uprawiana stanowiła wspólną własność, z której plony były odpowiednio dzielone dla pracujących, dzieci i starców; wszelkie czynności mieszkańców rozpoczynano budzeniem przez bicie dzwonów i bębnow i wysłuchaniem mszy św. w kościółku, znajdującym się przy każdym osiedlu, mającym zbiorowe domy; kończyły się zaś kąpielą w specjalnych basenach, modlitwą i snem przez określoną ilość godzin. Ojcowie jezuici przewidzieli wszystkie potrzeby duchowe i cielesne swych podwładnych, rozplanowali je racjonalnie i ujęli w karby wykonawcze tak, że życie w tych t. zw. „redukcjach“ szło jak w maszynie, choć nie brakowało mu nawet chwil zabaw lub odpoczynku. Niestety, ta wielka i sprawna organizacja państwowa, kierowana przez świadomych swych celów zwierzchników, zjednoczonych duchowo szczytną swą misją a zdyscyplinowanych żelaznymi rygorami zakonu, mimo że nie szczepiła w ludność ducha materializmu i niewiary religijnej, a oparta była na miłości bliźniego i sprawiedliwości, stwierdziła, że ludzie nie mogą być tresowani i żyć tylko życiem gromadzkim, służąc zbiorowości, za którą odpowiedzialności nie ponoszą. Oto, gdy skutkiem zniesienia Towarzystwa Jezusowego (1768 r.) w Hiszpanji doszło do wypędzenia jezuitów i ze wszystkich posiadłości hiszpańskich — przytem terazniejszy Paragwaj został podzielony między Hiszpanję a Portugalję — ojcowie jezuici po krwawych walkach, jakie prowadzono z zorganizowanymi siłami zbrojnymi, złożonymi z Indian, bijących się bardzo walecznie, — zmuszeni byli cofać się coraz bardziej na zachód i w końcu przed przeważającymi siłami zupełnie ustąpili z kraju. Wówczas w krótkim czasie rozprzęgło się całe zorganizowane życie Guaranisów. Gdy zabrakło kierowników, Indianie rozprzeczli się w różne strony, zdziczeli i spoganieli w krótkim stosunkowo czasie. Już jako zniszczony i wyludniony kraj został Paragwaj przyłączony do wicekrólestwa La Plata, a w 35 lat później (1811 r.) wystąpił przeciw Hiszpanji za przykładem Buenos Ayres. Na czele wyzwolenczego ruchu stanął Józef Francia, który w trzy lata po wybuchu powstania zdobył dyktaturę. Rządy jego, trwające do 1840 r., podniosły dobrobyt kraju, ale miały i złe strony. Po wojnie z Argentyną

(1845—1851), która nie chciała uznać niepodległości Paragwaju, mimo że uznanie niepodległości ogłosiły już Stany Zjednoczone Ameryki Południowej — Paragwaj został 15 lipca 1851 uznany przez federację argentyńską za kraj niepodległy. W 1864 r. wybuchła wojna z Brazylią i Argentyną z powodu wojny domowej w Urugwaju, do której wmieszała się Brazylija. Walki trwały ze zmiennem szczęściem przez 5 lat; zakończono je wkroczeniem wojsk sprzymierzonych do Asuncionu, gdzie utworzono rząd tymczasowy dla Paragwaju, choć dopiero pokój formalnie został zawarty w r. 1872, a w cztery lata później ustąpiły z Paragwaju wojska nieprzyjacielskie. Na podstawie zawartego pokoju zostały ustalone granice kraju z Argentyną i Brazylią, zmienione nieco przez późniejszy arbitraż Stanów Zjednoczonych Ameryki Półn. na korzyść Paragwaju, który jednak wskutek tej długiej i niszczącej wojny utracił podobno aż 80% swej ludności. Zgromadzenie ustawodawcze dnia 18. XI. 1870 nadało krajowi nową liberalną konstytucję, na której Paragwaj dotąd się opiera. Ostatnia wojna (1932—1935) z Boliwią o sporny teren Chaco, zakończona w Buenos Ayres rozejmem, wycieńczyła kraj do niemożliwych granic.

CHARAKTERYSTYKA FIZJOGRAFICZNA PARAGWAJU

Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Klimat. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia.

Paragwaj prawie całkowicie leży w pasie wielkich nizin Ameryki Południowej i granicą między tym pasem a położoną na wschodzie krawędzią płyty brazylijskiej jest mniej więcej 56° południk. Tu i tam mamy liczne wzgórza, występujące często pasmowo, mniej lub więcej długie grzbiety; gór większych brak jednak, bo najwyższym szczytem jest w całym kraju jedno z wzniesień pogranicznych z Brazylią — Sierra de Amambay, dosięgające zaledwie 690 m n. p. m. Krawędź wyżu Brazylijskiego zaznacza się twardymi pokrywami wylewnymi, najczęściej z melafirów lub diabazów, które tu i ówdzie wskutek erozji zostały poźłobione a nawet pocięte na odrębnie sterczące wzgórza. Te niewysokie naogół grzbiety mają trochę szumne nazwy: „Sierra“, „Cordillera“, ale to już wyraz ambicji Paragwajczyków, którzy chcą mieć góry choć z nazwy... Wspomniane Sierra Amambay, nazwane tak od pewnego gatunku paproci drzewiastej, ciągną się na przestrzeni przeszło 200 km i wraz z przedłużeniem swym ku wschodowi, zwanem Cordillera de Mbaracayu (wysokości 450—500 m), długości ok. 150 km, stanowią dział wodny między prawymi dopływami górnej Parany a dopływami Rio Paraguay. Przedłużeniem tego działu są Cord. de Caaguazu („Wielki Las“), wychodzące ku południowi z węzła rozchodzenia się tamtych dwu pasm, i Cord. de Villarica (inaczej Ybyturussu z najwyższym szczytem Cerro Guazu, inaczej C. Tatuy — 650 m wysokości), jeszcze bardziej ku południowi wysunięte, za którymi już do samej Parany pod m. Encarnacion mamy szereg wzgórz, t. zw. lomas, z których składa się też półkolem ciągnący się grzbiet, zwany Serraria de Jesús. Od wszystkich tych pasemek, stanowiących dział wodny, powierzchnia kraju ku zachodowi wszędzie obniża się stopniowo, dochodząc nad Rio Paraguay do wysokości 70—80 m n. p. m. Te bliżej rzeki położone płaskie powierzchnie są często zalewane, tworzą t. zw. esteros, t. j. bagna, i kilka jezior, z których największe — El Ypoa (260 km²) i El Ypacarai. W tej zachodniej niższej części Paragwaju, którą opisujemy, prócz wspomnianych nadrzecznych nizin mamy jednak i oddzielne wzniesienia, jak np. na północnej granicy Paragwaju, koło Rio Apá, i półkolem otaczające od wschodu obydwa wspomniane jeziora. Wzgórza pod Asuncionem mają nazwę Los Altos, dalej zowią je Cordillerita i koło jez. Ypoa, w części zwanej Acahay oraz Tatucua, dochodzą do 600 m wysokości. Warto zaznaczyć, że rzeka Paraguay ucina raptownie wszystkie wyniosłości, przedstawiając na zachód od siebie płaskie zupełnie i niskie, często zalewane, przestrzenie Chaco; jedynie wyjątkowo sterczą tuż za rzeką, wśród tej niziny, odprysk Los Altos — koło Villa Hayes, i na północy wzgórza Itapacú. To sporne Chaco przedstawia

niską, bagnistą miejscami, przeciętą wieloma dopływami Paragwaju równinę, ciągnącą się kilkaset km ku północ-zachodowi, bez wybitniejszej zmiany krajobrazu. Pod względem geologicznym zaznaczaliśmy już, że Chaco składa się z utworów czwartorzędowych. Istotnie, mamy tam przedłużenie argentyńskiego Chaco: napływy a raczej nasypy różnobarwne, od żółto-szarych do żółto-brunatnych utworów, zbliżonych do lessu (gliny nawianej), mniej lub więcej przepojonych piaskiem; na powierzchni tworzą one ciemno-szarą warstwę próchnicową i tylko w miejscach często zalewanych — pokłady gliniaste albo bagna, pozbawione zupełnie jakichkolwiek kamieni. Inaczej przed-



Przeprawa bydła przez rzekę Aquidaban w północnym Paragwaju.
Fot. Garnier.

stawiają się stosunki po lewej stronie Paragwaju. Mamy tu na powierzchni t. zw. czerwone ziemie, będące produktem zwietrzenia czerwonych piaskowców, łącznie ze skałami wylewnymi, zawierającymi w sobie utleniające się żelazo, a wogóle utwory Gondwana, przebite i pokryte powłokami lawowymi, składającymi się głównie z melafirów, diabazów i bazaltów. We wzgórzach koło Rio Apá i kilku innych miejscach mamy występowanie granitów, łupków krystalicznych i innych utworów prekambryjskich, będących częścią płyty archaicznej brazylijskiej.

Paragwaj leży głównie w dorzeczu środkowego i dolnego biegu Rio Paragwaj, gdyż przeważająca część przepływających kraj ten rzek wpada pośrednio lub bezpośrednio do Rio Paragwaj, przecinającej cały kraj południkowo, od m. Asuncion jednak stanowiącej granicę z Argentyną. O ile dopływy prawe R. Paragwaj'u są długie i należą do tak wielkich rzek, jak R. Pilcomayo, która nowym korytem pod nazwą Rio Confuso wpada pod Asuncion do Paragwaju, a lewe są przeważnie drobne, bo płynąc z wyżyny nie miały się gdzie rozwinąć, to jednak wskutek klimatycznych i glebowych właściwości Chaco te wielkie rzeki, na czele z Rio Confuso, niekiedy wysychają. O jeziorach już wspominaliśmy, dodać tylko jeszcze należy, że przy górnym biegu Rio Hondo, jednego z dopływów R. Paragwaju, mamy grupę sporych jezior, między którymi największe Lago Caimanes samą swą nazwą wskazuje, jakich zwierząt jest siedliskiem. Parana, odgraniczająca Paragwaj od argentyńskich prowincji de Corrientes i Misiones, jakkolwiek nawet w ramach kraju dłuższa (800 km) od R. Paragwaj'u (750 km), mimo swej wielkości przewyższającej R. Paragwaj, nie jest już w tym stopniu „Wisłą“ dla kraju, co ta druga rzeka. Obydwie rzeki płyną dość kręto i mają dużo wysepek na sobie. Na Paranie jedna z takich wysp (I. Yacy-retá) ma 70 km długości przy średnio 10 km szerokości.

Pod względem klimatu Paragwaj leży w obrębie krainy klimatu „chińskiego“ z przewagą opadów letnich. Będąc przecięty w północnej części przez zwrotnik Koziorożca, kraj ten należy do gorętszych w Ameryce Południowej. Średnia roczna temperatura stolicy Asuncion, wzniesionej na 105 m n. p. m., jest +22.5°. Średnia temperatura najzimniejszego miesiąca — czerwca +16°, najcieplejszego — grudnia +27°. Najwyższa absolutna temperatura osiągała +45°. Obserwacje meteorologiczne w Asuncion podają w ciągu roku średnio 45 dni chłodnych, tj. ze średnią +18.8°, 96 dni zaś bardzo dusznych, ze średnią temperaturą ponad +31.3°. Mamy tu więc wieczne ciepło w europejskim pojęciu, choć bywają niekiedy przymrozki o temperaturze 0°. Tak

jak i w Argentynie, upały chłodzi południowy wiatr pampero. Zachmurzenie nieba powyżej 50%. Opady są bardzo nierównomierne. Średnia ilość opadów dla Asuncion obliczana jest na 1.415 mm rocznie. Ku wschodowi obszary mają opady większe. W Chaco na mniej więcej 60-tym południku opady dosięgają zaledwie 1.000 mm.

Świat roślinny Paragwaju, zwanego niekiedy ogrodem Ameryki Południowej, ma szczególnie sprzyjające warunki dla swego rozwoju, wobec żyznej gleby, gorąca i znacznych opadów. W całości kształcie swym należąc do formacji międzyrzecznej, na wschodzie reprezentowany jest przez lasy podzwrotnikowe. Wyspa takich lasów obejmuje też owe Los Altos i Cordillerita. Północne wybrzeża Rio Paraguay'u po obydwu stronach pokrywa pas kilkudziesięciokilometrowej szerokości sawannowych zarośli zalewnych, a wzdłuż równoleżnikowo płynącej Parany także zwykłej sawanny. Przestrzeń między lasem podzwrotnikowym a wybrzeżami R. Paraguay ze wspomnianymi typami roślinności zajęta jest przez formację sawannową, która też występuje wszędzie na najwyższych wysokościach zalesionych grzbietów. Lasy paragwajskie wznoszą się na 15—20 m wysokości. Nad tę koronę leśnego pokrycia wystrzelają tu i ówdzie pojedynczo wyższe osobniki w rodzaju takich drzew, jak *Cedrela brasiliensis*, kilka gatunków drzewa z rodzaju *Tecoma*, dosięgających 50 m wysokości (*Tecoma ipé*) i przed ulistnieniem kwitnących wspaniale ciemno-różowym, w bukiety zebranych, kwieciami, drzewo peteriby (*Cordia gerascanthus*), takie palmy, jak mbocayá (*Acrocomia totai*) i znane nam już pindo (*Cocus romanzoffiana*). W podszyciu lasu są bambusy-tacuara, paprocie drzewne, kaktusy i t. p. Oczywiście w lasach nie brak wszelkiego rodzaju narośli i pnączy. Z lasów tych pierwotnie pochodzi też słynna i ceniona w Ameryce Południowej — herwa maté, zwana tu caá (*Ilex paraguayensis*), z której liści wywar daje powszechnie używany napój. Wschodnim terenem Paragwaju przechodzi właśnie zachodnia granica zasięgu herwy. Herwa rośnie tu wśród innych drzew lasu, zwanego wówczas „yerbal“. Od czasu redukcji jezuickich wielu ludzi hoduje sztucznie yerbales. Miejscowości nizinne nad Rio Paraguay mają więcej charakter parkowy o bujnej roślinności z palmami. Na wodach zabagnionych spotykana jest tu krewniaczka amazońskiej *Victoria regia* — *V. cruciana*, o liściach metrowej średnicy i owocu jadalnym, zwanym kukurydzą wodną. Roślinność Chaco na zachód od R. Paraguay ma charakter bardziej suchorostowy: spotyka się tu kaktusy, znane nam rośliny, jak *Prosopis*, chañar (*Gourliea decorticans*), naziemne bromelje, rosnące całymi zaroślami, które mają nazwę caraguatales; z włókien tych roślin Indjanie robią worki itp. W Chaco następnie istnieje poszukiwane drzewo, t. zw. Palo Santo (*Bulnesia Sarmientii*), i t. zw. paratodo (*Tecoma argentea*). Bliżej większych rzek na terenach zalewowych i bagnach występują lasy palmowe, głównie złożone z palmy wachlarzowej caranday (*Copernicia australis*) i wiele, wiele innych.

Świat zwierzęcy Paragwaju cechują trzy gatunki małp, tapir, niedźwiedź-coati *Nasua narica*, takie drapieżce, jak jaguar, różne pręgowane koty, lisy, wilk grzywiasty *Canis jubatus*, różne gryzonie, mrówkojady, pancerniki, mnóstwo ptactwa: papug, tukanów, kolibrów, ptactwa wodnego i błotnego, gadów takich, jak wielkie krokodyle *Alligator scleropsi* węże; pozatem miliony dokuczliwych much, moskitów zwłaszcza, pcheł ziemnych i najgroźniejszych — wszystkożernych mrówek oraz termitów budujących wielkie kopce gliniaste, zwane tacurús, spotykane często nawet na polach.

Co się tyczy ludności w Paragwaju, liczącym obecnie najwyżej 900.000 mieszkańców, jest ona przeważnie indjańską, przyczem ludność tę dzielimy na cywilizowaną i dziką. Cywilizowanymi, jakkolwiek nie w całym tego słowa znaczeniu, są najliczniej reprezentowani Indjanie z plemienia Guarani, wśród których i dla których w swoim czasie oo. jezuici stworzyli opisane już przez nas redukcje; dzikimi — niektóre drobniejsze grupy koczujące, obejmowane wspólną nazwą Indjan Chaco i zamieszkujące przeważnie owo sporne terytorjum, położone na prawym brzegu Rio Paraguay, o które walczono z Boliwią. Guaranisowie są najbliższymi, a może nawet tym samym

szczępem, co Tupinambasowie, którzy niegdyś zamieszkiwali wyżynę Brazylijską aż do wybrzeży Atlantyku. Liczby ich w Paragwaju nie można podać, gdyż co najmniej w połowie nie są już czyste krwi Indianami, lecz metysami. Łącznie z metysami stanowią oni co najmniej 95% ludności, t. j. 855.000. Skutkiem tej olbrzymiej cyfrowej przewagi Guaranisów i metysów, w większości bardziej zbliżonych do Indian niż do białych, w całym Paragwaju panuje powszechnie dość dzwięczny i rozwinięty język guarani, którym mówi dużo nawet istotnie białej ludności, mimo że oficjalnym językiem



Suszenie mięsa w jednym z saladeros paragwajskich.

Fot. D. Arg. Central-Verband.

jest język hiszpański, zwany tu zresztą kastylijskim. Guaranisi stanowią wraz z metysami uboższą część ludności kraju, w którym zresztą nikt z miejscowych do pracy zanadto się nie garnie, a mając bardzo małe wymagania utrzymuje się minimalnym wysiłkiem fizycznym. Kobiety guarańskie cechuje noszenie białych sukien bez rękawów i ciągłe palenie a przynajmniej trzymanie w ustach grubego cygara. Są one przytem bardzo zręcznymi hafciarkami, wykonywającymi ręcznie bardzo piękne i delikatne roboty koronkowe, zwane „ñanduti“, czyli pajęczą tkaniną. Dzicy Indianie, o których już wspominaliśmy w części ogólnej (str. 178), należący do grupy plemion Chaco, przeważnie nie uznają dotąd żadnych władz państwowych, uważając się za niezawisłych; walczą też z wszelkimi przybyszami z poza ich terenów przebywania. Tych różnych Indian Chaco jest prawdopodobnie około 20.000, ale kwestja ich bytu, to jest tylko sprawa czasu. Najsilniejsi z nich to Lenguasowie i Tobasowie. Ludności białej „kreolów“ jest reszta, t. j. ok. 55.000, licząc oczywiście z 15.000 cudzoziemców. Ci kreole paragwajscy, zdaje się, w bardzo wielu wypadkach są metysami. Nieliczna garść prawdziwych kreolów, potomków dawnych zdobywców kraju, stanowi miejscową arystokrację, która w swych rękach trzyma rządy i wcale narazie nie myśli dzielić się władzą z ogółem. Istnieje też niewielka ilość murzynów i mulatów. Ludność Paragwaju trudni się rolnictwem i hodowlą przede wszystkim, potrosze handlem. Przemysł prawie nie istnieje. W Chaco eksploatacja lasów quebrachowych.

ŻYCIE GOSPODARCZE PARAGWAJU

Bogactwa mineralne. — Rolnictwo. — Zbieractwo. — Sadownictwo. — Myślistwo. — Rybołówstwo. — Hodowla. — Przemysł. — Handel. — Komunikacje.

Pod względem bogactw mineralnych Paragwaj jest najuboższem ze wszystkich państw południowo-amerykańskich. Niewątpliwie i on posiada może znaczne bogactwa kopalne, ale dotąd, będąc stosunkowo mało zbadany, zaledwie znany jest tylko z kilku gatunków spotykanych rud. Mamy tu mianowicie przede wszystkim rudy żelazne w bardzo wielu miejscach kraju, szczególnie jednak najbogatsze i najcenniejsze pod względem zawartości metalu koło Caapucú, Quiquyo i Ibicui — na wschód od jeziora Ypoa, na południe od gór Acahay. Również w wielu miejscach kraju spotyka się rudy miedzi. Pozatem mamy sól eksploatowaną pod Lambare, marmury, granity, porfiry, wapienie i kaolin — w bardzo wielu miejscach. Kaolin wysyłany jest do Argentyny na wyrób porcelany. Wapienie służą głównie do wyrobu cementu i jako kamienie litograficzne,



Fabryki taniny z quebracho w Puerto Pinasco (Paragwaj).

Z Denisa.

bo w tej postaci szeroko są rozpowszechnione. Niestety cyfrowych danych o rozwoju górnictwa w Paragwaju nie mamy.

Rolnictwo przeważnie służy wewnętrznym potrzebom kraju i nie jest prowadzone na większą skalę, tylko w postaci t. zw. chacras, t. j. małych gospodarstw, w których mamy uprawę przede wszystkim trzciny cukrowej, kukurydzy, ryżu, batatów, manjoki, fasoli, kawowca, bawełny i t. p. Rolnictwo najbardziej jest rozwinięte w pasie przykolejowym. Zbóż europejskich uprawiać nie można z powodu zbyt wysokiego gorąca.

Zbiór trzciny cukrowej w r. 1930/31 dał 409.200 tonn, w 1931/32 — 386.800 tonn; kukurydzy w tych samych latach zebrano — 61.900 i 63.100 tonn; ryżu w 1931/32 — 3.600 tonn; kartofli — 700.750 tonn; tytoniu — 14.000 i 14.100 tonn; nasion bawełny — 9.300 i 8.100 tonn; orzeszków ziemnych, t. zw. żydków, 8.200 i 8.700 tonn. Pod plantacje trzciny cukrowej zajętych jest przeszło 14.000 ha. Uprawa trzciny cukrowej i bawełny, rozwinięta na szerszą skalę, mogłaby stać się podstawą bogactwa Paragwaju, choć niekiedy trafiają się i na te dwie rośliny nieurodzaje.

Do zbieractwa najważniejszej należałoby zaliczyć wyzyskiwanie niezmiernie bogatych samorodnych plantacji herva maté — herbaty paragwajskiej „*Ilex paraguayensis*“, rosnącej w nieprzebytych lasach, jakie pokrywają wschodnią, najbardziej wzniesioną, część Paragwaju. Powierzchnię tych naturalnych plantacji obliczają na 75.000 km², t. j. na 16% obszaru całego kraju. Zbiór herva maté osiąga 10.000 tonn rocznie i stanowi jeden z najpoważniejszych przedmiotów wywozu z zakresu produkcji roślinnej. W lasach, zawierających owe hervale i położonych w Chaco, znajduje się również mnóstwo gatunków drzew użytkownych. Największego znaczenia są drzewa quebracho, których zbiór należy — tak jak i herva — do działu przemysłu, o którym zaraz wspomnimy.

Paragwaj znany jest następnie z dużej produkcji owoców. Racjonalnego w europejskim tego słowa znaczeniu sadownictwa — niema. Na pierwszym miejscu są tu pomarańcze i mandarynki, których zbiór rocznie osiągał np. w 1933 r. — 160.000.000 sztuk. Niedawno wprowadzono też uprawę grape-fruits, których istnieje już ok. 40.000 drzewek, dających (1934 r.) ok. 6.000 skrzyń owocu dość cenionego w Londynie. Winnice zaprowadzili pierwsi w Paragwaju Niemcy w swych kolonjach pod Villarica i otrzymują ok. 300.000 litrów wina. Obecnie próby z wprowadzeniem winnic robią w Chaco, koło Puerto Casado. Znakomicie następnie udają się w Paragwaju ananasy, melony, banany, cytryny, dużo zresztą owoców miejscowych, które w Europie są zupełnie nieznane.

Myślistwo i rybołówstwo jest podstawą bytu wielu koczowniczych plemion indiańskich. W małym tylko stopniu uprawiane przez białych lub Guaranisów, nie posiada też większego gospodarczego znaczenia.

Hodowla, bardzo szeroko rozwinięta i największe bodaj znaczenie mająca w gospodarce kraju,

w przeciwieństwie do gospodarki rolnej, znajduje się w rękach przeważnie cudzoziemców i w postaci wielkich przedsiębiorstw, opartych na milionowych kapitałach. Na pierwszym planie istnieje hodowla bydła rogatego przeważnie rodzimej rasy, t. zw. criollo, bo inne delikatniejsze rasy nie dały się utrzymać. Największe estancje hodowlane znajdują się na południe od Asuncion, koło Concepcion i ostatnio w Chaco, gdzie zazwyczaj stanowią wspólne przedsiębiorstwo z eksploatującymi quebracho. W r. 1926 liczone w Paragwaju bydła rogatego 2,972.861 sztuk, w 1933 już 3,243.906, obecnie z pewnością powyżej 4,000.000. Innych zwierząt w r. 1932 było w Paragwaju: 295.850 koni, 202.544 owce, 48.626 świń, 14.000 kóz, 9.129 mułów i 5.093 osły. Do czasu wielkiej wojny z hodowli miał Paragwaj zysk tylko na skórkach, które wywoził i dziś również wywozi z ogólnej swej produkcji, stanowiącej roku 1934 w eksporcie ok. 262.000 świeżych i 119.000 suchych skór. Od czasu wojny — podobnie jak w Argentynie — zaczęto wywozić i mięso. Pierwsze „saladero“, gdzie zaczęto przyrządzać masowo „charqui“ lub tasajo (suche mięso), także ekstrakt mięsny, powstało w San Salvador nad Paragwajem — w północnej części kraju — i stanowi obecnie własność północno-amerykańskiego towarzystwa. Znanie towarzystwo Armour z Argentyny ma znów podobne przedsiębiorstwo w San Antonio, a „Lemco“ — w Zeballos Cué. W saladerach Paragwaju w r. 1934/35 zużyto 61.900 sztuk bydła. To wyzyskanie produkcji hodowlanej jest już częścią przemysłu paragwajskiego, który jest wogóle bardzo słaby i poza przetworami mięsnymi i fabrykacją skór jest głównie przemysłem drzewnym i wspomnianym już „herbacianym“. Przemysł drzewny ześrodkowany jest w Chaco. Główne jego ośrodki to Puerto Galileo, koło ujścia Pilcomayo, gdzie argentyńskie przedsiębiorstwo wytwarza ok. 6.000 tonn rocznie produktów, w Puerto Max (10.000 tonn), Puerto Sastre (12.000 tonn), Puerto Casado (5.000 tonn) itd. Te wszystkie przedsiębiorstwa należą do obcych, posiadają jednocześnie zazwyczaj wielkie estancje hodowlane (Puerto Casado ma 5,000.000 ha ziemi) i zajmują się nie tylko wywozem z lasów drzewa quebracho, co skuteczniejszą przy pomocy wąskotorówek długości 50—70 km, ale w specjalnych fabrykach wyciągiem z tych drzew ekstraktu, t. j. taniny, która stanowi ważny artykuł wywozowy kraju. Należy zaznaczyć, że 90% całej produkcji drzewnej Paragwaju skupuje działające głównie w Argentynie, angielskie jednak „Forestal Land, Timber and Railways Company“. Również w angielskich rękach, przedewszystkiem towarzystwa pod nazwą „La Industrial Paraguaya“, z kilkamiljonowym kapitałem, mającego 2,156.000 ha ziemi, jest produkcja herwa maté, używana w kraju tylko w 1/3 części.

Uzupełnieniem danych o przemyśle będzie przedstawienie stanu handlu. W r. 1933 wywóz z Paragwaju sięgał wartości 9,462.000 złotych pesos (pesos — zł 8.60 zł), przywóz — 7,160.000, w 1934 r. wywóz — 12,378.000 i 11,341.000 zł. p. Wywóz wzrósł więc prawie o 31%, przywóz zgórá o 50%. Na największą sumę wywieziono w r. 1934 z Paragwaju nasion bawełnianych, bo na 2,685.800 zł. pesos. Z kolei: taniny — na 2,404.900, skór bydłowych — na 1,861.800, wyciągu mięsnego — na 1,047.800, konserw mięsnych — na 590.300, tytoniu — na 574.400, herwa maté — na 406.300, pomarańczy — na 138.100, mąki mięsnej — na 93.500 i bydła — na 46.600 złotych pesos. W przywozie pierwsze miejsce zajmują towary bawełniane na 2,712.000 zł. pesos; potem środki żywnościowe (zboże, mokka itp.), trunki i tytonie — na 2,626.500; parowce i okręty — na 1,297.300; oleje mineralne (ropa naftowa itp.) — na 1,097.400; wyroby metalowe — na 874.000; farby i przetwory chemiczne — na 617.500; wełna i towary wełniane — na 288.800; papier i papa na 253.100; jedwab i wyroby jedwabne — na 125.700, wreszcie skóry i wyroby skórzané — na 66.900 złotych pesos. Te 10 pozycji przywozu najlepiej wskazują, jakie są braki przemysłowe kraju, a najcharakterystyczniejsze jest, że Paragwaj, mając na pierwszym miejscu wywóz nasion bawełny, a więc produkcję tej rośliny dość dużą, zmuszony jest najwięcej też sprowadzać towarów bawełnianych! Ażeby mieć dokładny obraz handlu Paragwaju, musimy jeszcze rozejrzeć się, z kim kraj ten handluje. Otóż najwięcej towarów wywozi Paragwaj do Argentyny (łącznie z tranzytem przez



Ruiny osiedla jezuickiego San Ignacio (Paragwaj).

Argentynę), bo za 11,045.800 zł. pesos, potem do Francji — za 531.000, Urugwaju — za 478.600, Stanów Zjedn. Am. Płn. — za 138.400, Niemiec — za 101.600, Belgii — za 17.300, Anglii — za 14.800, Włoch — za 12.700 i Hiszpanji — za 8.800 zł. pesos. Natomiast przywieziono do Paragwaju towarów: z Argentyny — za 6,695.600 zł. pesos, z Anglii — za 1,142.000, z Niemiec — za 466.300, ze Stanów Zjedn. Am. Płn. — za 396.500, z Urugwaju — za 314.400, z Hiszpanji — za 270.100, z Włoch — za 207.600, z Francji — za 161.600,

i z Belgii — za 115.200 złotych pesos. Jak z powyższego widzimy, i w wywozie, i w przywozie Argentyna wielokrotnie przewyższa wszystkie inne państwa. Dla ścisłości jednak należy dodać, że w istocie ruch handlowy z Argentyną daje zyski nietylko Argentynie i Paragwajowi, co przedewszystkiem Anglii i Stanom Zjednoczonym, handel ten prowadzącym.

Jeżeli przemysł jest jeszcze w powijakach, to bardziej jeszcze stosunki komunikacyjne. Istnieje tylko jedna szerokotorowa linja kolejowa — Encarnacion-Villarica-Asuncion (397 km dług.), łącząca Paragwaj ze światem (od Encarnacion przez Posadas-Santa Fé do Buenos Ayres w Argentynie); pozatem 6 wąskotorowych kolejek, o łącznej długości 667 km. Najdłuższa z tych kolejek (125 km) prowadzi z Puerto Casado nad Paragwajem w głąb Chaco. Urzędów pocztowych miał Paragwaj w 1930 r. 280, które załatwiły ok. 6,000.000 przesyłek. Telefonów było 9.676 km drutów i 6.850 aparatów. Urzędów telegraficznych — 115 z długością drutów 3.800 km i 187.561 depeszami. Stacji iskrowych 5. Pewną dość poważną rekompensatą braku dróg kolejowych w Paragwaju są obydwie główne rzeki, okalające najgęstsze okolice kraju: Rio Parana i Rio Paraguay. Obydwie żeglowne (Parana traci żeglowność w okolicach m. Iruła, poniżej Rio Iguassu, z powodu kaskad), z ruchem wyrażającym się (r. 1931) liczbą 3.565 statków o zawartości 92.333 tonny netto. Paraguay, płynący po niższym i równiejszym terenie, rozlewa się na 800—1.200 m szerokości i stanowi wspólną drogę komunikacyjną dla parowców, płynących tu bezpośrednio z Buenos Ayres w ciągu 5 dni. Po Paranie żegluga większemi statkami możliwa jest tylko do Encarnacion. Dalej dochodzą tylko drobniejsze statki, a rzeka płynie wśród skał i po nierównym terenie, mając tu i ówdzie wiry i porohy. Dróg zwykłych bardzo mało, nie mówiąc już o szosach. Głównym środkiem lokomocyjnym jest koń, powszechny w użyciu nawet przez kobiety i młodzież, oraz zaprzęgi wołami.

OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO

Administracyjny podział państwa. — Ogólne czynniki charakteru ludności. — Obrazy jednostek administracyjnych z charakterystyką najważniejszych miast.

Cały Paragwaj dzieli się pod względem administracyjnym na 16 jednostek, mianowicie: okrąg stołeczny Asuncion, 12 departamentów (Caazapa, Caraguatay, Concepcion, Encarnacion, Guaira, Misiones, Paraguari, Pilar, Quiindy, San Pedro, Villeta i Yhú) oraz prow. Chaco na prawym brzegu Paragwaju, owo terytorjum sporne, dzielące się na 3 koman-dantury wojskowe (comandancias militares). Już z samego tego podziału widzimy, że Chaco jest terenem niezupełnie normalnym w państwie. Istotnie, skutek swego nikłego zaludnienia,

bezdroży i obszaru, stanowi teren tylko sztucznie z właściwym lewobrzeżnym Paragwajem związany.

Paragwaj należy do najosobliwszych krajów pod tym względem, że nieszczęśliwe i długotrwałe wojny nie tylko kraj wyniszczyły materialnie, ale i straszliwie wyludniły. Ponieważ w wojnach tych brała udział męska połowa ludności, okazało się później, że jest ona tak wyciępiona, iż stanowi teraz zupełnie nieproporcjonalną część ogółu ludności, a był nawet okres (po r. 1870), że mężczyzn było tylko 10%.

Zaznaczyliśmy już, że 95% ludności stanowią Guaranisi i mieszańcy. W jakiej proporcji, trudno ustalić. Zachowali oni częściowo kulturę i cywilizację, którą im wpoili jezuici za czasów wspomnianych już przez nas redukcji, ale tresura ówczesna spowodowała niewątpliwie rozwój w nich bierności, której wyrazem jest to, iż rządzi nimi, do tego źle, kilkanaście tysięcy białych potomków dawnych najeźdźców. Bierność i wrodzone lenistwo do pracy, cechujące zresztą wszystkich południowców, którym przyroda ułatwia łatwość bytu, są najistotniejszymi czynnikami stanu dzisiejszego Paragwaju, który jest eksploatowany przez wszystkich, tylko nie przez żywioł rdzenny. Zaznaczyć trzeba, że destrukcyjnie wpływa też propaganda protestantyzmu, jaką szerzą tu Anglicy zwłaszcza i Jankesi wśród Guaranisów i innych Indjan, połączona z przyjmowaniem języka angielskiego, torującego ekonomiczne wpływy obydwu anglosaskich narodów.

Departamenty są bardzo nierównej wielkości, tak co do obszaru, jak i pod względem gęstości zaludnienia. Na północy (Concepcion) a zwłaszcza na wschodzie (San Pedro i Encarnacion) są największe, najmniejsze zato w trójkącie, którego narożami byłyby miasta: Asuncion, Villarica i Caapucu. W Paragwaju naogół stosunki są jeszcze pod każdym względem pierwotne i odrobinę kultury, najczęściej zresztą jej imitację, mamy jedynie w większych miastach. W istocie do europejskich miast może być przyrównana jedynie stolica państwa, „stary“, założony w r. 1536, gród Asuncion nad Rio Paraguay'em (450 m szerokości), niedaleko od ujścia do niej Rio Pilcomayo. Asuncion liczy dziś miejskiej ludności ok. 96.000 a łącznie z ludnością, która zamieszkuje

najbliższe jego okolice, objęte nazwą okręgu stołecznego — 229.000. Dawny kolonialny Asuncion został zniszczony. Dzisiejsze miasto jest zupełnie świeżego pochodzenia i obok kilku wspaniałych gmachów o europejskim pokroju nie posiada nic osobliwszego, coby miasto to odróżniało od pierwszego lepszego hiszpańskiego miasteczka prowincjonalnego. Kilka placów i parków. Ogród botaniczny. Interesująca dzielnica nadrzeczna, zamieszkała przez Guaranisów. Asuncion jest siedzibą władz państwa, kościelnych, zakładów naukowych. Największym po stolicy



Ogólny widok stolicy Paragwaju, m. Asuncion.



Plac Independencia w Asuncionie (Paragwaj).

Z M. B. Lepeckiego.

miastem, położonem 250 km na północ, również jak Asuncion nad Paraguayem, jest Concepcion (12.000 mieszk.), ośrodek hodowli bydła, uprawy tytoniu, herwy i bawełny; posiada młyny i tartaki. Najważniejszym miastem nad Parana jest Encarnacion (12.000 mieszk.), położone na przeciw argentyńskiego m. Posadas. Punkt wyjścia kolei łączącej ze stolicą. Nędzna mieścina, zamieszkała przez metysów głównie i Guaranisów. We wrześniu 1926 zniszczona straszliwie przez gwałtowny huragan, który pustoszył wschodnią część kraju. Z miast we wnętrzu zasługuje na uwagę najludniejsza po stolicy Villarica (20.000 mieszk.), ośrodek handlu i przemysłu: młyny, tartaki, rafinerje cukru, dystylarnie spirytusu. Na terytorjum Chaco brak osiedli zasługujących na miano miasteczek, jedyne zaś Villa Hayes, leżące kilkanaście km od ujścia Rio Confuso do R. Paraguay'u, może stanowić wyjątek.

PARAGWAJ JAKO PAŃSTWO

Ustrój państwowy. — Władze. — Herb. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludnościowe, religijne i kościelne. — Finanse. — Oświata.

Paragwaj jest republiką o ustroju prezydenckim (syst. półn.-amer.), opartą na konstytucji z 18. XI. 1870 r. Władzę zwierzchnią ma wybierany na 4 lata prezydent. Ustawodawcza władza należy do Senatu (20 czł.) i Izby Deputowanych (40 czł.), wybieranych bezpośrednio w głosowaniu ogólnem wszystkich mężczyzn od lat 18 wzwyż. Senatorowie wybierani są na 6 lat, deputowani na lat cztery. Senat odnawia się w 1/3 części, izba — w połowie. Prezydent mianuje rząd złożony z 7 ministrów. Herbem państwa jest owalna błękitnej barwy tarcza, otoczona gałązkami wawrzynu i palmy, mająca w środku siedzącego lwa pod tyczką z zatkniętą na nią czapką wolności w aureoli słonecznej. Nad tarczą złota gwiazda; na tarczy przez całą szerokość nad głową lwa napis: Paz y justicia (Pokój i sprawiedliwość). Flaga Paragwaju składa się z trzech równych poziomych pasów: czerwonego, białego i niebieskiego. Na środkowym białym, bliżej drążka, w wieńcu z liści lew pod tyczką z czapką wolności. Armja paragwajska składa się z 2.500 żołnierzy i 100 oficerów, a każdy mężczyzna-obywatel od 20 do 35 roku życia obowiązany jest należeć do gwardji narodowej. Flotylla wojenna mała, lecz nowoczesnie uzbrojona i mogąca dozbroić okręty handlowe.

O stosunkach ludnościowych już mówiliśmy, pewne dane poda załączona tablica statystyczna. Dodać musimy, że ludność kraju nie zwiększa się prawie od dłuższego czasu. Imigracja nieliczna: w r. 1932 dała 508, w 1933 — 361 ludzi. Wszyscy niemal mieszkańcy Paragwaju z wyjątkiem koczowniczych Indjan i garści wychowanków amerykańskich sekciarskich misyj protestantów, to katolicy, dość nawet żarliwi, choć powierzchowni. Hierarchja kościelna obejmuje trzy biskupstwa: w Asuncion, Concepcion (z Chaco) i w Villarica. Finanse Paragwaju charakteryzuje budżet, opracowany (za rok 1931/32) w złotych i papierowych pesach (peso papierowe = 1/43 pesa złotego, t. j. 20 groszom pol.). W dochodach dawał 871.000 zł. pesos i 206,317.000 pap. pesos; w rozchodach — 681.000 zł. pesos i 213,941.000 papier. pesos. Widzimy z liczb tych, że Paragwaj jest państwem południowo-amerykańskiem mającem także rozchody mniejsze niż dochody, co prawda nie o wiele. Dochody główne z ceł (818 zł. pes. i 107.503 pap. pes.). Rozchody: długi 214.000 i 18,270.000; sprawy wewn. 74.000 i 37.981; sprawy zagr. 227.000 i 1,172.000; finanse 37.000 i 20.262; sprawiedliwość, oświata i wyznania 69.000 i 47,921.000; wojsko i flota 60.000 zł. pesos, 68.970 pap. pesos; roboty publiczne tylko 13.986 pesów papierowych. Długi państwowe na 30. XI. 1933 r. wynosiły 8,456.000 zł. pesos, z czego zagraniczne 3,346.000. Obieg banknotów na 31. XII. 1933 r. wynosił 196,510.000 pesos papierowych. W Banku Państwa kapitał sięgał 1,000.000 zł. pesos; w prywatnych bankach — kapitały i rezerwy 933.418 zł. pesos. 1 zł. peso = 8.60 zł. pol., 4.05 Reichsmarki, 0.964 dolara zł. lub 0.4759 funta szterlingów. Oświata stoi bardzo nisko, nawet w najgęściej zaludnionych terenach.

Tablica statystyczna Paragwaju
(1935 r.)

Nazwa departamentu	Powierzchnia w km ²	Ilość mieszkańców	Gęstość zaludnienia na km ²	Nazwa miasta głównego	Ilość mieszkańców miasta głównego
Asuncion—okr. stoł.	631	218.000	345,5	Asuncion	96.000
Caazapa	8.496	42.000	5,0	Caazapa	ok. 10.000
Caraguatay	5.112	83.000	16,2	Caraguatay	ok. 6.000
Concepcion	26.041	38.000	1,5	Concepcion	12.000
Encarnacion	32.505	47.000	1,4	Encarnacion	12.000
Guáira	2.437	52.000	21,3	Villarica	20.000
Misiones	9.361	33.000	3,5	San Ignacio	ok. 4.000
Paraguari	2.889	108.000	37,4	Paraguari	ok. 10.000
Pilar	10.646	43.000	4,0	Villa del Pilar	ok. 8.000
Quiindy	6.016	54.000	9,0	Quiindy	ok. 9.000
San Pedro	40.163	35.000	0,87	San Pedro	ok. 10.000
Villeta	4.157	87.000	20,9	Villeta	ok. 6.000
Yhú	14.115	22.000	1,5	Yhú	ok. 3.000
Chaco — prowincja	297.958	38.000	0,13	Villa Hayes	ok. 1.000
Ogółem	460.527	900.000	1,95		

BRAZYLJA

WSTĘP

Nazwa. — Obszar. — Granice. — Położenie geograficzne. — Podział na krainy naturalne. — Geologia. — Stanowisko w Ameryce Południowej.

Nazwa Brazylii jest trzecią zrzędu, jaką nadano temu wielkiemu krajowi. Pedro Alvarez Cabral, przybijając do jego brzegów w 1500 roku, a sądząc, że napotkał wyspę, nazwał ją „Ilha de Vera Cruz” — wyspą Prawdziwego Krzyża. Nazwę tę zamieniono później na „Ilha de São Cruz” — wyspę Świętego Krzyża; gdy zaś wkrótce przekonano się, że odkryty kraj jest wielkim lądem, zaczęto go nazywać „Brasil” od nazwy „pau do brasil”, nadawanej pewnemu gatunkowi drzewa (*Caesalpinia echinata*), wywożonemu stamtąd a mającemu barwę rozżarzonych węgla.

Brazylja jest największym państwem Ameryki Południowej. Powierzchnia jej wynosi 8,511.189 km², co stanowi przeszło 46,5% obszaru tego lądu. W stosunku do Polski jest prawie 22 razy większa. W szeregu państw świata zajmuje 5 miejsce zrzędu pod względem zajmowanego obszaru (po Wielkiej Brytanji, Francji, Rosji i Stanach Zjedn. Amer. Płn.). Brazylja na przestrzeni 7.920 km graniczy z Atlantykiem, a na 11.640 km z 7-ma państwami i 3-ma kolonjami (Gujany) państw europejskich, tak, że tylko dwa państwa z całej Ameryki Południowej, a mianowicie Ekwador i Chile, nie mają wspólnych granic z Brazylią. Granic tych nie będziemy opisywali powtórnie, ponieważ już zostały szczegółowo przedstawione przy opisie poszczególnych państw. Podamy tu jedynie granice z kolonjami, gdyż te jeszcze nie były charakteryzowane. Otóż opis tych granic zaczniemy od góry Roraima na pograniczu znanej nam już Wenezueli i Gujany angielskiej. W miejscu tem schodzi się i granica Brazylii, idąca dalej na wschód grzbietem Maringma, potem wzdłuż rzeki Ireng, aż do złączenia się jej z rz. Tacutu (dopływ Rio Blanco, wpadającej do amazońskiej Rio



Pomnik Niepodległości w Ypiranga (stan S. Paulo) w Brazylii.

granicę z Gujaną holenderską, czyli Surinamem. Granica ta, długości ok. 340 km, kończy się w okolicach osiedla Apaike. Stąd ku południo-wschodowi biegnie już granica z Gujaną francuską przeszło 150 km, u północnych podnóży a potem poprzez Serra de Tumuc-Humac aż do początków rzeki Oyapock, którą następnie ciągnie się aż do Atlantyku, ogólnej długości 550 km.

W tych i dawniej opisanych granicach Brazylija rozciąga się na przestrzeni 4.300 km z północy na południe i 4.310 km ze wschodu na zachód. Najbardziej północnym krańcem Brazylii jest występ w okolicach gór Roraima, pod $5^{\circ} 14'$ sz. póln., najbardziej południowym okolica Chuy, na pograniczu z Urugwajem — pod $33^{\circ} 44'$ sz. płd. Najbardziej wschodnim punktem jest najbardziej również wschodni cypel całej Ameryki Południowej — Cabo Branco, pod $34^{\circ} 46'$ dług. zach., najbardziej zachodnim — sztuczna granica z Peru pod 74° dług. zach. i $7^{\circ} 40'$ szer. płd.

W podziale Ameryki Południowej na krainy naturalne (mapka 12, str. 42) na Brazylię składają się głównie dwie krainy: t. zw. brazylijska i selwasy. Krańce jednak Brazylii zawadzają i o krainę gujańską, i o llanosy, o nizinę Boliwijską i Gran Chaco. Całość więc kraju należy przeważnie do obszaru wyżyn wschodnich, w mniejszym stopniu do obszaru nizinnego. Ani kawałek Brazylii nie zawadza o obszar Andyjski. Ponieważ owe cztery krainy naturalne, tylko skrawkami zawadzające o kresy brazylijskie, nie wyodrębniają się zanadto z całości dwóch głównych obszarów wymienionych, stanowią właściwie przejściowe tylko tereny, opis Brazylii oprzemy na innej podstawie. Podzielimy kraj ten na cztery wielkie, tylko częściowo naturalne, obszary: obszar selwasów ze skrawkiem wyżyny Gujańskiej i llanosów, obszar północno-wschodni, obszar południowy, oraz obszar południowo-zachodni włącznie ze skrawkiem niziny Boliwijskiej oraz Chaco. Najbardziej naturalny jest oczywiście obszar selwasów. Trzy pozostałe są rozbiem obszaru wyżyny Brazylijskiej, opartem nietylko na charakterze krajobrazowym, co na właściwościach zaludnienia i stosunków gospodarczych.

Pod względem geologicznym Brazylija przedstawia teren wielce urozmaicony i interesujący. O ile we wszystkich dotąd opisywanych państwach osiã ich budowy geologicznej i orograficznej był łańcuch Andów, tworzący odrębną geologiczną jednostkę, w Brazylii mamy zupełnie co innego. W przeciwieństwie do andyjskiego zachodu Ameryki Południowej, powstałego w dzisiejszej swej postaci stosunkowo niedawno, bo, jak to już wiemy, w epoce trzeciorzędu, cały wschód tego łańdu to trwała starodawna tarcza przedkambryjska, pamiętająca czasy powstawania twardej skorupy na globie naszym. Że tarcza ta wskutek późniejszych ruchów górotwórczych i różnorodnych działań geologicznych została tu i ówdzie zniekształcona, pokryta późniejszymi osadami i pokrywami lawowymi, nie zmienia to faktu, iż na wschodzie Ameryki Południowej mamy do czynienia z tere-

Negro). Od tego złączenia granica idzie w górę Rio Tacutu aż do jej źródeł pod górą Shuna (2° sz. póln.) i Mount Wamuriak Tawa (451 m. wys.). Stąd granica załamuje się nieco ku zachodowi, potem zaś grzbietem Serra Uassary i Serra Acarahy biegnie ok. 350 km na wschód. Tu, w okolicy górnych źródłowych dopływów Rio Coroni (Correntyne), kończy się granica z Gujaną angielską, ogólnej długości ok. 1.000 km. Dalej ku wschodowi mocno łamaną linią grzbietami początkowemu pasma Tumuc Humac, wznoszącymi się prawie do 1.000 m, mamy granicę z Gujaną holenderską, czyli Surinamem. Gra-

nem o wiele stalszym i pewniejszym niż połać andyjska, ciągle podlega trzęsieniom ziemi i dymiąca wulkanami. Prawda, że na wyżynie Brazylijskiej zdarzają się również niekiedy trzęsienia ziemi, głównie w takich stanach, jak Minas Geraes, Goyaz, São Paulo; trzęsienia te jednak nie mają żadnego związku z jakimikolwiek zjawiskami wulkanicznymi. Są jedynie natury tektonicznej, to znaczy wywołane pewnymi zapadnięciami lub przemieszczeniami mas skalnych w głębi skorupy ziemskiej. Bezpośrednio na powierzchnię skały, stanowiące część składową dawnej tarczy przed-



Ruiny dawnej misji jezuickiej w São Miguel (stan Rio G. do Sul) w Brazylii.

Z dr. Schücka.

kambryjskiej, występują na obszarze Brazylii i krain pogranicznych na wielkich przestrzeniach od południa i północy (mapa Nr. 8, str. 38). Przyjrzenie się ich rozmieszczeniu daje nam wyraźny obraz rozmiarów tego obszaru, jaki niegdyś tarcza przedkambryjska zajmowała. Środek zapadnięty, tworzący wielką nieckę, na której dnie płynie Amazonka ze swymi niezliczonymi dopływami, pokrywa trzeciorzęd i czwartorzęd, okolone z obydwu stron utworami starszemi — paleozoicznymi i mezozoicznymi. Przy swej różnorodności geologicznej Brazylja jest niezmiernie bogata w najróżnorodniejsze skarby mineralne, o których we właściwym miejscu wspomniemy. Niestety olbrzymie rozmiary Brazylii, stosunkowo słabe zaludnienie i niedostępność wielu terenów nie pozwoliły dotąd bliżej poznać geologii tego wielkiego i pięknego kraju. Istniejący w Brazylii „Serviço Geológico” (urząd badań geologicznych), coś w rodzaju naszego Państw. Instytutu Geologicznego (PIG-u), przeprowadza również tylko praktyczne badania głównie w poszukiwaniu najważniejszych, a brakujących akurat w Brazylii kopalin, mianowicie ropy naftowej i węgla kamiennego.

Stanowisko Brazylii w Ameryce Południowej jest wyjątkowe. Zajmując prawie połowę obszaru tego lądu a licząc również, jak o tem będzie mowa później, zgorą połowę całej ludności tej części świata, nie może i nie powinna być traktowana narówni z jakimkolwiek z państw pozostałych, przeważnie otaczających ją pierścieniem. Stanowi ona osobny samoistny świat w Ameryce Południowej, tem więcej i tem wyraziściej, że nie jest ona, jak wszystkie pozostałe państwa, z kultury hiszpańskiej, lecz portugalską. Różnica dwóch kultur, pokrewnych sobie zresztą, z jednego pnia łańskiego wyrosłych, niewątpliwie odegra rolę w dalszym kształtowaniu się losów i wyglądu Brazylii. Uważamy, że mylnie i niesłusznie zupełnie wysuwa się (robią to zwłaszcza geografowie niemieccy) dużo mniejszą Argentynę na czołowe miejsce wśród państw południowo-amerykańskich dlatego tylko, że, mając rządy bardziej scentralizowane, energiczniej czuwa nad ładem wewnętrznym i potrafiła zagospodarować się nieco lepiej w niektórych dziedzinach. Brazylja ma więcej danych naturalnych do rozwoju a ludność, choć bardziej mieszaną, ale o niemniejszych zdolnościach i ambicjach, szybko się przytem zwiększającą w dużym stopniu dzięki imigracji. Można przypuszczać, że Brazylii uda się w niedługich latach uzyskać bezsporny prymat wśród państw Ameryki Południowej. Rozważając stanowisko Brazylii w Ameryce Południowej, nasuwa się mimowoli chęć porównania jej z Rosją w stosunku do pozostałych państw Europy. Stosunek obszarowy jest ten sam mniej więcej. Są jednak różnice: ludność Rosji stanowi zaledwie 1/3 mieszkańców Europy, a i kulturalnie Rosja stoi dużo niżej od Europy Zachodniej. Analogja może

tu więc być tylko częściową, co tem więcej popiera przypuszczenie, iż prymat niespornie zdobędzie Brazylja.

DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA BRAZYLJI

Pierwszym z Europejczyków, który dotarł do brzegów dzisiejszej Brazylji, był towarzysz jednej z wypraw Kolumba, Vincente Yanez Pinzon. Udało mu się dotrzeć pod 8° 20' szer. południowej, t. j. poza dzisiejsze m. Recife (Pernambuco). Było to w r. 1499. Następnego roku flotylla 13 okrętów pod wodzą admirała Pedro Alvarez Cabrala 3 maja dotarła do brzegów Brazylji, nazywając ją wyspą Prawdziwego Krzyża i zajmując w imieniu króla portugalskiego. Gdy wkrótce przekonano się, że ta „wyspa“ jest wielkim lądem — Portugalia przysłała tu wojsko, podzielono wybrzeże na kapitanje i zaczęto traktować jak dochodową kolonję, której stolicą została założona w r. 1503 późniejsza Bahia. W r. 1501 badał wybrzeża Brazylji Amerigo Vespucci. Posunął się on aż do 18° sz. płd., t. j. do dzisiejszego stanu Espirito Santo. Wskutek szerzących się wieści o niezmiernych bogactwach Nowego Świata, z terenów objętych w posiadanie przez Hiszpanów i do Brazylji zaczęło napływać dużo żądnych złota awanturników, zresztą spokojnych kolonistów i bogatej szlachty, którzy zakładali plantacje, zwłaszcza trzciny cukrowej i handlowali m. i. cennem wówczas czerwonym drzewem (*Caesalpinia*). Rząd portugalski wysłać tu zaczął również przestępców. Ci wszyscy biali przybysze zakładali osady nad brzegami Atlantyku i, z powodu oporu, jaki stawiali Indianie, bardzo wolno tylko mogli rozszerzać swe posiadłości (t. zw. fazendy) w głąb kraju. Oczywiście sami przybysze w zakładanych przez siebie plantacjach nie chcieli i nie mogli z powodu stosunków klimatycznych pracować fizycznie, to też używali do wszelkich prac niewolników z pośród schwytych Indian. Nieco później w Brazylji wytworzyła się grupa mieszanców (metyśów), których zwano „mamelukos“, szybko rosąca liczebnie. Ten nowy żywioł w dużym stopniu przyczynił się do tego, że białym wciąż przybywało Indian, których owi mieszkańcy potrafili łapać po lasach i sprzedawać plantatorom, oraz że Indianie, zmuszeni cofać się w głąb kraju, umożliwiali rozszerzanie się posiadłości białych. Równocześnie z normalnem osadnictwem przybyszów z Portugalji na wybrzeżu Brazylji zaczęło się zjawiać coraz więcej band pirackich, żyjących z grabieży osad. W 1555 r. usadowili się hugonoci francuscy koło dzisiejszego Rio de Janeiro i oni to byli właściwymi założycielami późniejszej (od r. 1762) stolicy Brazylji. W 1572 r. Brazylja została podzielona na dwa gubernatorstwa: Bahia i Rio de Janeiro. Najważniejszym jednak faktem w tych czasach (1574 r.) było sprowadzenie z Afryki po raz pierwszy do Ameryki Południowej niewolników murzynów. Plantatorom zaczęło brakować rąk roboczych, bo Indianie usunęli się zdala od wybrzeży; sprowadzenie masowe murzynów, choć bardzo obniżyło ich cenę, jako towaru, niemniej poprawiło bardzo sytuację plantatorów, którzy mogli teraz tanim kosztem dorabiać się na rozszerzanych wciąż posiadłościach. Zwiększający się dobrobyt psuły tylko napady piratów, których trzeba było tępić organizowaniem specjalnych wypraw.

W początkach XVII wieku Hiszpanja, do której od r. 1580 przeszła pod panowanie Portugalia a z nią jej kolonie, więc i Brazylja, prowadziła zajadłe wojny z Holandją. Holenderska Kompanja Indyj Zachodnich, którą zorganizowano dla rozwoju stosunków handlowych z kolonjami, w r. 1624 przy pomocy silnej flotylli niespodziewanie zawaładnęła Bahią, biorąc nawet do niewoli gubernatora. Zagrożeni Hiszpanie następnego roku potrafili jednak odbić zdobyte miasto, Holendrzy natomiast w kilka lat później (1630 r.) zawaładnęli znów m. Pernambuco i dalej na północ położonemi osadami. Oczywiście Holendrzy nie ograniczyli się na tem, lecz zapragnęli zdobyć znowu Bahię. Wodzem ich był wówczas Maurycy książę de Nassau, a udział w wyprawie brał, jako jeden z dowódców wyprawy, późniejszy generał artylerji za Władysława IV — Krzysztof Arciszewski, który osobiście dowodził zdobyciem Porto Calvo (pod 9° sz. płd.). Wyprawa jednak nie udała się Holendrom, może dzięki pewnym nieporozumieniom, jakie wynikły między dzielnym

Arciszewskim a księciem, który wdział w nim swego współzawodnika. Arciszewski wrócił wówczas do Holandji, a walki trwały dalej, jako dokuczliwa partyzantka nawet wtedy, gdy (1640 r.) Portugalia uniezależniła się znowu od Hiszpanji, zawarła sojusz z Holandją oraz rozejm dziesięcioletni w kolonjach. Partyzanci brazylijscy nie usłuchali nawet wezwań króla i, walcząc dalej, powoli zmusili w r. 1654 Holendrów do opuszczenia ostatniej ich fortecy — Taborda. W czasie tych walk z Holendrami podobno kilkanaście tysięcy



Pałac prezydenta Brazylii w Rio de Janeiro.

niewolników murzyńskich zdołało zbiec w puszczę i złączyć się z istniejącymi tam już wcześniej osadami murzyńskimi. Ale ponieważ ta zorganizowana wojskowo murzyńska rzesza zagrażała kolonistom napadami, po dwóch latach walk wojska gubernatorskie zdołały ją rozbić (1669 r.). W południowych tymczasem częściach Brazylii zaczęły się organizować t. zw. bendeiry, t. j. chorągwie czyli zbrojne oddziały wojskowe, które w kilkaset osób, z rodzinami i wielkimi taborami, ruszały na zachód zdobywać puszcze i poszukiwać złota. Zakładały osiedla i czasem miasteczka. Upragnione złoto znalezione zostało w wielu miejscach. Gdy wieść o tem się rozniosła, rozwinęła się powszechna „gorączka złota”. Ludzie porzucali wszelkie inne prace i szukali owego drogiego kruszcu. Ruch ten spowodował zmniejszenie się produkcji rolnej a tem samem podrożenie artykułów spożywczych, pozatem rozwinął rozbójnictwo. Obladowani znalezionem złotem byli łupieni i mordowani przez zbójów; organizowano napady na słabsze osady poszukiwaczy złota i t. p. Powstawały następnie w Brazylii walki między miejscową ludnością a rodowitymi Portugalczycami, którzy, oczywiście, uważali się za coś lepszego; między ludnością a kupcami portugalskimi. W 1710 r. niespodziewanie przybyła flota francuska zaatakowała Rio de Janeiro. Atak został odparty, ale w rok później Francuzi zjawili się powtórnie z większymi siłami i zajęli miasto, nakładając kontrybucję; otrzymawszy ją jednak, zaraz się wycofali i odjechali, obawiając się odsieczy. Wspomniana złota gorączka trwała dość długo, t. j. pokąd powierzchowne, w alluwjach się znajdujące, ilości kruszcu nie zostały wyczerpane; na jej miejsce wystąpiła jednak druga: diamentowa. Znalezienie tych szlachetnych kamieni zmobilizowało samorzutnie przeszło 40.000 ludzi, którzy zajęli się poszukiwaniem diamentów. Wkrótce skutkiem nadmiernej produkcji spadły one niezmiernie w cenie. Rząd był zmuszony ogłosić, że wszystkie pola diamentowe są własnością Korony i wolno poszukiwania robić tylko za zezwoleniem rządu, dawanem za stosowną opłatą. Ponieważ i do wszystkich płóczkarń złota dotarli urzędnicy, masowe poszukiwania ustały i ludność musiała się zabrać do prac rolniczych, plantacyjnych. Ponieważ Portugalia zastrzegła sobie wyłączność handlu z Brazylią a również wszelkimi sposobami utrudniała rozwój jakiegokolwiek przemysłu, przytem większe posiadłości były jednak uprzywilejowane, ten stan rzeczy nastrojał ludność Brazylii wrogo przeciw metropolji. Zaczęły się organizować tajne organizacje o celach separatystycznych, t. j. oswobodzenia Brazylii od Portugalji. Jedna z takich konspiracji była wykryta i członkowie jej ukarani dożywotniem więzieniem a nawet śmiercią (Jose de Silva Xavier, zwany Toradentes).

W roku 1808 regent portugalski, rządzący w imieniu swej matki, królowej Marji, uchodząc przed wojskami Napoleona, z całą rodziną i dworem pod osłoną floty angielskiej udał się do

Rio de Janeiro, już w tym czasie stolicy Brazylii. Z jego przybyciem zmieniły się poważnie stosunki w całym kraju. Porty brazylijskie zostały otwarte dla międzynarodowego handlu, założono szereg przedsiębiorstw i instytucyj, zwłaszcza naukowych. Zdawało się, że życie Brazylii weszło na lepsze tory. Nie zamąciła stosunków nawet wojna z Urugwajczykami, którzy, popierani przez Argentynę, zapragnęli się uniezależnić od Hiszpanji. Wysłane z Rio de Janeiro wojska zwyciężyły, włączając w r. 1821 cały Urugwaj pod nazwą Provincia Cisplatina do Brazylii, jako kolonji portugalskiej. Ale szybko zaczęło się wszystko psuć, gdy król wyczerpał zasoby, które z sobą przywiózł, a zmuszony będąc do wydatków na wojnę z Francją, musiał też nałożyć na ludność pewne ciężary. To wywołało nasamprzód rewolucję w północnej części kraju. Ponieważ w tym czasie wybuchła też rewolucja w Portugalji, zażądano od regenta nadania Brazylii również praw konstytucyjnych. Regent się na to pozornie zgodził, a zdoławszy zgromadzić więcej wojska, obietnicę nadania praw cofnął, a nawet kazał manifestantów rozproszyć. Wywołało to ostry konflikt. Korzystając, że obwołano go królem w Portugalji (Janem VI), regent odjechał do Europy z dworem, zostawiając tylko swego syna Don Pedra, jako regenta Brazylii. Sytuacja się zaostrzała coraz bardziej, gdyż ludność zażądała uniezależnienia się Brazylii od Portugalji. Po zostawionego regenta przybyły wojska z Portugalji, ale ten zrobił niespodziankę i, ulegając ogółowi, dnia 7 września 1822 r. na polach Ypirangi w Saõ Paulo ogłosił niepodległość Brazylii, przyjmując tytuł cesarza Don Pedro I i nadając krajowi nazwę Imperio de Brazil — Cesarstwo Brazylijskie. Portugalja liczyła, że niepodległości Brazylii przeciwstawią się wojska jej, jakie pozostały, te jednak albo się poddały, albo zostały pobite i rozbrojone tak, że w ciągu roku już nie było z nich ani jednego żołnierza. W roku 1825 król Jan VI uznał niepodległość Brazylii na czele ze swym synem cesarzem Pedro I. Chociaż młody cesarz dokonał tego, o czym marzono — uniezależnienia się od Portugalji — na tle rozwijającej się od dłuższego czasu nienawiści Brazyljan do Portugalczyków północna część Brazylii, na czele z Pernambuco, pragnęła ustroju republikańskiego i utworzyła też rząd republikański. Zanim wpływy tego rządu zdołały się utrwalić, wojska cesarskie nadeszły i cały ruch stłumiły. Ledwie ta wojna domowa została ukończona, Argentyna rzuciła się na wojska brazylijskie w Urugwaju, pobiła je i ogłosiła przyłączenie Urugwaju do Zjednoczonych Prowincyj Rio La Plata. Znowu trzeba było wysyłać wojska i walczyć. W r. 1828 na podstawie zawartego pokoju uznano niezależność Urugwaju z tem, że po pięciu latach kraj zdecyduje, do kogo woli się przyłączyć: do Brazylii czy Argentyny. Ponieważ cesarzowi bliżsi byli bądź co bądź Portugalczycy, popierał ich i obsadzał nimi przedewszystkiem urzędy; to też niezadowolenie wybuchło w 1831 r. o tyle silnie i z udziałem w niem wojska, że cesarz ustąpił, oddając tron swemu pięcioletniemu synowi. Rządząca tymczasowo regencja miała duże trudności w zwalczaniu powstających tu i ówdzie rewolucyj. W uśmierzaniu ich zasłużył się wielce energiczny generał Caxias. Gdy w r. 1840 piętnastoletni cesarz, Don Pedro II, objął rządy, stosunki zaczęły się układać normalniej: zaczęto myśleć o sprowadzeniu imigrantów itp. Rozwijające się państwo napotkało wkrótce nową trudność po kilkunastu latach pokoju. Wskutek ciągłych rewolucyj w Urugwaju i Argentynie naruszano wielokrotnie granice Brazylii i szkodzono zamieszkującym tam Brazylijczykom. Ponieważ protesty nie odniosły skutków, Brazylja, popierana przez opozycję urugwajską i gubernatorów argentyńskich prowincyj Corrientes i Entre Rios, weszła do Urugwaju i zajęła Montevideo. Zawarty pokój przerwali Urugwajczycy, którzy wystąpili przeciw mieszkającym u nich Brazylijczykom. Zajęcie powtórne Montevideo przez Brazylję i zmuszenie prezydenta Urugwaju do ustąpienia wywołały teraz wojnę z Paragwajem. Tamtejszy dyktator Lopez, zamierzając utworzyć wielkie państwo, zorganizował 80-o tysięczną armję, przy której pomocy chciał oderwać część Brazylii, Urugwaju i Argentyny. Korzystając, że Brazylja osadziła swego zwolennika na prezydenturze Urugwaju — (1865) — wniósł protest przeciwko rzekomemu mieszanemu się Brazylii do spraw Urugwaju i zaatakował Brazylję oraz Corrientes i Entre Rios. Zaatakowani poro-

zumieli się między sobą i, choć Lopez opanował część prowincji Rio Grande do Sul a nawet wtargnął do Urugwaju, to jednak po niespełna pięciu latach bojów i cudach waleczności został pokonany i zabity nawet, a Paragwaj opanowany i pozbawiony prawie zupełnie ludności męskiej. Wojna z Lopezem kosztowała Brazylię bardzo dużo, gdyż musiała się nawet na nią zapożyczyć w Londynie. Ale powoli zaczął się kraj przebudowywać, w związku z czym częściowo zostało znie-



Rzeka Acre koło Cobijas (teryt. Acre) na granicy z Boliwią. Brazylija.

For. Foucart.

sione niewolnictwo; mianowicie zostali uwolnieni wszyscy murzyni mający więcej niż 60 lat życia, oraz wszyscy murzyni urodzeni po wydaniu tego prawa (1860 r.); zabroniony też został handel niewolnikami. Ogół brazylijski połowicznie załatwieniem sprawy niewolników nie był zadowolony. Ponieważ niewolnictwo było podstawą dobrobytu obszarników, cesarz, licząc się z nimi, nie decydował się na zniesienie go, aż go wyręczyła dopiero w r. 1888 regentka Donna Izabela, gdy wyjechał do Europy. Wyzwolenie tysięcy niewolników wywołało znaczne przesilenie gospodarcze w kraju, o tyle szczęśliwie zakończone, że rozwój plantacji, zwłaszcza wobec wprowadzonej od r. 1727 uprawy kawy, wymagał wzmoczenia napływu pracowników poza istniejącymi już wolnymi murzynami, i zaczęła się w tym czasie bardzo silna imigracja z Europy, w której i chłopcy polscy byli jednym z liczniejszych składników. Tymczasem w Brazylii rozwijała się nieustannie i dojrzewała sprawa wprowadzenia ustroju republikańskiego. Szereg buntów, spisków, akcji konspiracyjnych doprowadził wreszcie do tego, że 15 listopada 1889 r. dano cesarzowi akt podpisania zrzeczenia się tronu. Uczynił on to bez protestu i wyjechał do Europy. Na miejsce cesarza wybrany został prezydentem marszałek de Fonseca. Z tą chwilą kolonialna, później cesarska Brazylija stała się republiką, której rozwój dalszy jest już przedmiotem historii; dodać tylko musimy, że dalsze losy Brazylii obracały się koło sprawy utrwalenia kraju jako republiki związkowej. W wojnie światowej Brazylija wzięła czynny udział przez wysłanie swej floty na wody europejskie w r. 1918.

AMAZOŃSKI OBSZAR BRAZYLJI

Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia ludności.

Przez miano to rozumieć będziemy całą naturalną, leżącą w obrębie Brazylii, krainę selwasów, łącznie z t. zw. Gujaną brazylijską i skrawkiem llanosów. Obszar ten, ograniczony na północy i zachodzie granicą państwową z trzema Gujanami, Wenezuelą, Kolumbią i Peru, od wschodu oparty o Atlantyk, na południu łatwo dostrzegalnej granicy nie posiada. Za taką granicę możemy przyjąć mniej więcej izohipsę 200 m n. p. m. z tem uzupełnieniem, że nieco wyprostujemy



Katarakty Rio Apaporis (lewego dopływu Rio Japura) w Brazylii.

Fot. Koch Grünberg.

powierzchni całej Ameryki Południowej. Rozciągłość jego południkowa przekracza 1.500 km, równoleżnikowa — 3.100 km.

Podzielić tego obszaru na krainy naturalne, krajobrazowo różne, nie da się inaczej, jak tylko biorąc za podstawę formacje roślinne, mianowicie selwasy i llanosy, które jedynie tu występują. Skrawek wyżyny Gujańskiej na północy obszaru, pokryty zresztą taką samą puszczą jak selwasy, w najwyższych miejscach o charakterze sawann, nie różniących się od llanosów — zbyt jest małym, ażeby go specjalnie wyodrębnić. Wyodrębnia się tylko budową geologiczną, mało przytem widoczną.

Pod względem ukształtowania pionowego obszar Amazoński Brazylii, jak to już zaznaczaliśmy w części ogólnej przy opisie selwasów, stanowi olbrzymią, niesłychanie płaską w kierunku wschodnim nizinę, o spadku stanowiącym zaledwie 0.05‰. Nizina ta jest potężnym wgłębieniem, które w epoce kredowej pokrywało płytkie stosunkowo morze epikontynentalne. Po ustąpieniu tego morza, wskutek zapewne jakichś ruchów, które dno jego wydzwignęły ku górze, zaczęły się tu osadzać utwory trzeciorzędowe, a ostatnio w okresie czwartorzędu wygląd niecki amazońskiej zmieniła Amazonka ze wszystkimi swymi dopływami, niosąc i osadzając niezmierne ilości żwirów, piasków i namulów, wśród których sobie torowała drogę ku Atlantykowi. Krystaliczne, prekambryjskiego pochodzenia wyże: Gujański i Brazylijski, stanowią właściwie całość, która jako dawna tarcza pierwotna skorupy w terenie opisywanej niecki musiała się wskutek jakichś czynników geologicznych zapaść, czy też potężnie wygiąć. Wyspowate jej resztki widzimy w podłożu wyspy Marajo, przy ujściu Amazonki do Atlantyku. Gdyby zostały przeprowadzone głębsze wiercenia w samej dolinie Amazonki, niewątpliwie na pewnej głębokości po przebicciu warstw z epoki kredowej możnaby dotrzeć do tego starokrystalicznego podłoża. Tymczasem olbrzymi obszar amazoński jest bezmierną powierzchnią jednostajnych osadów świeżej daty, w przeważającej swej części pozbawioną nawet grubszych odłamków kamieni. Nizina amazońska, jakeśmy to już podawali przy charakterystyce krainy i opisie systemu Amazonki, mimo swej nużącej jednostajności ma jednak w granicach kilku metrów różniące się poziomy, powodujące mniejszą lub większą na nich wilgotność a w następstwie tego niejednakową roślinność. Poziomy te, jako wytwór płynących wód, t. j. ich osadów, z biegiem czasu ulegają przekształceniom, albo są częściowo lub w całości rozmywane, albo znów tworzą się w nowszych miejscach. Nizinny charakter obszaru, jako krajobraz, nie zatracą. Dopiero na północy obszaru, t. j. mniej więcej od 3° szer. płd., mamy początki wzgórz Gujańskich. Wyjątkowo drobne wzgórza mamy tu i ówdzie na właściwej nizinie

jej kierunek ku północowschodowi, nie wgłębiając się dolinami rzek na południe, odwrotnie zaś ku północy i prawie po 10° sz. płd. na 50° południku dł. zach. kierując granicę biegiem Rio Araguaya do Rio Tocantins (jej ujścia) a następnie z biegiem Rio Gurupy do Atlantyku pod 1° 10' sz. płd. a 46° 10' dług. zachodniej. Obszar ten w takich granicach liczy przeszło 3,400.000 km², t. j. 40% powierzchni całej Brazylii a przeszło 19%

Amazonki, o czym już była mowa przy opisie rzek i do czego jeszcze powrócimy na krótko za chwilę. Otóż wzgórza Gujany rozpoczynają się na pograniczu z Kolumbią pod 2° sz. płd. i 68° dł. zach. Zaczyna je Cerro Caparro i C. Tunuhi. Koło Rio Negro na pograniczu z Wenezuelą mamy C. de Cucuhy, zaledwie 213 m wys. n. p. m. Jeszcze dalej zaczyna się ciągły szereg grzbietów, ciągnących się łamaną linią i tworzących znaną nam już



Rio Tocantins powyżej katarakt. Brazylja.

granicę polityczną między Wenezuelą a Brazylją. Są tu znane nam Serra Pirapucú, S. Imeri, S. Tapirapeco, S. do Curupira, dochodzące już do 1.200 m wysokości, dalej Serra Parima, S. Putuibiri, S. Piasavi, S. Pacaraima, S. Yare i najwyższe w całej Gujanie Roraima z Mount Roraima (2.632 m n. p. m.) — wszystkie pograniczne, przeważnie też stanowiące dział wodny między dopływami Amazonki, specjalnie Rio Negro, a dopływami Orinoka od strony północnej. W tym najbardziej na północ wysuniętym zakątku Brazylji, w pobliżu S. Roraima, mamy wogóle kraj górski na niewielkiej zresztą przestrzeni ok. 60.000 km². Poza wymienionymi kilkunastoma pogranicznymi grzbietami w dorzeczu Rio Uraricuara, wpadającej do Rio Branco (dopływ Rio Negro), mamy kilka odosobnionych pasemek, jak Serra Gualikabaniga i S. Uaimiti, S. Maravara i S. Tupuquen, dochodzące do 1.500 m n. p. m. Kilka odosobnionych grzbietów, jak S. Tapirapecu ze szczytami do 1.980 m, mamy w widłach Rio Branco i jej dopływu Caratirimani. Dalej ku wschodowi występują znowu pograniczne z Gujanami, wspomniane ostatnio przy opisie granic Brazylji, Serra Uassary, S. Acarahy; wreszcie dość krętą linią biegnące S. de Tumuc-Humac, sięgające 930 m n. p. m., ku wschodowi obniżające się i kończące S. Agaminare i S. Lombard, na terenie brazylijskim całkowicie a równoległe do granic Gujany francuskiej. O pojedynczych grzbietach, sterczących w postaci granitowych (500 m) słupów nad brzegami Rio Negro (S. de Gama i S. Curicuriari), a również w centrum niziny, nad samą Amazonką przy ujściu Rio Trombetas (S. do Papucia i S. do Amigo Paulo 157 m wys., S. Curumu 149 m wys.), to tylko da się powiedzieć, że łącznie z dalej położonymi S. da Paranacoara (360 m wys.) i obniżeniami w Marajo w ujściu Amazonki — są one resztkami czy może szczytami zapadniętego starokrystalicznego podłoża, jakie ukrywa się pod grubą warstwą skał osadowych nowszego pochodzenia i najświeższych napływów. Na południu obszaru amazońskiego wyraźniejsze grzbiety górskie występują koło Madeiry, przy granicy boliwijskiej, dalej 600 km na wschód — w widłach Rio Juruena i R. São Manoel (dopływy Rio Tapajoz) — Serra Morena, wreszcie dalej na wschodzie, koło Rio Araguaya, kilka drobnych grzbietów, zarysowujących już początki wyżyny Brazylijskiej.

O rzekach i jeziorach obszaru nie potrzebujemy tutaj prawie wspominać, gdyż zostały bardzo obszernie opisane w dziale ogólnym (str. 90-101). Opisywany przez nas obszar, mimo swego ogromu, zajmuje tylko trochę więcej niż 48% powierzchni dorzecza Amazonki, która sama ze swymi dopływami wkracza w sąsiednie obszary. Jest on dzięki temu, że stanowi centralną część dorzecza, najbardziej jednolitym i krajobrazowo jednostajnym ze wszystkich obszarów Brazylji. Znaczenie Amazonki dla Brazylji nie da się porównać ze znaczeniem żadnej innej chyba rzeki na świecie. Jest ona rzeką-morzem, jak ją niekiedy nazywają z powodu, iż po niej parowce oceaniczne



Manaus nad Rio Negro. Brazylja.

Sammlung Bluntschli.

mogą zapuszczać się śmiało na 1.500 km w głąb lądu (do Manaus), a nieco mniejsze (do 3.000 tonn pojemności) kursują aż poza Brazylię, do Iquitos w Peru, t. j. na odległość ok. 3.000 km od Atlantyku. Dzięki Amazonce i jej głównym dopływom żeglownym na bardzo wielkich przestrzeniach linja brzegowa morska niejako powiększa się co najmniej o 3.000 km.

Rozpatrzmy teraz klimat obszaru Amazońskiego Brazylii. Mamy tu prawie na całej rozciągłości t. zw. klimat amazoński i tylko w części północnej

obszaru, tam gdzie występują llanosy i wyżyna Gujańska — klimat podrównikowy (t. zw. sundański). Omówiliśmy ogólnie te klimaty w części ogólnej (str. 79). Przypominając, że na terenie krainy klimatu amazońskiego panuje przewaga opadów letnich, a na terenie krainy podrównikowego klimatu dwie pory deszczów letnich zenitalnych, dalej, że zachmurzenie nieba w części północno-zachodniej (>50%) jest większe niż w części południowo-wschodniej (>40%) — przypatrzmy się bliżej stosunkom w zakresie panującej temperatury, opierając się na długoletnich obserwacjach, zebranych z czterech miejscowości obszaru amazońskiego, a mianowicie Iquitos, Manaus, Taperinha i Belém. Iquitos znajduje się najbardziej na zachodzie (73° 8' dł. zach.), już na terytorjum peruwjańskim, ale dane z tej miejscowości charakteryzują obszar na zachód od Manaus, pozbawiony cyfrowych danych w omawianej sprawie. Otóż w poniższej tabliczce mamy podane: średnią temperaturę dla każdego miesiąca w roku, średnią za cały rok i różnicę między najwyższą a najniższą średnią temperaturą miesięczną w każdej z wymienionych czterech miejscowości:

Miejscowość	Wysokość nad poziom. morza w m	M i e s i ą c e												Średnia roczna	Różnica między max. i min.
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Iquitos w Peru	95	26,3	26,1	26,0	25,7	25,5	25,2	25,2	25,8	26,2	26,7	26,9	26,6	26,0°	1,7°
Manaus	45	27,0	26,9	26,9	26,9	26,9	27,1	27,3	27,8	28,0	28,3	28,1	27,2	27,4°	1,4°
Taperinha k. Santarem	20	25,3	24,8	25,1	25,1	25,0	24,7	25,0	25,7	26,5	26,9	26,9	26,0	25,6°	2,1°
Belém (Para)	13	25,5	25,1	25,4	25,5	26,0	26,0	25,9	25,9	25,9	26,2	26,5	26,2	25,8°	1,4°

Jak widać z powyższych liczb, najcieplejszymi miesiącami są w obszarze Amazońskim miesiące październik i listopad najzimniejszym — z wyjątkiem Iquitos — luty. Z podanych czterech liczb średnich rocznych temperatur możemy wyprowadzić średnią temperaturę dla całego obszaru — na 26.2° . Temperatura to bardzo wysoka, jak na temperaturę roczną (Polska ma 6.8° tylko). O gorącu panującym w Amazonji daje dopiero należyte pojęcie małość amplitudy, t. j. różnicy między temperaturami najcieplejszymi i najzimniejszymi. Amplituda ta dla całego obszaru równa się 1.65° . Przez cały rok więc na całym terenie wahania temperatury są minimalne (1.4° do 2.1° średnio). Oczywiście absolutna temperatura maksymalna lub minimalna poszczególnych miesięcy wykazuje większe skoki. Więc np. w Belem najwyższa temperatura notowana była w listopadzie (34.6°), gdy najniższa sięgała 19.4° w tymże miesiącu. Wogóle zaś za cały rok najwyższe temperatury średnio wynosiły w Belem 34.6° , w Taperinha 35.7° i w Manaõs 38.6° , najniższe 18.0° , 18.5° i 19.0° . Ciekawą jest rzeczą, jakie było ciśnienie atmosferyczne średnio w ciągu każdego miesiąca przez cały rok. Oto dane dla Manaõs — przy redukcji ciśnienia na poziom o m.: I—755.8, II—756.1, III—756.1, IV—755.9, V—756.4, VI—756.9, VII—757.2, VIII—757.0, IX—756.5, X—755.6, XI—755.6, XII—755.8 — za rok — 756.2 mm. Widzimy z tych liczb, że najmniejsze ciśnienie było w październiku (755.6), najwyższe — w lipcu (757.2). Poznajomimy się teraz z opadami na podstawie poniższej tablicy:



Plac w Belém (st. Para) w Brazylii.

Miejscowość	M i e s i a c e												Za cały rok w mm.	Ilość dni deszczo- wych
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Manaõs	213	212	221	220	162	111	70	34	46	114	115	218	1674	153
Taperinha	160	282	273	273	266	155	78	50	37	27	38	128	1767	192
Belém (Para)	322	353	354	332	240	149	133	120	9	85	54	152	2429	243

Co nam mówią powyższe liczby? Oto pierwsze pięć miesięcy — okres deszczów zenitalnych — ma znaczną przewagę deszczów. Okres suchy od czerwca osiąga maximum dla Manaõs w sierpniu, dla Taperinha i Belema — we wrześniu. Wogóle zaś deszczów za rok spada powyżej 1.500 mm, przyczem w takim Belem dni deszczowych w ciągu roku 66%, w Manaõs tylko 42%. Jaki jest rozkład w ciągu roku tych dni deszczowych, podaje nam znowu poniższa tablica:

Miejscowość	M i e s i a c e												Ilość dni deszczowych w ciągu roku
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Manaõs	17	17	16	19	18	10	6	7	6	11	11	15	153
Taperinha	21	23	26	24	26	21	13	9	5	4	7	13	192
Belém (Para)	27	26	28	26	23	21	19	16	15	12	10	20	243

Podamy jeszcze jedną tabliczkę, pokazującą względną wilgotność (w %%) powietrza w tych samych trzech miejscowościach:

Miejscowość	M i e s i a c e												Roczna wzgl. wil- gotność
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Manaõs	80	81	81	82	82	80	77	75	74	74	76	80	78
Taperinha	90	92	91	92	93	91	88	85	81	78	79	82	87
Belém (Para)	93	93	92	91	89	86	87	87	86	86	85	89	89

Widzimy z tej tablicy po pierwsze, że wilgotność rośnie ku wschodowi (Belém), choć bliżej Andów na zachodzie również wzrasta, jak to stwierdzają dane z Iquitos, gdzie wilgotność roczna osiąga 83%. Po drugie widzimy, że wilgotność w miesiącach deszczowych jest nieco większa, różnica jest jednak stosunkowo nieznaczna, bo i przy braku deszczów w gorącej temperaturze, jaka bezustannie panuje, z olbrzymich przestrzeni wodnych wyparowują olbrzymie ilości wody i, napełniając sobą powietrze, czynią je niemożliwie przykrem dla nieprzyzwyczajonego do takich stosunków klimatycznych Europejczyka.

Na stosunki klimatyczne obszaru Amazońskiego musi być zwrócona szczególniejsza uwaga dlatego, że najbardziej charakteryzują one cały obszar i wynika z nich wszystko inne: świat roślinny i zwierzęcy, nawet ludność przymuszona do przystosowania się do danych warunków.

Klimat północnych części obszaru Amazońskiego jest nieco suchszy, wogóle jednak w granicach Brazylii bardzo mało różni się od klimatu na obszarach samej Amazonki. Różnice ujawniają się głównie w typie roślinności, która z selwasów przechodzi zwolna a nieraz raptownie w llanosy i sawanny. Świat roślinny obszaru Amazońskiego Brazylii prawie wyłącznie stanowi obszernie już w części ogólnej opisaną formację lasów równikowych, tworzących największe na świecie skupienia leśne — słynne selwasy. Nie będziemy się powtarzali. Na tym olbrzymim terenie selwasów jednak w niektórych miejscach lokalne warunki podłoża, najczęściej nieco wzniesionego, wytworzyły mniejszy lub większy teren o charakterze sawanny, t. j. stepu trawiastego, w dolinach rzecznych tylko mającego lasy galerjowe. Takimi wyspami sawannowymi większych rozmiarów są okolice między Rio Madeira i Rio Ituxy (dopływ Purusu) w pobliżu Boliwji, dalej wzniesiona prawa strona Amazonki poniżej ujścia Madeiry, a również naprzeciw niej położona lewa strona z t. zw. Serra do Jabuty i S. do Abacate. Jeszcze dalej wdół Amazonki — po jej lewym brzegu — okolice jeziora Urubucoara z otaczającym Serra da Maraca i S. da Paranacoara (360 m wys.). Na północ od tych wysp sawannowych, na tle selwasów w odległości ok. 120—200 km, prawie na samym równiku, występują równoleżnikowym rzędem jeszcze trzy takie „wyspy“ sawannowe, a dalej już u podgórzy wyżu Gujańskiego mnóstwo drobniejszych podobnych wysepek na morzu selwasów. Najobszerniejszym jednak sawannowym terenem jest szeroki pas, miejscami do 200 km a półkolem długości niemal 600 km otaczający ujście Amazonki. Objęta jest tym pasem wielka wyspa Marajo, częściowo, bo wschodnia jej część ma brzegi mangrowjowe, jak zresztą całość w tych stronach wybrzeża brazylijskiego Atlantyku.

Świat zwierzęcy należy całkowicie do prowincji gujano-brazylijskiej. Przedstawiony został wystarczająco obszernie w części ogólnej. Tutaj dodać należy, że pod względem bogactwa gatunków żadna inna kraina Brazylii mu nie dorówna. Z selwasów znanych jest samych ptaków 600 gatunków, motyli wielkich 700 gatunków, ryb zaś w wodach systemu Amazonki około 2.000 dotąd poznanych gatunków! Niewiele jest miejsc na świecie, gdzie istniałoby podobnie bujna jak w Amazonji roślinność i podobnie bogaty świat zwierząt.

Na tym wielkim obszarze, którego zresztą dopiero część jest bliżej poznana, a wielkie czeluści głębin są niedostępne, mieszka według nieznadto ścisłych obliczeń ok. 2,425.000 ludzi, t. j. nieco ponad 5% zaludnienia całego państwa, wobec czego przeciętna gęstość zaludnienia stanowi trochę mniej niż 0.73 mieszkańca na km². W roku 1920 na tym samym terenie liczono tylko 1,500.000. Zwiększenie się ludności o 2/3 w ciągu lat 15 świadczy o dość znacznym przyroście (powyżej 60.000 rocznie), który zdaje się nie był



Kobiety i dziewczęta indjańskie plemienia Makushi ze wsi Koimelemong nad Rio Surumu. Brazylja.

Fot. Koch Grünberg.

wyłącznie naturalnym, lecz przedewszystkiem winien być zaliczony na poczet częściowo imigracji zagranicznej, bardziej zaś nawet — na poczet wewnętrznej, między oddzielnymi stanami i miastami. Ludność Amazonji stanowią pierwotni jej mieszkańcy, dotąd uważający się jeszcze za zupełnie niezależnych, t. j. Indianie, oraz metysi, murzyni i biali. Jaki jest stosunek liczbowy tych grup do siebie, trudno z dokładnością ustalić. Indianie są szczególnie nieuchwytni pod względem liczbowym. Obliczają ich wogóle w całej Brazylji jeszcze na pół miliona. Na obszarze amazońskim zapewne mieszka ich ok. 200.000, rozbitych na setki plemion. Plemiona te, o ile są osiadłe, mają określone swoje tereny zamieszkania, znaczna jednak ilość Indian to dzicy koczownicy. Północno-wschodnią część opisywanego obszaru zajmują przedewszystkiem plemiona z grupy Indian Karaibów. Południowo-wschodnią — Indianie z grupy Tupi. Zachodnią Aruakowie, najbardziej wschodnią — plemiona z grupy Ges. Taki rozkład owych czterech głównych grup indjańskich, zamieszkujących Amazonję, jest tylko obrazem w głównych zarysach, Indianie bowiem np. karaibscy występują w kilku miejscach terenu zajętego przez Aruaków. Jest i odwrotnie. Do grupy Karaibów należą takie plemiona, jak Arara — między Rio Xingu a Rio Tapajoz, Apalai — między Rio Jary i Paru (lewe dopływy dolnej Amazonki), Pianokoto — w okolicach górnego Rio Erepecuru, Woyawai — między Erepecuru i Rio Trombetas, Purukolo — w dorzeczu środkowej części Rio Branco, Makushi — na pograniczu między Gujaną angielską a Wenezuelą. Izolowane grupy Karaibów pod nazwą Arara znamy między dolną Rio Purus i Rio Madeira, oraz tą drugą i Rio Roosevelt, pod nazwą zaś Yuma w dorzeczu Rio Yacare (dopływ Rio Purus) — na terenie Aruaków. Wszystkie te plemiona karaibskie są małego wzrostu (153—157 cm), o barwie skóry brunatnej z żółtymi odcieniami, o wskaźniku czaszkowym 79—81. Osobliwe jest, że w niektórych z tych plemion kobiety mówią inaczej niż mężczyźni. Za cały strój używają przepaski na biodrach i różnych na rękach i nogach pasków, obrączek itp. Cała zachodnia część obszaru Amazońskiego zamieszkiwana jest przez liczne plemiona Aruaków, inaczej Arowaków, np. Kaua w pobliżu Kolumbji, Puru-Puru, Paumary, Yamamadi, Ipurina, Manetiniri, Kanamaru — wzdłuż



Dom rodzinny Indian z nad rz. Tiquié (dopływ Rio Vaupes) w Brazylii.

Fot. Koch Grünberg.

Rio Purus. Aruakowie należą do najbardziej cywilizowanych Indian opisywanego obszaru, są tylko bardzo rozbici terytorjalnie; widzimy ich też dokoła ujścia Amazonki i na wybrzeżu Atlantyku w stronę Gujan. Na południu Amazońskiego obszaru mamy grupę Indian Tupi, inaczej Tupinambasów, z takimi plemionami, jak Parentintin na wschód od Madeiry dolnej, Mauhé — nad Amazonką między Madeirą a Rio Topajoz, Mundruku — w do-

rzeczu środkowego Topajoz, Apiaka — nieco dalej od poprzednich na południe, Yuruna — nad Xingu, Tshipaya i Kuruaché — między Topajoz i Xingu. Odosobnioną grupą Tupi są Indianie Omagua, zamieszkujący brzegi Amazonki, bliżej Peru położone. Plemiona Tupi — językowo pokrewne grupie Guarani, zamieszkującej Paragwaj i jego okolice — mieszkając nad wielkimi rzekami, szczególnie rozwinęli w sobie zdolności żeglarskie. Na wąskim najbardziej wschodnim skrawku obszaru Amazońskiego — w dorzeczu Tocantinsu — mieszkają znowu plemiona z grupy Ges, zwłaszcza Kayapó — jasno-brunatnej barwy, lubujące się w ozdobach, choć nie noszące przeważnie odzieży.

Wymieniliśmy tylko najważniejsze z plemion. Jeżeli dodamy do nich odrębne zupełnie plemiona, mieszkające na terenie zachodnim Aruaków, a nie należące do żadnej z czterech wspomnianych grup, mianowicie plemię Mura w widłach Rio Negro i Amazonki, plemię Makú — między dolną Yapurą a Rio Negro i wreszcie plemię Katukina, między Rio Jurua a Amazonką, wyczerpiemy wykaz główniejszych plemion, z których już wiele teraz powoli ginie w zetknięciu mimowolnym lub umyślnym z cywilizacją, wkraczającą coraz bardziej w odłuzia selwasów.

Dużo więcej niż Indian mamy na obszarze metysów, którzy się już poczytują za cywilizowanych i o wiele bliższych białym. Tych jest prawdopodobnie przeszło 200 tysięcy, przeważnie miejscowych kreolów, zapewne z domieszką krwi indjańskiej lub murzyńskiej. Murzyni liczniej występują dopiero przy ujściu Amazonki i wogóle u wybrzeży Atlantyku. Jest na obszarze Amazońskim pewna też ilość cudzoziemców najróżnorodniejszych narodowości. Omawiając zagadnienie zaludnienia Amazonji, warto zaznaczyć, że część spokojniejszych Indian pracuje na plantacjach i w przedsiębiorstwach białych lub metysów w takich warunkach i w takiej zależności finansowej od pracodawcy, że faktycznie równa się to zamaskowanemu niewolnictwu. Ten stan rzeczy jest możliwy o tyle, że istotne niewolnictwo pamiętają jeszcze (z przed 1888 r.) starsi murzyni i Indianie, tym drugim zaś łyk wódki nieraz wydaje się cenniejszym, niż wolność osobista.

Ludność indjańska — zależnie od plemienia — zajmuje się, o ile jest osiadłą, uprawą niezbędniejszych produktów rolnych, takich jak manjoka, kukurydza, pataty, fasola, yams i t. p.,

zresztą różnych owoców, jak banany i t. p. Koczownicy utrzymują się z polowania i rybołówstwa, pozatem ze zbieractwa owoców leśnych. Część Indian łącznie z metysami pracuje na plantacjach utrzymywanych przez kreolów i cudzoziemców, zajmuje się też dostawą i spławem drzewa. Tu i ówdzie wśród puszczy na miejscach suchszych prowadzona jest hodowla bydła. Nie tak dawno puszcza amazońska rozbrzmiewała głosem tysięcy poszukiwaczy kauczuku; ta gorączka jednak minęła bezpowrotnie, odkąd zaprowadzono w Indiach



Chata Indian z nad Amazonki.

Z M. B. Lepeckiego.

holenderskich i innych kolonjach sztuczne plantacje drzew kauczukowych. Biali są plantatorami, handlowcami, właścicielami różnych przedsiębiorstw przewozowych; pamiętać bowiem należy, że Amazonka jest taką arterją komunikacyjną, z której korzysta nie tylko Brazylja, ale pozatem przede wszystkim Peru a następnie Boliwia — drogą przez Madeirę.

BRAZYLJA PÓLNOCNA

Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcia ludności.

Brazylja północna, tak jak ją tu ujmujemy, jest trochę pojęciem sztucznym, nie zajmuje bowiem najbardziej na północy położonych krajów, któreśmy już scharakteryzowali pod nazwą obszaru Amazońskiego, lecz tylko północno-wschodnie tereny, po wyłączeniu Amazonji, będące rzeczywiście dla stolicy państwa brazylijskiego północą. Tak się składa, że obszar ten posiada dość naturalne granice. Przedewszystkiem od północy i wschodu opiera się o Atlantyk, stanowiąc najbardziej na wschód wysuniętą część Ameryki Południowej. Zachodnią granicę stanowią: Rio Gurupy, dalej Rio Tocantins od ujścia Rio Araguay'i do Rio Manuel Alves Grande. Od 9° sz. płd., gdzie bierze początek ta rzeka, granica biegnie nieco ku południo-wschodowi grzbietami Serra das Mangabeiras do początków Serra da Tabatinga; stamtąd poprzez Lago Varedao wzdłuż Rio Novo, która wpada do tego jeziorka; następnie, zawadzając o I. das Figuras, przechodzi wzdłuż S. Taguatinga, S. São Domingos i S. Santa Maria aż do źródeł Rio Carinhanha i z lewym brzegiem tej rzeki do Rio São Francisco. Zbacząc znowu nieco na południe prawym brzegiem R. S. Francisco, granica przerzuca się następnie R. Verre de Pequon ku wschodowi, biegnie dość sztucznymi łamanymi linjami do Rio Jequitinhanha, skąd zbacza znów na południe grzbietami Sierra do Aymores w miejscowości Santa Clara, a stąd po rzece Riacho Doce dochodzi do Atlantyku. Tak przeprowadzona granica przylega nasamprzód do obszaru Amazońskiego, od R. Tocantins graniczy z zachodnim obszarem Brazylii, który osobno scharakteryzujemy później, wreszcie od Serra Santa Maria pod 15° szer. płd. i 46° dł. zach. ze stanem brazylijskim Minas Geraes, a od S. Clara — ze stanem Espirito Santo, które wchodzi już w skład południowego obszaru Brazylii. W ramach nakreślonych granic Brazylja Północna liczy 1,527.477 km², t. j. prawie



Prawierównia krystaliczna północo-wschodu Brazylii koło Rio Acauan.

Fot. Insp. de Obras contra as secas.

18% powierzchni całego państwa, a przeszło 8% powierzchni Ameryki Południowej. Rozciągłość jej południkowa przekracza 2.000 km, równoleżnikowa — 1.500 km. Cała ta Brazylja Północna, stanowiąc prawie dowolnie wykrojoną część wyżyny Brazylijskiej, przedstawia kraj, który na jakieś drobniejsze krainy naturalne trudno podzielić.

Pod względem ukształtowania powierzchni opisywany przez nas obszar przedstawia w $\frac{2}{3}$ wyżynę, wznoszącą się

ponad 200 m n. p. m. Wzdłuż brzegów Atlantyku wyżyna już mniej więcej w odległości 100 km obniża się do 100 najwyżej metrów, opadając jeszcze bardziej i tworząc nizinę, która na samym brzegu Atlantyku w północnej części bardzo silnie jest niszczone przez fale przyływu morskiego, mimo rozwiniętych tu gąszczów mangrowjowych. Wyżyna, przedstawiając się początkowo jako falista kraina, zaznacza nieco dalej od wybrzeży coraz więcej wyraźnych grzbietów, nie przewyższających 500 m. Dopiero w pobliżu Rio Tocantins, a więc w odległości ok. 500 km od Atlantyku, już na pograniczu obszaru, mamy wyższe pasma, jak Serra de Gurupy, południowa część Serra da Desordem i dalej ciągnące się na południe S. dos Coyadas. Wszystkie te pasma długości 100—200 km nie są wysokie. Żadne nie przekracza 1.000 m n. p. m. Dopiero S. das Mangabeiras i S. de Tabatinga oraz poza niższymi S. da Gurgueia, skręcającemi ku wschodowi, także S. de Piauhys, ciągnące się mniej więcej równolegle do Rio São Francisco, przeszło 100 km — przekraczają 1.000 m, zresztą bardzo niewiele, bo zaledwie do 1.200 m. Trzecim ośrodkiem wyżynnym, przekraczającym na bardzo małym obszarze wysokość 1.000 m — to góry wschodniej nadmorskiej części stanu Pernambuco, między dolną częścią Rio São Francisco a Rio Parahyba. Wreszcie pośrodku wyżyny, którą opływa z południa Rio São Francisco, mamy jeszcze południkowo dwa ośrodki powyżej 1.000 m n. p. m. — w paśmie S. Geral. Naogół północna część obszaru, przez którą przepływa Rio Parahyba, jest niższa i równiejsza; właściwe grzbiety: S. Mangabeira, S. Gurgueia, S. de Piauhys i przedłużenie ich ku wschodowi S. dos Irmãos, S. Grande i S. Ipiababa, całą tę część zupełnie okrążają. W części wschodnio-północnej i południowej większych i wybitnie zarysowujących się pasm niema, jedynie labirynt drobnych pasemek i wzgórz, biegnących we wszystkich kierunkach. Tylko w najbardziej południowym kącie opisywanego obszaru, na wybrzeżach Atlantyku, zaczynając od 10° szer. płd., zaznacza się większa prawidłowość w rozmieszczeniu i kierunkach pasm, które tu zbliżają się do morza i układają równolegle do wybrzeża. Przedłużeniem jednego z takich pasm S. da Itaraca są S. dos Aymores.

Pod względem budowy geologicznej Brazylja Północna w swej północno-zachodniej części przedstawia wyżynę płytową o warstwach poziomych, otoczoną od północy na wybrzeżu i od wschodu szerokim pasem prawierówni krystalicznej z dawnymi sfałdowaniami. Owa wyżyna płytowa występuje jeszcze w kilku miejscach wśród prawierówni niemal na całym wybrzeżu Atlantyku (od 4° szer. płd.), pasem od 20—120 km szerokości pod 10° szer. płd., wgłębiającym się nawet w ląd na zgorą 200 km. Wyżynę płytową stanowią utwory od permskich do trzeciorzędowych —

w wielu miejscach zerodowane w ten sposób, że przedstawiają postacie t. zw. gór stołowych, zwanych tu chapadas, mających zwykle odrębne nazwy. W obrębie prawierówni mamy przede wszystkim rozpowszechnione najbardziej gnejsy i lupki mikowe archaicznego pochodzenia. Tu i ówdzie spotyka się wśród nich granity, a na szerokości 10° (szer. płd.) w górach S. de Itabaiana utwory paleozoiczne, zaczynając od Syluru a kończąc na Karbonie. Północną część wybrzeży Atlantyku, od samego



Miasteczko Limoeiro w stanie Pernambuco. Brazylja.

Z Gerbinga.

jeszcze ujścia Amazonki do trochę dalej niż 5° szer. płd., pokrywają utwory czwartorzędowe. Ukształtowany w ten sposób kraj przecięty jest mnóstwem większych i mniejszych rzek, z których najważniejsza jest Parnahyba na północy obszaru, R. S. Francisco — na południu. Wyliczone grzbiety, które otaczają północno-zachodnią część omawianego obszaru, są zarazem działami wodnymi. Rzeki płynące w obrębie tego otoczonego okręgu wszystkie kierują się ku północy, płynące poza obrębem — wpadają albo do R. S. Francisco, albo bezpośrednio do oceanu. W widłach rzek Pindare, Grajahú i Mearim, wpadających do zatoki São Marco, bardzo przypominającej ujście Amazonki, lecz dużo mniejszej, mamy kilkanaście sporych jezior, powiązanych ze sobą. Największe z nich — Lago do Grajahú. Jeziora te w czasie przyboru wody w rzekach są zalewane i powiększają swą powierzchnię, podczas zaś niskiego stanu wody zamieniają się często w rozległe trzęsawiska. Opisywać rzek i ich osobliwości, jak np. wodospady na Rio S. Francisco (Cachoeira de Paulo Alfonso) i wiele innych, nie będziemy, bo to już dokonano w części ogólnej. Tutaj należy wspomnieć o jednej tylko poważnej osobliwości, związanej z wybrzeżem. Oto na przestrzeni ok. 1.450 km, bo od ujścia Rio Parnahyba do Rio São Francisco, wzdłuż całego wybrzeża atlantyckiego mamy potężny ciąg raf. Rify te są niektóre pochodzenia koralowego, inne stanowią wały piaskowcowe, szerokości 30—60 metrów, płaskie, wystające z wody jedynie podczas odpływów, a powstałe ze zwapnienia nawianych lub naniesionych przez fale piasków z nadbrzeżnych wydm. Najbardziej słynie rafa (recife) koło Pernambuco, utworzona tak prawidłowo, jakby była zbudowana przez ludzi. Rify te mają w wielu miejscach nazwę tabajacu, co podobno ma być wzięte z języka Indjan Tupi, mianowicie z wyrażenia itabojassu, znaczącego „wielki wąż kamienny“. Obok raf mamy tu i atolle, jak np. wspomniany już atoll de las Rocas o 10-kilometrowym obwodzie wewnętrznym. Do tego obszaru należy zaliczyć opisywane już wyspy oceaniczne Brazylii, jak Islas Fernando de Noronha, oddalone o ok. 400 km od lądu.

Klimat obszaru Brazylii Północnej należy do dwóch krain: podrównikowej (t. zw. sudańskiej) i zwrotnikowej (senegalskiej). Kraina klimatyczna podrównikowa panuje na wybrzeżu i na całym pasie nizinnym, t. j. nie wznoszącym się wiele ponad 200 m n. p. m. Wnętrze południowo-zachodnie należy do krainy klimatycznej zwrotnikowej, która się rozciąga dużo dalej na zachód, aż do podnóża Andów. Na przeważającej przestrzeni obszaru panują deszcze tylko jednookresowe latem; jedynie mniej więcej od 7° szer. płd. ku południowi rozciąga się nad samym brzegiem Atlantyku pas o przeważających opadach jesiennych i zimowych, a ok. 100 km bardziej na zachód —



Krajobraz wybrzeżowy koło Pernambuco w Brazylii.

Z Gerbinga.

teren o przewadze opadów letnich. Zachmurzenie nieba stosunkowo niewielkie, 40% do 50% najwyżej. Panującym wiatrem na całym wybrzeżu obszaru jest pasat południowo-wschodni, który cokolwiek łagodząco wpływa na upały, wiejąc od grudnia do czerwca i przynosząc opady. W północnych częściach opady te bardzo często połączone są z gwałtownymi burzami, które jednak niekiedy przez dłuższe okresy czasu w pewnych okolicach się nie pokazują. Te pasaty

jednak niezawsze odznaczają się prawidłowością. Wieją czasami wzdłuż brzegów, nie przynosząc upragnionej wilgoci do wnętrza kraju wogóle, lub też spóźniając się z opadami. Powoduje to przykre następstwa: groźne w skutkach dla rolnictwa i całego życia organicznego susze. Posuchy takie nie mają określonych okresów powtarzania się, w każdym razie są poważną klęską dla kraju. Jak kontrastowo przedstawia się stan opadów w normalnym czasie i w okresie posuchy, pouczyć nas mogą następujące dane: w roku 1914/15 był okres posuchy. Z wyjątkiem cienkiego pasa wybrzeży, zaczynając od 12° szer. płd. na południe, gdzie opad osiągał największe rozmiary — powyżej 1.200 mm za rok nad samym Atlantykiem, a nieco dalej stopniowo coraz mniej, aż do 600 mm — całe wnętrze kraju miało opady przeważnie w granicach od 200—400 mm; a nawet $\frac{1}{3}$ przestrzeni i tej ilości nie miała, lecz zaledwie poniżej 200 mm, na południu dopiero — od 12° szer. płd. — nieco poważniejsze, bo dochodzące 600 mm. W dwóch następnych latach (1916/17), kiedy już posucha minęła — w znacznej części terenu, gdzie opad (np. między R. Parnahyba a m. Fortaleza) był najmniejszy w okresie suszy — teraz spadło wody powyżej 1.200 mm, a więc tyleż, co koło Bahii. Pojęcie o częstości występowania okresów posuch daje nam wykaz lat, kiedy istniały, poczynawszy od końca XVIII wieku. Mianowicie w latach: 1792, 1808/09, 1816/17, 1824/25, 1844/45, 1876/79, 1887/89, 1890/91, 1897/98, 1899/1900, 1902/03, 1906/07, 1914/15, 1928/29. Jak z tego widzimy, na przestrzeni 137 lat 15 okresów posuchy, co dowodziłoby, że powtarzają się one przeciętnie co 9 lat. Jest to jednak tylko teoretyczne obliczenie, bo widzimy, że odstępy są nieraz tylko trzyletnie (np. 1887/89 i 1890/91), a czasem znów 32 letnie (1844/45 i 1876/79). Pod względem temperatury opisywany obszar zbytnio nie odbiega od obszaru Amazońskiego, leży bowiem całkowicie w obrębie izotermy rocznej +25°, pozatem na terenie o temperaturze, podobnie jak wschodnia Amazonja, o do 4° wyższej, niż być winna normalnie (mapa izanomal, str. 71). W m. Quixeramobim, położonem 170 km od Atlantyku (stan Ceara) pod 5° 16' szer. płd. i 39° 15' dł. zach. na wysokości 207 m n. p. m. średnie opady roczne, obliczone na podstawie badań dłuższego okresu czasu, wynosiły tylko 591 mm. Średnia roczna temperatura +27,3°. Średnia temperatura najzimniejszego miesiąca — czerwca +26,3°, najcieplejszego — grudnia +28,6°. W Pernambuco na wybrzeżu atlantyckim pod 8° 4' szer. płd. i 34° 15', na wysokości zaledwie 30 m, opady rocznie dają średnio 2.356 mm, średnia roczna temperatura

+26,1°, średnia najzimniejszego miesiąca — lipca +24°, najcieplejszego — lutego +27,5°. W położonej jeszcze dalej na południe i również nad Atlantykiem — Bahii — na wysokości tak samo 30 m n. p. m. opady dają rocznie 2.021 mm. Średnia roczna temperatura +24,8°, średnia najzimniejszego mies. lipca +22,5°, najcieplejszego lutego +26,8°. Rozpatrzmy teraz stosunki klimatyczne tej samej miejscowości Quixeramobim bardziej szczegółowo:

	M i e s i ą c e												Za rok	Amplituda
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Dni deszczowych	11	10	14	12	10	8	5	3	1	0	2	4	80	—
Opad w milimetrach	76	100,6	150,6	129,2	93,2	40,8	19,7	12,3	1,1	0,7	3,2	30	657,4	—
Względna wilgotność	60	65	70	71	69	64	59	56	54	53	54	55	61	18
Średnia temperatura	28,3	27,6	27,1	26,9	26,5	26,3	26,5	27,1	27,8	28,3	28,5	28,6	27,5	2,3
Najwyższa śr. temperatura	33,1	31,9	31,2	30,8	30,4	30,3	31,0	32,0	33,1	33,9	34,0	33,8	32,1	3,6
Najniższa śr. temperatura	24,8	24,3	24,0	23,9	23,4	22,9	22,5	23,0	23,7	24,1	24,5	24,7	23,9	2,3
Najw. temp. absolutna	37,0	37,3	36,4	35,7	35,0	34,4	34,0	34,9	36,7	36,7	36,9	36,6	37,3	3,3
Najniż. temp. absolutna	20,8	20,7	20,6	20,1	18,8	17,9	18,6	18,4	21,0	21,8	21,6	20,8	17,9	2,9

Jak widzimy, dni deszczowych bardzo niewiele, a najbardziej deszczowy marzec ma deszcz rzadziej niż co dwa dni. Opad również niewielki, oczywiście największy w marcu. Średnia temperatura roku przewyższa (o 0,1) nawet średnią temperaturę roku w obszarze Amazońskim (Manóos), ale tutaj w ciągu roku jest większa trochę amplituda, t. j. różnica między najwyższą i najniższą średnią temperaturą miesięcy. Inaczej nieco przedstawiają się stosunki klimatyczne w Jaboatão (przedmieście Pernambuco) pod 8° 6' szer. pld.:

	M i e s i ą c e												Za rok	Amplituda
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Opad w milimetrach	117,8	190,2	186,6	179,3	328,9	374,1	286,6	224,5	88,2	32,6	36,2	47,3	2092,3	—
Średnia temperatura	25,0	24,8	25,0	24,9	24,1	23,4	22,6	22,7	23,1	24	23,4	25,2	24,0	2,6
Najwyższa śr. temperatura	29,4	29,5	29,6	29,2	27,9	27,0	26,3	26,4	27,0	28,5	29,2	29,5	28,3	3,3
Najniższa śr. temperatura	21,0	21,3	21,2	21,2	21,0	19,9	19,6	19,4	19,4	19,8	20,0	20,5	20,4	1,9
Najw. temperatura absol.	32,8	31,7	30,2	32,1	30,6	30,0	28,4	28,8	29,8	31,4	32,7	32,0	33,2	4,8
Najniż. temperatura abs.	18,4	18,7	17,8	18,2	17,5	16,4	15,5	16,0	15,5	16,7	16,9	17,8	15,5	2,9



Nowa Tijuca pod Caxias w st. Maranhão.
Brazylja. (Zarośla bambusowe).

Z dra Schucka.

Tutaj widzimy znaczną przewagę deszczów, średnią temperaturę roku o $3,5^{\circ}$ niższą, a i amplitudę cokolwiek większą. Ogólnie mówiąc, północna i zachodnia część obszaru jest suchsza i gorętsza, południowo-wschodnia wilgotniejsza i mniej gorąca. Wyrazem stosunków klimatycznych danego obszaru jest świat roślinny i zwierzęcy.

Świat roślinny należy całkowicie do prowincji tropikalnej formacji lasów równikowych, caatingi i mangrowij. Ta druga formacja, ciągnąc się nieprzerwanym pasem od ujścia Orinoka, dociera aż do ujścia Parnahyby, a następnie, zaczynając się w okolicach Pernambuco, ciągnie na południe poza zwrotnik. Lasy równikowe, zwane tu matto, rozciągają się wzdłuż wybrzeży i dolinami rzek w głąb kraju — najszerszym pasem na północy obszaru, gdyż stanowią tam odnogę selwasów. W części pozbawionej mangrowij, na samem wybrzeżu, to znaczy tam, gdzie wybrzeże to nie jest zupełnie niskie i płaskie, lasy usuwają się nawet nieco dalej od brzegów Atlantyku. Dopiero poza lasami mamy na wyższych terenach caatingę, t. j. formację zarośli, zbliżoną do śródziemnomorskiej wiecznie zielonej macchi. W wyższych miejscach ta caatinga przechodzi w t. zw. agreste, rodzaj łąk z rzadkimi drzewami i krzewami, zrzucającymi latem liście. Wysokie nieurodzajne t. zw. sertao, płaskowzgórza, zarosłe są rzadką trawą, zdatną jedynie do hodowli bydła. Na głębszych terenach

kraju, gdzie mamy słabe tylko opady i wogóle klimat suchy, stający się zupełnie pustynnym w okresie posuch, o których wspominaliśmy, że kraj ten nawiedzają, wśród roślinności spotyka się sporo takich gatunków, które dostarczają różnych pożytecznych składników chemicznych. Najbardziej charakterystyczną w tych stronach jest palma karnauba (*Copernicia cerifera*), wydzielająca na liściach wosk mający zbyt handlowy, a mogąca łatwo przetrzymać największe posuchy, oraz drzewa butelkowe z rodziny *Bombaceae*.

Świat zwierzęcy Brazylii Północnej należy całkowicie do prowincji gujano-brazylijskiej i w lasach swych posiada faunę właściwą selwasom, w caatingach dużo uboższą, przystosowaną do suchego klimatu i pobytu w podobnego typu lesie. Caatinga kryje w sobie gatunki drobnych szybko biegających sarenek i jeleni, na które czyhają jaguary, wilki grzywiaste (*Canis jubatus*) i inne drapieżce; posiada pancerniki, mrówkojady, mnóstwo ptaków biegających a osobliwie dużo lubiących gorąco jaszczurek i węży, na czele z groźnymi grzechotnikami. Zwierząt tych jednak nie widzi się łatwo, z powodu ukrycia w gąszczach, i wydaje się, że kraj jest w nie bardzo ubogi. Warto zaznaczyć, że w licznych jaskiniach wapiennych, jakie znajdują się w niektórych górach takich stanów, jak Ceara, Piahy i Maranhão, spotyka się nieprzebrane mnóstwo nietoperzy różnego rodzaju, m. i. krwiożerczych wampirów. Jaskinie te znane są pozatem z nagromadzonych w nich osad kości wielkich wymarłych ssaków, jak np. potężnych leniwców (*Megatherium*), mastodontów i t. p. Że fauna tego kraju uległa jednak wielkim zmianom nawet w najnowszych czasach, dowodzi fakt, iż jeszcze w początkach XVII wieku na wybrzeżach Maranhão istniały strusie nandu, które dziś spotyka się dopiero na dalekim połu-

dniu — w Gran Chaco i Misiones Argentyny.

Ludności Brazylija Północna liczy zgórą 16,758.000 (1935 r.), co stanowi 35% mieszkańców całego państwa. Z liczby tej wynika, że przeciętna gęstość zaludnienia przewyższa 10,97 człowieka na km². W roku 1930 na tym samym obszarze mieszkało prawie 11,246.000 ludzi. W ciągu 15 lat przybyło więc 5,512.000, czyli 49% — przeciętnie więc co rok prawie 367.500 ludzi. Przyrost na tym obszarze był stosunkowo mniejszy niż w Amazonji, niemniej bardzo poważny



Caatinga koło Calderao w stanie Bahia.

Z Karstena i Schencka „Vegetationsbilder“, fot. Ule.

i nie przez imigrację, gdyż ta w te strony Brazyliji prawie wcale nie trafia. Indianie Brazyliji Północnej w okresie, kiedy zjawili się u jej brzegów Europejczycy i zaczęli kraj kolonizować, składali się z dwóch głównych grup plemiennych: Ges i Tupi; pozatem tu i ówdzie istniały pewne izolowane plemiona oraz wyspy takich plemion, które w większej masie występowały gdzieś dalej. Podział terenu między grupę plemion Ges a Tupi był bardzo prosty. Plemiona Ges zamieszkiwały całe wnętrze kraju, sięgając daleko w głąb Brazyliji Południowej; Tupi zaś zamieszkiwali nadbrzeżny pas morski, szerokości średnio 150 km, również ciągnący się daleko na południe, aż do granic dzisiejszego Urugwaju. To osobliwe rozmieszczenie obydwu grup plemiennych wskazywałoby na to, że Tupi przedstawiali typ Indian pomorzan, Ges zaś — typ ludzi lądowych. Tupi w północnej części opisywanego obszaru należeli do plemienia Kayeté. Już w okolicach dzisiejszej Bahii mieszkali Tupinikini, a jeszcze dalej na południe Tupinambasowie. Grupa Ges rozpadała się na szereg plemion: na północy obszaru — plemię Canella i Tanairyn, pośrodku — Purekramekran i Schikriaba, a na południu — Kamakan. Na terenie Ges w Serra Desordem, między Rio Gurupy a R. Grajahú, mieszkali wyspowo Guajajorowie z grupy Tupi, w dorzeczu zaś Piauhy, również wyspowo, Karaibowie plemienia Pimenteira, wreszcie 100 km od ujścia S. Francisco — plemię Kyriri nieznanego przynależności grupowej. Plemiona grupy Tupi, które się pierwsze spotkały z najazdem białych w krwawych walkach, częściowo wyginęły, częściowo jako niewolnicy, zagarnięci siłą do robót na plantacjach, zmieszali się silnie początkowo z białymi, a potem i ze sprowadzonymi z Afryki niewolnikami — murzynami. To samo z biegiem czasu stało się z dalej przebywającymi plemionami Ges. Chcąc zachować swe istnienie pod naciskiem przybyszów, wszyscy wolni Indianie zmuszeni byli cofać się ciągle na zachód. Rodziną ich ziemię krok po kroku obsadzali najeźdźcy, i dziś już w Brazyliji Północnej czystej krwi Indian spotkać można tylko w górach Piauhy, gdzie pozostali właśnie owi Karaibowie-Pimenteira, oraz w środkowej części stanu Piauhy, a także południowo-zachodniej stanu Maranhão — owi Indianie Canella i Purekramekran. Ilu jest jeszcze Indian czystej krwi w Brazyliji Północnej, nie mamy żadnych danych statystycznych. Przypuszczać należy, że może być ich najwyżej 60—100 tysięcy.



Zaprząg wołów, w Sant'Anna de Ipanema (stan Alagoas) w Brazylii.

Z dra Schücka.

Plemiona grupy Tupi stały o wiele wyżej niż grupy Ges, to też najazd białych był dla nich tem groźniejszy, że sama konieczność uchodzenia na zachód w obce sobie środowiska przyczyniała się poważnie do ich szybszej zguby. Ludy Ges (kobiety) hołdują modzie ozdabiania dolnej wargi, a nieraz uszu krążkiem (botok), który wrasta w ciało.

Najwięcej ma Brazylija Północna mieszkańców (11,658.000), i to nie zwykłych metysów lub mulatów, lecz przeważnie takich, w których płynie krew trzech ras, t. j. białej, czarnej i czerwonej. Stosunki pod tym względem są nadzwyczaj zagmatwane i dziś

jest trudno ustalić, jaka „krew“ przeważa, to też może dlatego żadne statystyki brazylijskie nie uwzględniają podziału na rasy i jest to nawet źle widziane przez Brazylijczyków. Również murzynów czystej krwi jest stosunkowo niewiele, choć jeszcze najwięcej w porównaniu z innymi obszarami Brazylii. Białych jest może 30%, t. j. ok. 5,000.000, liczba ta zdaje się jednak być mocno przesadzona. Według statystyk z 1890 r., najmniej białej ludności było w stanie Bahia, bo zaledwie 25,5%.

Cała ludność Północnego obszaru Brazylii, poza ludnością indyjską, która poluje, zajmuje się rybołówstwem i zbieractwem bogactw leśnych, w rzadkich tylko wypadkach uprawia na niewielkich półkach, koło swych ziemianek albo szałasów na słupach, minimalne ilości manjoki, kukurydzy lub bananów — opiera swój byt na uprawie ziemi i hodowli. Najobficiej uprawiana jest na suchszych miejscach trzcina cukrowa, bawełna, kawa, tytoń, kukurydza, w wilgotniejszych — kakao, ryż, manjok. Pozatem zbieractwo dostarcza wosku roślinnego przedewszystkiem, a przemysł leśny niektórych gatunków drzew dla wartości drewna. We wnętrzu kraju, na wyżynie pokrytej caatingą, istnieje hodowla bydła przez właścicieli fazend i estancias, do których należą nieraz znaczne obszary terenów pastwiskowych, tem większe, im dalej od ośrodków miejskich na wschodzie. Pozatem na obszarze opisywanym zaczęła się też eksploatacja bogactw kopalnych, jak np. w stanie Parahyba — żelaza, azbestu, antracytu, w stanie Piauhy — żelaza, siarki i t. p.

BRAZYLJA POŁUDNIOWA

Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i świat zwierzęcy. — Ludność. — Zajęcia ludności.

Przez nazwę Brazylii Południowej rozumiemy dalszy ciąg wybrzeży Atlantyku, ciągnący się na południe od scharakteryzowanej dopiero co Brazylii Północnej, pasem szerokości początkowo ok. 800 km, później, bliżej granic z Urugwajem — około 500. Obszar ten, prawie równy poprzedniemu, bo liczący 1,509.488 km², t. j. stanowiący ok. 18% całej Brazylii, a 8% powierzchni Ameryki Południowej, graniczy na północy, t. j. średnio pod 16° szer. pld., z opisaną przez nas częścią Północną Brazylii, na zachodzie ma granice w przedłużeniu Serra de St. Maria, dalej w S. Espiguo Mestre, do górnego biegu Rio Preto (dopływ San Francisco); stąd granica przeznacza się do początków Rio São Marcos i biegnie tą rzeką do Rio Panarahyba, potem tą

rzeką aż do jej ujścia do Parany. Granica następnie biegnie lewym brzegiem Parany aż do Salto del Guaira, skąd przestaje być już granicą wewnętrzną, a staje się granicą państwową mianowicie z Paragwajem, od Rio Iguassu — z Argentyną, a następnie z Urugwajem. Te trzy państwowe granice już poznaliśmy, nie będziemy więc ich powtarzali. Wschodnią granicę stanowi Atlantyk.

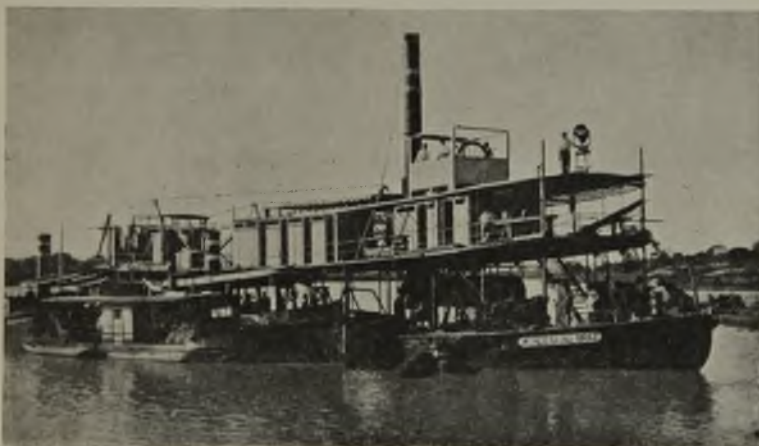
W tych ramach Brazylja Południowa przedstawia południowo-wschodnią część wyżyny Brazylijskiej, która na jakieś naturalne drobniejsze krainy nie da się podzielić. Można by chyba oddzielić jedynie wąski pas samego wybrzeża atlantyckiego, wzdłuż którego na całej przestrzeni ciągną się pasma górskie, ogólnie zwane Serra do Mar, t. zw. Nadmorskie. Podział taki, jakkolwiek naturalny, nie miałby dla nas praktycznego znaczenia, gdyż to wybrzeże, przeważnie niezdrawe, choć bardzo malownicze, stanowi mniej ludny próg do wnętrza kraju, wzniesionego przynajmniej na kilkaset m n. p. m., a tem samem umożliwiające życie ludności białej.

Pod względem ukształtowania powierzchni Brazylja Południowa jest najbardziej górzystą i posiada najwyższe grzbiety i szczyty. O ile w Brazylji Północnej najwynioślejsze tereny znajdują się w pewnej i to znacznej odległości od Atlantyku, w Brazylji Południowej, zaczynając od mniej więcej 20° szer. płd. do 30°, t. j. na przestrzeni z górą 1.000 km, grzbiety główne idą miejscami równolegle, miejscami pod kątem do wybrzeża; ale w obydwu wypadkach od strony Atlantyku mamy stosunkowo strome ich wznoszenie się, ku zachodowi spadek łagodny, często przejście w obniżającą się z wolna ku zachodowi wyżynę. Od strony Atlantyku wyż Brazylijski podnosi się więc raptownie, oczywiście nie tuż nad oceanem, choć przedgórza tego wyżu i pasm jego brzegowych, szczególnie na szerokości zwrotnika, zbliżają się zupełnie do morza, sięgając nawet 1.200 m wysokości. Już w części ogólnej wspominaliśmy, że jakiegoś jednolitego i wyraźnego kierunku pasma brazylijskie nie wykazują. Ciągną się one naogół, jak ktoś określił, „węzowato“, jedynie niektóre z nich wykazują względem siebie pewną równoległość. Niepo-



Grajek wędrowny (murzyn) w Brazylji.

Fot. ks. Komander



Parowiec na Rio São Francisco w Brazylji.

Z dra Schücka.

dobieństwem jest wymienić nazwy wszystkich, nawet takich, których długość przewyższa 100 km. Do najważniejszych należą w północnej części obszaru wspomniane już przy Brazylji Północnej Serra dos Caymores-Aymores. Ciągną się one mniej więcej 120 km od brzegów Atlantyku na przestrzeni ok. 500 km (od 16°—20° szer. płd.), oddzielając południowe zakończenie stanu Bahia i stan Espirito Santo od stanu Minas Geraes. Góry te mają dalej przedłużenie pod nazwą



Wierzchołek góry Itacolomy, 1.759 m wys. (stan Minas Geraes) w Brazylii.
Fot. Maull.

wierzchołkach grzbiet — S. dos Orgãos, dosięgający w najwyższym punkcie 2.232 m. Druga gałąź poprzez S. de S. Geraldo łączy się ze stromemi S. de Mantiqueira, długości przeszło 200 km, wśród których mamy najwyższy szczyt całej Brazylii Pico do Itatiaya (2.987 m). Góry de Mantiqueira w miejscu zetknięcia się z S. de S. Geraldo mają przedłużenie ku północy w paśmie S. do Espinhaço. Najwyższym jego szczytem jest stojący nieco na uboczu, ku północ-wschodowi, Caraça — wys. 1.955 m. Nie najwyższym, ale zato najbardziej znanym wierzchołkiem w tem paśmie jest wznoszący się na 1.759 m n. p. m., częściowo kwarcytowy szczyt Itacolomy. Od niego to przeszła nazwa na pewną osobliwą, żółtawej barwy skałę, zwaną itakolomit, z której jest częściowo zbudowany. Niespełna 100 km na północ od szczytu Itacolomy wznosi się szczyt Itabira (1.386 m wys.), mało co wznoszący się nad poziom wyżyny, ale słynny z tego, że cały utworzony jest ze skały, zwanej itabirytem, będącej rudą, zawierającą ok. 60% czystego żelaza. Góry Espinhaço i cała ich okolica obfitują w bogactwa kopalne, o czym na innym miejscu będziemy mówili. Mamy dalej na północy Serra do Chifre, ciągnące się ku północ-wschodowi, równoległe do Rio Jequitinhonha i łączące z S. do Caymores-Aymores, S. Geral i S. do São Felipe. Po lewej stronie Rio S. Francisco istnieje szereg wyraźnie zarysowujących się grzbietów, jak S. de Rio Preto, S. de Formoso i kilka innych, a w widłach Rio S. Francisco i R. das Velhas — S. do Repartimento i S. do Piancó. Południową część opisywanego obszaru od północnej oddziela dopływ Parany Rio Grande i S. da Mantiqueira, o których wspominaliśmy. Ta południowa część obszaru coraz bardziej się zęża i, stając się coraz więcej wyżynną równiną o nachyleniu ku zachodowi, pozwala lepiej się uwypuklić pojedynczym grzbietom. Już nad Atlantykiem, jako przedłużenie S. dos Orgãos ku południowi, mamy Serra do Mar, które się pod 24° szer. płd. odchylają od wybrzeży i mają przedłużenie w rozciągających się na przeszło 200 km S. Paranapiacaba. We wnętrzu, t. j. dalej na zachód, wyróżniają się S. dos Agudos, S. do Botucatu, S. de Mirante i t. p. Jeszcze dalej na południe mamy wyżynę Parańską, którą przecina mnóstwo stosunkowo niezbyt długich a zawsze niebardzo wysokich pasemek. Nad samem wybrzeżem oceanicznym mamy tu ciąg dalszy Serra do Mar, a następnie od prawie 26° szer. płd. aż do Urugwaju — S. Geral, zowiące się rześkami również w dalszym ciągu S. do Mar. We wnętrzu Parany mamy znowu kilka pasemek, skierowanych przeważnie ku południo-wschodowi. Są to: Serra da Apucarana, zwane inaczej S. Lugarto, ich przedłużenie w stronę Atlantyku — S. da

S. da Chibata i S. do Caparaó. Pomiędzy obydwoma temi paśmami wznosi się Pico de Bandeira (2.861 m), jeden z najwyższych szczytów całej Brazylii. Jeszcze dalej na południe pasmo się rozdwaja. Gałąź jedna idzie ku południo-wschodowi, druga — ku południo-zachodowi. Pierwsza, nie dochodząc do Atlantyku, poza doliną Parahyba tworzy szereg grzbietów, wypełniających wnętrze stanu Rio de Janeiro, między którymi, najbliższej zatoki Styczniowej (Rio de Janeiro), wznosi się niezmiernie malowniczy o nadzwyczaj ostrych

Ribeira. Mniej więcej równoległe do siebie, lecz bardziej ku południowi biegną S. dos Dourados, S. de Piquiry oraz S. Esperanza. W ostatniej dzielnicy brazylijskiej — Rio Grande do Sul, graniczącej już z Urugwajem od południa, prócz wspomnianych S. de Geral, mamy drobniejsze pasemka: S. do Herral, S. dos Tapes, S. da Encruzilhada i t. p.

Ogólnie biorąc, cały południowy obszar Brazylii przedstawia podłużną wyżynę, której najwyższa część, mająca powyżej 1.000 m n. p. m., ciągnie się szerokim na kilkaset km pasem w ten sposób, że od strony Atlantyku pas ten wznosi się niedaleko od morza i stromo, natomiast od strony zachodniej stanowi wyżynną, nieco sfalowaną pochyłość, której krawędzią jest na znacznej przestrzeni dolina Parany. Szeroki pas wzniesień ponad 1.000 m nie jest jednolity. Jest on przetrzymany poprzecznie wieloma dopływami Parany z jednej strony, z drugiej — mniejszemi rzekami, płynącemi do oceanu, a więc w przeciwnym kierunku. Wiekowe działanie erozji spowodowało, że powstałe doliny rzeczne tworzą w pasie omawianym obniżenia nawet poniżej 500 m.

Geologiczną budowę wyżu Brazylijskiego scharakteryzowaliśmy w części ogólnej. Tutaj należy wiadomości z tej dziedziny uzupełnić jeszcze niektórymi danymi, które nam pozwolą uporządkować sobie obraz rozmieszczenia różnych utworów geologicznych. Otóż całe wybrzeże atlantyckie na przestrzeni od ujścia Rio Mueury (pod 18° szer. płd.) do 23° szer. płd. stanowi tu i ówdzie pas występowania trzeciorzędowych, zwłaszcza przy ujściu rzek takich, jak Rio Doce i Rio Parahyba, pokrytych aluwjami, które również szeroko zalegają wszystkie niskie tereny okolic Rio de Janeiro, aż do pogórzy S. dos Orgãos, pozatem ciągną się wzdłuż całego wybrzeża na południe. Bezpośrednio od zachodu do tych utworów trzeciorzędowych, a bardziej na południu do tych napływowych, przylega średnio 100-kilometrowej szerokości pas utworów krystalicznych, będących jakby wyrastającą krawędzią prekambryjskiej płyty brazylijskiej. Pas ten w dolinie Rio Parahyba ma wąski a długi klin w postaci utworów trzeciorzędowych, ale na zachód i północ od Serra da Mantiqueira rozszerza się na przeszło 300 km. Ten pas krystaliczny ma charakter górski w przeciwieństwie do swego dalszego ciągu na północ, obejmującego górne części dorzecza takich rzek, jak Rio Grande, R. S. Francisco i R. Doce; stanowi on również obszar krystaliczny, przeważnie jednak o charakterze płaskiego wyżu z najwynioślejszym ośrodkiem, okolicą m. Barbaceny (1.120 m n. p. m.). Niespełna 150 km na północ od Barbaceny, poza Serra Moeda, w okolicy górnego biegu Rio Velhas, dopływu R. S. Francisco, mamy skały wapienne, pełne wspaniałych jaskiń, wypełnionych stalaktytami i stalagmitami, a zamulonych napływami, wśród których znajdowano bardzo liczne kości kopalne. Przestrzeń między Rio Velhas a górnym biegiem R. S. Francisco wypełnia wielki płat utworów dolnopermskich, a bardziej na zachodzie — górnopermskich. Jedne i drugie stanowią płaskie wyże, które już na linii 47° dłuż. zachodniej pokryte są i zastąpione przez utwory triasowe, rozciągające się daleko na zachód, poza ramy opisywanego obszaru, t. j. poza Rio Parana. Tylko między 21° a 24° szer. płd. pomiędzy krystaliczną, szeroką grupą górską, o której wspominaliśmy przed chwilą, a owemi płytami triasowemi, wbija się zaznaczający się również pod 20° szer. płd. klin z utworów wieku permskiego. Wspomniane Serra Paranapiacaba (= Widziana z Oceanu) zbudowane są ze zmetamorfizowanych łupków i granitu, a ku północy dość łagodnie obniżając się, tworzą dużo krętych dolin, wypłokanych przez



Krajobraz wyżyny kwarcytowej koło Diamantina w stanie Minas Geraes. Brazylija.

Z Gerbinga.



Stocza wschodnie Serra do Cipo na wschód od Santa Lucia (stan Minas Geraes w Brazylii).

Z Denisa.

dopływy Parany. Na wyżynie Parańskiej mamy wspomniane pokrywy lawowe, które wskutek zwietrzenia wytworzyły owe ziemie czerwone i fioletowe, zwane terra vermelha, albo massapé. Ciągną się one zresztą i poza Paraną w stanie Santa Catharina. Na samym południowym krańcu Brazylii, w stanie Rio Grande do Sul, podłoże terenu stanowią granity. Leżą na nich miejscami utwory trzeciorzędowe, gdzieindziej pokrywy lawowe, już dostatecznie zwietrzałe,

często bazaltowe. Dzięki wylewom niegdyś magmy na powierzchnię, w wielu miejscach jej zetknięcia z glinami i wogóle glinokrzemianami, wytworzyły się piękne ametysty, agaty, jaspisy, chalcedony i t. p., które są eksploatowane łącznie zresztą z wieloma innymi bogactwami mineralnymi, jak różne kruszce i węgiel kamienny.

Brazylja Południowa, podobnie jak i Północna, nie posiada jednej jakiejś rzeki, któraby była jej osią centralną, tak jak Amazonka jest taką osią dla obszaru Amazońskiego Brazylii. Oczywiście, mamy tu wiele rzek, które w obrębie obszaru powstają i uchodzą do morza — na czele z takimi, jak R. Jequitinhonha, R. Doce, R. Parahyba. Te trzy i mnóstwo innych drobniejszych rzek głównych, wpadających do Atlantyku, to rzeki przeważnie wybrzeża. W głębi kraju arterje wodne, które przechodzą przez obszar — to wszystko albo dopływy na północy Rio São Francisco, albo na południu — Rio Parany. Pierwszych dorzecze mieści się w zachodniej części stanu Minas Geraes, drugich w pozostałych czterech stanach południowych. I tak — w stanie São Paulo, nie mówiąc o st. Minas Geraes, na zachodniej granicy mamy R. Parahyba, jeden z głównych źródłowych dopływów Parany, oraz Rio Grande, drugi z głównych dopływów tejże rzeki. Rio Grande od północy a Rio Parapanema od południo-zachodu ujmują stan São Paulo, przetrzymany wieloma pozatem przeważnie równoległe płynąciami z gór Mantiqueira i Paranapiacaba dopływami Parany, między którymi najważniejsze jest Rio Tiete. Główną rzeką stanu Parana jest Rio Iguassu — „Wisła Parańska“, jak ją nazywają liczni tam osadnicy polscy, wypływająca z okolic Kurytyby. Niewielki stan Santa Catharina nie posiada „swej“ głównej rzeki, chyba uważać za nią pograniczną od południa R. Uruguay. Ostatni stan — Rio Grande do Sul przecina równoleżnikowo dwie rzeki: Rio Ibicuhy, dopływ Rio Uruguay'u, i Rio Iacuhy, rzeka główna, wpadająca do Lagõa dos Patos, a dopiero stąd do Atlantyku. Większość rzek obszaru, wskutek tarasowości terenu, po którym przepływa, posiada liczne a nawet groźne wodospady, nietylko w swej części górnej, co uniemożliwia a przynajmniej utrudnia na nich żeglugę. Jeziora Brazylii Południowa posiada bardzo mało i są one przeważnie w pasie nadmorskim, często lagunowego pochodzenia. Widzimy je u ujścia Rio Doce (np. L. Juparanã, L. do Aquiar) przy ujściu Parahyby, Lagõa Araruama w stanie Rio de Janeiro, koło Cabo Frio, dalej zaś wzdłuż

całego wybrzeża Rio Grande do Sul, gdzie największe mamy w pogranicznym Lagõa Mirim. Wewnątrz kraju większych jezior prawie brak (w stanie São Paulo — są górskie), pozatem w pobliżu Rio S. Francisco (koło m. Januarja-Januarja). Drobne jeziorka trafiają się wszędzie, nie mając gospodarczego znaczenia.

Pod względem klimatycznym stonki na omawianym obszarze przedstawiają się dość skomplikowanie, a to dlatego, że obszar ten przypada aż na cztery krainy klimatyczne: klimatu podrównikowego („sudańskiego“), klimatu zwrotnikowego („senegalskiego“), klimatu umiarkowanego kontynentalnego oraz klimatu t. zw. chińskiego. Pierwsza

kraina klimatyczna rozciąga się tylko na wybrzeżu atlantyckim do 20° szer. pld., obejmując więcej niż połowę (północną) stanu Espirito Santo. Klimat zwrotnikowy (senegalski) przypada na prawie cały teren stanu Minas Geraes z wyjątkiem jego najbardziej południowych skrawków. Reszta obszaru Brazylii Południowej przypada na krainę klimatu t. zw. chińskiego, z wyjątkiem pewnej części północno-wschodniej, oddalonej od Atlantyku, bo położonej za pasmami takimi, jak S. da Mantiqueira, a w której mamy klimat umiarkowany kontynentalny (część wschodnia stanu São Paulo i północno-wschodnia st. Parana). Dla bliższego rozejrzenia się w stosunkach klimatycznych terenu opisywanego, podamy na niżej załączonej tabliczce najważniejsze elementy, dotyczące 11 miejscowości, leżących w obrębie 19° 55' i 30° 19' szer. pld.:



Fragment wodospadu de Santa Maria na rz. Iguassu (stan Parana) w Brazylii.

Z obrazu P. Malika.

Nazwa miejscowości	Szerokość geogr. połudn.	Wysokość nad poz. morza w metr.	Średnia temperatura miesiąca			Amplituda roczna	R o c z n i e		
			najzimniej.	najcieplej.	roku		Dni deszcz.	Wzgl. wilgot. w %	Ilość opadów w mm
Belohorizonte	19° 55'	857	16,5 VII	22,6 II	20,3	6,1	123	72,6	1512,2
Juiz de Fora	21° 46'	675	16,0 VII	22,7 I i II	19,4	6,6			1579
Itatiaya	22° 25'	2180	8,2 VI	13,6 I	11,4	5,4	191	75,2	2222
Rio de Janeiro	22° 54'	60	20,1 VII	25,6 II	22,7	5,5	143	78,3	1118
São Paulo	23° 33'	760	14,4 VII	20,6 I	17,6	6,2	146	79,1	1428
Santos	23° 55'	3	18,5 VII	25,3 XII	21,9	6,8			2331
Iguape	24° 42'	7	17,7 VII	25,2 II	21,3	7,5			1750
Ponta Grossa	25° 06'	947	11,6 VI	20,6 I	16,4	9,0	134	79,0	1943
Kurytyba	25° 26'	908	12,0 VI	20,4 I	16,4	8,4			1481
Blumenau	26° 55'	30	15,8 VI	25,3 I	20,8	9,5	164	88,2	1704
Porto Allegre	30° 19'	15	13,6 VII	24,6 I	19,1	11,0	110	74,9	1300

Jak z powyższej tablicy widać, różnice klimatyczne zaznaczają się w zależności od szerokości geograficznej i położenia nad poziomem morza; naogół w całym obszarze



Szczyt „Palec Boży“ w pasmie gór Organowych (S. dos Orgãos) w Brazylii.

Fot. Bippus.

wości, jak Rio de Janeiro, São Paulo, Ponta Grossa i Porto Alegre.

bardzo wybitnych różnic niema jednak; najbardziej może występują one w Itatiaya, ale to punkt wysokogórski, wyjątkowo w terenie wprowadzony dla porównania. Niemal wszystkie stany opisywanego obszaru są w powyższej tablicy klimatycznej scharakteryzowane. Ażeby wnikać lepiej w stosunki meteorologiczne podczas różnych części roku, rozpatrzmy jeszcze niektóre dane, dotyczące tak ważnych miejsco-

Rio de Janeiro	M i e s i a c e												Rok	Wahania
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Średnia temperatura	25,3	25,6	24,8	23,3	21,8	20,6	20,1	20,5	20,8	21,4	22,9	24,4	22,7	5,5
Najwyższa śr. temperatura	29,2	29,3	28,0	26,4	24,6	23,8	23,5	24,1	24,0	24,7	26,3	28,1	26,0	5,7
Najniższa śr. temperatura	22,5	22,6	22,2	20,4	18,7	17,6	17,1	17,4	17,9	18,8	20,1	21,6	19,7	5,5
Najw. temp. rzeczywista	38,7	36,5	35,8	33,3	35,2	31,6	30,3	33,7	37,6	36,2	36,8	38,5	38,7	8,4
Najniż. temp. rzeczywista	15,5	17,0	17,6	15,3	13,8	10,9	11,6	11,5	12,9	14,0	15,0	13,4	10,9	4,6
Wzgl. wilgotność w %	77,8	77,8	79,6	79,5	78,6	79,0	77,6	75,9	78,7	79	78,7	77,7	78,3	3,7
Ilość opadów	134,1	113,5	130,0	92,2	74,1	72,1	47,5	44,6	78,1	93,2	104,3	134,4	1118,1	—
Ilość dni deszczowych	14	12	14	11	11	9	8	8	12	15	15	15	143	—

Jak widzimy z podanych w tej szczegółowej tabliczce klimatycznej elementów, średnia temperatura roczna jest w Rio de Janeiro dosyć wysoka, wahania w niej są jednak stosunkowo małe (5,5°), jakkolwiek dużo większe, niż np. w Para na obszarze Amazonji. Rzeczywista najwyższa temperatura dosięga 38,7°; takie temperatury zdarzają się latem i u nas w Polsce, nawet większe, u nas niema jednak tego, żeby najzimniejsza temperatura dosięgała „tylko“ +10,9°. Bywa u nas przecie i —30°, a nawet więcej zimna. U nas więc skoki temperatury w ciągu roku dosięgają 70° do 80°,



Widok na Pão d'Assucar od strony Botafogo i Corcovado. Rio de Janeiro w Brazylii.

Z Denisa.

w Rio de Janeiro — tylko $27,8^{\circ}$. To też Rio de Janeiro cechuje klimat gorący z opadami największymi w miesiącach letnich (XII i I), z dość dużą wilgotnością względną. W porze letniej występują też w Rio de Janeiro burze w związku z zachodnimi i północno-zachodnimi wiatrami. Panującymi jednak są wiejące z południo-wschodu pasaty. Bardzo gwałtownych zaburzeń atmosferycznych Rio de Janeiro i jego okolice nie zaznają często. Najmniejsze obniżenie barometru zwykle zwiastuje zbliżanie się silnych południowo-zachodnich wiatrów, t. zw. pampeiros (c. d. argentyńskich pamperos!). Do najzdrowszych te okolice nie należą, jednak w ostatnich zwłaszcza czasach, koło stolicy szczególnie, zrobiono dużo w zakresie osuszenia i usunięcia malarycznych i febrycznych błot. Bardzo zdrowe natomiast są wschodnie szczególnie stocza gór, opasujących miasto i ciągnących się wzdłuż wybrzeża (S. dos Orgãos, S. de Mantequeira i t. d.), dokąd też udają się na wywczasy biali mieszkańcy miasta.

Klimat trzech południowych stanów Brazylii — mianowicie São Paulo, Parany i St. S. Catharina — w których przeważa wyżyna a niski pas nadmorski stanowi niezbyt szeroki skrawek, jak to możemy wnioskować z elementów podanych dla takich miast, jak São Paulo, Santos, Iguape, Ponta Grossa, Kurytyba i Blumenau, naogół nie odbiega zbyt od klimatu stanu Rio de Janeiro, a zwłaszcza górzystego Minas Geraes; ale tu już wyraźnie zaznacza się istnienie pory zimowej w tem znaczeniu, że istotnie robi się podczas niej zimniej o tyle, iż niekiedy nawet pojawia się przelotny śnieg. Największe różnice występują nietylko między północnem a południowem położeniem danych okolic, ile między wschodniem (nadmorskim) i zachodniem, gdyż pierwsze jest nisko, drugie przeważnie wysoko położone nad poziomem oceanu. Na wybrzeżu i u podnóży gór brzegowych panuje w dalszym ciągu klimat prawie gorący. W górach samych, obficie zraszanych, jest nieco chłodniej. Dopiero wewnątrz, zwane strefą kampów (campos) — szerokie i obszerne — przedstawia odrębny teren. Mamy tu klimat lądowy z dużymi kontrastami temperatury, pozbawiony mgieł, które bywają często w pasie nadbrzeżnym. W tej strefie kampów trafiają się nieraz przymrozki, zagrażające plantacjom kawy, a występujące

szczególniej w kotlinowatych wgłębieniach, osłoniętych zupełnie przed wiatrami, które niosą przeważnie ciepło. Poniższa tablica przedstawi nam bliżej stosunki klimatyczne w tak ważnej miejscowości, jak São Paulo; choć należy zaznaczyć, że miasto S. Paulo jest wyjątkowo pod wpływem jeszcze wiatrów morskich, mimo że leży już na płaskowzgórzu i tem samem nie przedstawia się typowo dla wyżyny, która jest suchsza i bardziej kontynentalna.

São Paulo	M i e s i ą c e												Rok	Wa- ha- nia
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Średnia temperatura	20,5	20,6	20,0	18,1	15,8	14,8	14,4	15,0	16,4	17,2	18,6	20,0	17,6	6,2
Najwyższa śr. temperatura	26,4	26,9	26,2	24,6	21,8	21,0	21,4	22,2	23,1	23,4	25,4	27,0	24,0	6,0
Najniższa śr. temperatura	16,5	17,0	16,1	13,9	11,4	10,6	9,0	10,0	11,7	13,1	14,5	15,9	13,3	8,0
Najw. temp. rzeczywista	33,6	33,2	33,2	30,4	30,8	27,5	28,2	30,5	33,7	33,6	34,2	34,4	34,4	6,9
Najniż. temp. rzeczywista	9,5	10,0	10,5	4,0	3,2	1,0	-0,2	-2,0	1,8	1,8	5,5	9,2	-2,0	12,5
Wzgl. wilgotność w %	82	83	81	82	80	79	75	73	77	78	80	80	79,1	10,0
Ilość opadów	200,2	206,1	145,2	56,0	65,4	54,7	44,9	52,0	80,9	121,0	180,9	221,1	1428,4	—
Ilość dni deszczowych	18	17	14	8	9	8	7	8	10	13	15	19	146	—

Następna tabliczka klimatyczna przedstawi nam stosunki w parańskiej Ponta Grossa, miejscowości, w której okolicy, jak zresztą w całym stanie Parana, znajduje się wielka ilość Polaków.

Ponta Grossa	M i e s i ą c e												Rok	Wa- ha- nia
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Średnia temperatura	20,6	20,1	18,6	16,7	13,5	11,6	13,0	13,6	14,9	16,2	18,3	19,8	16,4	9,0
Najwyższa śr. temperatura	25,3	24,6	23,0	21,2	17,4	15,9	17,1	18,6	19,2	21,2	23,3	24,4	20,9	9,0
Najniższa śr. temperatura	16,9	16,5	15,0	13,0	10,3	7,9	9,6	9,5	11,3	12,3	14,4	16,2	12,7	9,0
Najw. temp. rzeczywista	31,4	29,7	31,4	28,2	23,5	20,1	21,8	24,6	24,1	26,5	28,4	30,2	31,4	11,3
Najniż. temp. rzeczywista	12,6	14,4	11,2	3,5	4,0	1,1	7,0	1,1	2,1	7,4	4,0	13,2	1,1	12,1
Wzgl. wilgotność w %	80,6	79,2	80,2	82,1	82,2	79,2	78,2	78,0	78,1	75,0	76,5	79,5	79,0	4,1
Ilość opadów	147	133	177	118	257	130	78	92	200	244	128	239	1943	—
Ilość dni deszczowych	9,3	12,0	12,3	9,0	15,0	7,0	6,7	7,3	13,3	13,7	10,3	18,3	134,2	—

Jak widzimy, mimo że Ponta Grossa leży o przeszło $1\frac{1}{2}$ stopnia geograficznego na południe od São Paulo, zdawałoby się, w klimacie chłodniejszym, tem więcej, że wzniesienie jej jest 947 m n. p. m., gdy São Paulo tylko 760 m — mimo to nie mamy tu tak silnych przymrozków, jak w São Paulo. Wilgotność ta sama, ale opady zwiększone znacznie. Najbardziej zachodnio-europejskie stosunki klimatyczne przypomina ostatni południowy stan Brazylii —



Barra de Ponta d'Areia w zatoce Guanabara koło Rio de Janeiro w Brazylii (plaza i nadbrzeżny lasek kokosowy).

Fot. Müller & Sohn.

Rio Grande do Sul. Tu już mamy znaczne kontrasty między latem i zimą, sięgające 40° . Największe skoki temperatury zauważa się, gdy wieje z argentyńskich pampasów pampeiro lub po nim zachodni wiatr minuano. Obraz stosunków klimatycznych wybrzeży atlantyckich stanu Rio Grande do Sul da nam tablica poniższa:

Porto Alegre	M i e s i a c e												Rok	Wahania
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Średnia temperatura	24,6	24,5	20,6	20,8	17,4	13,7	13,6	14,4	16,5	18,6	21,4	23,3	19,1	10,9
Najwyższa śr. temperatura	30,4	30,2	27,9	25,8	22,0	18,5	18,7	19,5	20,8	23,8	27,0	29,3	24,5	11,9
Najniższa śr. temperatura	19,3	19,9	17,7	15,6	12,2	8,7	8,7	9,2	12,0	13,7	16,1	17,7	14,2	11,2
Najw. temp. rzeczywista	39,2	38,0	36,3	35,6	31,5	30,6	30,2	32,5	34,0	37,8	37,5	39,6	39,6	9,4
Najniż. temp. rzeczywista	10,4	13,3	3,8	4,9	1,0	0,0	-1,5	-0,9	0,0	3,8	8,3	8,5	-1,5	14,8
Wzgl. wilgotność w %	70	72	73	76	78	79	80	78	77	74	72	69	74,9	11,0
Ilość opadów	121,7	85,6	89,1	124,9	118,9	125,1	108,8	136,0	128,0	68,9	90,1	102,5	1299,6	—
Ilość dni deszczowych	10	8	10	9	9	10	11	2	12	9	10	10	110	—

Świat roślinny Brazylii Południowej należy do dwóch prowincyj (tropikalnej, t. j. równikowej, i podzwrotnikowej) a 7 różnych formacyj. Przedewszystkiem na wybrzeżu atlantyckim, do samego zwrotnika na południu, występuje formacja mangrowjowa. Wschodnią część stanu Minas



Rio Cubatão w Paranie. Brazylja.

rozległej wyspy występują również w północno-wschodniej części Parany oraz na południowo-zachodnim krańcu stanu São Paulo. Przylega do nich od południa, dotykając zarazem lasów równikowych, które tę „wyspę” kempową obejmują, spory obszar już z prowincji podzwrotnikowej — lasów podzwrotnikowych. One to wypełniają stocza gór i niziny całej wschodniej Parany i Santa Cathariny oraz północno-wschodniej połaci stanu Rio Grande do Sul. Ten stan ma roślinność prawie w całości należąca do formacji międzyrzecznej, tylko we wschodniej, niższej, nadmorskiej części, przechodząca w formację pampasową, która dalej ciągnie się w Urugwaju i Argentynie (porównaj mapkę 29 na str. 122).

Formacja mangrowjowa na terenie brzeżnym Brazylii Południowej nie jest typowa. Wobec miejscami skalnych i wysokich brzegów występuje niewielkim, nieprzerwanym pasem, lecz tylko w tych niższych terenach, które są zabagnione, z udziałem wody morskiej; kończy się zresztą mniej więcej pod 25° szer. pld.

Lasy caatingas, dość niskorosłe i jednostajne, składające się z typowych kolczastych i niekolczastych krzewów, czynią wschodnią część stanu Minas Geraes dość pustą i nużącą, szczególnie w porze suchej, kiedy wszelkie listowie opada. Natomiast po pierwszym deszczu już cała roślinność zaczyna szybko zielenieć i rozwijać się prawie w oczach. Zaznaczyć trzeba, że niektóre większe wyniosłości wskutek kamienistej gleby pozbawione są zupełnie zarośli; pokrywa je co najwyżej spalona od gorąca trawa. Caatinga stanu Minas Geraes — to najbardziej południowa część caatingas brazylijskich wogóle, które, jak to zaznaczano, pokrywały cały niemal północny obszar Brazylii. Występujące na zachodzie i południu od caatingas, w stanie Minas Geraes, sawanny — są to, podobnie jak w st. São Paulo i północno-wschodniej Paranie, stepy, które mają nazwę campos (kampów) tylko tam, gdzie mamy obszerne płaszczyny, powierzchnie, t. zw. chapadas. Nierówne tereny nigdy tak nie bywają nazywane. Otóż kempy są albo zarosłe trawami, albo na pewnych przestrzeniach pokryte niskimi zaroślami. Są one przeważnie terenem pastwiskowym. Gdzie mamy okolice sfalowane i pokryte mniej lub więcej głębokimi wąwozami, tam na ich dnie i stoczach porasta obficie drzewiasta roślinność; we wschodniej części stanu São Paulo i w całej niemal Paranie, st. Santa Catharina i Rio Grande do Sul — szczególnie charakterystyczny i pożyteczny pinjor (*Araucaria brasiliensis*), zarastający zresztą i płaszczyny.

Geraes, mniej więcej do Rio S. Francisco, pokrywa roślinność formacji caatinga. Cały niemal stan nadmorski Espirito Santo, z wyjątkiem mangrowjowego wybrzeża, objęty jest lasem równikowym, który we wszystkich niższych miejscach wżera się na południe do 25° szer. pld., zajmując południe stanu Minas Geraes, cały stan Rio de Janeiro i znaczną część stanu São Paulo, na zachód zaś sięgając wielkim łukiem do Rio Parana. Zachodnia i południowa część stanu Minas Geraes objęta jest formacją sawannową, tworząc t. zw. kempy. Te kempy w postaci

Kampy São Paulo, podobnie jak caatingas latem, wskutek posuchy, przedstawiają się rozpaczliwie i dopiero okres deszczowy przywraca im żywość i zieloność. Usiane są milionami różnobarwnego kwiecia. Obliczono, że istnieje około 2.000 różnych gatunków roślin, właściwych kampom. Brak drzew w wielu miejscach kampów spowodowany jest nie tylko przez to, że gęsta trawa utrudnia ich wyrastanie, ale i wskutek tego, że częste dość pożary niszczą drzewostan, który tak szybko jak trawa nie odrasta. Niektóre niskorosłe gatunki zarośli, właściwych kampom,



Krajobraz nadmorski na w. Sao Vicente koło Santos w Brazylii.

Fot. C. Müller & Sohn.

przypominają zarośla pampasów La Platy, a nawet andyjskich punas. Las równikowy Brazylii Południowej stanowi na całej przestrzeni przejście od takich lasów, jakie mamy w selwasach, do lasów podzwrotnikowych, a przeważnie do lasów strefy umiarkowanej. W północnej części obszaru opisywanego, w lesie równikowym, obficie występują różne gatunki palm, figowców, perobów (*Aspidosperma polyneuron*), drzew mlecznych i t. p. Bardziej na południe, w lesie podzwrotnikowym, ilość palm się zmniejsza, a wspomniane peroby, mahonie (*Dalbergia niger*), kanele (*Nectandra amara*), cedry (*Cedrela brasiliensis*), spotykane jeszcze pospolicie w Paranie, nikną powoli; zostają zaś takie, jak imbujia (*Bignonia paranensis*), pinjory i znana nam herva maté (*Ilex paraguayensis*). Oczywiście ustępowanie pewnych najbardziej znanych gatunków nie jest zbyt raptowne, zresztą wobec mnóstwa gatunków właściwych lasom, nawet w najbardziej południowej części Brazylii, stanie Rio Grande do Sul, istnieje jeszcze co najmniej setka gatunków drzew, mających znaczenie jako budulcowe i stolarskie. Te ostatnie gatunki są swoją drogą bardzo silnie niszczone dla celów przemysłowych i handlowych, a w stanie Minas Geraes, gdzie istnieją kopalnie różnych kruszców, z najpiękniejszych np. okazów mahoni budowane były podpory w szybach; używano zresztą najcenniejszych nawet gatunków na opał. W Stanie Rio Grande do Sul las podzwrotnikowy ucina się mniej więcej na linii 30 równoleżnika, t. j. w miejscu, gdzie wyraźniej zaznacza się pierwsza końcowa krawędź wyżyny Brazylijskiej (druga jest w Urugwaju). Na południe od tej krawędzi mamy formację międzyrzeczną, która jest jakby dalszym ciągiem kampów brazylijskich z właściwymi sobie palmami (*Cocos Yatai*), szkarłatkami (*Phytolacca*) i t. p. Wąski skrawek koło Lagõa Mirim i L. dos Patos ma cechy nawet pampasów; brak tu drzew zupełnie — jedynie trawy, występujące specjalnymi czasami zespołami. Wspomnieć na zakończenie trzeba, że prawie cały teren występowania pinjorów w stanach Parana, S. Catharina i Rio Grande do Sul pokrywa się zupełnie z terenem występowania w dzikim stanie herva maté, której zasięg zresztą rozciąga się jeszcze dużo dalej ku północo-zachodowi.

Świat zwierzęcy Brazylii Południowej w całości należy do prowincji zoogeograficznej gujanobrazylijskiej i cechuje się wszystkimi niemal typowymi dla tej prowincji gatunkami; jedynie z bardziej znanych zwierząt — leniwce nie sięgają dalej niż do 28° szer. południowej. W północnej części obszaru, w znanej nam już okolicy Lagõa Santa (stan Minas Geraes), w osadach licznych



Kipiel oceaniczna na wybrzeżach Brazylii pod Rio de Janeiro.
Fot. Müller & Sohn.

tamtejszych pieczar wapiennych zostało odkrytych mnóstwo szkieletów ssaków zaginionych, należących do gatunków odznaczających się znaczną bardzo wielkością; np. szkielet kota, dwukrotnie przewyższającego dzisiejszego jaguara, szkielet olbrzymiego dzika, lam, dziś w tych stronach niezamieszkujących; także szkielet konia, który później musiał w całej Ameryce zaginąć, gdyż po jej odkryciu nigdzie konia nie znaleziono i trzeba było zwierzę to sprowadzać do nowoodkrytych ziem. Zagadnienie ginięcia fauny dla obszaru Brazylii Południowej jest bardzo aktualne. W obszarze tym, jak o tem będzie niezadługo mowa, mieszka najwięcej ludzi i najgęściej ludność

ta jest rozmieszczona. Gęstość zaludnienia, związana z użytkowaniem terenów, powoduje usuwanie się grubszej zwłaszcza zwierzyny w głąb lasów, ale i lasy te są stopniowo palone i karczowane. Mamy za nimi na zachodzie obszary caatingi i sawann. Te gatunki zwierzęce, które mogą przystosować się do innego terenu, robią to może z wielkim trudem, inne, nie mogąc się przystosować — giną. To też w okolicach np. Rio de Janeiro już dawno wyginęły tapiry, jaguar trafia się wyjątkowo rzadko, i to wędrowny. To samo mamy w szeroko zajętych przez plantacje kawowe stanie São Paulo; to samo w Paranie, gdzie kolonizacja, posuwająca się z każdym rokiem coraz bardziej na zachód, w głąb puszczy, wypłusza wszelką zwierzynę i nie tylko zwierzynę, ale i pierwotną miejscową ludność indiańską. W każdym razie, mimo iż nieustannie krąg terenów niezamieszkałych uszczupla się, każdej z istniejących na terenie obszaru opisywanego formacji roślinnych odpowiada nieco odmienna fauna, zmniejszająca się przedewszystkiem ilościowo, choć również i jakościowo, ponieważ wiele postaci, które jeszcze przed kilkunastu laty trafiały się (np. struś nandu w São Paulo) tu i ówdzie, dziś zagnane są daleko na południe lub zachód, gdzie niema jeszcze tylu osiedli i groźnych ich właścicieli.

Ludność Brazylii Południowej w ramach, jakie jej nakreśliliśmy, dosięga 27,301.000, co stanowi 58,5% ogółu ludności całego państwa. Zważywszy, że przestrzeń, na której mieszka te 28,300.000, jest tylko 18% obszaru całej Brazylii, wypada tu 18,1 ludzi na km². W skład tej ludności wchodzi biali, metysi, murzyni i mulaci, żółci oraz Indianie. Wskutek drażliwości Brazylijczyków, którzy nie lubią nawet w rozmowie poruszać tematów, tyjących się rasowego pochodzenia kogokolwiek w ich kraju, bardziej jeszcze wskutek tego, że brak jest zupełny danych statystycznych w tym zakresie, być może istotnie trudnych do zebrania, nie mamy możliwości podania mniej więcej dokładnego procentu każdej z tych grup. Żadna z nich, zdaje się, absolutnej przewagi liczebnej nie posiada. Jest tu jednak dużo więcej oczywiście białych, zważywszy, że bardzo liczny jest element napływowy, który wobec swej świeżości nie zatracił jeszcze odrębności narodowościowej. Wybitnie mniej jest niż w Brazylii Północnej murzynów i mulatów.

Biali mieszkańcy obliczani są w całej Brazylii bardzo optymistycznie, bo na ok. 60% całej ludności; zdaje się, procent ten musi być zmniejszony co najmniej do 40, o ile chodzi o ludność białą czystej krwi. Ten stosunek, do 50% najwyżej (t. j. ok. 14 milj.), należy też przyjąć dla

Brazylii Południowej, mimo że w niej, skutkiem lepszych warunków klimatycznych dla Europejczyków, możliwości mieszania się ich z innymi rasami były mniejsze niż w stanach północnych, dawniej kolonizowanych i w zupełnie innych okolicznościach życiowych. Ściśle licząc, za czystej krwi białych mieszkańców w opisywanym obszarze można i należy uważać tylko cudzoziemców europejskich w dwu lub trzech najdalej ostatnich pokoleniach. Oczywiście istnieje pewna, choć niewielka, liczba czystych kreolów, t. j. niezmiyszanych rasowo potomków dawnych zdobywców portugalskich kraju. Wielu kreolów jednak zowie się w ten sposób raczej dla ambicji, mając w sobie pewną domieszkę krwi zarówno indyjskiej, jak i murzyńskiej. Ostrożnie licząc, ci „szeroko” pojmowani kreole stanowią około 58% wszystkich białych Brazylii. Pozostałe 42% przypada na białych cudzoziemców. Ponieważ olbrzymia większość (96%) cudzoziemców przypada właśnie na Brazylię Południową, musimy przyjąć, że w obszarze tym mamy białych krajowców 8,120.100 i białych cudzoziemców około 5,880.000. Zaznaczyć trzeba, że w Brazylii za Brazylijczyka uchodzi każdy, kto przyjął dobrowolnie miejscowe obywatelstwo, co nie jest rzeczą trudną, ale i każdy, kto się urodził w Brazylii. Skutkiem takiego prawa, urzędowe statystyki kilkakrotnie zmniejszają liczbę cudzoziemców i wszelkie w tym kierunku obliczenia muszą się oprzeć na innych danych. Z pośród cudzoziemców w stanach należących do Brazylii Południowej najwięcej jest Włochów (ok. 3,500.000), Niemców (ok. 800.000), Portugalczyków (ok. 800.000), Hiszpanów (ok. 400.000), Polaków (ok. 275.000), Rusinów (ok. 50.000), wreszcie różnych innych narodowości (ok. 55.000). Liczby te są bardzo przybliżone — nieściśle jednak. Wszelkiego rodzaju mieszanców mamy na obszarze opisywanym ok. 45%, t. j. ok. 13,200.000. Znaczna ich ilość pod nazwą kabokli (caboclo) zamieszkuje przeważnie pojedynczymi rodzinami oddalone od ośrodków kulturalnych miejsca, głównie w puszczech, mało pracując i tylko na swe najpierwotniejsze potrzeby, w których są bardzo niewybredni. Kabokle są jakby warstwą chłopską Brazylii, zarazem nieregularną, co najmniej jednak z przed dwóchset lat, armją pionierów cywilizacji. W zetknięciu bodaj z najniższymi kulturalnie osadnikami europejskimi uchodzą w głąb puszczy, ceniąc ponad wszystko wolność osobistą i możliwość nienagania się do jakichkolwiek praw i przepisów. Na pozostałe 2,800.000 zgórą mieszkańców składają się murzyni, przedstawiciele rasy czarnej i żółtej oraz Indianie. Już wspominaliśmy, że murzynów i mulatów jest dużo mniej, niż w części Północnej Brazylii. Spotyka się ich przeważnie w miastach, zwłaszcza większych, np. w samej stolicy Brazylii — Rio de Janeiro, zresztą i w małych miasteczkach, między białymi osadnikami cudzoziemskimi, od których często przyjmują kulturę i język; w Paranie np. spotyka się czasami murzynów mówiących po polsku. Co się tyczy rasy żółtej, datuje się ona na ziemie brazylijskie dopiero od niedawna. Przedstawiciele jej — Japończycy — ostatnimi czasy coraz liczniej zaczynają osiedlać się w stanach takich, jak np. Parana, i liczyć



Para kabokłów przed chatą. Brazylija.



Indjanie ze szczepu Kajamów. Brazylja.

ich można dzisiaj na kilka tysięcy narazie. Przeciwno imigracji tego niebezpiecznego narodu zaczyna się burzyć opinia brazylijska i prawdopodobnie czasem imigracja ta zostanie zabroniona ustawowo. Indjanie, pierwotni mieszkańcy całej Brazylii, podobnie jak w obszarze Północnym, należeli i należą dziś do dwu głównych grup: Tupi i Ges. Otóż niegdyś w dzisiejszym stanie Espirito Santo mieszkali Tupinambasowie, a na południe od nich izolowane zupełnie plemię Goyatahów, jeszcze dalej na południe — Tamoyowie, na atlantyckim wybrzeżu stanu St. Catharina plemiona Tapé, w obrębie dzisiejszego São Paulo — Tupinikini, Kanguasowie — wszystko to z grupy Tupi. Z grupy Indjan Ges — w st. Minas Geraes — Botokudzi, w st. Rio de Janeiro, S. Paulo i dalej na południe — Guayanowie, w zachodniej części São Paulo i Minas Geraes — plemię Szykriaba, zresztą wszystkie w pomieszany sposób, wiele z nich bowiem wiodło żywot koczowniczy. Obecnie silny wzrost ludności przez napływ osadników europejskich wypędził Indjan z ich pierwotnych siedzib, a wiele z wymienionych plemion zupełnie zmarniało, a nawet zupełnie wyginęło. Dziś władze państwowe zmuszone są ustanawiać dla Indjan określone rezerwaty, w których mają przebywać. Z licznych tych plemion, niegdyś prowadzących zaciekle walki, zostało już niewiele, i wogóle prawdziwych Indjan obecnie na całym obszarze znajduje się może najwyżej kilkanaście do 100 tysięcy. Indjanie, jacy do dziś pozostali w Brazylii Południowej, dadzą się podzielić na dzikich i mniej więcej ucywilizowanych, co, trzeba sobie zastrzec, jest wyrażeniem trochę w przenośni, bo „cywilizacja“ ich jest jeszcze bardzo niskiego stopnia. Można by ich także podzielić na koczujących i osiadłych. Ci drudzy nie wszędzie się dają spotykać. Biali mieszkańcy Brazylii często Indjan nazywają ogólnie bugrami (bugros),

co nie jest ściśle, bo dotyczy tylko pewnej grupy Indian i jest obraźliwe, bo oznacza: djabli. W zachodniej części stanu Espirito Santo i na wschodzie Minas Geraes zostali do dzisiaj z grupy Ges jedynie Botokudowie. Dawna ich nazwa była Aymares (tak samo zowią się góry, oddzielające stan Espirito Santo od Minas Geraes), a zwano ich też Burungami. Obecna nazwa — Botokudów — pochodzi od portugalskiego wyrazu botoque, którym oznacza się drewniany krążek, jaki sobie Indianie ci wprawiają w dolną wargę, albo



Indianie z plemienia Kajuasów w Brazylii.

i uszy, co jest uważane za szczególniejszą ozdobę. Botokudzi odznaczają się silną i rozłożystą budową ciała, przy stosunkowo małych rękach i nogach. Oczy mają zapadnięte i nieco przymknięte, silnie wystające kości policzkowe, wielkie o silnych szczękach usta. Głowa ma kształt wydłużony pionowo i poziomo, t. j. o czaszce długogłowej. Oprócz ozdabiania się botoką, lud ten praktykował tatuowanie. Za broń służą im zazębite strzały, których jednak nie było w zwyczaju zatruwać. Lud to dosyć pierwotny, nieumiejący doniedawna budować sobie domów, ani spletać hamaków, ani tkąć cokolwiek, to też sypia na gołej ziemi i obywa się zupełnie bez odzieży. Botokudzi dopiero w ostatnich czasach przez styczność z metysami i białymi nauczyli się nieco uprawiać ziemię, bo dotąd byli i są zresztą jedynie myśliwymi. Wskutek walk z białymi wielu z nich zginęło, a wiele przewędrowało na południo-zachód, zwłaszcza do stanu Parana, St. Catharina i t. d., w których się ich teraz spotyka jeszcze na terenie dalszych puszczy z naszymi nawet osadnikami. W walkach z białymi o zajmowane przez ostatnich tereny Botokudzi byli bardzo okrutni, ale też i biali, szczególnie Niemcy, którzy kolonizowali w swoim czasie stan S. Catharina, nie byli łagodnymi, urządzając przez specjalnych najemników, zwanych bugreiros, zwyczajne polowania na tych Indian, przezywanych tu właśnie bugrami. W istocie Botokudowie są ludem zdolnym, jak dowiodły tego fakty wychowania przez białych dzieci z tego plemienia. Obecnie Botokudzi są w dużym stopniu opanowani przez t. zw. mançadora, t. j. „oswajacza“ z ramienia władz brazylijskich; zaczynają się też cywilizować w wyznaczonych przez władze rezerwatach. Pewna ich ilość ochrzciła się nawet, do czego doprowadził jeden z polskich księży (proboszcz z Itayopolis — ks. Jan Kominiek). Wiara Botokudów jest pierwotna i dość osobliwa. Istnieje według ich pojęć trzech bogów, którzy stworzyli świat: największy bóg — ojciec niebios — Pataema, stworzył niebo, ziemię i człowieka; Szaema — mniejszy bóg — stworzył duże zwierzęta, na które można polować; trzeci bóg — Gryndoma — popsuł wszystko, stwarzając żmije, pająki, osy i wszelkie lichy (biszo), t. j. owady, zresztą wogóle wszelkie niższe twory. Botokudzi przechowują też tradycję potopu, podczas którego pochowali się na drzewa. Po potopie część ich zeszła na ziemię, a część została — i nią są dzisiaj... małpy.

W północno-zachodniej części stanu Minas Geraes, na zachód od Rio S. Francisco, są jeszcze resztki plemienia Szykriaba z grupy Ges, we wschodniej części stanu Parana plemię Guyana, w północno-zachodniej części stanu S. Catharina z grupy Tupi — Kainguasowie, wreszcie nad



Indjanka ze szczepu Kaingangów
w Brazylii.

górnym Uruguayem, na pograniczu stanu Rio Grande do Sul i Santa Catharina oraz w Paranie — Kaingangowie, czyli Kame, dawniej Coroadosowie, należący do plemienia Ges i zajmujący się rolnictwem, garncarstwem oraz tkactwem. W zachodniej wreszcie Paranie, w okolicach ujścia Rio Parapanema do R. Parany, mamy jeszcze plemię Guana z grupy Aruaków. Plemiona należące do grupy Tupi miały dość ładny język, uprawiały nawet poezję, a w zakresie gospodarczym zajmowały się rolnictwem oraz znały garncarstwo. Odmiana ich języka (guarani) jest panującą w Paragwaju do dzisiaj, a rozwinęła się w czasach jezuickiego państwa, o którym była w swoim miejscu mowa. Plemiona Ges zaliczane były zawsze do mniej wartościowych i inteligentnych, a słynęły jako złodziejskie, okrutne i przewrotne. Najbardziej z nich charakterystycznym plemieniem są Botokudzi. Niektórzy badacze twierdzą, że Botokudzi ze stanu Espirito Santo nie są tem samem plemieniem, co Botokudzi, czyli Bugrzy, ze stanu S. Catharina. Gesowie nie zajmują się rolnictwem i umieją zaledwie pleść koszyki. Botokudów uważają niektórzy za najstarszych mieszkańców Brazylii, na co zdaje się wskazywać to, że czaszki

znajdowane w t. zw. sambaqui, t. j. nadmorskich grobowcach z muszel — uderzająco przypominają czaszki obecnych Botokudów. Są też przypuszczenia, że ludy Tupi prawdopodobnie z Peru przybyły do Brazylii, podbijając istniejące już tam ludy Ges.

Zajęcia ludności Brazylii Południowej są bardzo różnorodne. Jeżeli weźmiemy Indian, są oni przeważnie myśliwymi, część zaś ich zaczyna uprawiać rolnictwo. Olbrzymia większość mieszkańców białych pracuje na roli z tą różnicą, że o ile w stanach północnych obszaru mamy uprawy roślin podzwrotnikowych, przedewszystkiem kawowca, w południowych — rośliny wymagające mniej ciepła, włącznie ze zbożami. Biali zajmują się też hodowlą na wielką skalę, zresztą w drobnych gospodarstwach. Do białych należy również, zwłaszcza w stanie Minas Geraes, rozwinięte górnictwo, po miastach portowych handel zamorski i t. p. Mieszkańcy — metysi, mulaci, przeważnie w roli kabokłów, prowadzą najprymitywniejsze gospodarstwo rodzinne; niekiedy są, podobnie jak znaczna część murzynów, na służbie u białych, zresztą na stanowiskach publicznych lub miejskich w państwie. Kierownicze stanowiska mają w swych rękach kreole, t. j. miejscowi biali, strzegący pilnie, ażeby cudzoziemcy nie dorwali się do władzy i wpływów. W zakresie rolnictwa na południu ważną gałęzią jest uprawa herva maté. Pewna część ludności białej pracuje też z powodzeniem w szybko rozwijającym się po miastach przemyśle.

DALEKI ZACHÓD BRAZYLJI

Obszar. — Granice. — Podział. — Ustrój pionowy i budowa geologiczna. — Rzeki i jeziora. — Stosunki klimatyczne. — Roślinność i zwierzęta. — Ludność. — Zajęcie ludności.

Mianem tem obejmujemy nieopisaną resztę Brazylii, położoną na południe od obszaru Amaźońskiego, a na zachód od obydwu obszarów, któreśmy nazwali Północną i Południową Brazylią. Administracyjnie ta reszta dzieli się na dwa tylko stany, mianowicie Matto Grosso i Goyaz, obejmując 2,074.224 km², t. j. przeszło 24% obszaru całej Brazylii, a 11,4% powierzchni całej

Ameryki Południowej. Na tem olbrzymiem terytorjum, zdolnem w sobie pomieścić 5,34 takich państw, jak nasza Polska, jest ludności jednak bardzo mało, bo tyle zaledwie, co w jednej Warszawie. Nazwaliśmy je Dalekim Zachodem Brazylii, bo dla rzeczywistej Brazylii, t. j. mieszkańców najdawniej skolonizowanego pasa nad Atlantykiem przedstawia się ona jako odległy Zachód, który zachował jeszcze prawie w nienaruszonym stanie swoją pierwotność i, choć

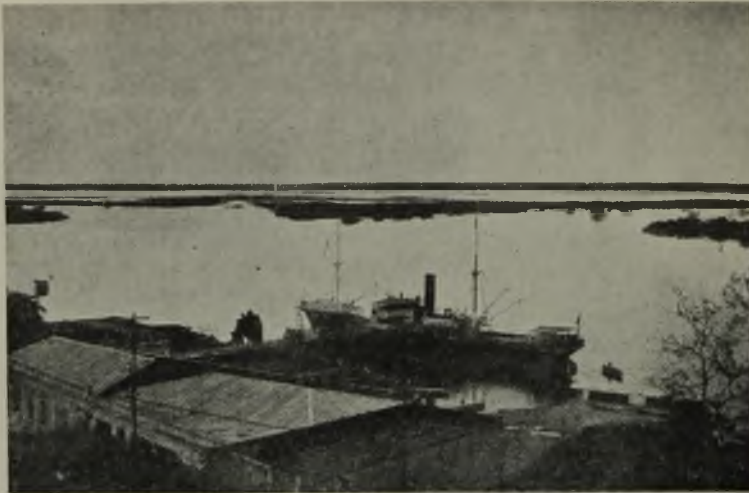


Emigranci ciągnący do kolonji Cruz-Machado w st. Parana. Brazylija.

Fot. Weiss.

nominalnie podlega Rzeczypospolitej Brazylijskiej, to jednak faktycznie jest terenem, w którym władze rzeczywistej zaledwie tu i ówdzie rządzą, a olbrzymia, prawie cała przestrzeń tego rozległego kraju jest jeszcze w istocie niczyja i każdy w niej jest sobie sam tylko władzą, zależnie od siły, jaką przedstawia. Ten Daleki Zachód granic naturalnych nie posiada dużo, zaledwie te, które w postaci rzek występują jako granice polityczne z Boliwią i Paragwajem, do których przylega od zachodu. W stosunku do stanów brazylijskich od strony wschodniej i północnej — naturalnymi granicami są jedynie: odcinek Madeiry (amazońskiej) do m. São Antonio do Madeira, t. j. do miejsca, gdzie kończą się katarakty na tej rzece, a zaczyna jej żeglowność, oraz odcinek Parany z Paranahybą i jej dopływem Rio São Marcos. Reszta granic — to sztuczne przeważnie, miejscami przeprowadzone wzdłuż grzbietów górskich, miejscami stanowiące proste, umowne linje na mapie (od strony obszaru Amazońskiego). Daleki Zachód Brazylii niemal cały leży w obrębie naturalnej krainy brazylijskiej, jedynie drobne skrawki koło Rio Madeira i jej górnych dopływów, a także koło Rio Paraguay — wogóle na pograniczu z Boliwią — mogą być zaliczane do niziny Boliwijskiej, jakkolwiek w ich podłożu mamy w dalszym ciągu prekambryjską tarczę brazylijską. Ze względu na szczupłość tych skrawków opisywanego obszaru nie będziemy dzielili, rozpatrując go jako całość.

Pod względem ukształtowania powierzchni Daleki Zachód Brazylii przedstawia się, najogólniej mówiąc, jako kopulasta wyżyna z ośrodkami powyżej 500 m w kilku miejscach, spadająca we wszystkich kierunkach, a szczególnie łagodnie ku północy, z której bierze początek mnóstwo dopływów Amazonki z jednej strony, Parany zaś z drugiej strony. Od wschodu, pasem wzniesień łącznikowych, centralne wzniesienie obszaru łączy się szeregiem „Serras“ — gór o różnych nazwach, które stanowią granicę zachodnią opisanych przez nas obszarów Brazylii Północnej i Południowej; góry te (jak np. S. dos Mangabeiras) są w istocie tylko urwistą krawędzią płaskowyżów, które ciągną się ku wschodowi. Najbardziej na zachodzie od okolic ujścia Rio Marmore do Madeiry mamy początkowo niskie, stopniowo ku południo-wschodowi zwiększające się Serra dos Parecis, ciągnące się „wężowato“ na przestrzeni ok. 800 km pod 14° szer. pld. na granicy z Boliwią, tworząc węzeł, z którego rozchodzą się na południo-zachód S. de Santa Barbara i S. Aguapehy. S. dos Parecis na całej swej długości stanowią wybitny dział wodny między



Rzeka Paraguay i jej nizina pod Corumba. Brazylja.

Fot. Maull.

z owych ośrodków wyżowych, przekraczających 500 m n. p. m. Drugim centralnym ośrodkiem jest wyż rozciągający się na wysokości 13° szer. płd. pasem szerokości do 500 km ku południowi, stopniowo choć nierówno zwężającym się mniej więcej do 17° szer. płd. W wyżu tym, zaczynającym się na północo-zachodzie wzniesieniem, zwanem Morro do Signal — mamy 200 km długości Serra Formosa między Rio Verde, Rio Ferro, Serra Daniel, S. Azul, S. del São Laurenço, S. de São Jeronymo (do 1.200 m n. p. m.), S. das Furnas, S. do Cayaró i S. de Taquara. Wszystkie te pasemka, idące półkołem od strony zachodniej, otaczają wyżynę, która się nazywa Planalto de Matto Grosso. Na południe od tego płaskowyżu, który jako forma przeważa zresztą w całym obszarze, mamy pasemko S. do Cayapo, biegnące południkowo. Rozdziela ono dolinę Rio Tacuary, płynącej na zachód do Paragwaju od doliny Rio Cayapo Grande, będącej dopływem Rio Aragua'y, płynącej do Tocantinsu — na północo-wschód. Wiąże ono opisany wyż z ośrodkiem pod nazwą Planalto de Matto Grosso — z trzecim ośrodkowym wyżem, ciągnącym się ku północo-wschodowi i wiążącym z wyżynnymi terenami Brazylii Północnej. Ten trzeci wyż rozpoczynają Serra Selada, inaczej S. das Divisoas, ciągnące się równoleżnikowo na wschód przeszło 250 km. Pasma to dosięga w tej części opisywanego obszaru największych wysokości, bo 730 m n. p. m. (koło m. Rio Bonito), ustalonych już dawniej, a podobno w istocie przewyższających nawet 1.000 m. S. das Divisiones, mając dalszy ciąg swój na wschodzie, posiadają szereg jakby odnóg, ujawniających się również na południu (S. do Verdinho, S. da Mombuca) i sterczących osobno na zachodzie (S. do São Laurenço II., S. Santa Luzia, S. da Vacaria, S. de Santa Barbara). Pasma te okrążają szereg płaskich mniejszych wyży, oddzielonych od siebie dolinami dopływów Parany, zwanych chapadão. Zakończeniem ich jest S. de Amambay i Cordillera de Mbaracayu na znanej nam granicy z Paragwajem. Wschodniem przedłużeniem S. das Divisiones są S. do Rio Claro, skręcające ku północy w okolice m. Goyaz, wzniesione również na zgorą 770 m. Stąd wyż, przecięty dolinami dopływów albo Parahyby, albo Tocantinsu, podnosi się ku wschodowi w Pico dos Pyreneos, na wschód od m. Goyaz wznosząc się do 1.395 m n. p. m., a w 100 km ku północo-wschodowi położonej Chapada dos Veadeiros sięgając nawet 1.678 m n. p. m. Ciągnące się dalej na północy takie pasemka, jak S. Dourada, S. do Santa Ana, S. da Cana Brava, S. dos Chavantes, inaczej dos Javahes, wreszcie na północnym skraju obszaru S. do Estroudo — są już stopniowo coraz niższymi przejściami do niziny Amazońskiej, z którą się Daleki Zachód zlewa na wysokości mniej więcej 8° równoleżnika południowego.

licznymi choć drobnymi dopływami Rio Guapore a takimi dopływami Madeiry, jak Rio Jamary, R. Gy-Parana, R. Roosevelt (Rio Castanho) oraz R. Tapajoz, jak R. Juruena. W widłach ostatniej rzeki i Rio Arinos mamy Serra do Tombador, długości około 300 km, które się schodzą z R. dos Parecis we wspólnym wyżu, mniej więcej na szerokości 14° płd. Wyż ten z rozgałęzieniami, zwanymi S. Tapirapuan, S. Janquara, S. das Araras, S. Salobra, stanowi pierwszy, najbardziej zachodni

Pod względem geologicznym Daleki Zachód Brazylii, cały znajdując się na prekambryjskiej płycie brazylijskiej, nachylonej ku zachodowi, tak, że tylko w niektórych niższych miejscach — na dnie wypłokanych przez wody dolin — ujawnia się swemi krystalicznymi lub zmetamorfizowanymi skałami, pokryty jest poziomymi warstwami wszystkich niemal późniejszych epok geologicznych. Całą północ pokrywają skały pochodzenia drugorzędowego (mezozoiczne). To samo mamy na południu, gdzie na szerokość 300—500 km na zachód od Parany i Paranahyby mamy trias w postaci przeważnie piaskowców. Planalto de Matto Grosso i jego przedłużenie na północo-zachód i południo-zachód obnaża utwory paleozoiczne, pokrywające poziomo płytę brazylijską. Dopiero w nizinie Boliwijskiej na całej niemal jej rozciągłości mamy znowu występowanie skał krystalicznych płyty, pokrytych częściowo rozległymi błotami (Curiche-Xarayes), wskutek nieprzepuszczalności terenu. Te prapłytowe i paleozoiczne występowania bliżej Rio Paraguay zajęte są przez świeże, czwartorzędowe napływy. Nie możemy wchodzić w szczegóły budowy geologicznej. Istotą jej jest to, że na owem starem, nieruchomem od najdawniejszych czasów geologicznych, podłożu krystalicznym w ciągu szeregu epok układały się płytowo nowsze utwory, które łącznie z podłożem nie podlegały żadnym sfałdowaniom; jedynie ruchy pionowe, jakim podlegały, przyczyniły się do mniej lub więcej intensywnego urzeźbienia powierzchni przez wody bieżące do spółki z czynnikami klimatycznymi. Daleki Zachód Brazylii, obok obszaru Amazońskiego, może nawet jeszcze bardziej od niego — mało jest znany wogóle, a szczególnie pod względem geologicznym. Wiadomo, że kryje znaczne skarby w postaci złota, diamentów, żelaza, siarki i t. p., które jednak nie są dotąd racjonalnie eksploatowane.

Rzeki Dalekiego Zachodu Brazylii należą do jednego zlewiska Atlantyckiego, a dwóch głównych systemów rzecznych: Amazonki i La Platy. Jak to już wyżej zaznaczyliśmy, opisywany obszar, a zwłaszcza jego zachodnia część, zwana Matto Grosso — jest owym uwypukleniem, z którego w samym środku Ameryki Południowej rzeki rozchodzą się na wszystkie strony. Są to przede wszystkim dopływy Madeiry, o których już wspominaliśmy, Tapajozu, Xingu i Tocantinsu. Z systemu La Platy — tylko dopływy Paraguay'u i Parany. Chociaż wiele z tych dopływów stanowi stosunkowo duże rzeki, niewszędzie istnieje na nich żegluga, z powodu bowiem nierówności terenu wiele z nich posiada na sobie wodospady i porohy. Niektóre z mniejszych dopływów, szczególnie na Planalto de Matto Grosso, okresowo podczas posuch tracą wodę. Jezior na opisywanym obszarze mamy niewiele. Spotyka się je w północnej części — np. na wyspie Bananowej, między Braco Maior i Br. Menor Rio Araguaya'y (Lago Grande), koło Rio Tocantinsa, potem wśród bagnisk koło R. Paragua'y, w pobliżu granicy boliwijskiej.

Klimat Dalekiego Zachodu Brazylii, siłą rzeczy, że kraj ten leży między 8° i 24° szer. płd. i w środku obszernego lądu, nie wzbijając się wyżej ponad powierzchnię morza, niż średnio na 500 m — jest gorący lecz o charakterze bynajmniej nie lądowym, t. j. o dużych kontrastach. Jak zobaczymy, wahania temperatury są minimalne. Według klasyfikacji klimatycznej de Martonne'a, w opisywanym obszarze na część północną przypada t. zw. kraina klimatu podrównikowego (sudańska). Środek obszaru, największy, należy do krainy klimatu zwrotnikowego (senegalskiego). Wąski skrawek na południu od 21° szer. płd. — do krainy t. zw. klimatu chińskiego. Pod względem rozmieszczenia opadów atmosferycznych w środkowej części obszaru przeważają deszcze letnie o jednej porze; w północno-zachodniej i południowo-wschodniej — przewaga deszczów letnich. Ilość opadów, dla całości obszaru przeważnie wahająca się w granicach 1.000—1.500 mm rocznie, ku północo-zachodowi wzrasta do 2.000, a nawet cyfrę tę jeszcze nawet przekracza. Zachmurzenie nieba — małe, przewyższa zaledwie 40%. Mapka izanomal (str. 71) wykazuje, że jest tu strefa temperatury wyższej od normalnej (do 4°). Bliższe dane, które przytaczamy dla dwu tylko, ale charakterystycznych pod tym względem miejscowości, pozwolą nam najlepiej zorientować się we właściwościach klimatycznych krainy za przeciąg całego roku.

Corumba	M i e s i ą c e												Rok	Ampli- tuda
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Średnia temperatura	28,4	28,1	28,2	28,0	25,7	22,8	23,4	24,4	26,5	27,5	28,9	28,2	26,7	6,1
Najwyższa śr. temperatura	34,3	34,0	33,9	33,3	31,5	27,7	28,9	29,9	32,6	33,8	34,3	34,1	32,3	6,6
Najniższa śr. temperatura	22,5	22,2	22,5	22,8	20,0	17,9	18,0	19,0	20,4	21,3	23,5	22,4	21,0	5,6
Najw. temp. bezwzgl.	40,0	39,0	39,0	40,0	39,4	39,0	38,0	39,0	40,0	40,6	40,0	39,5	40,6	2,6
Najniż. temp. bezwzgl.	16,4	17,0	13,8	12,0	5,4	0,8	5,0	7,2	6,2	10,0	11,0	17,2	0,8	16,4
Wzgl. wilgotność w %	84,1	86,1	86,2	85,6	84,8	82,5	75,3	68,1	72,6	74,9	80,4	84,0	80,4	18,1
Ilość opadów w mm	161,8	158,0	107,2	120,6	77,6	45,0	5,5	34,1	56,7	103,8	160,0	207,8	1238,1	—
Ilość dni deszczowych	11	9	9	7	5	4	2	3	5	7	8	10	80	—

Corumba leży pod 19° szer. pld. nad Paraguayem, na wysokości 116 m n. p. m., w południowo-zachodniej części opisywanego obszaru. Widzimy z powyższej tabliczki, że zimą temperatura spada nawet cokolwiek poniżej 0°. Inaczej przedstawiają się stosunki w drugim ważnym ośrodku Dalekiego Zachodu, w m. Goyaz, stolicy stanu o tejże nazwie, położonej pod 15° 55'4" szer. pld., na wysokości 520 m, a więc o wiele wyższej, niż Corumba.

Goyaz	M i e s i ą c e												Rok	Ampli- tuda
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Średnia temperatura	24,1	24,6	24,5	25,0	24,5	22,9	23,3	25,0	26,1	23,9	25,0	24,0	24,4	3,2
Najwyższa śr. temperatura	30,3	31,7	32,1	32,9	33,0	33,1	32,1	34,2	35,2	34,8	33,1	30,7	32,8	4,9
Najniższa śr. temperatura	15,4	15,7	16,3	16,3	14,7	12,9	13,5	15,2	16,7	15,8	15,6	15,0	15,3	3,8
Najw. temp. bezwzgl.	37,0	38,0	36,8	37,0	35,8	35,0	33,5	38,5	40,0	40,0	39,0	38,5	40,0	6,5
Najniż. temp. bezwzgl.	12,7	13,0	13,5	13,0	11,0	6,0	5,0	9,3	12,8	9,9	12,0	10,9	5,0	8,5
Wzgl. wilgotność w %	81	81	79	72	65	61	56	51	53	68	79	84	69,2	33,0
Ilość opadów w mm	307,7	276,0	294,9	124,5	10,6	12,7	0,2	11,2	43,6	123,4	219,2	264,3	1688,3	—
Ilość dni deszczowych	16	14	14	7	1	0	0	2	3	8	11	13	89	—

Jak widać z powyższych liczb, przy najwyższych temperaturach, prawie że jednakowych między Corumba a Goyaz, jest ta różnica, że w Goyaz temperatura nigdy nie opada poniżej 0°, nie mówiąc o tem, że opadów jest więcej w ciągu roku (choć miesiąc lipiec jest prawie bez opadów) i względna wilgotność jest mniejsza.

Świat roślinny Dalekiego Zachodu Brazylii należy prawie całkowicie do formacji sawannowej, jedynie na północy wkracza tu i ówdzie caatinga, a miejscami obok niej — oraz w niższych miejscach na zachodzie i po-



Port Corumba na Rio Paraguay.

Fot. Fawcett.

łudniu — las równikowy. Zachodnia część obszaru, zwana Matto Grosso, co oznacza „wielki las“, w istocie lasem wcale nie jest, tylko przeważnie osobliwym stepem. Tam, gdzie istnieje las równikowy, rozwinięty jest on w całej pełni i stanowi nieprzebytą, pierwotną puszcze, w której roślinność rozwija się niezmiernie szybko dzięki istnieniu wielu gatunków szybko rosnących. Do osobliwości puszczy Matto Grosso należą t. zw. palmy urubamba, właściwie trzcinowce (*Calamus procumbens*), rosnące jako liany i mające przy przeszło 200 m długości łodyg zaledwie 1 cm średnicy. Rośnie tu ipekakuana, drzewa kauczukowe, na południu ceniona herva maté. We wschodniej części obszaru, t. j. w stanie Goyaz, występuje caatinga naprzemian z sawanną, t. j. kampfami. Zależnie od żyzności gleby — w niektórych miejscach, niezależnie od wpływu opadów, caatinga jest bujniejsza, gdzie indziej rzadka i mizernie wyglądająca, tak samo kampsy, zarosłe trawami, wśród których spotyka się piękna kwiatowa roślina, występująca masowo, a zwana canella de enca (*Vellosia maritima*), cechująca się białymi kwiatami, z których zwieszają się długie włókna. Spotyka się tu również dziko rosnącą bawełnę. Flora Dalekiego Wschodu Brazylii nie jest jeszcze dokładnie poznana.

Świat zwierzęcy Dalekiego Zachodu Brazylii, należąc całkowicie do prowincji gujano-brazylijskiej, posiada przedstawicieli wszystkich niemal grup, które zostały opisane w części ogólnej. Oczywiście w strefie lasów mamy inny świat zwierzęcy, inny w strefie kampfów i caatingi. Światy te są oczywiście liczniejsze ku zachodowi, gdzie zaludnienie jest nadzwyczaj słabe, a wogóle cały obszar, będąc może mniej jeszcze niż amazoński zetknięty z cywilizacją, stanowi schron dla wszelkiej zwierzyny, którą człowiek stopniowo wypłaszal i wypłusza z prowincyj wschodnich.

Ludność obszaru obliczają na przeszło 1,310.000 mieszkańców. Przy 2,074.224 km² powierzchni przypada 0,63 mieszkańca na km². Gęstość zaludnienia szybko maleje w kierunku północno-zachodnim. Na tym terenie ustalenie podziału ludności według ras jest niemożliwe więcej niż na jakimkolwiek innym terenie Brazylii, dlatego, że cała kraina jest mocno odcięta od reszty państwa i władze administracyjne terenu są tylko w niektórych ośrodkach; całe wnętrze jest jeszcze krajem zupełnie dzikim, w którym każdy jest sobie wszystkim i na żadną opiekę państwową nie może się oglądać, bo jej nie dostanie. Znaczną część mieszkańców Dalekiego Zachodu Brazylii stanowią naogół przeważnie zostający jeszcze w dzikim stanie Indjanie. Tak jak w poprzednich obszarach — Indjanie rozpadają się na szereg często zawzięcie zwalczających się plemion, które łączymy w znane nam już grupy: Ges, Tupi, Aruaków, Karaibów. Niektórych plemion nie można zaliczyć do żadnej z tych grup; stanowią one izolowane szczepy, być może wymarłych już lub resztek przybyłych z dalszych stron grup, których nie można ustalić obecnie. Z grupy Ges, która

Plantacja ananasów (*abacaxi*) w Brazylii.

Z dra Schücka.

panuje we wschodniej części tego obszaru na terenie stanu Goyaz, mamy przede wszystkim plemię Cherentes i Kayapó. Pierwsze spokojne, żyjące w zgodzie z białymi, zamieszkuje dorzecze Tocantinsu, zwłaszcza jej dopływu — Rio Somno. Istnieją też w dorzeczu Rio Taquara i Rio Aquidauna resztki plemienia Chavantes, niegdyś zamieszkującego większy teren, obecnie już nieco ucywilizowane, choć dawniej bardzo dzikie i prowadzące groźne walki z białymi. Kayapowie są bodaj najliczniejszymi jeszcze z pośród plemion zamieszkujących stan Goyaz. Trzymają się zdala od miast, w górach. Od innych plemion grupy Ges Kayapowie wyróżniają się silną krótkogłowością i bardzo mongolskimi rysami. Dzicy Kayapowie, niepoddający się władzy białych, noszą w wargach botoque, jak Botokudzi. Nie znają użycia łodzi ani hamaków. Rozbici są oni terenowo na dwie grupy: północną, zamieszkującą widły Rio Tocantins i Rio Araguaya (oraz na obszarze Amazonas), tudzież południową, mieszkającą między górną Rio Araguaya a R. Paranahybą. Obok Cherentesów — wzdłuż Rio Araguaya — mieszka jeszcze częściowo na terenie stanu Goyaz, częściowo na terenie stanu Matto Grosso, izolowane plemię Karaya. Karayasowie mają osobliwy, niewyrazisty język o wielosylabowych wyrazach, niepodobny do języka żadnego innego plemienia Ameryki Południowej. Przypomina on języki karaibskie z Antylów pod tym względem, że ma dwie odmiany, z których jedna jest w użyciu przez kobiety, druga przez mężczyzn, choć, zdaje się, pierwsza jest formą pierwotną odmiany używanej przez mężczyzn. Karayasowie w większości odznaczają się długogłowością, silnie zagiętymi nosami i maleńkimi, nieco skośnymi oczami; przytem mają włosy o wiele cieńsze niż inni Indianie. Karayasowie są wogóle bardzo zdolnymi, przytem dobrymi wioślarzami, nie umieją jednak pleść hamaków. Są to jedyni bodaj Indianie, których wódka Europejczyków zbytnio nie nęci, gdyż jej nie lubią. Są prawdopodobnie i prostolinijni. Cechuje ich osobliwy zwyczaj: wdowy mają wyznaczonych specjalnych mężów, których utrzymuje plemię i uwalnia nawet od innych gromadzkich obowiązków. Drugim takim osobliwym obyczajem jest sposób chowania zmarłych. Zakopują ich pionowo w ziemi, w taki jednak sposób, że głowa pozostaje na powierzchni, a to w celu karmienia niebo-

szczyka. W południowej części stanu Goyaz i na zachód ku rzece Paraguay, szczególnie w dorzeczu jej dopływu Rio Cuyaba — São Laurenço i w dolinie Rio das Garças mieszka plemię Bororów (Bororo), dzielące się na dwa szczepy. Doniedawna plemię to było jeszcze bardzo dzikie. Bororowie rozcinali sobie wargi i malowali czerwone pręgi na twarzy. Młodzieniec, który chciał się ożenić, musiał wpierw zabić choć jednego jaguara. Obyczaj Bororów nakazywał nieuleczalnie chorych zabijać, oczywiście decydowano często bardzo omylnie pod tym względem. Było też w zwyczaju, że po śmierci żony mąż palił wszystko, co do niej i wogóle do nich obojga należało; jedynie obcinał jej włosy, z których robił pas i bransoletę, która miała być amuletem, chroniącym dłoń przed drżeniem podczas strzelania z łuku. Pojęcia Bororów charakteryzuje np. mniemanie, że dusze zmarłych wcielają się w papugi, co powoduje, że ptaków tych się nie zabija. Sępy i inne drapieżce ptasie mają znów posiadać dusze murzynów (w okolicach tych byli niegdyś sprowadzeni przez białych plantatorów niewolnicy-murzyni). Dusze wielkich czarowników wcielają się natomiast w barwne ryby, jakie tu spotyka się w rzekach. Co ciekawsze — „gwiazdy“ spadające (bolidy) Indianie ci uważają za zwiastuna, podobnie jak u nas, śmierci kogoś z plemienia. Od prawie dwudziestu lat dużo się jednak wśród Bororów zmieniło na lepsze pod wpływem misyj oo. salezjanów, którym rząd brazylijski powierzył opiekę nad tem plemieniem. Przestało wojować z białymi, stało się nawet przyjacielskiem, a nawet nad Rio Garças powstała osada indyjska, w której istnieje szkoła oo. salezjanów dla dzieci Bororów. W północnej części Dalekiego Zachodu Brazylii, na pograniczu z Amazonją, występują plemiona z grupy Tupi, jak Tapanyuna. Reszta opisywanego obszaru zamieszkała jest przez Indian z grupy Aruaków i Gaikurú, nie licząc izolowanych plemion, które są rozsiane tu i ówdzie, nie należąc do głównych mieszkańców terenu. Z Aruaków na północo-zachodzie stanu Matto Grosso mieszkają przede wszystkim dziś jeszcze liczni Paresowie (Parecis), mający nazwę od Serra dos Parecis, a właściwie płaskowzgórza tej nazwy. Plemię to rozpada się na kilka szczepów, mających swoje nazwy. Od 1772 r. Paresowie mają już styczność z białymi; to też od tych czasów chyba nie walczyli z białymi i są z nimi w najlepszych stosunkach, będąc zresztą pod ich opieką. Paresowie są zręcznymi tkaczami, wyrabiają różne materje, plotą koszyki, tkają hamaki, które to przedmioty sprzedają potem w miastach, spełniając dla białych mieszkańców rolę zarazem zbieraczy po lasach ipekakuany i innych roślin lekarskich. Wielu z Paresów jest dziś już pokrzyżowanych z białymi, znaczna też część uważa się za „Brazylijczyków“ i przyjęła nawet chrzest. Na obszarze zamieszkiwania Paresów mamy „wyspy“ plemion, niewiadomo do jakiej grupy należących — kilka też zaliczanych do Tupi — jak np. plemię Pauserna, półcywilizowane Apiaka, używane za przewodników do Amazonki, Guayuru; zaliczane do Karaibów półcywilizowane plemię Bakairi i Palmella; wreszcie plemiona izolowane, jak Kunitschana, Mehinaku i t. p. W środkowej części Matto Grosso, w dorzeczu górnego Paragwaju mieszka w sąsiedztwie Bororów (od wschodu) izolowane plemię Guato. Wspominaliśmy o niem już obszerniej w części ogólnej (str. 178), jako o brodaczach, co się u innych Indian nie zdarza, a znakomitych wioślarzach i rybakach. Część z nich już trochę się ucywilizowała, znaczna część żyje w dzikim stanie. Dawnemi czasy „ozdabiali się“, jak Botokudzi, krążkami w wargach, nosili bransolety z zębów jaguara i krokodyli. Nazwa „guato“ oznacza w ich mowie „ludzie wód“ —



Indianin Szypibo z Tupinalu.

Fot. M. B. Lepecki.



Wywab cedrów w lasach górnej Parany i dostawa do rzeki dla spławu.

Z *Denisa*.

gdyż większą część życia spędzają na jeziorach i rzekach, łowiąc ryby przy pomocy strzał. Karmią się rybami i dzikim ryżem, który rośnie na błotach; pozatem są szczególniejszymi amatorami mięsa krokodyli, wskutek czego prawdopodobnie sami nieco tracą piżmem. Guatowie są bardzo odważni; dają sobie pojedynczo radę z jaguarem. Handlują z białymi skórą zwierząt leśnych, oraz żywymi zwierzętami i ptakami, które szczególnie łatwo umieją oswajać. Są bardzo gościnni. Część ich przyjęła chrzest, ale podobno zbiera się jeszcze niekiedy dla swych pogańskich obrządków w uroczyskach wysp jeziora Uberaba lub w górach Dourados. Najnowsze dane o nich podają, że zostało z tego plemienia zaledwie kilkanaście rodzin. Sąsiedują z nimi od południa z grupy Aruaków plemiona Guano i Tereno. Plemię Guano, zamieszkujące nizinę Rio Taquary, bardzo uległe, przeważnie pracuje u białych w charakterze zbieraczy roślin lekarskich, parobków rolnych przy uprawie manjoki, bananów, trzciny cukrowej, a również w charakterze tkaczy, którzy umieją wyrabiać z bawełny wyjątkowo silne i nieprzemakalne tkaniny. Na samym pograniczu z Paragwajem mieszkają jeszcze resztki licznych niegdyś plemion Gaikurú, czyli „ludzi szybkonogich“, dzielące się na szczepy Kadiuéo, Mbayá, Gayagua (Padiagua). Gaikurusowie od czasu wprowadzenia koni do Ameryki przez Hiszpanów stali się znakomitymi jeźdźcami i potem nawet wojowali na koniach. Istniał u nich podział na trzy kasty: joaga, t. j. „szlachetnie urodzonych“, lud zwykły i niewolników. Ostatniemi czasy na wielkich przestrzeniach północno-zachodniego Matto Grosso między rzekami Guaporé Juruena i Gy Parana odkryto liczne plemię Nhambiquars, zostające jeszcze na poziomie epoki kamiennej, plemię Kepikuruats — w dolinie Rio Pimenta, oraz z mniejszych: spokojnych Arikemes — w dolinie Rio Jamarý, Urumi — w dolinie Rio Taruman i tamże plemię Pernauats. — Wogóle Daleki Zachód Brazylii, szczególnie w Matto Grosso, pod względem ludności indyjskiej jest jeszcze wyjątkowo mało znany. Ilu jest też Indjan wogóle, nie można nawet określić (100.000?); jedno jest faktem, że wszystkie plemiona stopniowo i nieubłaganie giną i przyjdzie niezadługo czas, kiedy tylko o nich zostaną wspomnienia, jak o tylu już ludach, które niegdyś żyły nawet licznie, a po których nawet najmniejszego śladu dziś nie zostało. Oprócz rdzennych mieszkańców obszaru, różnego rodzaju Indjan, mamy tu białych (ok. 100.000); zastrzec się jednak należy, że czystej krwi białymi są tylko cudzoziemcy, nie tutaj urodzeni. Miejscowi, pochodzący z dawnych zdobywców portugalskich, którzy przywędrowali z São Paulo i innych dzielnic wschodnich Brazylii, z małemi wyjątkami, które można natrafić tylko w większych miastach, są mniej lub więcej silnymi mieszańcami białych z Indjanami. Pierwotnie napływali tu poszukiwacze złota, diamentów oraz amatorzy osiedlenia się w głuchem, bezpańskim pustkowiu. Później wszelkie szumowiny społeczne Brazylii, uciekające przed prawem. We wschodniej części obszaru, t. j. stanie Goyaz, jest dużo lepiej; przeważa naturalnie

ludność mieszana, ale jest też dużo białych osadników. Cudzoziemcy rekrutują się głównie z Włochów, Niemców; zresztą w drobnych ilościach z różnych innych narodowości, między którymi trafiają się Polacy, pozatem Syryjczycy, zwani Turkami, wędrowni najczęściej handlarze i kupcy po miasteczkach, nawet Japończycy, którzy osiedlają się w Matto Grosso, w najgorstszych pod względem klimatu okolicach.



Plantacja manjoku w Brazylii.

Z. O. Maulla.

Biała ludność obszaru zajmuje się w stanie Goyaz uprawą tytoniu, prowadzi winnice, rozwija hodowlę bydła; pozatem w dużo mniejszym niż dawniej stopniu poszukuje złota i drogich kamieni. W Matto Grosso jakiegokolwiek uprawy są jeszcze niewielkie. Głównie panuje hodowla, zbieractwo oraz poszukiwanie diamentów i złota. Indjanie tu i tam są przeważnie myśliwymi i rybakami, w mniejszym stopniu rolnikami i zbieraczami bogactw leśnych. Słaby handel i pierwociny przemysłu spotyka się po miasteczkach, bo większych miast niewiele. W ogólności Dżiki Zachód Brazylii — to obszar ze wszystkich najbardziej jeszcze stojący na najniższym stopniu, bo, wskutek braku komunikacji (istnieje głównie na Rio Paraguay) w swej części zachodniej, jest bardziej jeszcze niedostępny niż Amazonja. Oczywiście są wielkie różnice między prowincjami wschodnimi i zachodnimi, w każdym razie sam fakt, że na opisywanym obszarze mamy najmniejszą ilość ludności (mniej niż 3% ludności całej Brazylii), świadczy, iż obszar jest narazie najbardziej zaniedbaną stroną, która może się jednak kiedyś rozwinąć, gdyż ma duże warunki potemu.

ŻYCIE GOSPODARCZE BRAZYLI

Bogactwa mineralne. — Rolnictwo. — Zbieractwo. — Rybołówstwo. — Myślistwo. — Hodowla. — Przemysł. — Handel. — Komunikacje.

Brazylija, zajmując 46,5% powierzchni całej Ameryki Południowej, stanowi, podobnie może jak Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, kraj zupełnie samowystarczalny pod każdym względem; narazie, jeżeli nie w rzeczywistości, to in potentia, czyli w swych możliwościach. Istotnie, na olbrzymim jednolitym jego obszarze i w jego urozmaiconych klimatycznych warunkach w obrębie strefy gorącej i umiarkowanej, mamy i możemy mieć wszystko, co człowiek zapagnie. Jeżeli dziś Brazylija sprowadza wiele towarów z zagranicy — to wina głównie tego, że jako kraj, który stosunkowo niedawno zaczął żyć w normalnych warunkach, nie mógł w sobie rozwinąć zwłaszcza przemysłu i musi korzystać jeszcze z wytworów przemysłu obcego. Rozpatrzymy tu kolejno w pobieżnym zarysie najważniejsze działy życia gospodarczego, zaczynając od bogactw mineralnych, które nie stanowią podstawy tego życia, w każdym razie jednak jeden z poważniejszych działów.

Bogactwa mineralne są bardzo poważne i wielce urozmaicone. Zaczniemy od złota, którego kulminacyjny punkt produkcji przypadał na wiek XVII. Znajdowano je wówczas obficie w pokładach aluwjalnych, przede wszystkim takich stanów dzisiejszych, jak Minas Geraes, Bahia i São Paulo, dużo mniej w Goyaz, Matto Grosso, Paranie i Rio Grande do Sul. Te powierz-



Łomy diamentowe Agua Suja koło Bomfim w stanie Goyaz w Brazylii.

Fot. Patschke.

chowane choć bogate złoża szybko się wyczerpały, a gdy przyszło szukać drogiego kruszcu w złożach pierwotnych, rozmieszczonych w twardych skałach krystalicznych, zabrakło na to kapitałów. Znalazły się, ale angielskie, które też cały ten dział produkcji opanowały. Centralnym miejscem produkcji złota na większą skalę przy pomocy nowoczesnych technicznych urządzeń jest stan Minas Geraes, na czele z miejscowością Morro Velho, gdzie złoto dobywa się z szybów o głębokości przeszło 1.700 m, na których dnie panuje 40° gorąca, a skutkiem tego zmiana pracowników następuje co cztery godziny. Morro Velho dostarczyło dotąd olbrzymich ilości złota, jak obliczają od r. 1834 do dzisiaj — za mniej więcej 500 milionów złotych. Z innych miejscowości, znanych jako główniejsze centra produkcji maszynowej złota, wymienić można m. Cuyaba, São Bento, Passagem, Descoberto, Juca Vieira, w których, jak i w Morro Velho, dobywają złoto od wieku XVII. Do dziś, jak dawnymi czasy — szereg poszukiwaczy złota dobywa ten kruszec z napływów, gdzie znajduje się na wtórnym łóżysku. Ostatnio bogate tego rodzaju napływowe złoża znaleziono na pograniczu z Gujaną francuską koło Amapá, w stanie Parana, zresztą w kilku innych miejscach. W r. 1916 wyszło zarządzenie, że rząd Brazylii ma wyłączne prawa nabywania złota, znalezionego przez kogokolwiek na terenie kraju. W r. 1934 ogólna produkcja złota, nabytego przez rząd, dosięgała 6.683 kg wartości 96,345.000 milrejsów (wartość obiegowa milreja = 39 gr.). Część złota, oczywiście, nie została zakupiona, a także z takiej miejscowości, jak wspomniana Amapá — sprzedana została w Gujanie, tak, że istotną produkcję złota można w Brazylii obliczać na mniej więcej 7 tonn rocznie. Wogóle zaś od roku 1560 do końca wieku XIX obliczają, że wywieziono z Brazylii co najmniej 1.000 tonn tego cennego kruszcu. Rudy manganowe, które znamy z wielu miejscowości Brazylii, należą do najbogatszych na świecie. Największe bodaj złoża ich mamy również w stanie Minas Geraes, gdzie przytem występuje na powierzchni ziemi potężnymi blokami, liczącymi setki metrów długości i dziesiątki szerokości. Pozatem występują w stanie Bahia, w stanie Maranhão, Rio de Janeiro i Matto Grosso (w masywie Urucum, na południe od Corumba). Ogólnie złoża rudy manganowej w Brazylii obliczają na 15,000.000 tonn. W r. 1932 dobyto tej rudy 20.300 tonn, w 1933 — 24.893, w r. 1934 — tylko 2.300 tonn. Ta cyfra właściwie notuje tylko ilość wywiezionej rudy zagranicę. Przy olbrzymich bogactwach mineralnych do ostatnich czasów wydawało się, że Brazylja będzie pozbawiona na zawsze jednego, lecz najważniejszego może ciała kopalnego, mianowicie węgla kamiennego. Potrzebny nie na opał domowy, lecz jako paliwo dla kolei i parowców morskich, znaleziony został nasamprzód w stanie Rio Grande do Sul — w Butia, Jacuhy, São Jeronymo (okolice Porto Allegre), dalej w st. S. Catharina — koło Araraugua, Urussanga, Tubarao u stóp Serra do Mar — wzdłuż wybrzeża Atlantyckiego. Zasób węgla w tych złożach obliczany jest na 5,000.000 tonn. Produkcja wynosiła w latach 1932, 1933 i 1934 — 507.000, 570.000 i 622.000 tonn. Niestety, węgiel brazylijski jest mało wartościowy, wskutek dużej stosunkowo ilości popiołu, i trudny do eksploatacji wskutek cienkości spotykanych warstw. Ostatnio odnalezione zostały pokłady węgla kamiennego w Paranie nad Rio de Peixe (część płn.-wschodnia Parany), ale i one nie rozstrzygają zagadnienia węglowego Brazylii; cała bowiem dotychczasowa produkcja węgla nie pokrywa więcej niż 15%



Kopalnie rud żelaznych w Burnier (stan Minas Geraes). Brazylja.

Z dra Schücka.

zapotrzebowania krajowego. Jeżeli w najbliższym czasie poszukiwania geologów nie zostaną uwięzione pod tym względem pomyślnym skutkiem, to prawdopodobnie Brazylja nawet czasami na tym zyska, gdyż przyspieszy to rozwój elektryfikacji kolei i przemysłu, co jest o tyle łatwe, że posiada wiele potężnych wodospadów, które dostarczą energii, że może ona dać co najmniej siłę 30,000.000 koni parowych. Dużym brakiem kopalń węgla jest to, że leżą one dość daleko od głównych centrów przemysłowych, więc dostawa niezbyt się opłaca.

Najbogatszą jest Brazylja pod względem rud żelaznych, które rozsiane są niemal wszędzie, najbardziej jednak znowu w stanie Minas Geraes, szczególnie koło Ouro-Preto, Sabara, Itabira de Matto Dentro. Obliczają, że znajduje się tu ok. 3 biljonów tonn rudy bardzo czystej przeważnie i łatwej do добыcia. Wogóle żaden kraj na świecie nie ma bogatszych złóż tego metalu, który w rudach Minas Geraes występuje w ilości do 70%. Rozwojowi hutnictwa żelaznego, znanego w Brazylji oddawna, stał na przeszkodzie głównie brak węgla kamiennego. Ponieważ krajowy jest naogół marny i drogi, wskutek kosztów dalekiego transportu, tymczasem używany jest w hutach węgiel drzewny. Rząd brazylijski bardzo popiera rozwój hutnictwa żelaznego, mającego jeszcze tę korzystną stronę, że w pobliżu znajdują się rudy manganowe i cyrkonowe, używane przy fabrykacji pewnych odmian stali. Wytapianie żelaza i fabrykacja stali odbywa się nie tylko na miejscu przy kopalniach rud. Istnieje w stanie São Paulo przedsiębiorstwo (w m. Ribeirão Preto), gdzie huta jest zelektryfikowana, a żelazo sprowadza się z Minas Geraes. Z dziesięciu ogółem zakładów hutniczych w Brazylji produkcja osiąga obecnie (1932 r.) ok. 121.000 tonn rocznie, co jednak na tak wielki kraj nie jest dużo. Gdyby produkcja w tej wysokości utrzymała się stale, istniejący zapas (11 miliardów tonn w całej Brazylji) rudy żelaznej wystarczyłby na blisko 100.000 lat.

Drugim wielkim brakiem górniczym Brazylji jest nieobecność dotąd złoża ropy naftowej, mimo istnienia łupków bitumicznych w Piaui i innych stanach północnych, jak np. Alagõas. Robione były poszukiwania ropy w stanie Minas Geraes, koło Juix de Fora oraz w stanie S. Catharina w okręgu Rio Bonito, pozatem w Matto Grosso (między Corumba a Campo Grande)

oraz w stanie São Paulo, między Tucuman i Bõa Esperança, nawet w południowej Paranie. Wszystkie dotychczasowe poszukiwania nie dały pomyślnych rezultatów, mimo występowania w wielu miejscach wspomnianych już łupków bitumicznych, zwykle towarzyszących złożom ropy naftowej.

Z innych kopalin wymienimy tylko następujące: bauksyt znajduje się w Minas Geraes, głównie koło Motuca, gdzie jest dobywany przez specjalne towarzystwo górnicze. Azbest znajduje się w stanie Bahia, Minas Geraes, Pernambuco i Rio Grande del Norte. Złoża barytu mamy w trzech miejscach Minas Geraes. Złoża minerałów chromowych mamy w stanie Bahia. Tamże istnieją rudy miedziane, pozatem w Ceara, stanie Parahyba i Rio Grande do Sul. Mika występuje w Minas Geraes. Rudy molibdenowe łącznie z kwarcem wodnym i pirydami żelaznymi znajdują się w st. S. Catharina. Złoża rudy niklowej mamy w Goyaz i Minas Geraes. Platynę znaleziono w naniesionych złożach aluwjalnych Minas Geraes i Matto Grosso. Prawie wszędzie z rudami ołowianami (galeną) mamy występowanie srebra, które koło Furnas w São Paulo znajduje się nawet w ilości do 3%. Pewna ilość srebra odciągana też bywa przy produkcji złota, któremu towarzyszy. Rudom cynowym (kasyterytowii), znajdowanym w stanie Minas Geraes, Parahyba i Rio Grande do Sul, towarzyszy zwykle tungsten (wolframit). Piaski monacytowe występują na wybrzeżu Atlantyku w stanie Bahia, Espirito Santo i Rio de Janeiro, w łączności z ilmenitem i piaskami cyrkonowemi, pozatem w Minas Geraes i niektórych rzekach stanu Goyaz; zawierają one do 92% monacytu i 5—7% związków toru. Produkcja ich przewyższa 6.000 tonn rocznie. Rudy tytanowej (z rutylów), występującej w okręgach diamentonośnych Minas Geraes, Bahia i Goyaz, dobywa się około 35 tonn rocznie (1932). Rudy cyrkonowej, zawierającej ok. 90% tlenku cyrkonu, mamy główne złoża koło Caldas w stanie Minas Geraes. Mamy dalej w Brazylii liczne złoża miki w najrozmaitszych miejscowościach, glinek do wyrobu glinu (aluminium) — w Minas Geraes koło Morro Velho, nawet torfu — koło Rio de Janeiro. Sól jedynie trzeba wydobywać z soli morskiej, co praktykuje się koło Macan w stanie Rio Grande do Norte i koło Cabo Frio w st. Rio de Janeiro. Produkcja w tych dwu miejscowościach dosięga 300.000 tonn rocznie i pokrywa prawie zupełnie konsumpcję krajową; nie nadaje się jedynie do solenia mięsa w suszarniach, wobec czego pewne ilości soli są sprowadzane z Hiszpanji.

Co się tyczy drogich kamieni — w Brazylii jest ich i wielka ilość, i wielka różnorodność. Najważniejszą dotąd była produkcja diamentów, które odkryto po raz pierwszy w r. 1727 w dzisiejszym stanie Minas Geraes, nad rzeką Jequitinhonha. Miejscowość tę nazwano Diamantiną i stanowi ona dzisiaj miasto o 8.000 mieszkańców. Nietylko jednak w Diamantynie i okolicy, lecz w bardzo wielu miejscowościach spotyka się diamenty wśród żwirów wielu rzek — w stanie Bahia, w rzece Araguaya na pograniczu Goyaz i Matto Grosso, w tym ostatnim stanie oraz w niektórych rzekach Parany (Rio Tibahy). W stanie Bahia (Rio Paraguassu) diamenty należą do odmiany czarnej, t. zw. carbonado, mającej znaczenie techniczne do świdrów wiertniczych i t. p. Wogóle — wskutek stosunkowo niskich cen diamentów, spowodowanych nadprodukcją z Afryki Południowej — dobywanie diamentów w Brazylii na większą skalę nie opłaca się i interesy na tym przemyśle robią tylko pojedynczy poszukiwacze, nie wnoszący żadnych kosztów, prócz swej pracy. Obliczają, że od 1727 r. do dzisiaj wywieziono z Brazylii diamentów zwykłych i carbonado co najmniej 3.800 tonn, trudno powiedzieć jakiej wartości, gdyż cena diamentu rośnie nieproporcjonalnie szybko, stosownie do jego wagi i czystości. Największy bodaj diament, nazywany Gwiazdą Południa (Estrella do Sul), znaleziono w r. 1853. Liczył on pierwotnie 255 karatów (po oszlifowaniu tylko 125,5 kar.), został zakupiony wraz z 117,5 karatowym przez jednego z hinduskich książąt za kwotę ok. 3 milionów złotych. Poza diamentami, wśród których w 1929 był znaleziony również największy ze znanych dotąd diamentów różowych, mamy w Brazylii i ówdzie piękne turmaliny, ametysty i andalazyty, chryzoberyle w Minas Geraes, różnobarwne beryle, nad Rio

Peixe w stanie Santa Catharina — opale szlachetne. Trafiają się też rzadko wśród kwarców i gnejsów szmaragdy, szafiry (razem z diamentami) w Rio Coxin w Matto Grosso, topazy pod Pescaria na wyspach koło Rio de Janeiro. Pozatem mamy jeszcze w Brazylii grafit, również szereg różnych półdrogich kamieni, jak agaty, chalcedony i jaspisy, oraz cynober, rudy cynkowe, rudy radioaktywne, kaolin, marmury, talk, kredę, fosfaty i t. p. U wybrzeży Brazylii spotyka się nawet perły, lecz organizacji połowu perłopławów dotąd niema. Perłopławy spotyka się też we wnętrzu Brazylii — w rzece Araguaya i jej dopływach. Produkcja drogich kamieni naogół jednak w Brazylii maleje i gdy w r. 1928 przedstawiała wartość ok. 16,000.000 milrejsów, to w r. 1932 tylko 400.000, a w 1933 zaledwie 50.000. Dodać należy, że istnieją również znakomite wody mineralne w południowej części stanu Minas Geraes, zwłaszcza pod Caxambu na zachodnich stoczach Serra de Mantiqueira.

Rolnictwo. Zanim rozpatrzmy się w rodzajach produkcji rolnej, których jest bardzo dużo, zważywszy, że są one wytworem olbrzymich obszarów, leżących w strefie klimatu gorącego i umiarkowanego ciepłego, należy przedewszystkiem poznać najważniejsze ogólne dane, tyjące się gospodarki rolnej Brazylii. Otóż dotąd zaledwie 22% obszaru całej Brazylii, czyli ok. 188,000.000 hektarów, stanowi prywatną własność, reszta należy zasadniczo do państwa, t. j. zostaje pod opieką rządów odpowiednich stanów, będąc w istocie „niczyją“. Te 188 milionów ha — to przestrzeń prawie 4,9 razy przewyższająca Polskę. Tylko część jej zajęta jest pod uprawę. Większość — to tereny hodowlane, które trudno oddzielić od uprawnych, gdyż, będąc najczęściej własnością wspólną jednych posiadaczy, traktowane są w statystyce jako całość. Wspomniany obszar należał (według danych z r. 1920) do 648.153 właścicieli. Pojęcie o rozkładzie własności da nam poniższa tablica:

Własność o obszarze w ha	Liczba posiad- łości	Ogólna powierzchnia w ha	Ogólna wartość w tysiącach milrejsów	Przeciętna		%		
				powierzchnia 1 gospod. w ha	wartość 1 gosp. w tys. milr.	ilości gospodarstw	powierzchni	wartości
do 40	317.785	6.115.158	1.391.851	19	4	49,0	3,5	13,2
od 40—100	146.094	9.593.156	1.340.389	66	9	22,5	5,5	12,7
od 101—200	71.377	10.454.242	1.160.273	146	16	11,0	6,0	11,0
od 201—400	48.877	14.079.761	1.396.499	288	28	7,6	8,0	13,2
od 401—wzwyż	64.020	134.862.358	5.278.997	2.106	82	9,9	77,0	49,9
	648.153	175.104.675	10.568.009	270	16	100,0	100,0	100,0

Widzimy z niej, że w Brazylii ilościowo przeważają gospodarstwa drobne (49%), choć powierzchnia ich stanowi zaledwie 3,5% obszaru. Ze względu na ich pożyteczność dla kraju, władze brazylijskie popierają tę postać gospodarki, przysparzającą najskuteczniej zaludnienia i normalny rozwój gospodarczy szerokich mas ludności. Piąta pozioma rubryka daje nam obraz dużej własności, wśród której dopiero obszary powyżej 2.000 ha mają nazwę fazend. Wiele tych fazend prowadzi intensywną gospodarkę plantacyjną, zatrudniającą tysiące ludzi; bardzo dużo jednak przedstawia niezamieszkałe nawet pustkowia z ziemią leżącą odłogiem i czekającą lepszych czasów. Tendencji do tworzenia wielkich obszarów ziemskich wśród wielkiej własności niema, jak to widzimy w Argentynie. Mała znowu własność nie stara się rozdrabniać swych posiadłości, przeciwnie, czasami zdarza się, że powiększa się przez przyłączenie „działek“, odkupionych od tych kolonistów, którzy udają się na nowe osiedla, zwykle większe, ale w dalszych, bardziej pierwotnych okolicach. Często zdarza się obecnie parcelacja fazend, które dotąd nie są racjonalnie urządzone i przez to nie dają należytych dochodów. Zaznaczyć należy, że choć w różnych miejscach Brazylii rozmaita ilość ziemi może być wystarczająca na utrzymanie przeciętnej rodziny — zależnie od

urodzajności gleby, sposobów gospodarki i t. p. — to jednak rząd brazylijski normalnie wydziela osadnikom po 25 ha na rodzinę, tam, gdzie kolonizuje się nowy jakiś obszar, np. w Paranie.

Ważną rzeczą będzie zapoznać się z rozkładem gospodarstw według podziału na obszary, któreśmy charakteryzowali, i znajdujące się w nich stany.

Obszar	Stan	Ilość posiadłości	Powierzchnia w hektarach	Wartość posiadłości w tys. milrej.	Przeciętna jednej posiadłości		% całkowitej wartości
					w ha	pod wzgl. wart. w tys. milrej.	
Amazoński	Amazonas	4.946	7,515.307	95.345	1.519	19	0,9
	Para	26.907	9,830.280	193.329	365	7	1,8
	Teryt. Acre	1.170	4,147.583	33.525	3.545	28	0,3
		33.023	21,493.170	322.199	<651	10	3,0
Brazylja Północna	Alagôas	8.840	1,348.241	127.950	153	14	1,2
	Bahia	65.181	8,451.440	556.954	130	9	5,3
	Ceara	16.223	5,649.677	155.073	348	10	1,5
	Maranhão	6.674	2,999.565	47.442	449	7	0,5
	Parahyba	18.378	3,751.628	174.233	204	9	1,7
	Pernambuco	23.336	5,156.332	392.318	221	17	3,7
	Piauhj	9.511	5,551.212	85.619	584	9	0,8
	Rio Grande do N.	5.678	2,414.905	87.773	426	15	0,8
Sergipe	8.202	754.086	99.042	92	12	0,9	
		162.023	36,077.086	1,726.404	<223	<11	16,4
Brazylja Południowa	Dystrykt Feder.	2.088	51.419	37.839	25	18	0,4
	Espirito Santo	20.941	1,279.699	180.921	61	9	1,7
	Minas Geraes	115.655	27,390.536	1,961.000	237	17	18,6
	Parana	30.951	4,302.709	308.526	171	10	2,9
	Rio de Janeiro	23.699	3,053.004	456.282	129	19	4,3
	Rio Grande do S.	124.990	18,578.923	2,010.999	149	16	19,0
	Santa Catharina	33.744	3,567.757	191.166	106	6	1,8
	São Paulo	80.921	13,883.268	2,887.244	172	36	27,3
		432.989	72,107.315	8,033.977	166	>18	76,0
Daleki Zachód Brazylii	Goyaz	16.634	24,828.210	244.188	1.493	15	2,3
	Matto Grosso	3.484	20,598.894	241.241	5.912	69	2,3
		20.118	45,427.104	485.429	2.258	>24	4,6
Brazylja		648.153	175,104.675	10,568.009	270	>16	100,0

Bardzo przejrzysto widzimy z tej tablicy przygniatającą przewagę Brazylii Południowej nad wszystkimi pozostałymi trzema obszarami opisywanymi, w zakresie zarówno ilości gospodarstw, jak i ich wielkości oraz wartości. Ponieważ wartość produkcji jest najbardziej charakterystyczna, widzimy, że dla Brazylii Południowej daje ona przeszło $\frac{3}{4}$ (76%) całej produkcji brazylijskiej, z pośród zaś stanów w tym obszarze — pierwsze miejsce przypada na stan São Paulo. Przewaga stanów obszaru Południowego Brazylii spowodowana jest przede wszystkim przez imigrację, która masowo zdążyła tylko do tego obszaru. Na wspomniane 648.153 prywatne gospodarstwa zaledwie jakieś 5% ich obszaru stanowi dzierżawy, reszta pozostaje we władaniu właścicieli, którzy bądź osobiście, bądź przez rządów zajmują się gospodarką. Rządcy zwykle są na główniej-

szych pod względem obszaru i produkcji fazendach plantacyjnych i hodowlanych, będąc przytem zawodowo wykształconymi. Znowu załączona tabliczka przejrzyście nas objaśni, jak się pod tym względem układają stosunki — choć dane na tablicy są z 1920 r.

W zarządzie:	Liczba gospodarstw	Powierzchnia w hektarach	Wartość w tys. milrejsów	% ilości	% wartości
Właściciele	577.210	126,787.281	7,779.299	89,1	73,6
Zarządców	47.572	39,741.477	2,339.062	7,3	22,1
Dzierżawców	23.371	8,575.917	449.647	3,6	4,3
Ogółem	648.153	175,104.675	10,568.008	100,0	100,0

Brazylja jest krajem, w którym osadnicy cudzoziemcy odgrywają poważną rolę, mniejszą jednak, niżby się zdawało, może dlatego, że urzędowe liczby cokolwiek niedokładnie przedstawiają stan rzeczy. Stosunki pod tym względem przedstawi nam poniższa tablica:

Narodowość właściciela	Ilość gospodarstw	Powierzchnia w hektarach	Wartość gospodarstw w tys. milrejsów	Przeciętna		% ilości	% wartości
				wielkość gosp. w ha.	wartość gosp. w tys. milrejs.		
Włosi	35.894	2,743.178	466.083	76	13	1,57	4,41
Portugalczycy	9.552	3,629.383	259.143	380	27	2,07	2,45
Różni	14.700	2,436.755	137.604	166	9	1,39	1,31
Hiszpanie	4.725	449.024	77.526	95	16	0,26	0,73
Urugwajczycy	1.365	763.883	72.865	560	53	0,44	0,69
Niemcy	6.887	545.413	69.187	79	10	0,31	0,65
Polacy	5.258	234.115	30.476	45	6	0,13	0,29
Francuzi	335	163.973	14.654	489	44	0,09	0,14
Anglicy	110	120.861	11.067	1.099	101	0,07	0,11
Rusini	1.753	78.038	10.159	45	6	0,04	0,09
Argentyńczycy	197	125.401	9.353	637	47	0,07	0,09
Japończycy	1.167	43.239	5.045	37	4	0,03	0,05
Razem cudzoziemcy:	81.943	11,333.263	1,163.162	138	14	6,47	11,01
Brazylijsko-cudzoziemska	19.396	16,468.843	1,084.506	849	56	9,41	10,26
Brazylijska	546.814	147,303.569	8,320.330	269	15	84,12	78,73
Ogółem	648.153	175,105.675	10,567.998	270	16	100,00	100,00

Widzimy z niej, że w rękach cudzoziemców jest zaledwie 6,47% obszaru ziem rolnych i hodowlanych o wartości równej 11,01% wartości ogólnej. Wynika z tego, że każdy hektar ziemi brazylijskiej, zostający w rękach cudzoziemców, przedstawia wartość 1,8 razy większą, niż hektar w rękach Brazylijczyków (czy spółek z nimi). Charakterystyczną jest rzeczą, że największą przeciętną wartość przedstawiają majątki Anglików, Urugwajczyków, Argentyńczyków, Francuzów, najmniejszą — Japończyków. Cyfry dotyczące Polaków i Rusinów, którzy doniedawna nie figurowali w żadnych urzędowych statystykach, gdzie panowała zasada przydziału do istniejących państw, nie są zbyt ściśle. Liczby z powyższej tablicy są mniej więcej orientacyjne, nietylko dlatego,



Fazenda kawowa w stanie Rio de Janeiro. Brazylja.

Z Denisa.

że, pochodząc z r. 1920, nie dają obrazu współczesnych stosunków brazylijskich, ale i dlatego, że wskutek prawodawstwa brazylijskiego, uważającego każdego, kto się urodził w Brazylii, za Brazylijczyka — dużo faktycznych cudzoziemców wciągniętych jest w rubrykę narodowości brazylijskiej, tak, że w istocie % cudzoziemców jest bezwątpienia dużo większy istotnie. Własność cudzoziemska przeważa oczywiście w Brazylii Południowej. Np. w stanie São Paulo, Rio Grande

do Sul, Espirito Santo i Santa Catharina — przeważają Włosi, t. j. jest ich najwięcej z pośród cudzoziemców. Portugalczycy skupieni są przeważnie w takich stanach, jak São Paulo, Minas Geraes i Rio de Janeiro. Niemców mamy głównie w Rio Grande do Sul i Santa Catharina. Polacy mieszkają przede wszystkim w Paranie.

Ogólnie rolnictwo brazylijskie moglibyśmy podzielić na działy: plantacyjny, zbożowy i sadowniczy. Najważniejszy jest dotąd dział plantacyjny, do którego zaliczamy uprawę: kawowca, trzciny cukrowej, kakaowca, bawełny, ryżu, palm, niektórych orzeszków, herbaty i t. p.

Pierwsze miejsce ze wszystkich roślin, uprawianych w Brazylii, przypada na kawowiec. Drzewko to, sprowadzone pierwszy raz do Brazylii (stanu Maranhão) ok. r. 1727, na czerwonych ziemiach (terra roxa), pozostałych ze zwietrzenia granitów, gnejsów i łupków krystalicznych — bardziej jeszcze na fioletowych, które mamy w São Paulo ze zwietrzenia diabazów — szczególnie się przyjęło i stało się po dwustu latach największym bogactwem Brazylii. Obecne plantacje kawowca w Brazylii mamy przede wszystkim w st. São Paulo, Minas Geraes, północnej Paranie, Rio de Janeiro, Espirito Santo, Bahia, Pernambuco. Oblicza się ilość drzewek kawowcowych w całej Brazylii na miliard, z czego 900 milionów przypada na sam stan São Paulo; z tego widzimy, jak znaczna jest jego przewaga nad innymi stanami. Kawowce sadzone są w okresie między listopadem a m. lutym i dają plony dopiero po czwartym roku swego życia. Zbiór odbywa się od m. lipca do końca września. Ogólna produkcja kawy w Brazylii, rosnąc stopniowo w ostatnich latach, przedstawia się dość nierównomiernie: w roku 1932/33 wynosiła 978.000 tonn, w 1933/34 — 1.776.600 tonn (największą, jaką kiedykolwiek osiągnęła), w 1934/35 r. — 857.880 tonn, w r. 1935/36 — 1.120.000 tonn (przypuszczalnie). Produkcja z 1934/35 r. (857.880 tonn) stanowiła 54% produkcji światowej kawy. Produkcja kawy w Brazylii kilkakrotnie przechodziła kryzys wskutek nadmiaru plonów, który odbił się poważnie na wszystkich odcinkach życia gospodarczego. Kryzys ten został pomyślnie opanowany, ale nie udało się go od razu opanować w r. 1929, gdy kawa, wyprodukowana poza Brazylią, zalała rynki i cena kawy w Brazylii spadła o 50%. Plantacje kawy w Brazylii zatrudniają stale ok. 500.000 ludzi, a drugie tyle sezonowo w czasie zbiorów. Niektóre z nich są osadami liczącymi do 5.000 ludzi, zaopatrzonemi we wszystko, co musi posiadać tego rodzaju

osiedle. Ponieważ plantacje kawy wymagają tak dużej ilości pracowników, z których znaczna część co rok wycofuje się z plantacji, nabywając na własność działki ziemi, jest ciągła potrzeba uzupełniania ilości pracowników nowymi, których mogą dostarczyć tylko imigranci; to też z rozwojem plantacji przede wszystkim kawowych związane jest zagadnienie imigracyjne Brazylii. Produkcja kawy oczywiście pociąga za sobą pewne i to znaczne koszty i podatki, w każdym razie jest bardzo mimo to zyskowna dla właścicieli, gdyż czystego zysku z każdego drzewka otrzymuje się średnio 220 reisów; ponieważ zaś oblicza się drzewek na miliard, wypada z tego, że plantatorzy na kawie zarabiają na czysto średnio 220 milionów milrejsów rocznie. Uprawa kawy wymaga pewnych wkładów, o ile prowadzi się ją na szerszą skalę. W mniejszych rozmiarach prowadzona, bez najemników, np. z ilością drzewek 6.000, którą może uprawić jedna rodzina, może dać do 12.000 milrejsów rocznie.



Krzew kawowy owocujący.

Z dra Schücka.

Uprawa kakaowca w Brazylii znana jest od XVII w.

i prowadzona na większą skalę, tak, że doniedawna w produkcji światowej zajmowała pierwsze miejsce, pokąd nie wyprzedziły Brazylii pod tym względem angielskie plantacje na Złotym Wybrzeżu w Afryce. Początkowo plantacje kakaowca zaprowadzone zostały w stanie Amazonas i Para, gdzie warunki dla uprawy były najodpowiedniejsze i skąd do dzisiaj pochodzą najlepsze gatunki kakao. Z obszaru Amazońskiego uprawa kakaowca przeniosła się do stanu Bahia, gdzie istnieje ok. 100 milionów drzewek, dalej do stanu Maranhão, skąd pochodzą też najlepsze gatunki, wreszcie do nadbrzeżnej części São Paulo i Rio de Janeiro. Produkcja kakao w 1933/34 wynosiła 76.284 tonny, w 1934/35 — 95.400 tonn. Ok. 5.000 tonn kakao zużywa rocznie sama Brazylija. Reszta, często z zapasem zeszłorocznym, wysyłana jest zagranicę, zwłaszcza do Stanów Zjednoczonych Amer. Północnej. Plantacje kakaowca nie są kosztowne a bardzo rentowne. W obszarze Amazońskim wiele plantacji zostało opuszczonych i zdziczało. Głównym portem wywozowym kakao jest m. Bahia.

Plantacje trzciny cukrowej powstały w Brazylii już w XVI w., przede wszystkim koło Pernambuco, gdzie też założono zaraz pierwsze przetwórnice cukru, t. zw. „engenhos”. Dziś uprawia się trzcinę cukrową we wszystkich stanach Brazylii, nawet najbardziej południowych, jak Rio Grande do Sul, głównie jednak w pasie nadmorskim i dolinach rzek, niewysoko wzniesionych n. p. m. — o gorącym klimacie. Najdawniejszy ośrodek uprawy trzciny cukrowej, stan Pernambuco, jest do dziś głównym zarazem ośrodkiem, dającym ok. 20% całej produkcji brazylijskiej. Na drugim miejscu stoi stan Minas Geraes, który dostarcza 19%, następnie Rio de Janeiro z 14%, Alagoas — około 11%, São Paulo — 8%. Ogólna produkcja cukru trzcinowego w Brazylii wynosiła w r. 1932/33 — 650.000, w 1933/34 — 700.000 tonn, co stanowi zaledwie 5% produkcji światowej. Mniej więcej 60% cukru trzcinowego pochodzi z drobnych plantacji. Ponieważ wyrób odbywa się według dawnych prymitywnych sposobów, cukier z tych plantacji jest żółtawy, brudny, wogóle gorszego gatunku niż wyrabiany w dużych wytwórniach Pernambuco lub Campos w st. Rio de Janeiro. Uprawiane w Brazylii odmiany trzciny cukrowej posiadają najwyżej 6,5% cukru, mniej niż odmiany z plantacji na Kubie i w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej. Przeciętnie z 1 ha otrzymuje się do 50 tonn trzciny. Oprócz cukru, który w przeszło 80% spożywany

jest w kraju, wyrabia się z trzciny cukrowej wódkę, zwaną „cachasa“, o barwie konjaku, ale o niemiłym smaku.

Uprawa bawełny w Brazylii ma wyjątkowo korzystne warunki i plonuje niezwykle wydajnie, a zaprowadzona została przed przeszło 200 laty. Zniesienie niewolnictwa w 1888 r. spowodowało jej chwilowy upadek. Powojenny popyt na bawełnę i wzrost jej ceny wywołał odnowienie i rozwinięcie plantacji, co rząd federalny starał się gorąco poprzeć, ustanawiając nawet specjalny urząd badań nad zwiększeniem i ulepszeniem uprawy bawełny. Szereg prób i obserwacji wykazał, że jakkolwiek wszędzie w Brazylii uprawa bawełny jest możliwa, to jednak najlepsze warunki dla plantacji znajdują się w stanach Ceara, Parahyba, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas i Sergipe oraz w Bahia, Minas Geraes i São Paulo. W pierwszych sześciu mamy uprawę bawełny drzewiastej, którą przeprowadza się częściowo przy pomocy sztucznych nawadnień. Plantatorami są przeważnie drobni rolnicy, którzy zbiór odsprzedają kupcom, a ci bawełnę dopiero oczyszczają i odstawiają do portów. W pozostałych trzech stanach, gdzie klimat jest wilgotniejszy, mniej przytem gorący, uprawiana jest bawełna jednoroczna, krzewiasta, o krótkim włóknie. Ponieważ bawełna uprawiana była dotąd niezbyt racjonalnie i, dając materiał niesortowany, nie miała zbytu zagranicą, nastąpiła nadprodukcja jej, co wielu plantatorów zniechęciło do uprawy. Dopiero wspomniany urząd badań zajął się dostawą plantatorom właściwych nasion, udzieleniem odpowiednich wskazań i t. p., co dało ten skutek, że poprawiła się cena bawełny brazylijskiej i uprawa wzrosła zpowrotem. Obecnie pod uprawę bawełny zajętych jest 825.050 ha. Produkcja wynosiła: w r. 1933 — 147.636, w 1934 — 279.700 i w 1935 r. — 370.500 tonn. Konsumcja wewnętrzna dosięgała 120.000 tonn.

Uprawa tytoniu, wprowadzona jeszcze za czasów dawnej kolonizacji portugalskiej, daje gatunki należące do lepszych na świecie i rozpowszechniona jest w całej Brazylii. Najbardziej cieszy się uznaniem tytoń kręcony, inaczej t. zw. sznurowy („fumo em corda“), który powstaje przez skręcanie dojrzałych liści w długi sznur, z którego palacz odcina sobie kawałki, strzępiąc je na drobne wiórki. Tytoń ten wyrabiają szczególnie w Minas Geraes. Najlepsze tytonie mamy w stanie Bahia i Rio Grande do Sul, skąd a również ze stanu Rio de Janeiro wywożone są zagranicę. Próbowano wprowadzić gatunki zagraniczne do uprawy, ale bez powodzenia. Ponieważ wielkich plantacji tytoniu niema, gdyż uprawą zajmuje się na mniejszą skalę bardzo wielu ludzi mających jakie takie grunty, jest bardzo wielka ilość odmian tytoniu. Ogólna produkcja wynosiła w roku 1932/33 — 102.000, a w r. 1933/34 — 110.000 tonn. Wewnętrzna konsumcja dosięga mniej więcej połowy produkcji. Połowa prawie ogólnej produkcji przypada na sam stan Bahia, ćwierć na Rio Grande do Sul i nieco mniej na Minas Geraes. Bahia też głównie dostarcza tytoniu na wyrób cygar i papierosów, używanych tylko po miastach i wywożonych zagranicę.

Uprawa ryżu, istniejąca w mniejszym lub większym stopniu w każdym ze stanów Brazylii, szczególnie jest rozwinięta w São Paulo, Minas Geraes i Rio Grande do Sul. Specjalnie wzmogła się od r. 1902, gdy rząd brazylijski nałożył cło na ryż zagraniczny, a od 1916 doszła do takiej wysokości, że dawać zaczęła nadwyżkę nad konsumcją wewnętrzną, którą to nadwyżkę poczęto wywozić zagranicę. W 1925 r., wskutek zmniejszenia się powierzchni plantacji ryżowych na korzyść kawowcowych oraz wskutek posuch, produkcja ryżu spadła poniżej normy krajowego zapotrzebowania. Ostatnio w r. 1932/33 produkcja wynosiła 1,350.000 tonn, w 1933/34 — 1,500.000 tonn. Z liczby tej na wymienione wyżej trzy stany, główne ośrodki produkcji ryżowej, przypada 75%. Uprawa ryżu prowadzona jest systemem japońskim, t. j. przez nawadnianie na wybrzeżu nizinnem. Wewnątrz kraju, gdzie mamy wyżyny, ryż uprawiany jest tylko gdzie niedgdzie i na mniejszą skalę. W największej z plantacji całej Brazylii (w Rio Grande do Sul), zmechanizowanej zupełnie, otrzymuje się rocznie ok. 400.000 worków ryżu, t. j. 24.000 tonn.¹ Wydajność ryżu z ha wynosi w Brazylii średnio od 1.500—2.400 kg, dosięga nawet gdzie niedgdzie 3.000 kg.



Suszenie kawy na plantacjach w São Paulo. Brazylja.

Z dra Mullera.

Ponieważ ryż w Brazylii zastępuje zboże, nadwyżki ponad zapotrzebowaniem krajowym niema zbyt dużo, tak, że zagranicę wywozi się stosunkowo niewiele, np. w r. 1934 tylko 33.285 tonn.

Uprawa herbaty właściwej, t. zw. chińskiej, jest stosunkowo niedawno wprowadzona i liczy już ok. 1,150.000 drzewek, głównie w stanach Minas Geraes i São Paulo, ale niezbyt jest popierana, bo uważana jest za konkurencję dla uprawy kawy. Herbata brazylijska zwykle jest mieszana z przywożoną i dopiero w tej postaci wprowadzana na rynek wewnętrzny.

Pozatem mamy w Brazylii w stanach takich, jak Bahia, Pernambuco, Alagoas, Ceara i Sergipe, plantacje palm kokosowych, zajmujące ok. 40.000 ha z blisko 4.000.000 palm, plantacje rącznika (*Ricinus communis*), orzeszków ziemnych, t. zw. amendoim, inaczej nazywanych tureckimi, a dostarczających oleju (w São Paulo); zresztą bardzo wiele innych, które są mniej szerokiemu ogółowi znane.

Dział zbożowy rolnictwa brazylijskiego stanowi uprawa pszenicy, żyta, jęczmienia, owsa, lucerny, kukurydzy, pozatem takich produktów, jak fasola, ziemniaki, manjok, bataty i t. p. Mimo że zapotrzebowanie zwłaszcza na pszenicę silnie wzrasta z każdym rokiem i znaczne jej ilości dowozi się z zagranicy, sąsiednie zaś kraje takie, jak Argentyna i Urugwaj, są światowymi śpichrzami zbożowymi, w Brazylii uprawa zbóż, jakkolwiek bardzo szybko się rozwija, to jednak dotąd nie jest wielka; bądź gleba się nie nadaje pod ich uprawę, bądź grzybek roślinny, t. zw. rdza (z rodz. *Succinia*), niszczy kielkujące zasiewy, bądź znów różne „robactwo“, t. j. owady, stają na przeszkodzie. Do tego wszystkiego brakowało do uprawy zbóż europejskich praktyki właścicieli gruntów. Koloniści europejscy, którzy pierwsi zaczęli uprawę zbóż, przeważnie się też na niej zawiedli. Władze, dla poparcia usiłowań wprowadzenia w Brazylii na szerszą skalę uprawy pszenicy, założyły nawet duże stacje rolnicze doświadczalne: jedną w m. Ponta Grossa

(stan Parana), drugą w Alfredo Chaves (stan Rio Grande do Sul). Największe tereny pod uprawę pszenicy zajęte zostały w stanie Rio Grande do Sul. Wedle danych dość dawnych, bo z 1923 r., w stanie tym pod pszenicę zużyto 94.740 ha z plonem 113.950 tonn. Na stan St. Catharina przypadało tylko 1.750 ha z 2.115 tonn, i na stan Parana 1.531 ha z 1.560 tonn pszenicy. Powierzchnia uprawna musiała się jednak w ostatnich latach podnieść nieco, gdyż plony pszenicy w r. 1932/33 wynosiły w tych trzech stanach, jedynych zresztą, w których zboża się jeszcze udają, 170.000 tonn, w roku 1933/34 — 175.000. Te same trudności, co z pszenicą, istnieją z uprawą reszty zbóż, których plony są zresztą wogóle dużo mniejsze. Więc np. żyta zebrano w r. 1932/33 — 17.000 tonn, w r. 1933/34 — 17.500 t.; owsa w tych samych latach 13.500 i 14.000 t., jęczmienia wreszcie 9.500 i 9.600 tonn. Jęczmień jest niezbędny w Brazylii, wobec rozwoju przemysłu browarniczego, tak jak i chmiel, który się jednak zupełnie nie udaje i musi być sprowadzany całkowicie, gdy jęczmień tylko częściowo. Jedynie kukurydza jest w Brazylii na właściwym gruncie. Uprawiają ją wszędzie, choć w różnych, niezawsze najlepszych gatunkach, co odbija się ujemnie na cenach. Najlepsze gatunki, niepomieszane ze sobą, dostarczają stany: São Paulo, Minas Geraes, Rio de Janeiro i Rio Grande do Sul. Najbardziej jest rozpowszechniona kukurydza żółta, t. zw. „milho amarello“. W południowych stanach najbardziej rozpowszechniona jest odmiana, zwana „milho cattete branco“, czyli koński ząb. Uprawiają kukurydzę zazwyczaj na świeżych po wycięciu i spaleniu lasu terenach, sadząc w odstępach metrowych po kilka ziarn. Zbiór kukurydzy trwa od kwietnia do września. Kukurydza w życiu Brazylijczyków odgrywa wielką rolę, gdyż nie tylko służy do wypieku chleba, wyrobu mąki, zwanej „passoca“, jako dodatek do fasoli i t. p., ale jest bardzo istotnym artykułem pokarmowym dla koni i nierogacizny. Do czasu wielkiej wojny produkcja służyła wyłącznie miejscowym potrzebom. Po wojnie kukurydzę się nawet wywozi. Ogólna produkcja kukurydzy wynosiła w r. 1932/33 — 6,050.000 tonn, w r. 1933/34 — 6,500.000 tonn, zajmując trzecie miejsce w świecie (po Stanach Zjednoczonych Am. Płn i Argentynie). W Brazylii kamy, jakkolwiek porosłe są bardzo nawet bujną trawą, to jednak nie posiadają wiele traw pożywnych. Łąk takich, jakie mamy w Polsce niema, wobec bujnej naogół wegetacji; to też siano otrzymuje się głównie z traw, które wyrastają na ścierniskach po pszenicy lub innych zbożach. Uzupełniając ich plony w północnych okolicach Rio Grande do Sul, w południowej części stanu S. Catharina i w niektórych miejscach São Paulo uprawiana jest odmiana lucerny, zwana „alfafa“, w ilości ok. 300 tonn, mająca zbyt w Rio de Janeiro i São Paulo.

O ile kukurydza jest najważniejszym produktem żywnościowym ludności brazylijskiej, to pierwsze po niej miejsce zajmuje fasola, którą uprawiają wszędzie, a przedewszystkiem tam, gdzie równocześnie uprawiają i kukurydzę. Znane są w Brazylii głównie dwa gatunki fasoli: jeden — fasola czarna (feijão preto), popularnie zwana przez naszych polskich osadników fizonem, oraz drugi gatunek — fasola ciemno-kremowa (zwana feijão malatinho). Pierwszy gatunek najbardziej używany jest po osadach wiejskich, drugi po miastach i to zarówno terenów wewnętrznych wyżynnych, jak i nizin nadmorskich. Od czasu wojny światowej produkcja fasoli o tyle się wzmogła, że zaczęto ją wywozić zagranicę; potem znów opadła, gdy Europa odbudowała swą gospodarkę rolną, zniszczoną przez wojnę. Ostatnio produkcja fasoli, używanej jako pokarm zwykle łącznie z ryżem, mąką manjokową i kukurydzą — dosięgła 720.000 tonn.

Ziemniaki czyli kartofle, zwane w Brazylii batatas inglesas, znane są tylko z najbardziej południowych stanów i niektórych okolic São Paulo oraz Minas Geraes. Produkcja ich głównie służy do zaopatrzenia miast większych, a przedewszystkiem takich milionowych stolic, jak Rio de Janeiro i São Paulo. Są one uprawiane najczęściej w pobliżu miast. Najlepsze pochodzą z Rio Grande do Sul i Santa Catharina. Nasi polscy koloniści uprawiają ich trochę, ale kartofle nie są tem, czem były w kraju, t. j. głównem pożywieniem. Są tu tylko dodatkiem do innych treściwszych produktów jadalnych.

Manjok — roślina 2—3-letnia o wielkiej ilości gatunków, posiada kilkokilogramowej wagi korzenie (czasami nawet do 15 kg), które zawierają 30—41% mączki (krochmalu). Dojrzałe korzenie po oczyszczeniu trze się na masę, z której wyciska się trującą sok, potem masę wysusza w piecach i albo się miele na mąkę, albo bezpośrednio, jak ciasto, używa na pokarm w różnych postaciach dalszych. Mąki manjokowej, zwanej kassawą, produkuje się w Brazylii przeszło 1,000.000 tonn, z czego ok. 15.000 było wywiezionych z kraju, reszta konsumowana na miejscu. Odmiana mąki manjokowej zwana jest tapioką.

Kassawa służy też jako pokarm dla zwierząt. Uprawa manjoku jest bardzo zyskowna, a ostatnio z rośliny tej robią alkohol.

Duże rozpowszechnienie mają w Brazylii słodkie kartofle (batatas doces), zwane batatami, których bulwy jadalne mają smak przemarzniętych kartofli. Bataty mają nawet większe powodzenie niż kartofle; służą zaś za pokarm nietylko dla ludzi, ale i dla bydła oraz nierogacizny. Z jednego hektara można otrzymać 10—20 tonn bulw, zależnie od żyzności gleby. Poza wszystkimi wyżej wymienionymi roślinami wchodzi coraz bardziej w użycie uprawa lnu (w st. Parana), dająca z hektara 3—4 tonny plonu, z którego otrzymać można 20% włókna; nasi osadnicy w Paranie uprawiają też słoneczniki, które dają 800—1.500 kg ziarna o zawartości oleju 35%. Dodać należy, że wszelkie jarzyny mało są znane w Brazylii, rzadko gdzie uprawiane i głównie w chłodniejszej porze roku (marchew, buraki, kapusta), przez co są drogie.

Dział sadowniczy obejmuje uprawę przeważnie owoców zwrotnikowych, mniej owoców krajów ciepłych, a w najmniejszym stopniu owoców właściwych krajom umiarkowanym.

Na pierwszym planie w produkcji sadowniczej postawić musimy uprawę bananów. Istnieje ona we wszystkich stanach, oczywiście w miejscach niżej położonych i o gorącym klimacie; na wyżynach więc np. Parany jej nie ma. Głównymi ośrodkami produkcji bananów są okolice miast takich, jak Santos, Paranagua i Florianopolis w Brazylii Południowej, skąd wywozi się je masowo, głównie do Argentyny, w stanie jeszcze zielonym i przez drogę (4—5 dni) dojrzewającym. Choć banany brazylijskie są lepsze od sprowadzanych do Europy bananów antylskich i z wysp Kanaryjskich, to jednak ich się niewiele wywozi do Europy, bo przewóz z Południowej Brazylii jest dość długi i kosztowny, w północnej zaś nie ma dotąd uprawy na taką skalę, żeby umożliwiła wywóz. Prócz bananów w stanie świeżym, używa się też w Brazylii bananów suszonych w specjalnych do tego przetwórnich. Istnieje wiele odmian bananów. Ogólna produkcja bananów dosięga 13 milionów kiści, z czego 60% jest wywożonych: głównie do Argentyny (45%) i Anglii (15%).

Ananasy uprawia się w całej gorącej strefie Brazylii, szczególnie w obszarze Północnym, i wysyła głównie z takich portów, jak Rio de Janeiro, Santos i Pernambuco, ok. 1.100 tonn rocznie do Europy, szczególnie Anglii. Najlepsza ich odmiana jest zwana abacaxi. Wielkich plantacji ananasowych narazie jeszcze istnieje niewiele.

Pomarańcze uprawiane są w całej Brazylii, zarówno w niższych częściach kraju, nadbrzeżnych,



Ładowanie bananów z barki na okręt w Paranagua (stan Parana) w Brazylii.

Fot. dr F. Grabowski.



Suszenie bawełny w São Paulo.

Z dra Schucka.

jak i na wyżynach. Nie wymagają one najgorętszego klimatu, choć w tak gorącym już stanie, jak Bahia, dostarczają wielkich, słodkich, bezpestkowych i najsmaczniejszych owoców. Najwięcej ich mamy w São Paulo, Rio de Janeiro, Bahia, Minas Geraes i Rio Grande do Sul. Ogólna produkcja dosięgała w r. 1931 — 700.000, w r. 1933 — 1,050.000 i w 1934 r. — 1,225.000 tonn.

Cytryny i grape fruit uprawiane są główne w São Paulo. Ostatnie są jeszcze mało znane, choć już ich eksport dosięga (1934 r.) 23,581 skrzynek. Uprawiają dalej powszech-

nie rodzaj moreli, zwany peçeguiro, t. zw. abakaty (*Persica gratissima*) — owoce w kształcie gruszki z dużą pestką, pachnące swoiście mamão, figi, maliny, truskawki, t. zw. tangeriny i wiele innych owoców, wcale w Europie nieznanych nawet z nazwy. Europejskie jabłka i gruszki mało gdzie się udają, a sprowadzane są niesłychanie drogie.

Uprawiane jest również w Brazylii wino: w stanie São Paulo, trochę w Rio de Janeiro i Rio Grande do Sul oraz Paranie. Uprawą zajmują się przeważnie Włosi. Wino nie jest najlepszego gatunku i nie pokrywa konsumpcji krajowej. Produkcja w r. 1932/33 wynosiła 1,888.000 hektolitrow, w r. 1933/34 — 2,000.000 hl.

Wypada zaznaczyć, że sadów owocowych w Brazylii prawie się nie spotyka. Ludzie sadzą tylko tu i ówdzie koło domu drzewa owocowe. Niezbyt wielkie sady istnieją tylko w São Paulo. Bardzo też dużo drzew owocowych rośnie dziko. Większość owoców brazylijskich ma smak cierpki, wskutek posiadania w sobie dużo t. zw. terpenów, co czyni je również niesmacznymi.

Osobną wzmiankę musimy poświęcić roślinom lekarskim, których w Brazylii znanych jest kilkaset gatunków. Wymienimy tylko kilka najważniejszych gatunków: chinina, ipekakuana — zbierana w Serra de Parecis (Matto Grosso), w ilości od 350—500 tonn — wanilja, cykuta i t. p. Ogółem wywóz roślin lekarskich dosięga 500.000 kg, wartości ok. 3,000.000 milrejsów rocznie.

Ściśle związane jest z rolnictwem t. zw. zbieractwo, niekiedy zamieniające się w uprawę plantacyjną.

Na pierwszym planie w zakresie zbieractwa możemy postawić eksploatację drzew kauczukowych, których jest wiele gatunków, a z których najbardziej może rozpowszechniony jest *Hevea brasiliensis*, zwany w obszarze Amazońskim i dolinach rzecznych Dalekiego Zachodu seringą. Drzewa te, dochodzące nieraz do 30 m wysokości przy 1,5 m średnicy, rosną dziko w puszczy (selwasach), rozsiane między innymi, tak, że jedno przypada na ok. 80 innych gatunków drzew. Zbieracze kauczuku, czyli t. zw. seringueiros, nacinają te drzewa w odpowiedni sposób, podstawiając naczynia, do których z nacięcia ścieka sok w postaci mleka. Sok ten po napełnieniu naczynia zbieracze znoszą do swoich szałasów, gdzie polewają nim wałek obracany nad dymiącym ogniskiem. Pod wpływem gorąca sok seringi ścina się w masę bezkształtną, elastyczną, która w tej formie wędruje potem do miast i portów, jako kauczuk. Do r. 1913 Brazylija w produkcji kauczuku zajmowała pierwsze miejsce i, zdawało się, była bezkonkurencyjna. Wielkie zapotrzebowanie na kauczuk, z którego wyrabia się wiele przedmiotów, a przede wszystkim niezbędny jest on w przemyśle samochodowym, spowodowało, że w Indjach angielskich i holenderskich zaprowadzono plantacje

drzew kauczukowych, które po kilkunastu latach wydarły palmę pierwszeństwa Brazylii i spowodowały znaczne obniżenie cen. Cały „przemysł“ kauczukowy runął, dziesiątki tysięcy zbieraczy znalazło się bez pracy, bo nie opłacało się zbierać kuczuku. Nadmiar produkcji kuczuku wkrótce stał się niebezpiecznym dla samych zwycięskich producentów i musieli ograniczyć umyślnie produkcję. Ponieważ Stany Zjednoczone Am. Płn., które konsumowały 75% całej produkcji światowej kuczuku, zrozumiały, że w ich interesie leży popieranie raczej produkcji brazylijskiej, na którą mogą mieć wpływ, niż angielskiej lub holenderskiej, wysłały specjalną misję ekonomiczną (1925 r.) dla zbadania sprawy kuczukowej i po tej misji słynny Ford zakupił w stanie Amazonas olbrzymie obszary leśne dla eksploatacji drzew kuczukowych. Oczywiście dawnego pierwszeństwa Brazylija nie uzyskała, ale produkcja znów się nieco podniosła, i gdy w r. 1932 wywieziono 6.220 tonn, to w r. 1933 — 9.453, a w r. 1934 — 11.124. Ostatnia liczba stanowi zaledwie nieco więcej niż 1% produkcji światowej z tegoż roku. Ponieważ Brazylija nie posiada rozwiniętego krajowego przemysłu gumowego, liczby wykazujące eksport są jednocześnie wskaźnikami produkcji. Oprócz kuczuku z *Hevea* otrzymuje się nad Rio Negro kuczuk lepszy z t. zw. balaty, którego produkcja dosięga 3.000 tonn. Drzewa kuczukowe (*Hevea*) można wyzyskiwać przez 20 lat. Zważywszy, że w potężnych selwasach nie brak ich, zużycie w pewnej okolicy powoduje tylko przeniesienie się poszukiwaczy do okolicy nieco dalszej. Ta możliwość eksploataowania istniejących drzew kuczukowych jest powodem, że nie powstają w Brazylii sztuczne plantacje kuczuku, z wyjątkiem stanu Bahia, gdzie sadzą specjalną odmianę, zwaną maniçoba, zresztą nie w nadzwyczajnych rozmiarach.

Niemniej ważną niż kuczuk, a może ważniejszą ze względu na jej pewność, pozycję stanowi w zbieractwie herva maté, inaczej herbata paragwajska (*Ilex paraguayensis*). Roślina ta była używana już przez Indian przed przybyciem Europejczyków. Rozpowszechnili jej użycie jezuici w swoich ośrodkach własnego państewka. Dziko rośnie przedewszystkiem w Paragwaju, skąd rozpowszechniła się w Brazylii Południowej (Parana, St. Catharina i R. G. do Sul) i Zachodniej (Matto Grosso), gdzie ją również uprawiają. Lasy hervowe, odpowiednio oczyszczone z podsycia, a w których zwykle zostawia się wyższe od nich pinjory dla osłony, nazywane są hervalami. Pinjory zabezpieczają nietylko młode, ale i stare drzewka hervy od zbytńskiego słońca i działania trafiających się zimą przymrozków. Hervale służą jednocześnie jako tereny pastwiskowe dla bydła. Z jednego dobrze rozwiniętego drzewka otrzymać można 3—7 kg liści, które głównie zbiera się od maja do września. Liście są odpowiednio suszone, kruszone i sortowane przez sito, wreszcie pakowane na wywóz, który w 75% idzie do Argentyny, głównie przez stolicę Parany, m. Kurytybę. Pozostałą ilość zakupuje Chile i Urugwaj; mała tylko częśćka zużywana jest w kraju. Napar herva maté pija się zupełnie jak herbatę chińską, choć różni się od niej smakiem a nawet barwą, nie mówiąc o własnościach, które jakoby mają stawiać ją wyżej od herbaty chińskiej. W r. 1932 produkcja dosięgała 90.000 tonn, w 1933 — 70.000, a w 1934 — tylko 75.000. Przedmiotem zbieractwa są następnie orzechy amerykańskie, z drzewa, zwanego w Brazylii castanheira (*Bertholletia excelsa*), rosnącego w głębi selwasów i dorastającego do 50 m wysokości. Drzewo to dostarcza owoców sporej wielkości i wagi do 2 kg, pokrytych grubą rogową powłoką. Wewnątrz mieści się 15—20 trójkątnych o twardej, szorstkiej, szaro-bronzonej barwy skorupie orzechów, mających tłuste, jadalne jądro. Zebrane owe wielkie i ciężkie owoce zaraz po zerwaniu rozłupuje się i orzechy z nich gromadzi w kosze, które zazwyczaj drogą rzeczczą przesyła się do portów, skąd odsyła zagranicę. W lasach st. Maranhão i Piauihy, zresztą i sąsiednich, znajduje się kilkaset milionów sztuk palmy babassu, rosnącej dziko i dostarczającej orzechów, które rosną w kiściach po 300—1.000 sztuk. Są one bardzo pożyteczne, gdyż dają się wytłaczać na olej (do 54%) i dostarczają dobrego makuchu; łupiny zaś mogą być używane na opał lub nawet do celów przemysłowych. Nabywcami tych orzechów są głównie Niemcy i Danja.

W stosunkowo wąskim (60 km), natomiast dość długim pasie Północnej Brazylii, zaczynając na stanie Maranhão a kończąc na Sergipe, pozatem w północnych częściach stanów Goyaz i Matto Grosso mamy w lasach występowanie palmy karnauba (*Copernicia cerifera*), której liście pokrywa pyłek woskowy, zwiewany przez wiatr. Pyłek ten zbierają z obciętych liści palmy, wysuszają i topią w gorącej wodzie, podczas czego oczyszcza się, dostarczając masy woskowej, wysyłanej zagranicę narówni z woskiem pszczelnym. Z jednej palmy można otrzymać rocznie do 1,5 kg wosku. Wosk ten służy w Brazylii do wyrobu świec. Ogólna jego produkcja sięga kilkunastu tysięcy tonn, z czego w r. 1934 wywieziono z Brazylii 6.146 tonn. Palma karnauba jest pozatem niezmiernie użyteczna: dostarcza budulcu, włókien, leków, owoców jadanych przez bydło. Osobliwością tej palmy jest to, że nie daje się zaklimatyzować gdzie indziej poza Brazylią.

Narówni z rolnictwem i zbieractwem, jako dział osobny, należy postawić teraz gospodarkę leśną Brazylii.

Jak wiemy z części ogólnej, lasy równikowe, zajmujące tak olbrzymie obszary w Brazylii, stanowią zespół niezmiernie gatunkowo różnorodny, nie tak jak lasy europejskie, gdzie przeważa jeden jakiś typ drzewny, nadając im odpowiednio jednolity wygląd. W selwasach mamy setki gatunków drzew, z których każde ma jakieś właściwości, które już znalazły lub znajdą czasami praktyczne zastosowanie. Oprócz tych lasów w stanach południowej Brazylii — zwłaszcza w Paranie, St. Catharina, Rio Grande do Sul, częściowo w São Paulo i Matto Grosso — mamy lasy pinjorowe (*Araucaria brasiliensis*), które choć nie są jeszcze takimi jednolitymi lasami, jak nasze lasy sosnowe np., to jednak już je trochę przypominają, ponieważ koronami swymi wystrzelają ponad wszystkie inne w nich drzewa; przytem pinjory nie są gdzieś rozrzucone, lecz rosną w odstępach kilkunastometrowych. Te piękne drzewa, dorastające do 40 m wysokości, o gałęziach zebranych u samej góry w formie płaskiego parasola, mające średnio ok. 80 cm średnicy, choć nieraz spotykane i o 1,5-metrowej, są znakomitym materiałem budulcowym, z łatwością dającym się nietylko w tartakach łupać na deski, ale nawet zwyczajnymi siekierami i klinami. Istnienie lasów pinjorowych wytworzyło okazały przemysł drzewny. Istnieje ok. 1.200 tartaków, między nimi olbrzymie przedsiębiorstwa z własnymi kolejkami dojazdowymi, setkami robotników itd., przeważnie jednak małe. Ogólna produkcja pinjorowych pni lub drzewa obrobionego przeniosła 300.000 tonn rocznie, z czego ok. połowy zostało wywiezione głównie do Argentyny. Ponieważ w Brazylii naogół komunikacje są niedostateczne a robotnik drogi, eksploatacja drzewa wypada drogo, to też kiedy zaczęło z drzewem brazylijskim konkurować drzewo skandynawskie w eksporcie do Argentyny, nastąpił kryzys wskutek spadku cen i nadmiaru towaru. Obliczają, że lasy pinjorowe zawierają więcej niż miliard drzew i zajmują przestrzeń ok. 100.000 km². Oprócz pinjora z lasów podzwrotnikowych i równikowych Brazylii Południowej używana jest imbuja (*Bignonia paranaensis*), a wogóle w lasach całej Brazylii z setek gatunków różnych drzew najbardziej eksploatowane są dla swych tych czy innych właściwości: cedr parański (*Cedrela brasiliensis*), twardy „palisander brazylijski“ — jacaranda o pięknym słoju, używany na wyrób drogich mebli, perobal (*Aspidosperma polyneuron*) itp. Mimo olbrzymiej powierzchni zajmowanej dotąd przez lasy, rabunkowa gospodarka, zwyczaj wypalania przestrzeni leśnych na tereny pod uprawę — zagrażają bytowi lasów w niektórych okolicach Brazylii; to też władze państwowe zaczynają zwracać uwagę na zagadnienie lasów i przemysłu leśnego i wydają szereg zarządzeń zapobiegawczych grożącej ruinie. Ostatnimi czasy staraniem jednego z przedsiębiorstw kolejowych wprowadzone zostały wzdłuż torów kolejowych rozdręby (*Eucalyptus*) w pokaźnej ilości 10 milionów drzewek, które się przyjęły, co zachęciło wielu rolników do sadzenia tego gatunku, i dziś drzew eukaliptusowych istnieje w Brazylii prawdopodobnie ok. 50,000.000.

Rybołówstwo najbardziej rozpowszechnione jest i ma istotne znaczenie gospodarcze w życiu Indian najrozmaitszych plemion, zamieszkujących zwłaszcza dorzecze Amazonki. Łowią ryby różnymi sposobami, m. i. przy pomocy strzał z łuku, dziryków itp. Biali mieszkańcy i metysi oczywiście również praktykują rybołówstwo, jakkolwiek jest ono dla nich dodatkowym zajęciem. W południowych stanach Brazylii, gdzie mieszkają koloniści europejscy, połów ryb traktowany jest już bardziej handlowo. Naogół rybołówstwo jest jeszcze nierozwinięte i bez gospodarczego znaczenia.

Myślistwo ma już dużo większe znaczenie w Brazylii, mimo że wbrew mylnym mniemaniom — lasy tamtejsze bynajmniej nie są przepelnione zwierzyną. Najważniejsze futra to t. zw. nutryj, wyder, małp, których jest bardzo wiele gatunków, jaguara, dzikich kotów itp. Ogółem z centrum selwasów, m. Manãos, wywozi się ok. 300 tonn różnych futer rocznie. Jakkolwiek to do myślistwa nie należy, wspomnimy tu o jednym jeszcze dziale produkcji. Oto Brazylija posiada ok. 30.000 gatunków i odmian samych motyli, a w samym okręgu federalnym liczą do 4.000 postaci. Olbrzymie ilości tych motyli to formy niezwykle piękne przez swą barwność i desenie. Najstynniejsze z motyli są przepiękne, o metalicznie błękitnych skrzydłach, wielkie *Morphidae*. Ze skrzydeł tych motyli wyrabiają mnóstwo ozdobnych przedmiotów, które mają zbyt w Europie; pozatem dużo gatunków łowionych jest do kolekcji entomologicznych. Również w tym celu łowi się dużo pięknych i wielkich a wielobarwnych i różnokształtnych chrząszczy. Wreszcie osobliwością całej Brazylii są piękne, różnobarwne, maleńkie — najmniejsze ze wszystkich ptaków — kolibry (*Trochilidae*), których pióra też są używane do różnych wyrobów, oraz papugi, zwłaszcza wielkie, jaskrawobarwne ary. Te żywe sprzedają tysiącami podróżnym w portach, przeważnie ze stratą nabywców, bo ptaki te podróży przez ocean nie znoszą tak łatwo. Inną zupełnie dziedziną — nie związaną z myślistwem, ani wogóle z łowiectwem — jest zbieractwo storczyków (*Orchideae*), których w Brazylii znanych jest ok. 1.000 gatunków; między nimi są bardzo piękne i rzadkie a przez to skwapliwie poszukiwane i nabywane po wysokich cenach. Ostatnio łowią i sprzedają pewne gatunki dużych jaszczurek na wyroby z ich skóry, również barwne i o ozdobnej skórze węże, zarówno gatunków jadowitych, jak i nieszkodliwych.

Hodowla. Ten dział gospodarki rozpowszechniony jest w całej Brazylii, ale zważywszy na różnorodne warunki klimatyczne, różnie się w różnych częściach kraju przedstawia, służąc tym lub innym środowiskom miejskim, w których istnieje zbyt, czy to na żywe osobniki, czy na produkty z nich otrzymywane. Biorąc pod uwagę całokształt warunków i stosunków, możemy całą Brazylię podzielić na kilkanaście mniejszych i kilka większych okręgów hodowlanych. Pierwszym większym okręgiem są stany Brazylii Północnej takie, jak Ceara, Rio Grande del Norte, Parahyba, Pernambuco, Alagoas, Bahia. Hoduje się tu bydło rogate wyłącznie ras krajowych, pozatem licznie kozy i trochę nierogacizny. Daleki Zachód Brazylii, t. j. stany Goyaz i Matto Grosso mają również hodowlę bydła tylko ras krajowych, lekkiej wagi i stosunkowo jeszcze niewielką hodowlę koni. Ilościowo mniej więcej 15% hodowli przypada na ten okrąg. Główny rynek zbytu dla tego okręgu — to Sao Paulo. Przemysł mięsny jeszcze nie jest rozwinięty silnie. Trzeci największy okrąg hodowlany stanowią stany Minas Geraes i São Paulo. Istnieje tu ho-



Nacinanie drzewa kauczukowego (Brazylja).

dowła bydła mieszanych ras, zarówno ciężkiej, jak i lekkiej wagi, pozatem nierogacizny, koni i mułów. Na okrąg ten przypada mniej więcej 25% całej hodowli kraju. Produkcja Minas Geraes prawie całkowicie ma zbyt w São Paulo i Rio de Janeiro, gdzie rozwinięty jest już dość silnie przemysł mięsny. Nakoniec ostatnim większym i może najważniejszym okręgiem hodowlanym jest okrąg Rio Grande do Sul. Mamy na jego stepach już zaaklimatyzowane rasy bydła rogatego ciężkiej wagi, sprowadzone z Europy i Ameryki Północnej, pozatem dobrze rozwinięte owczarstwo, hodowlę koni i mułów, a w okolicach zalesionych również hodowlę nierogacizny. Przemysł mięsny dobrze rozwinięty. Na okrąg ten przypada również 25% hodowli. Z mniejszych okręgów hodowlanych Brazylii wymienimy: nadmorski w st. S. Catharina, guarapuawski na wyżynach Parany, w kampach Maranhão i Para oraz w obszarze Amazońskim na stepach pogranicza z Gujaną francuską.

Bydło rogate różnych ras iberyjskich sprowadzone zostało do Brazylii nasamprzód z Portugalii i przy warunkach hodowlanych, jakie w Brazylii panują — paszone przeważnie samopas — wytworzyło czasami odmiany dość szczęśliwie dostosowane do miejscowych warunków. Sprowadzona też została później z Indyj rasa zebu, która również bardzo się rozpowszechniła. Wogóle bydło rogate spotykane w Brazylii możemy podzielić na trzy grupy: grupę ras importowanych, krajowych i mieszanych. Z ras importowanych spotyka się (głównie w Rio Grande do Sul) rasy: simmenthal, hereford, durkham, jersey, pozatem rozpowszechnione zebu. Z ras krajowych za najcenniejszą jest uważana t. zw. caracu lub acaracu, mająca przedstawicielki wagi 450—600 kg, dające 2.200—2.700 litrów mleka rocznie i dostarczające po zabiciu do 46% mięsa użytkownego. Rasa pedreiro w Goyaz, w Minas Geraes i São Paulo, zwana zaś junqueiro albo franqueiro i jeszcze inaczej w innych stanach, odznacza się wielkim wzrostem i potężnymi rogami: zdalna do hodowli w miejscach zimniejszych gór o gorszej paszy. Rasa to mocno rozpowszechniona wszędzie; cechuje ją brak rogów. Małego wzrostu i wagi (do 400 kg) o 50% mięsa użytkownego — to rasa sertanejo, rozpowszechniona nad Rio S. Francisco i wogóle w Brazylii Północnej. Rasa najbardziej do niej zbliżona cechami — to pantaneiro albo cuiabano, spotykana przedewszystkiem w błotnistych okolicach Matto Grosso. Z ras mieszanych wymienimy: rasę blumenau, znaną głównie w st. Santa Catharina; daje stosunkowo dużo jak na Brazylię mleka — do 8 litrów dziennie; podobno wytwór skrzyżowania rasy holenderskiej z krajową caracu. Druga rasa mieszana — to china, powstała ze skrzyżowania afrykańskiej rasy nito z krajowymi. Spotyka się ją przedewszystkiem na Dalekim Zachodzie Brazylii. Ogółem bydło rogate w Brazylii obliczano w r. 1931 na 42,539.203 sztuki. Hodowla bydła w Brazylii w miastach — co się rzadko spotyka — i na osiedlach kolonistów europejskich prowadzona jest mniej więcej systemem europejskim, choć przeważnie bydło jest cały rok pod gołym niebem, mając tylko szopy od deszczu. Masowa hodowla praktykowana jest zupełnie inaczej. Na olbrzymich nieraz terenach pastwiskowych bydło pasie się cały rok zupełnie na swobodzie, dozorowane tylko przez konnych t. zw. vaqueiros a w najbardziej południowych stanach — gauchos. Co pewien czas hodowane zwierzęta spędza się w ogrodzenie dla przeglądu i nacechowania. Sztuki przeznaczone na rzeź odrywa się pojedynczo od stada, czego dość zręcznie dokonywają owi vaqueiros, choć grozi im to nieraz wielkim niebezpieczeństwem, gdyż bydło przebywające w ten sposób jest zupełnie dzikie. Hodowli bydła przeszkadza wielka ilość różnych pasorzytów i chorób. Z pasorzytów najgroźniejszy jest pewien gatunek muchy, t. zw. berne (*Dermatobia hominis*), który składa jajeczka w skórze, powodując rany; po zasklepieniu zostawiają one ślady w postaci zgrubień obniżających wartość skóry bydłęcia; pozatem liczne kleszcze. Choroby nieraz dziesiątkują stada z powodu braku opieki weterynaryjnej lub nawet mimo opieki z powodu nieznamości powstających epidemij. Najwięcej po bydle rogatem istnieje w Brazylii nierogacizny. Obliczenia z r. 1931 podają jej liczbę na 22,089.812 sztuk. Najważniejszymi ośrodkami hodowli

świń są stany Minas Geraes, São Paulo i Rio Grande do Sul, w których istnieją chlewnie zarodowe. Nierogaczna, podobnie jak bydło rogate, pochodzi od ras portugalskich, które wytworzyły kilka ras krajowych, naogół dających mało mięsa a dużo słoniny. Poza temi krajowymi rasami wprowadzono wiele ras obcych (berkshire, poland, china, large black, jorkshire, duroc, jersey),



Fazenda hodowlana na palach podczas wylewu Amazonki (Brazylja).

Fot. Bastos.

które zmieszane z krajowymi dały nowe bardzo dodatnie typy. Hodowla nierogaczna, prowadzona pod gołym niebem, nie wymaga wielkich trudności a jest bardzo dochodowa.

Owczarstwo najbardziej rozwinięte jest w stanie Rio Grande do Sul a wogóle ilościowo stoi zaraz po hodowli bydła i nierogaczna, licząc (1931 r.) 10,701.672 sztuki. Hoduje się przeważnie rasy importowane, które zdołały się zaklimatyzować. Wełna z owiec brazylijskich jest dość szorstka wskutek dużej wilgotności klimatu i nadaje się tylko na grubsze tkaniny, przez co przedstawia mniejszą wartość.

Następne miejsce (4-te) w Brazylji co do ilości sztuk przedstawia hodowla koni. Statystyka z r. 1931 liczyła ich 6,827.550 sztuk. Olbrzymia większość koni należy do ras pochodzących od sprowadzonych niegdyś arabów. Konie tych krajowych ras są wzrostu średniego, dobre do jazdy wierzchem, mało wybredne a dość wytrzymałe. Hodowla koni z wyjątkiem miast prowadzona jest na pastwiskach — podobnie jak bydła — bez specjalnej opieki; konie jednak z tych pastwisk gorzej wyglądają niż utrzymywane staranniej i karmione przez kolonistów europejskich, którzy nie hołdują miejscowym postaciom hodowli. Racjonalna hodowla koni, potrzebna zwłaszcza dla armji, zaczyna się dopiero rozwijać na specjalnych stacjach doświadczalnych, mających reproduktory arabskie i syryjskie.

Nieco mniej liczne niż konie są w Brazylji kozy. Liczą ich (1931) 5,267.354. Rozpowszechnione są głównie w stanach Brazylji Północnej (Alagoas, Bahia, Parahyba, Piahy, Pernambuco, Rio Grande de Norte, Sergipe), gdzie liczą ich jakieś 80%. Panująca tam formacja roślinna caatinga na skalistym terenie szczególnie sprzyja hodowli kóz, których mięsem ludność karmi się a skóry sprzedaje na wywóz.

Istnieje jeszcze w Brazylji (1931) 2,790.282 sztuki osłów i mułów. Szczególniej ostatnie ważne są dla przewozu towarów na dalsze odległości po bezdrożnych lasach i stepach, gdzie brak jest nieraz paszy i trzeba większej wytrzymałości, która cechuje te zwierzęta bardziej niż konie. Ogólnie wspomnimy teraz, że z drobiu najlepiej udają się w Brazylji kury, hodowane powszechnie, choć racjonalnej hodowli jeszcze się nie prowadzi. Dużo mniej mamy hodowanych kaczek. Natomiast gęsi i indyków prawie się nie hoduje, gdyż hodowla przeważnie się nie udaje. W południowych stanach hodują t. zw. patos — mieszańce gęsi i kaczek.

Nie będziemy szczegółowo porównywali hodowli brazylijskiej z hodowlą w innych krajach świata, w każdym razie należy zaznaczyć, że, jakkolwiek nie należy ona do najwyższej posta-

wionych, to jednak ilościowo przedstawia się bardzo poważnie. Zaspokaja ona wszystkie miejscowe potrzeby, pozatem daje poważne ilości produktów na eksport.

Omawiając hodowlę Brazylii, poświęćmy krótką jeszcze wzmiankę dwom dziedzinom gospodarczym, które choć nie są hodowlą, mogą być tu umieszczone, a pominąć ich nie można. Są niemi pszczelnictwo i jedwabnictwo. Pszczelnictwo ma idealne warunki, szczególnie w Brazylii Południowej, gdzie warunki klimatyczne pozwalają na pracę pszczół przez cały rok. Oczywiście hodowane są gatunki przystosowane do miejscowego klimatu. Ule są od najprościej zbudowanych — ze zwykłych skrzynek — do najnowszych typów amerykańskich. Wydajność jednego ula wynosi przeciętnie 20—100 kg miodu i 1—2 kg wosku na rok. Pasieki mają przeważnie kolonisti, traktując to zajęcie jako uboczne, na swoje zresztą przeważnie potrzeby. Zawodowo pszczelnictwem zajmuje się niewiele dotąd ludzi, ponieważ w niektórych okolicach mało jest roślin, z których mogą pszczoły korzystać; gdzieindziej znów jednocześnie odległość od większych miast jest znaczna, transport jest więc bardzo kosztowny; niewszędzie też pszczelarstwo się opłaca, zasadniczo jest to jednak dość zyskowna gałąź produkcji. Ogólna produkcja pszczelnicza prawdopodobnie dosięga 3.000 tonn miodu i 300 tonn wosku, z czego miód przeważnie konsumowany jest w kraju, wosk zaś wywożony, bo zresztą, jak już wiemy, otrzymuje się wosk w Brazylii z palmy carnauba. Co się tyczy jedwabnictwa, mimo prób w stanach takich, jak Santa Catharina i Rio Grande do Sul — nie zdołało się ono rozwinąć; jedynie w Minas Geraes i São Paulo bardziej się powiodło, ku czemu przyczynia się poważnie stacja doświadczalna w Barbacena. Krzew morwowy udaje się w bardzo wielu okolicach; zastępować go może z powodzeniem drzewko rycynowe, na którym szczególnie dobrze hoduje się owad, zwany tu barboleta espelho (*Atticus Aurota*), którego poczwarka daje włókna zupełnie mogące zastąpić włókna właściwego jedwabnika (*Bombyx mori*). Produkcja w r. 1934/35 dała ok. 700 tonn oprzędów. W samym stanie São Paulo jedwabiu surowego wyprodukowano w 1934 r. 55 tonn. Rozwój jedwabnictwa jest bardzo ważny dla Brazylii, gdyż sprowadza ona znaczne ilości jedwabiu i materiałów jedwabnych z poza kraju.

Przemysł brazylijski, rozwijający się ostatnimi laty w szybkim tempie, długie lata za dawnych czasów zależności od Portugalji zupełnie nie istniał nawet, a raczej był „domowym“; t. j. dawne posiadłości obszarników z masą swej czarnej niewolniczej ludności robotczej były same sobie wystarczalne niemal we wszystkim. Dopiero otwarcie w r. 1808 portów brazylijskich dla handlu zagranicznego spowodowało napływ towarów obcych, zwłaszcza angielskiego pochodzenia, łamiąc dotychczasowy monopol w dziedzinie handlu, jaki mieli dotąd Portugalczycy. W kilkadziesiąt lat po uzyskaniu niepodległości Brazylija zdobyła się na pierwsze własne przedsiębiorstwa przemysłowe. Gdy w roku 1866 było ich zaledwie 9, to w niespełna dwadzieścia lat później już 45 (1885 r.). Właściwy rozwój przemysłu brazylijskiego datuje się dopiero od r. 1900. Przyczynami jego były różne czynniki, a przede wszystkim napływ osadników europejskich, którzy zaczęli tworzyć liczne kolonie — nowe rynki zbytu, przyczynili się też do rozwoju miast i komunikacji. Wskutek wahań waluty krajowej towary zagraniczne podrożały, a popyt na nie się zwiększył, bo użytkowania ich miejscową ludność nauczyli przybysze europejscy. Najbardziej do rozwoju krajowego przemysłu przyczyniło się jednak nałożenie ceł na towary sprowadzane z zagranicy. Silnym rozwojem przemysłu brazylijskiego wstrząsnęła potężnie wojna światowa. Wiele fabryk stanęło z powodu braku surowców i półfabrykatów, dotąd sprowadzanych z zagranicy. Robotnicy rzucili się na rolę i do plantacji kawowych. Zmniejszenie to jednak importu podczas wojny i brak pewnych towarów wywołały reakcję. Przy pomocy rządu i całego społeczeństwa udało się Brazylii kryzys przełamać i już w r. 1915 ilość zakładów przemysłowych nie tylko że wróciła do normy, ale nawet wkrótce zwiększyła się o 40%, tak ilościowo, jak i pod względem liczby robotników. Rok ten stał się przełomowym dla przemysłu brazylij-

skiego, który dotąd, mimo konkurencji zagranicznej, posuwa się wciąż naprzód. Ogółem w r. 1930 było w Brazylii 50.855, w r. 1934 — 55.926, obecnie z pewnością ok. 60.000 wszelkiego rodzaju zakładów przemysłowych i warsztatów, z czego olbrzymia większość przypada na stany Brazylii Południowej takie, jak São Paulo, Rio de Janeiro, Okrąg Federalny, Parana, Santa Catharina i Rio Grande do Sul. Najbardziej jest rozwinięty przemysł tkacki, który po wojnie światowej skutecznie konkuruje



Linja kolejowa w Sierra do Mar, prowadząca z Paranagua do Kuryby w Paranie. Brazylija.

z towarami importowanymi. Ośrodkami jego są głównie stany São Paulo, Rio de Janeiro, Okrąg Federalny, Minas Geraes i Rio Grande do Sul, w których już w roku 1920 było przeszło 1 milion wrzecion, t. j. 60% ogólnej liczby wrzecion całej ówczesnej Brazylii. Obecnie w przemyśle tkackim Brazylii, obejmującym ok. 1.400 przedsiębiorstw, pracuje ok. 150.000 robotników. Na pierwszym miejscu w przemyśle tkackim stoi przędzalnictwo bawełny z 338 przędzalniami, liczącymi 2,532.342 wrzeciona i zużywającymi 120.000 tonn bawełny rocznie. Przemysł bawełniany szczególnie rozwinięty jest w stanie Sao Paulo i słynie w całej Brazylii z płócien, batystów itp. Samych pończoszarni istnieje 162 głównie w tymże stanie. Nie dorównywa przemysłowi bawełnianemu — wełniany, z powodów, o których już we właściwym miejscu wspominaliśmy, mianowicie, że wełna owiec brazylijskich jest zbyt szorstka i nie nadaje się na co innego, jak tylko na sukno na płaszcz, pledy, koce i t. p. grubsze wyroby, fabrykowane głównie w stanie Rio Grande do Sul. Cienkie wyroby wełniane wyrabiane są tylko w niewielkiej ilości i brak ich zaspokaja import zagraniczny. Jeszcze słabiej przedstawia się przemysł lniany z braku dobrego krajowego lnu, który dla poprawienia jakości np. płócien miesza się z bawełną. Wogóle niema zresztą dużego zbytu ani na takie płótna, ani na przywożone z Europy. Silnie jest rozwinięty przemysł jutowy, t. j. wyrób worków (niezbędnych do transportu różnych towarów, zwłaszcza kawy), a których rocznie zużywa się przeszło 30 milionów. Materiału na wyrób kraj jeszcze nie dostarcza w dostatecznej ilości, to też jutę sprowadza się w dość okazałej ilości głównie z Indyj. Każdy ze stanów Brazylii produkuje na własne potrzeby worki; największa jednak ich ilość, bo połowa niemal, fabrykowana jest w stanie São Paulo. Zaznaczyć przy sposobności należy, że na wyrób sznurów zamiast juty używa się w Brazylii włókien kokosowych. Przemysł trykotowy również istnieje w kraju, ale nie posiada wielkiego zbytu. W południowych stanach a zwłaszcza w Santa Catharina rozwinęło się nieco koronkarstwo. Najbardziej może rozwijającą się gałęzią produkcji jest jeszcze z działu opisywanego przemysł kapelusznicy, oparty na szerści i filcu, sprowadzanych z zagranicy za małym cłem, i dostarczający wyrobów zupełnie dobrych. Przemysł jedwabniczy reprezentują 82 przędzalnie i fabryki jedwabiu, dostarczając wstążki, taśmy oraz ok. 3,500.000 par pończoch rocznie. Ogólna ilość jego wyrobów sięga 1,000.000 kg.

Związany z przemysłem tkackim przemysł konfekcyjny, ograniczający się do wyrobu bielizny i w mniejszym zakresie ubrań męskich, jeszcze się niezbyt rozwinął, ale już zdołał wyprzeć to-

wary sprowadzane. Przemysł galanteryjny również nie jest jeszcze rozwinięty, ograniczając się do wyrobu guzików, grzebieni, cygarniczek, rączek do lasek i parasoli — z rogu, z roślinnej kości słoniowej, z łupin kokosów itp. Wyrabia się też w Brazylii różne agrafki, zatrzaski, szpilki — z wyjątkiem igieł, które sprowadza się głównie z Anglii. Przemysł papierniczy Brazylii, wartości przeszło 100,600.000 milrejsów, ogranicza się do 22 papierni, zatrudniających ok. 4.500 ludzi. Połowa tych papierni z produkcją 46.000 tonn papieru różnego rodzaju znajduje się w stanie São Paulo. Przemysł tytoniowy, fabrykujący cygara i papierosy wyłącznie z tytoniu krajowego, posiada 216 fabryk, z czego 54 przypada na stan Pernambuco i rocznie produkuje 850.000 tonn swego towaru. Bibułkę do papierosów sprowadza się z zagranicy. Przemysł metalowy jeszcze nie zdołał się należycie rozwinąć i ogranicza się do wyrobu naczyń kuchennych z żelaza, wyrobów z blachy żelaznej i aluminiowej, niektórych odlewów; w każdym razie widać w nim znaczny postęp w ostatnich latach, mimo wzrostu importu towarów z tej dziedziny. Przemysł ceramiczny ogranicza się do wyrobu cegieł, dachówek, rur glinianych i pewnej ilości artykułów fajansowych, dorównujących już zagranicznym. Przemysł szklany stoi jeszcze nisko, nie mogąc konkurować z zagranicznym, i ogranicza się do fabrykacji szklanek, flaszek, szyb itp. przedmiotów codziennego użytku. Istnieją w Brazylii 3 cementownie z produkcją cementu 310.000 tonn rocznie. Przemysł farmaceutyczny, rozwijający się głównie w st. Rio de Janeiro i São Paulo, zaspokaja zaledwie w połowie potrzeby rynku krajowego, dość pojemnego, gdyż ludność, dzięki różnym trapiącym ją chorobom, używa dużej ilości lekarstw a wierzy przytem zabobonnie w różnego rodzaju specyfiki lecznicze w rodzaju „kogutków“, przyrządzane przez każdą niemal z aptek na swoją rękę. Przemysł mydlarski, o ile chodzi o mydła zwyczajne, zaspokaja rynki krajowe. Lepsze mydła krajowe zaczynają konkurować z zagranicznymi. Świece wyrabia się również całkowicie w kraju. Przemysł kosmetyczny i perfumeryjny, opierając się na importowanych ekstraktach, rozwija się od lat dziesięciu dość pomyślnie, wypierając z tej dziedziny artykuły zagraniczne.

Przemysł drzewny, poza obróbką drzewa w licznych tartakach i zakładach stolarskich, zaspokajających krajowe potrzeby, obejmuje fabrykację na większą skalę zapalek, głównie w takich stanach, jak Rio de Janeiro i São Paulo. Zagraniczne zapalki zostały już przez produkcję krajową zupełnie wyparte. Warto zaznaczyć, że najlepszym drzewem do wyrobu zapalek okazał się parański pinjor. Wobec zmniejszania się jego ilości zastąpią pinjor prawdopodobnie rozdręby (eukaliptusy), niezbyt dawno wprowadzone do Brazylii i, jak już wspominaliśmy, bardzo szybko się rozpowszechniające.

Przemysł alkoholowy obejmuje wyrób wódek i wina. Wódkę (cachasa) otrzymuje się przeważnie z trzciny cukrowej. Wielu mieszkańców wnętrza kraju fabrykuje sobie wódkę w najprymitywniejszy sposób; dobre gatunki araku oraz likiery i t. p. są wyrabiane po miastach większych, ale nie w najlepszych gatunkach, to też przeważnie sprowadza się je z zagranicy, mimo wysokiego cła, w poważnej dość ilości. Wina produkuje się w Brazylii stosunkowo jeszcze niewiele. W r. 1934 zaledwie 526.400 hektolitrow, t. j. dziesięć razy mniej niż we Francji. Co się tyczy wyrobu piwa, jest ono fabrykowane w dobrych gatunkach i zaspokaja całkowicie konsumcję krajową.

Przemysł spożywczy obejmuje wyrób konserw owocowych, makaronów, suszonych bananów, czekolady, kawy mielonej, cukru (w r. 1934/35 — 626.880 tonn), słodu, zresztą wielu innych artykułów. Olejarnie produkują olej z kokosów (do 10.000 hektolitrow rocznie), z orzeszków ziemnych, nasion bawełny, orzechów amerykańskich itp.

Przemysł mięsny jest jednym z najdawniejszych w Brazylii, gdyż suszenie w jej gorącym słońcu mięsa było znane oddawna jako najpraktyczniejszy sposób, zabezpieczający przed zepsuciem i umożliwiający dalekie nawet transporty; to też po całym kraju mamy rozsiane suszarnie, najbardziej jednak w stanie Rio Grande do Sul. To suszone mięso, zwane xarque, w pokaźnej

ilości ok. 40.000 tonn rocznie przewożone jest do północnych stanów, gdzie ilość bydła jest mniejsza i nie zaspokaja miejscowego zapotrzebowania. W okresie wojny światowej pojawiły się w Brazylii zamrażalnie mięsa, których produkcja miała czasowo duży zbytk w Europie i które spowodowały kryzys suszarni. Ale już w r. 1920 eksport do Europy bardzo zmalał. Dostarczane z zamrażalni mięso wobec braku i trudności utrzymania lodu u prywatnych konsumentów musiało ustąpić zpowrotem mięsu suszonymu, a eksport zagraniczny — wewnętrznemu na północ kraju, jak poprzednio. Rozwinęła się ostatnio bardzo również fabrykacja konserw mięsnych.



Most autostrady Santos—São Paulo (na jednym z ramion zatoki Santos) pod m. Santos (stan São Paulo) w Brazylii.

Z dra Schucka.

Bardzo ważny w Brazylii przemysł garbarski, szewski i skórzany, oparty na dużej ilości zwierząt hodowanych, ma ułatwienie i możliwość rozwoju w istnieniu na obszarze Brazylii drzew posiadających garbniki, oraz w klimacie, który sprzyja pracy garbarskiej, mogącej się odbywać cały rok. Do czasu wojny światowej wyrabiane były tylko skóry na podeszwy, których konsumpcja sięga obecnie więcej niż 6.500 tonn rocznie. Później zaczęto wyrabiać wszelkie inne skóry, barwione i lakierowane. Rozwinęła się też poza szewstwem — rzemiosłem — fabryczna produkcja obuwia. Ogółem produkuje się rocznie przeszło 30 milionów par wszelkiego rodzaju obuwia. Niewielka już tylko ilość obuwia jest mimo wysokich ceł sprowadzana z zagranicy, głównie ze Stanów Zjednoczonych. Inne wyroby skórzane, jak np. rękawiczki, mało dotąd są fabrykowane i nie mają zbyt dużego zapotrzebowania. Do ważnych w Brazylii wyrobów skórzanych należą siodła, których potrzebna jest duża ilość, wobec bardzo rozpowszechnionej jazdy konnej. Pod siodła używa się zwykle w Brazylii pięknie zabarwionych kozuchów baranich. Kozuchy te doniedawna były sprowadzane z Argentyny i dopiero w ostatnich latach zaczęto je przyrządzać w kraju. Naogół cała produkcja skórzana pokrywa krajowe zapotrzebowanie i tylko pewna część skór i wyrobów z nich sprowadzana jest z zagranicy.

Tak mniej więcej przedstawia się przemysł Brazylii. Najwyżej stoi on w st. São Paulo, gdzie w r. 1935 liczono 6.555 zakładów przemysłowych, zatrudniających 171.667 ludzi i produkujących towarów za 2.060,363.000 milrejsów.

Omawiając przemysł, należy zaznaczyć, że ma on w Brazylii do pomocy potężny czynnik w postaci niezużytej jeszcze prawie wcale olbrzymiej energii wodnej, obliczanej dla całego kraju na 35,000.000 koni parowych, a służącej obecnie zaledwie swą cząstką, nieprzewyższającą 900.000 koni parowych. Energię tę ześrodkowała głównie Brazilian Traction Company, mająca swój ośrodek przy drodze z São Paulo do Santos. Towarzystwo to obsługuje prądem elektrycznym miasta Rio de Janeiro, São Paulo i Santos. Wogóle jest w Brazylii 1.035 elektrowni, z których 573 działa zapomocą energii wodnej, 446 przy pomocy opału, a 16 systemem mieszanym. Całokształt energii zużywanej oblicza się na 1,010.546 koni parowych.

Handel Brazylii, jak każdego zresztą kraju, dzielimy na wewnętrzny i zewnętrzny. Handel wewnętrzny w warunkach właściwych Brazylii przybrał swoiste formy: mianowicie rozwinął się na podstawie istnienia wewnątrz kraju t. zw. vend, t. j. sklepów, w których można się zaopatrzyć

we wszystko, a w związku z temi wendami — na podstawie przedewszystkiem wymiennej. T. zw. wendziarz, t. j. właściciel sklepu, jest nietylko sprzedawcą towarów przez siebie w wendzie posiadanych, ewentualnie sprowadzanych na zamówienie, ale zarazem nabywcą wszystkiego, co okolica produkuje. Towar kupowany przez wendziarza oceniany jest w gotówce, ale nie płacony nią, lecz „równej wartości“ towarami, znajdującymi się w wendzie, a potrzebnymi nabywcy. Różnica na plus czy na minus również nie jest regulowana gotówką, tylko stanowi dług jednej lub drugiej strony. Ponieważ wendziarze w ocenie towarów kupowanych postępują dość dowolnie, a przy sprzedaży swoich kierują się wymaganiami t. zw. półhurtowników, od których towary do swoich wend otrzymują, czerpią z takiego handlu olbrzymie zyski i są przeważnie ludźmi zamożnymi, dzięki temu ustosunkowanymi i wpływowymi. Załatwiają oni zresztą nietylko sprawy handlowe: pośredniczą w różnych interesach, udzielają porad, kredytów, dostarczają wiadomości, są agentami pocztowymi, tak, że właściwie każda wenda — to na całą okolicę główny ośrodek wszelkich spraw, nieoficjalna giełda, klub. Wendziarze, jak to już zostało zaznaczone, są w najbliższym kontakcie handlowym z owymi półhurtownikami, którzy, ściśle mówiąc, są niejako wendziarzami na trochę większą skalę, t. j. mającymi bogaciej zaopatrzoną wendę, pozatem sprzedającymi i nabywającymi, jak każdy wendziarz, detalicznie. Półhurtownicy mieszkają jednak gdzieś bliżej kolei, splawnej rzeki lub drogi kołowej, któremi łatwo jest towar sprowadzić lub wysłać do większego miasta. Istotnymi dostawcami półhurtowników, a czasem bezpośrednio i wendziarzy zwykłych, o ile potrafią ominąć półhurtownika, są właściwe firmy hurtowe w dużych miastach, które utrzymują styczność z półhurtownikami i wendziarzami przy pomocy swoich agentów, będących ciągle w objazdach, pokazujących próbki towaru, przyjmujących zamówienia i t. d. Z rozwojem instytucji owych agentów coraz bardziej zanikają półhurtownicy, jako zbędni pośrednicy. Naogół ten system wendziarski, a raczej forma zamienna handlu, powoli zanika, szczególnie w stanach Brazylii Południowej, gdzie duża ilość emigrantów z Europy nie chce się dać w ten sposób eksploatować i czyni zakupy lub sprzedaże gotówkowe. Handel w miastach przedstawia się normalniej, jakkolwiek przedstawia tę niedogodność, że w większych ośrodkach miejskich ceny na towar bywają większe nieraz niż na dalekiej prowincji, dokąd ten sam towar z tych ośrodków, jako miejsc fabrycznych, został sprowadzony. Podkreślić trzeba, że w handlu wewnętrznym króluje jeszcze wszędzie spekulacja, mająca źródło nietylko w handlujących, pozbawionych nieraz wszelkich skrupułów, ale i w stosunkach komunikacyjnych, nieznanadto sprawnych, a więc powodujących najrozmaitsze zawody i niespodzianki, oraz w stosunkach administracyjnych, bo każdy ze stanów ma swą odrębną politykę handlową, wskutek czego kupcy wyzyskują związane z nią możliwości. Jeżeli dodamy wahania waluty brazylijskiej, okaże się, że handel podlega nieraz wskutek tego kryzysowi, jak również wskutek konjunktur w handlu zagranicznym, któremu w większości dostarczają produktów hurtownicy. Obrotów handlu wewnętrznego niepodobna jest określić.

Handel zagraniczny rozwija się systematycznie z każdym rokiem i stale wykazuje nadwyżkę wywozu nad przywozem. Liczby, które poniżej podajemy, zobrazują nam ogólną wysokość wartości w milrejsach za lata 1932, 1933 i 1934. Otóż import wynosił 471,648.000, 478,244.000 i 432,939.000 milrejsów. Eksport w tychże latach: 622,693.000, 608,430.000 i 602,565.000 milr. Widzimy z liczb tych, że nadwyżka za okres tych trzech lat (450,857.000) dawała średnio przeszło 150.000.000 rocznie. Przyjrzyjmy się teraz, co i za jaką sumę Brazylija wywoziła w latach 1933 i 1934. Otóż w zstępną kolejności sum wym. na 2-iem miejscu: kawy za 444,856.000 i 366,197.000 milr.; bawełny surowej za 6,273.000 i 79,322.000 milr.; kakao za 22,780.000 i 26,131.000 milr.; skór różnych za 23,732.000 i 23,188.000 milr.; herbaty maté za 13,719.000 i 12,495.000 milr.; owoców oleistych za 10,319.000 i 11,424.000 milr.; surowego tytoniu za 6,443.000 i 8,993.000 milr.; mięsa mrożonego za 10,931.000 i 7,701.000 milr.; kauczuku i wogóle żywic za 4,471.000 i 5,814.000



Wozy używane przez osadników polskich w Paranie.

Z M. B. Lepeckiego.

milr.; drzewa za 4,862.000 i 4,828.000 milr.; wosku palmowego za 4,675.000 i 4,828.000 milr.; ryżu za 3,621.000 i 4,403.000 milr.; konserw mięsnych za 3,621.000 i 3,740.000 milr.; cukru (trzcinowego) za 2,958.000 i 2,516.000 milr.; wełny za 1,564.000 i 2,295.000 milr.; mąki manjokowej za 476.000 i 901.000 milr.; drogich kamieni za 34.000 i 51.000 milr.; wreszcie rudy manganowej za 238.000 i 17.000 milrejsów. Widzimy z powyższego zestawienia, że kawa stanowiła i stanowi przygniatającą większość wartości eksportu, mianowicie 73% i 60%. Zajmująca drugie miejsce bawełna stanowi już tylko 1% (1933 r.!) i 13%. Kakao — ok. 4% i 4%. Wywóz kawy, cukru, mięsa mrożonego, herbaty maté, drzewa, rud manganowych i skór spadł w r. 1934 w porównaniu z rokiem poprzednim, wszystkich pozostałych artykułów — podniósł się.

Przywóz towarów rzuci nam światło na te braki, jakie import zmuszony jest pokrywać. Podajemy liczby za lata 1933 i 1934 w zstępnym kolejności za ten ostatni rok. Otóż sprowadzono do Brazylii nasamprzód różnych maszyn i przyrządów za sumę 63,308.000 i 68,748.000 milr.; pszenicy za 56,406.000 i 44,319.000 milr.; towarów żelaznych i stalowych za 36,550.000 i 37,825.000 milr.; samochodów za 13,192.000 i 18,819.000 milr.; węgla kamiennego, koksu i brykietów za 19,839.000 i 15,368.000 milr.; gazoliny i nafty za 16,745.000 i 15,062.000 milr.; żelaza i stali za 7,752.000 i 9,180.000 milr.; mąki pszennej za 5,219.000 i 8,619.000 milr.; chemikalij i przetworów aptekarskich za 9,333.000 i 8,415.000 milr.; papieru i przedmiotów z papieru za 6,919.000 i 7,667.000 milr.; ryb, spec. stokfiszki za 9,877.000 i 6,307.000 milr.; juty za 7,276.000 i 5,525.000 milr.; trunków różnych za 5,661.000 i 4,403.000 milr.; cementu za 2,958.000 i 2,669.000 milr.; bawełny za 5,321.000 i 2,652.000 milr.; skór za 3,417.000 i 2,533.000 milr.; wyrobów wełnianych za 2,601.000 i 2,125.000 milr.; wreszcie wyrobów bawełnianych za 2,380.000 i 1,309.000 milrejsów. Widzimy z tego zestawienia, że tutaj niema już przygnia-

tającej przewagi jednego jakiegoś artykułu, jak to widzieliśmy w eksporcie — z kawą. Uderzające jest, że w kraju tak bogatym i, zdawałoby się, samowystarczalnym pod względem żywności, sprowadzać trzeba z zagranicy produktów jadalnych i napitków aż za 77,363.000 i 63,648.000 milrejsów, co stanowi 16% i blisko 15% ogólnej wartości dowozu.

Wypada teraz rozejrzeć się, jak przedstawia się import i eksport Brazylii pod względem swych kierunków. Dane poniższe dotyczą również lat 1933 i 1934 i podane są w milrejsach, w zstępnym kolejności pod względem wartości.

Otóż Brazylija wysłała do Stanów Zjednoczonych Am. Półn. za 284,179.000 i 238,000.000 milr.; do Niemiec za 49,387.000 i 78,681.000 milr.; do Anglii za 45,512.000 i 72,473.000 milr.; do Francji za 55,520.000 i 42,252.000 milr.; do Argentyny za 31,528.000 i 28,465.000 milr.; do Holandji za 27,907.000 i 25,313.000 milr.; do Belgii za 17,131.000 i 20,357.000 milr.; do Włoch za 19,565.000 i 18,657.000 milr.; do Urugwaju za 19,863.000 i 17,938.000 milr.; do Szwecji za 14,929.000 i 13,382.000 milr.; do Portugalji za 2,603.000 i 6,281.000 milr.; do Danji za 6,540.000 i 5,593.000 milr.; do Unji Południowo-Afrykańskiej za 3,990.000 i 3,714.000 milr.; do Polski za 2,088.000 i 2,140.000 milr.; do Chile za 1,652.000 i 1,661.000 milr.; wreszcie do Norwegii za 1,215.000 i 1,190.000 milrejsów. Jak widzimy z powyższych cyfr, Stany Zjednoczone Am. Półn. w wywozie nietylko zajmują pierwsze miejsce, ale nawet ich udział procentowy (40%) jest stosunkowo bardzo duży (1934). Figurująca w wykazie Polska znajduje się na bardzo skromnym, bo trzecim z końca miejscu. Widzimy też, że eksport Brazylii zmalał do Argentyny, Unji Południowo-Afrykańskiej, Danji, Francji, Włoch, Holandji, Norwegii, Szwecji, Urugwaju i Stanów Zjednoczonych Amer. Południowej. Podniósł się znacznie natomiast do Anglii, Niemiec, Portugalji, nie licząc pozostałych państw. Warto zaznaczyć, że w eksporcie południowo-amerykańskim wyłącznie istnieje dla Brazylii tylko Argentyna, Urugwaj i Chile, ale łączna wartość wywozu do nich towarów stanowi 3,120.000 i 2,827.000 milrejsów, t. j. zaledwie <9% i >8% ogólnej wartości wywozu. Jeżeli dodamy 40%, przypadające na Stany Zjednoczone Amer. Północnej, i prawie 7% na Unję Południowo-Afrykańską, to reszta, czyli ok. 45% wywozu, przypada na państwa europejskie, na czele z Anglią i Niemcami.

Wypada teraz zapoznać się, skąd towary są przywożone do Brazylii i w jakiej wartości. Otóż za te same dwa lata przywieziono do Brazylii ze Stanów Zjednoczonych na sumę 101,283.000 i 102,459.000 milr.; z Anglii na sumę 92,978.000 i 74, 212.000 milr.; z Niemiec na sumę 57,154.000 i 60,678.000 milr.; z Argentyny na sumę 60,641.000 i 53.683.000 milr.; z Belgii na sumę 25,359.000 i 25,252.000 milr.; z Holandji na sumę 18,224.000 i 17,527.000 milr.; z Francji na sumę 24,398.000 i 15,703.000 milr.; z Włoch na sumę 19,241.000 i 15,030.000 milr.; z Portugalji na sumę 10,246.000 i 7,798.000 milr.; ze Szwecji na sumę 4,938.000 i 5,855.000 milr.; ze Szwajcarii na sumę 7,397.000 i 5,520.000 milr.; z Hiszpanji na sumę 5,119.000 i 4,194.000 milr.; z Indyj Brytyjskich na sumę 3,553.000 i 3,577.000 milr.; z Urugwaju na sumę 1,770.000 i 2,987.000 milr.; z Norwegii na sumę 4,428.000 i 3,094.000 milr.; z Nowej Funlandji na sumę 4,646.000 i 2,881.000 milr.; z Japonji na sumę 2,623.000 i 2,796.000 milr.; z Kanady na sumę 1,095.000 i 2,052.000 milr., wreszcie z Danji na sumę 2,688.000 i 972.000 milrejsów.

Wykaz powyższy przedstawia, że przywóz bardziej równomiernie rozkłada się na różne państwa niż wywóz. Jest przewaga również Stanów Zjednoczonych i tutaj, ale nie tak rażąca. Okazuje się, że te same państwa, do których Brazylija wywozi najwięcej swoich produktów, te są również największymi dostawcami towarów dla Brazylii. Z 19 wymienionych krajów przywóz zwiększył się w następujących tylko: Stanów Zjednoczonych, Niemiec, Urugwaju, Szwecji, Japonji, Indyj i Kanady. Z 12 pozostałych wartość przywozu zmalała. Z południowo-amerykańskich państw dostawcami Brazylii są tylko: Argentyna i Urugwaj, najbliższe sąsiadki, których wartość dowozu łącznie stanowi 13% ogólnej wartości importu brazylijskiego. Charakterystyczny jest udział

w dowozie Japonji, narażenie niewielki (ok. 0,5%), ale rosnący (0,6%).

Handel zagraniczny Brazylii wobec ogromu kraju i panujących w nim warunków i stosunków, jeszcze nie mogących pod wieloma względami dorównać europejskim, mimo ceł, któremi Brazylija odgradza się w stosunku zwłaszcza do towarów, których produkcja ma widoki rozwoju w kraju, długie jeszcze zapewne lata będzie mógł się rozwijać, przynosząc zna-



Miasto Crato w dorzeczu Cariry (stan Ceara) w Brazylii.

Fot. Insp. de Obras contra as secas.

czne zyski zarówno odbiorcom towarów brazylijskich, jak i dostawcom do Brazylii. Ponieważ daje on stale nadwyżkę Brazylii, tą nadwyżką utrzymuje się równowaga finansowa kraju, która mogłaby być inaczej zachwiana, gdyż, jak o tem jeszcze wspomnimy, Brazylija ma znaczne długi zagraniczne i musi z ich tytułu płacić duże odsetki; powoduje to odpływ gotówki zagranicę, pozatem znaczne dość sumy są wysyłane corocznie przez europejskich emigrantów do krajów, z których pochodzą. Ogólnie cała nadwyżka aktywnego bilansu handlowego w kwocie średnio 150,000.000 milrejsów rocznie równoważy właśnie ów odpływ gotówki.

W związku z handlem jest i ma niezmiernie doniosłe dla niego znaczenie sprawa komunikacji w Brazylii i z Brazyliją. Zaczniemy od komunikacji wewnętrznej.

Koleje datują się w Brazylii od r. 1855, kiedy to wybudowano pierwszą linię długości niespełna 15 km z Rio de Janeiro do m. Petropolis, ówczesnej rezydencji cesarskiej, choć inną linię z Rio de Janeiro, mianowicie do São Paulo, zaczęto już budować w r. 1852. W 1880 r. było już 3.397 km kolei, w r. 1900 — 15.316 km, w 1920 — 28.096 km, w r. 1924 — 30.309, a z początkiem 1935 r. — 33.077 km. W 1931 r. liczono na wszystkich liniach 3.395 lokomotyw, 3.888 wagonów osobowych i 45.078 towarowych. Rozkład linii kolejowych jest nadzwyczaj nierównomierny i najbardziej odpowiada układowi gęstości zaludnienia. Stany i okolice gęściej zaludnione mają też gęstszą sieć kolejową. Ogólnie mówiąc, najwięcej kolei posiada Brazylija Południowa, mniej Północna. Olbrzymi obszar Amazoński i Daleki Zachód Brazylii są kolei prawie zupełnie pozbawione. Zaznaczyć trzeba, że z powodu właściwości terenowych budowa kolei jest trudna i kosztowna, zastosowano też w znacznej mierze na kolejach wąskotorowość (1 metr szer.). Naogół stan kolei nie jest świetny, ani pod względem urządzenia wagonów, ani rozkładów jazdy, przewozu towarów, szybkości. Parowozy są przeważnie opalane drzewem. Zdaje się, że jedynym racjonalnym załatwieniem sprawy kolejowej w Brazylii będzie zelektryfikowanie linii, o czem się już myśli i do czego robi przygotowania wobec możliwości wyzyskania niesłychanie bogatych sił wodnych kraju, jak to już wyżej wzmiankowano przy opisie przemysłu. Warto rozejrzeć się nieco w rozkładzie sieci kolejowej i wogóle dróg. Nowych danych nie mamy. Niżej zamieszczony wykaz na podstawie statystyki z r. 1925 bardzo niewiele różni się od stanu obecnego.

Obszar	Stan	Długość w kilometrach		
		kolei	dróg koł.	dróg wodn.
Amazoński	Acre (teryt.)	—	—	80.000
	Amazonas	5	—	
	Para	374	—	
		379	—	80.000
Brazylja Północna	Alagõas	327	1.306	67
	Bahia	1.930	1.020	4.879
	Ceara	1.162	3.567	33
	Maranhão	451	—	1.886
	Parahyba	340	3.335	82
	Pernambuco	911	4.702	45
	Piauhy	152	1.567	2.234
	Rio Grande do Norte	352	2.351	156
	Sergipe	312	157	192
		5.937	18.005	9.574
Brazylja Południowa	Espirito Santo	714	455	511
	Federalny obwód	174	528	—
	Minas Geraes	7.302	6.711	2.430
	Parana	1.169	3.423	590
	Rio Grande do Sul	3.028	3.268	1.497
	Rio de Janeiro	2.672	1.265	519
	Santa Catharina	1.105	6.275	230
	São Paulo	6.782	7.018	1.070
		22.946	28.943	6.847
Daleki Zachód Brazylii	Goyaz	296	2.986	1.300
	Matto Grosso	1.171	3.315	5.079
		1.467	6.301	6.379
		30.729	53.249	102.800

Obecna długość kolei — 35.648 km. Różnica za dziesięciolecie, jak widzimy, niezbyt wielka i rozłożona na stany, mające zwłaszcza najwięcej kolei, niewiele zmieni wielkość w nich sieci. Jak to w tablicy zostało wyodrębnione, najwięcej kolei mamy oczywiście w najludniejszej i najbardziej uprzemysłowionej części Brazylii. W Brazylii Północnej oczywiście najwięcej kolei ma stan Bahia, najbardziej południowy i związany gospodarczo z przylegającym doń od południa takim stanem, jak Minas Geraes. Jeżeli rzucić okiem na mapę Brazylii z siecią kolejową, zauważymy odrazu jedną charakterystyczną cechę: oto w stosunku do ogromu kraju wszystkie koleje wydają się położone na wybrzeżu Atlantyku i to przeważnie na południe od 20° równoleżnika. Wrażenie to potwierdza fakt zgęszczenia ludności na tem właśnie wybrzeżu i wytworzenie się tam centrum państwa. Zadaniem władz brazylijskich jest oczywiście powiązać kolejami wszystkie ośrodki gospodarcze i administracyjne. W południowej połaci kraju udało się to zupełnie w niektórych stanach, np. w São Paulo, Minas Geraes, Rio de Janeiro, w innych częściowo tylko. W północnej Brazylii sieć kolejowa jest jeszcze nieco przerywana i niewystarczająca; tworzy narazie jakby dopiero szkielet przyszłej sieci. Częściowo wyręcza koleje komunikacja morska.



Pomnik poety Gonçalvesa Diasa w Caxias (st. Maranhão) w Brazylii.

Z dra W. Schücka.

W obszarze Amazońskim główną linią kolejową jest łącząca miasto Para (Belem) z portem Bragança na Atlantyku. W całokształcie kolei najważniejszą rzeczą jest istnienie magistrali łączącej stolicę — Rio de Janeiro — poprzez São Paulo ze stolicą Urugwaju Montevideo, oraz przez Uruguyanę ze stolicą Argentyny — Buenos Ayres; następnie przeprowadzenie z São Paulo do Puerto Esperança nad Paraguayem w stanie Matto Grosso, skąd pozostało zaledwie kilkadziesiąt km do portu Corumba nad tąż rzeką. Linja ta łączy centra Brazylii z Boliwią. Jeżeli w ostatniej dojdzie do skutku budowa już dawno projektowanej linii kolejowej — z Sucre, przez nizinę Boliwijską, właśnie do Corumba, nastąpi bardzo ważne zbliżenie nietylko tych dwu krajów, ale i Peru, z którem Boliwia, jak wiemy, ma nienajgorsze komunikacje. Koleje częściowo stanowią własność rządową, częściowo prywatną specjalnych towarzystw, skutkiem czego niema na nich jednolitości i wogóle porządki przedstawiają wiele do życzenia. Biorąc pod uwagę obszar Brazylii, istniejąca sieć kolejowa jest mocno niewystarczająca; przypada bowiem 1 km kolei na prawie 239 km² (w Polsce 1 km na 19 km²). Jeżeli sieć kolejową zestawimy z ludnością, to wypadnie 1 km na 1.340 mieszkańców (w Polsce 1 km na 1.650 mieszk.!).

Co się tyczy dróg kołowych, z wykazu ilość ich dość pokaźnie się przedstawia, nie należy jednak wyobrażać sobie, że te przeszło 53 tysiące km dróg, to wspaniałe szosy. Szos w znaczeniu europejskim jest bardzo niewiele i jedynie przy największych miastach, a szczególnie koło Rio de Janeiro i São Paulo, mamy je w stanie nawet bardzo dobrym, asfaltowane i t. p. Normalnie drogami kołowemi zowie się w Brazylii takie, które mają jedynie po bokach rowy i są mniej więcej wyrównane. Tylko w najbardziej bagnistych miejscach wyklada się drogi drzewem, rzadziej kamieniami. Te drogi podczas pogody są zupełnie zdadne do użytku, nawet dla samochodów, natomiast podczas słoń, zwłaszcza dłuższych, stają się nie do przebycia. Oczywiście drogi te mają prymitywne mosty. Ruch na nich naogół jest dość ożywiony, zwłaszcza towarowy, zorganizowany na specjalnego typu wozach i prowadzony przez zawodowych woźniców w kilka par koni lub mułów. Olbrzymie wozy, pokryte płachtami od deszczu, naładowane towarem, przebywają w ciągu

dnia, t. j. od świtu do wieczora — bo zawsze zatrzymują się gdzieś na nocleg, choćby w szczerym lesie — do 50 km i robią nieraz kilkaset km drogi. Drogi kołowe, jakkolwiek nie stanowią najlepszego środka komunikacji, są bardzo przez władze popierane, to też liczba, podana w wykazie, przez ostatnie dziesięć lat podwoiła się z okładem, licząc teraz ok. 120.000 km, z czego dróg „pierwszej klasy“, t. j. coś w rodzaju szos, jest ok. 22.000. Prócz dróg „kołowych“, rozpowszechnione są wszędzie w lasach t. zw. *picadão*, zwane przez naszych osadników pikadami. Są to wyrabane przez pieszych podróżnych ścieżki, które zresztą można nieraz przejechać na koniu lub mule, wymagające jednak ciągłego przycinania gałęzi, bo szybko zarastają. Miejscami, gdzie ruch jest większy, pikady stanowią zupełnie znośne drogi, męczące nieraz jednak wskutek falistości lub górzystości terenu. Jak widzimy z wykazu, jeden obszar Amazoński nie posiada dróg kołowych. Jest to zrozumiałe ze względu na właściwości jego terenu. Brak dróg w Amazonji zastępuje natomiast całkowicie obfitość dróg wodnych, które, jak to już wspominaliśmy w części ogólnej, dwukrotnie opasaćby mogły kulę ziemską po równiku swą ogólną długością. Liczby długości dróg wodnych w pozostałych stanach Brazylii wskazują nam względną użyteczność rzek, przepływających przez nie, a których wogóle, jak widzimy, w Brazylii nie brak.

Na osobną, choć krótką uwagę zasługuje żegluga morska przybrzeżna. Jest ona w Brazylii bardzo rozwinięta, zważywszy, że szczególnie północne stany kraju nie mają rozwiniętej nietylko komunikacji kolejowej, ale i drogowej (np. Maranhão). Duża ilość miast nad Atlantykiem najłatwiej, najtaniej i najprędzej nieraz może się ze sobą komunikować przy pomocy tej żeglugi przybrzeżnej, czyli t. zw. kabotażu. Stosunki w tej dziedzinie nie stoją jednak jeszcze na wyżynie, gdyż jest duży brak wygód, jeżeli chodzi o pasażerów: a co się tyczy towarów — przesyłanie kabotażowe przeważnie jest nieopłacalne. Co się tyczy komunikacji morskiej, to rozwój jej ułatwia istnienie 60 portów, nie licząc kilku na Amazonce, mogących być traktowanymi również jak morskie, gdyż okręty oceaniczne zajeżdżają do nich bezpośrednio. Olbrzymia większość portów brazylijskich nie leży, jak to bywa gdzieindziej, u ujścia rzek. Największym portem Brazylii jest stolica Rio de Janeiro, położona nad wyjątkowo dogodną zatoką Guanabara. Drugim z kolei portem jest Santos. Ważnymi następnie portami są: Recife (inaczej Pernambuco), San Salvador czyli Bahia, Rio Grande (w st. Rio Grande do Sul). Nieurządzony jeszcze należy jest port Paranagua, ważny o tyle, że stanowi główny port Parany. Rio de Janeiro dokonywa ok. 40% obrotów (w tonnażu) zagranicznych całej Brazylii. Ok. 30% przypada na Santos. Reszta na pozostałe porty, a przedewszystkiem na Bahia (ok. 10%) i Recife (ok. 9%). W r. 1930 przybiło do portów Brazylii ogółem 31.937 okrętów o ogólnej pojemności 47.447.684 tonny netto. Według danych z r. 1923 — w którym to roku przybiło do portów Brazylii tylko 26.326 okrętów o ogólnej pojemności 31.359.275 t. n. — z liczb tych przypadało na okręty brazylijskie 21.424 o pojemności 12.472.001, reszta, t. j. 4.902 okręty, o pojemności 18.887.274 n. t. na zagraniczne. Jak z tych liczb łatwo wywnioskować, okręty brazylijskie — przeważnie kabotażowe — były znacznie mniejszej przeciętnie pojemności (± 582 tonny) niż okręty zagraniczne oceaniczne (± 3.853 tonny pojemn.). Z okrętów zagranicznych najwięcej było angielskich (1.787 z tonnażem 6.954.143), francuskich (482 z tonn. 2.317.286), niemieckich (539 z tonnażem 2.218.718), dalej włoskich, Stan. Zjedn., holenderskich, norweskich, belgijskich, szwedzkich, japońskich, hiszpańskich, gdańskich (37 z tonnażem 172.165) i nawet 3 okręty polskie. Flota handlowa brazylijska w r. 1935 liczyła ogółem 308 statków ponad 100-brutto-tonnowych — o pojemności ogólnej 490.870 tonny netto, z czego parowych i motorowych 293 o pojemności 485.995, a więc przytłaczająco olbrzymia większość.

Urzędów pocztowych w 1931 r. posiadała Brazylija 4.870, które załatwiły 1.506.260.000 posyłek. Poczta brazylijska po europejsku funkcjonuje jedynie w dużych miastach. Telefony, głównie w miastach istniejące, mają ogółem drutów długości 740.600 km (1930 r.) i rozmów



Kolegium oo. kapucynów w Caninde, stan Cearã w Brazylii.

przeprowadziły 162.674. Telegraf — oddzielony zupełnie od poczty — posiadał 5.300 urzędów (1931 r.), długość drutów — 120.000 km i nadał depesz ogółem 5,963.000. Stacyj iskrowych lądowych (1931 r.) liczyła Brazylija 485. Główna w Porto Velto. Kabli morskich (1931 r.) długość wynosiła 33.914 km. Jeżeli dodamy, że w Brazylii istnieje (1934 r.) 137.000 różnego rodzaju samochodów (w Polsce tegoż roku było tylko 34.200!) i że między Brazyliją a Europą istnieje regularna komunikacja lotnicza (przez Dakar w Afryce), a nawet zeppelinowa (Berlin—Pernambuco), wożące pasażerów i pocztę, będziemy mieli zgrubsza pojęcie o stosunkach komunikacyjnych Brazylii. Ogólnie możnaby je scharakteryzować w ten sposób, że w głównych ośrodkach kraju są one na wyżynie europejskiej, w głębi kraju, w t. zw. interjorze, panuje pierwotność co najmniej z przed pół wieku. W każdym razie i pod tym względem Brazylija czyni olbrzymie postępy, które w dużym stopniu przyczyniają się do rozwoju gospodarki i ogólnej kultury.

OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO

Ogólne czynniki kultury i charakter Brazylijan. — Imigracja. — Administracyjny podział kraju. — Ogólna charakterystyka stanów i ważniejszych miast.

Gdy przed 437 laty pierwszy Europejczyk, towarzysz wypraw Kolumba, Wincenty Pinson, zatrzymał się u brzegów dzisiejszej Brazylii, a następnego roku admirał Piotr Cabral już z trzynastoma okrętami dnia 3 maja (1500 r.), biorąc kraj ten za wyspę, ochrzcił ją mianem wyspy Prawdziwego Krzyża — liczne dzikie plemiona Indjan, zamieszkujące wybrzeża Atlantyku, mężnie utrudniały dostęp do swego kraju i niktby nie pomyślał, że po czterech wiekach nędzne ich resztki zostaną od brzegów odsunięte daleko w głąb lądu, a na miejscu nieprzebytych puszczy biali przybysze z za morza rozgospodzą się, jak na swojej ziemi, i staną się jej zupełnymi panami. Ten proces zupełnej przemiany fizjognomji olbrzymiego kraju, trwający zgórą cztery stulecia, właściwie trwa jeszcze. Brazylija do dziś nie jest jeszcze krajem skonsolidowanym pod względem narodowym. Odbywa się w nim w dalszym ciągu to ciekawe i wspaniałe zjawisko mieszania się ze sobą różnych ras, kultur, narodowości w całość, która wygląda jeszcze chropawo, ale w swej przeważającej masie coraz bardziej przybiera wygląd odrębnej społeczności, która, różniąc się od innych podobnie zorganizowanych, ma wolę i ambicję uważać się za odrębny naród.

Brazylijanie czy Brazylijczycy — jak zresztą ich się również nazywa, w całości swej, poza liczbą około 5 milionów imigrantów europejskich, którzy przybyli do Brazylii po roku 1820, i ich potomków, którzy przez zgórą setkę lat niewątpliwie rozrosli się do liczby ok. 15 milionów, stanowiąc typ czysty rasy białej — są właściwie w 80% mieszaniną Portugalczyków nietylko z In-

djanami, których w swoim czasie oswojono i jako tako ucywilizowano, ale i z murzynami, których wielkie ilości w swoim czasie były sprowadzone w charakterze niewolników. Trzy więc różne rasy składają się na olbrzymią większość „rdzennych“ mieszkańców dzisiejszej Brazylii. Pierwotni „rdzenni“ mieszkańcy, Indianie, cofnięci w głąb kraju, systematycznie wymierają. Liczą ich jeszcze na jakieś niewiele więcej niż milion jednostek, t. j. zaledwie ponad 2% całej ludności Brazylii. Murzynów liczą dziś w Brazylii na 12%, t. j. powyżej 5,600.000. Jeżeli weźmiemy 1%, t. j. niecałe pół miliona, na przedstawicieli rasy żółtej, która coraz bardziej przenika do Brazylii, i na wszelkie inne grupy rasowe, pozostanie 85% na białych i mieszanców. Jeżeli przyjmiemy teraz za pewnik, że te 15 milionów potomków białych imigrantów ostatniego wieku uchroniło się od skrzyżowania z rasami innymi, a z reszty zachowało czystość białej rasy tylko 20%, otrzymamy mniej więcej po połowie czystych białych i mieszanców, t. j. pierwszych 20,126.000, drugich 20,504.000. Wypadałoby to 42% białych, 43% mieszanców. To są obliczenia krytyczne i, zdaje się, zupełnie obiektywne. Brazylijczycy o swem pochodzeniu, o istnieniu wogóle zagadnienia rasowości w ich kraju nie lubią nawet mówić; jest to dla nich kwestja, oczywiście, mocno drażliwa, nieporuszana zasadniczo w żadnych urzędowych statystykach, jako nie mająca praktycznego zastosowania, gdyż wszyscy obywatele brazylijscy, bez względu na swe pochodzenie rasowe, są równouprawnieni i z dumą uważają się za Brasileiros. Optymistyczne obliczenia podają białych czystej krwi na 60%, umniejszając tem ilość mieszanców do 25%. Podane wyżej cyfry, mniej więcej sobie równe, zdaje się są dużo bliższe prawdy. Te 20% białych potomków dawnych osadników portugalskich, t. j. ok. 9,560.000, nazywanych — jak i w hiszpańskiej Ameryce Południowej — kreolami, przeważa w stanach Brazylii położonych bardziej na południu. Należy zaznaczyć, że najdawniejsi przybysze portugalscy do Brazylii byli owymi osiedleńcami-awanturnikami, których nęcił nowoodkryty świat i jego bogactwa. Nieco później metropolja przysyłała do Brazylii dość licznie nawet przestępców kryminalnych: miała to być dla nich Syberja, zresztą różni przestępcy sami do niej z ochotą zjeżdżali, czując się na dalekich olbrzymich ziemiach zabezpieczonymi przed odpowiedzialnością, która im w kraju groziła. Dzisiejsi potomkowie tych wszystkich elementów przestępczych, zmieszani niewątpliwie z potomkami i prawych zdobywców nowej ziemi, uważają się za „arystokrację“ brazylijską, najbardziej powołaną do rządzenia krajem. Oczywiście, mało rodów brazylijskich może się wylegitymować pochodzeniem od przodków, którzy mieszkali w Brazylii już w XVIII wieku albo wcześniej. Ponieważ Brazylja jest z natury swojego ustroju i stosunków państwem demokratycznym, do owej „arystokracji“ obecnie coraz więcej przylega bardzo świeżej daty bogaczy i w ten sposób „wyższa“ klasa społeczności brazylijskiej robi się coraz bardziej plutokratyczną. Potomkowie imigrantów białych w małej tylko części wsiąkają zupełnie w miejscowe społeczeństwo, co się tłumaczy mniejszą lub większą ich odrębnością narodową; zaznaczyć bowiem wypada, że żywiol imigrancki od r. 1820 stanowił bardzo różnorodną mieszaninę. Pomijając najdawniej przybywających do Brazylii Portugalczyków, którzy jechali do niej, jak do swojej kolonji, a których od wspomnianego roku 1820 przybyło zgórą 1,250.000 i wsiąkło całkowicie w miejscowe społeczeństwo, nie różniąc się odeń językowo, osiedlać się zaczęli nasamprzód Szwajcarzy, którzy mimo swej kilkunastotysięcznej liczebności stopili się z ludnością miejscową, a szczególniej imigracją niemiecką. Po Szwajcarach najwcześniejsi (1824) zaczęli się osiedlać w Brazylii Niemcy, głównie w stanie Rio Grande do Sul i Santa Catharina. Przybyło ich ok. 200.000 w ciągu stulecia, ale dzięki swej wysokiej kulturze gospodarczej, aktywności i zdolności organizacyjnej, rozwijając wzorowo rolnictwo, przemysł, handel, pracując w wielu zawodach wolnych, nieproporcjonalnie duże uzyskali wpływy i znaczenie, zachwiane jednak mocno w okresie wojny światowej, co obecnie zwolna tylko jest naprawiane. Po Niemcach do Brazylii zaczęli od r. 1836 napływać Włosi i licznie przewyższyli wszystkie inne narodowości, gdyż przybyło ich zgórą 1,500.000. Najwięcej ich osiadło w stanie São Paulo, gdzie w dużym

stopniu obok Niemców przyczynili się do gospodarczego rozwoju stanu, zajmując też poważne pozycje w życiu umysłowym, społecznym, a nawet politycznym Brazylii. Włochów, którzy najłatwiej przystosowują się do klimatu brazylijskiego i wykazali się dużymi zdolnościami oraz aktywnością na nowym dla siebie gruncie, uważają w Brazylii za najcenniejszy żywiol imigracyjny. Z kolei w imigracji duży udział wzięli za ostatnie stulecie Hiszpanie, których napłynęło zgorą 500.000. Podobnie jak Portugalczycy, dzięki pokrewieństwu języka szybko się zasymilowali z miejscową społecznością, nie wykazując nigdzie swej indywidualności. Imigracja Francuzów, których przybyło do 30.000, i Anglików w ilości ok. 20.000 datuje się dość dawno i skoncentrowana jest głównie w stanie Rio de Janeiro i São Paulo. Imigranci obydwu tych narodowości, choć stosunkowo nieliczni, pracują głównie w przemyśle i handlu, zajmując tam bardzo poważną pozycję. Obszernej musimy teraz wspomnieć o imigracji polskiej, która doniedawna, t. j. do czasu zmartwychwstania Polski, nie figurowała nawet osobno, tylko w rubrykach emigracji Niemiec, Austrii lub Rosji. Otóż początki imigracji polskiej sięgają roku 1869, kiedy to staraniem Edmunda Saporskiego, zwanego ojcem kolonizacji polskiej w Brazylii, przybyła pierwsza partja emigrantów polskich w liczbie 64 osób, należących do 16 rodzin. Dopiero w dwa lata później zostali osadzeni w Pilarzinho (Parana) łącznie z przybyłą drugą partją stuosobową. Od tej pory zaczął się napływ Polaków do Parany, w której obecnie liczą ich na 150.000, co stanowi 12% ludności całego stanu. Dużo mniej rodaków naszych osiadło w Rio Grande do Sul, bo tylko 80.000, w S. Catharina — tylko 20.000, a w reszcie stanów Brazylii (S. Paulo, Espirito Santo, Rio de Janeiro i t. d.) jakieś 25.000. Ogółem imigrantów naszych jest w całej Brazylii około 275.000, co stanowi zaledwie niecałe 0,6% ogółu ludności państwa. Polacy imigranci w 95% są rolnikami. Robotników i rzemieślników obliczają na 3,7%, kupców i przemysłowców na 1%, a reszta, t. j. 0,3%, są to ludzie różnych innych zawodów, „inteligenci“. Istnieje dalej ok. 55.000 Rusinów, przeważnie ze Wschodniej Małopolski. Z liczniejszych imigracji wymienimy jeszcze t. zw. Syryjczyków, czyli Turko-Arabów, przeważnie chrześcijan, których liczą ok. 60.000 i którzy zajmują się głównie handlem, nawet w większości domokrażnym, z zaletami, ale jeszcze bardziej przywarami naszych handlarzy Żydów — wskutek czego są w ogólnej pogardzie. Najpóźniej z większych imigracji wystąpiła na widownię japońska, zaczęta w 1908 r. Umieściła się głównie w São Paulo na roli, ostatnio w Paranie północnej i kilku innych okolicach. Liczą jej powyżej 50.000. Reszta emigracji — to już mniej liczne i ważne grupy tak Europejczyków, jak Azjatów (Chińczyków i Hindusów) i przedstawiciele narodowości południowo-amerykańskich. Wogóle dane statystyczne podają wykaz przeszło 56 narodowości, zasilających co rok Brazylię.

Zagadnienie imigracji ostatnimi laty szczególnie duże wzbudziło zainteresowanie w Brazylii, gdy w powojennych stosunkach okazało się, że imigranci nie tylko w wielu wypadkach są przeszkodą do konsolidacji narodowej kraju, zachowując swą narodowość i języki, ale bardzo często stanowią element rozkładowy, szerząc i stosując poglądy komunistyczne. Za przewodem specjalistów



Stary kościół w Olinda pod Recife (Pernambuco) w Brazylii.

Z dra Schucka.

badaczy (socjologów) zdaje się powszechna opinia Brazylii idzie w tym kierunku, żeby wstrzymać zupełnie imigrację ras żółtych i wogóle „kolorowych“, a ograniczyć również imigrację białych do tych żywołów, które się najłatwiej asymilują, t. j. do przedstawicieli narodów romańskich, specjalnie Włochów. Czy wyróżnienie właśnie Włochów obecnie, w epoce rozkwitu imperjalizmu włoskiego, nie zawiedzie Brazylii — to wielkie pytanie. Najogólniej biorąc, Brazylijan rodowitych, a więc białych i mieszaińców łącznie, zważywszy na ich pochodzenie od najdawniejszych osadników oraz przestępców, częściowo od ras niebiałych, warunki bytowania w nieograniczonej swobodzie przy małej ilości kobiet, wpływy klimatu na temperament i zdrowotność — charakteryzuje wiele cech, które nas więcej dziwią, niż rażą, a w wielu wypadkach przydałyby się i naszemu narodowi. Przedewszystkiem jako jedna z cech, odziedziczona po starej kulturze romańskiej, to delikatność i umiejętność obejścia w stosunkach wzajemnych, właściwa nietylko ówczesnemu mieszkańcowi miast, lecz najprostszemu cabocłowi z dalekiego interjoru i pastuchowi bydła. Delikatność ta ujawnia się obowiązkiem witaniem przy spotkaniu zapomocą kilku przyjętych formułek, nigdy niemówieniem sobie w stosunkach wzajemnych ty, lecz *voê* (wosé), t. j. coś w rodzaju „waszmość“, a normalnie *señhor* (senior) — to znaczy pan; umiejętnością obejścia — w nieodczuwaniu skrępowania i znalezieniu się poprawnie w jakimkolwiek najbardziej doborowym towarzystwie; możliwością swobodnego, gładkiego wystowienia się przy każdej sposobności i sytuacji. Brazylijanie pod tym ostatnim względem są może aż nadto uzdolnieni. Wymowa ich zamienia się często w patos, a jaką do form wystowienia przywiązuje ogół wagę, świadczy fakt, że np. piękniejsze w pojęciu Brazylijan urywki, choćby kazania w kościele, są entuzjastycznie oklaskiwane, cóż dopiero mówca świecki. Brazylijan charakteryzuje w temperamentie połączenie dwu kontrastowych cech. Oto przy posiadaniu dużej ilości flegmy, którą cudzoziemcy określają nazwą „brazylijskiej“ (*calma brasileira*), a która wyraża się często używanym wyrazem: „paciencia!“ — cierpliwości! — są mocno wybuchowi albo gniewem, albo niefrasobliwą wesołością. Wybuch raptownego gniewu może spowodować nietaktowne zachowanie się kogoś, rzucenie obelgi, zadrażnienie czemś kogoś na punkcie jego wysubtelnionego honoru, etc. Ponieważ w Brazylii każdy mężczyzna jest stale uzbrojony — a policja zasadniczo nie wtrąca się do spraw „prywatnych“ między obywatelami (tam oczywiście, gdzie istnieje, np. w miastach, bo w dalekiej prowincji jej przeważnie niema) — ów wybuch gniewu najczęściej kończy się mniej lub więcej celnym strzałem z krótkiej broni palnej, która od małych kieszonkowych browningów do wielkich bębenkowych rewolwerów, budzących grozę samym wyglądem, stanowi nieodłączną rzecz, a często ozdobę ubrania każdego cabocła. Ta gotowość i zdolność reagowania czynem natychmiastowym związana jest organicznie z osobliwą też cechą Brazylijan, że brak im właściwie przekleństw — bo ich nie mają wprost czasu używać i byłyby zbyt tam, gdzie kula sprawę bardziej skutecznie rozstrzyga. Trudno powiedzieć, czy ta popędliwość do reagowania bronią na wszelkie obrazy i nietakty jest odwagą osobistą. Prawdopodobnie tak, co jest zgodne z naturą wybuchową, jaka cechuje Brazylijan. Gdy chodzi jednak o działanie na dłuższą metę i sprawa nie ma podkładu osobistego, Brazylijanin nie jest tak odważny. Dowody tego wielokrotnie dawały walki rewolucyjne, dość często w Brazylii odbywane. Przy wielkim hałasie strzałów kończyły się często bardzo nikłym rozlewem krwi. Na „zimno“ Brazylijanin i dla jakiejś abstrakcyjnej sprawy mniej lubi się narażać istotnie. Jako żołnierz, zdaje się, Brazylijanin niewielką przedstawia wartość i słusznie dowcipnie napisał w jednej ze swych prac pewien znany, piszący po polsku, autor: „mam wrażenie, że Wieniawa na czele Beka i Ostrowskiego pobiłby na głowę całą armję brazylijską...“ Wybuch temperamentu Brazylijan w kierunku wesołości ujawnia się znowu szczególnie podczas ostatnich trzech dni karnawału, kiedy po miastach wszyscy niemal wpadają w szal zabaw, tańców, psot wzajemnych, dokazując żywołowo, jak małe dzieci, nawet bez podniecenia alkoholem, jak to bywa przeważnie w Europie; wystarcza opryskiwanie się i próbowanie picia



Pałac rządu krajowego w m. Victoria (stan Espírito Santo). Brazylja.

Z dra Schücka.

eteru. Zabawy takie są nawet kosztowne, ale to nikogo nie przeraża, bo zwykłą rzeczą jest zadłużać się nawet na kosztu zabaw. Bawią się zresztą Brazylijanie doskonale w kinach, które im zastępują wszelkie inne widowiska, bawią się bardzo rozpowszechnionymi różnego rodzaju hazardami, szczególnie pod postacią loteryj i t. p. W związku z tą wrodzoną kulturą romańską, która nadaje ogładę towarzyską nawet pozornie dzikiemu cabocłowi z interioru, zarazem w związku z tem poczuciem, że się jest wolnym człowiekiem w wolnym kraju — cechuje Brazylijan duży demokratyzm, nie w słowach, lecz w czynach. Bez względu na stanowisko społeczne, czy zajęcie, każdy uważa się za równego największym dygnitarzom i potentatom. Nas, Polaków, świeżo przybyłych do Brazylii (tak jak np. i do Stanów Zjednoczonych), razi to początkowo, później przekonywamy się, że ten demokratyzm i „poufałość“ bynajmniej nie jest taki straszny, ani wulgarny. Do dodatnich rysów charakteru i obyczajów brazylijskich należy jeszcze stosunek do kobiet, nacechowany szacunkiem i delikatnością. Nikt tu samotnej kobiety nie zaczepi, ani tem bardziej nie zelży, bo pierwszy lepszy świadek stanie w jej obronie i będzie strzelał.

Po przedstawieniu tylu dodatnich cech charakteru i obyczajowości Brazylijan nie należy jednak sądzić, że są oni ludźmi idealnymi i że żadne złe strony ich się nie tyczą. Owszem — należy podkreślić, że mają oni może niemniej ujemnych cech, które są wynikiem jakby przetrwania w społeczeństwie brazylijskiem do dzisiaj niektórych cech epoki odrodzenia, odznaczającego się panowaniem nepotyzmu, samowolą rządzących, niedostępnością życia domowego, posługiwaniem się najemnymi zbirami i t. p. Do dziś właśnie w Brazylii pewne rody miejscowej „arystokracji“, dorwawszy się do władzy, poza członkami swych rodzin nikogo nie chcą znać i dopuścić do współdziałania, ochraniając z pośród nich nawet przestępców. Prywatny dom w rzadkich wypadkach dostępny jest dla gości. Po dużych miastach stosunki układają się już po europejsku. Na prowincji w miasteczkach, a bardziej w interjorze, nawet wejście do cudzej zagrody musi poprzedzać klaskanie w dłonie i głośne wołanie, czy jest kto w domu. Bez odpowiedzi ze strony domowników wejście grozi śmiercią, uważane jest bowiem za najście samowolne w złych

zamiarach. W domu swoim Brazylijanin jest serdecznie gościnnie; w interjorze zdarza się jednak, że po wyjściu gościa za próg domostwa może być on przez tego „gościnnego“ gospodarza zastrzelony i ograbiony... Do najbardziej ujemnych stron należy jeszcze wśród Brazylijan załatwianie różnych nieporozumień drogą skrytobójstwa, dokonywanego przez najemnych morderców, lub wysłanych w tym celu własnych służących. Zabójstwa, dokonywane kulą, czasem sztyletem, a nawet brzytwą — stają się, trzeba przyznać, coraz rzadsze, w miarę ugruntowywania się praworządności. Dodać trzeba, że skrytobójstwa mają nie tylko prywatne podłoże, ale często i polityczne, gdy chodzi o kogoś niewygodnego innym. Ogranicza ilość tych zabójstw nie tylko wzrastająca praworządność, ale i czynnik obawy przed zemstą rodziny. Jak widzimy, te strony charakteru i obyczajów nie należą do pięknych i etycznych. Ale i tem, jak wszystkim, Brazylijanie się zbytnio nie przejmują. Nie przeszkadza im to naogół być nawet bardzo pobożnymi katolikami, a równocześnie należeć do zwalczających wszelkie religie, specjalnie zaś katolicyzm, łóż masońskich, których jest dość dużo; należenie do nich należy nawet do dobrego tonu u Brazylijan. Niestety, jeszcze się Brazylijanie nie przekonali na swojej skórze, czem są owe loże i jak przez nie kraj staje się podległy obcym, wrogim żywiołom, a przede wszystkim międzynarodowej finansjerze.

Uzupełniając charakterystykę Brazylijan, zresztą nadzwyczaj pobieżną, należy jeszcze dodać, że w wielu kierunkach mimo odrębności kulturalnej i tradycji idą oni w ślady Jankesów Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej: w działalności zwłaszcza technicznej, rozbudowie miast, rozwoju automobilizmu, elektryfikacji wykazując olbrzymi rozmach. W przeciwieństwie jednak do Jankesów, wierząc, że w Brazylii tworzy się nowa społeczność, łącząca wszystkie rasy ze sobą na podstawie braterstwa ludów, od tej społeczności nie usuwają jednak ras kolorowych, a zwłaszcza czarnej, jak się to dzieje w Ameryce Północnej. Trzeba też podkreślić, że cechuje Brazylijan jeszcze jedna strona osobliwa: nie odczuwają piękna i umiłowania przyrody. Tkwią w okresie bezwzględnej z nią walki, bo gdzie walki tej brak, przyroda wdziera się szybko i ogarnia sobą wszystko przy swej niesłychanie silnej bujności. Jako jednak świeżej daty mieszczuchy, Brazylijanie nie mają umiłowania przeszłości i wycucia tradycji. Starożytność coprawda dla nich w kraju nie istnieje, bo cóż znaczą te cztery wieki istnienia w Brazylii kultury europejskiej! Nie mogła zostawić wiele śladów i zabytków. Ale te, co są nawet, bez skrupułu są nieraz usuwane i zastępowane nowoczesnymi. Oczywiście na olbrzymich przestrzeniach kraju niema jednolitego typu duchowego wśród mieszkańców. Wyodrębniają się mieszkańcy stanu São Paulo, t. zw. pauliści, których cechuje pewna wyniosłość, energia, usposobienie zimne i wysoce bniające. Przodkowie ich może najbardziej czynnie opanowywali Brazylię — potomkowie są też z tego dumni i czują się wyższymi od pozostałych obywateli. Wyodrębniają się następnie mieszkańcy Rio Grande do Sul, najbardziej może czynni, przedsiębiorczy, nastroszeni jednak separatystycznie w stosunku do Brazylii, ciężący raczej do Argentyny. Inny też typ przedstawiają mieszkańcy Brazylii Północnej, najsilniej mieszanymi i o najsilniejszych tradycjach życia z dawnych czasów kolonialnych, patryarchalnych, o charakterze udzielnosci. Niesposób zresztą przedstawić należycie wszystkich cech Brazylijan. Ktoś najdobitniej i najkrócej może scharakteryzował Brazylijan: są to Francuzi Ameryki Południowej. Tenże ktoś w przeciwieństwie do nich Argentyńczyków określił mianem Prusaków Południowej Ameryki. Określenia te wydają się dość trafne, byle analogie nie przeniosły się na dalsze dzieje sympatyczniejszej dla nas w każdym razie Brazylii.

Cała Brazylija pod względem administracyjnym dzieli się na 22 jednostki, mianowicie 20 samodzielných stanów, jeden okrąg federalny, czyli związkowy, i jedno terytorjum. Stanami są: Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, Espirito Santo, Goyaz, Maranhão, Matto Grosso, Minas Geraes, Para, Parahyba, Parana, Pernambuco, Piahy, Rio de Janeiro, Rio Grande do Notre, Rio Grande do Sul, Santa Catharina, São Paulo i Sergipe. Terytorjum ma nazwę Acre. Dane liczbowe

o każdej z tych jednostek podaje tablica statystyczna przy końcu opisu Brazylii. Teraz pokrótce scharakteryzujemy każdą z tych jednostek i najważniejsze w niej osiedla, traktując je obszarami, jak dotąd. Zaczniemy od obszaru Amazońskiego.

Obszar Amazoński największy, bo zajmujący 40% powierzchni całej Brazylii, składa się z dwu stanów: Amazonas i Para oraz terytorjum Acre.

Stan Amazonas zajmuje zachodnią połowę dorzecza

Amazonki w granicach politycznych Brazylii. Potężna rzeka macierzysta przecina kraj ten niemal pośrodku na przestrzeni blisko 2.000 km, zbierając ok. 150 dopływów, z których wiele przewyższa największe rzeki Europy. Cały stan, z wyjątkiem niewielkich „wysepek” sawannowych w najwysokościjszych miejscach, szczególnie na północy, na pograniczu z Wenezuelą i Kolumbią, przedstawia jednolitą puszcę równikową, owe słynne selwasy, do których dostęp możliwy jest tylko rzekami. Główne bogactwa stanu, to drzewo najróżnorodniejszych, bardzo cennych nawet gatunków, kauczuk i inne żywice, niektóre lekarskie środki roślinne, orzechy. Stolica stanu — to Manãos, najważniejszy oceaniczny port na Amazonce, mimo oddalenia od Atlantyku, przynoszącego 1.600 km. Właściwe miasto położone jest nad Rio Negro, 16 km od ujścia tej rzeki do Amazonki; zwało się też dawniej Barra do Rio Negro. Licząc dziś ok. 90.000 mieszkańców, urządzone jest po europejsku, posiada elektryczność, brukowane ulice, dużo nowoczesnych, nawet okazałych i komfortowych budynków publicznych i prywatnych. Rozbudowane zostało zwłaszcza w okresie prosperity przemysłu kauczukowego. Ośrodek handlowy całego stanu i składnica jego bogactw, zarazem centrum różnego rodzaju zbieraczy i kolekcjonerów okazów przyrody selwasów. Utrzymuje stałą komunikację z Liverpoolem w Anglii, pozatem lokalnymi parowcami przy użyciu Amazonki z Para, skąd jazda trwa cztery dni. Drugim miastem, zasługującym na uwagę w obrębie stanu Amazonas, jest Porto Velho — niewielki (5.000 mieszk.), ale ważny port na dopływie Amazonki — Rio Madeira, poniżej katarakt, które uniemożliwiają na niej żeglugę. Mimo swego znacznego oddalenia od Atlantyku (ok. 2.000 km), port ten jest na podstawie porozumienia między Brazylią a Boliwią portem przeładunkowym dla towarów boliwijskich, które tą drogą najłatwiej mogą dostać się ku Atlantykwowi, zanim zostanie zbudowana kolej z Sucre do Corumby. Towary te spławia się po Rio Beni do Riberalta, stamtąd transportuje do Puerto Sucre i po przeprawie przez Rio Mamore ładuje w Guajara-Mirim na kolej, która tu została przeprowadzona na przestrzeni przeszło 300 km (w obrębie stanu Matto Grosso), dla ominięcia licznych katarakt, kończących się koło Puerto Velho.

Stan Para, zajmujący wschodnie części obszaru Amazońskiego, jest dużo mniejszy, ale gęściej zaludniony, choć również panujące są tu selwasy. Bogactwo stanu stanowią poza tem samym, co w Amazonas — jeszcze uprawy kakao, ryżu, tytoniu, trzciny cukrowej, manjoku oraz hodowla bydła, zwłaszcza w stepowych terenach wyspy Marajo i na wzgórzach bliższych Gujanie. Stolicą



Wnętrze kościoła w São Bento (Rio de Janeiro) ze wspaniałymi rzeźbami w drzewie.

Z dra Schucka.

stanu jest założone w 1615 r. m. Belem albo Para, położone nad t. zw. Bahia de Marajo — 120 km od Atlantyku. Belem jest dużym (300.000 mieszk.) i zupełnie europejskim miastem, mającym katedrę z XVIII wieku, muzea, teatr zbudowany z białego marmuru i t. p. Ośrodek handlu kauczukiem, orzechami, drzewem i kakao. Ma połączenie kolejowe z portem Bragança nad Atlantykiem. Drugim ważnym miastem stanu jest 20-tysięczne Obidos, położone nad Amazonką — ok. 1.000 km od Atlantyku; ośrodek plantacji kakao, tytoniu, kawy, trzciny cukrowej i t. d. 100 km bliżej Atlantyku, przy ujściu Rio Tapajoz do Amazonki, mamy znów 3-tysięczne Santarem — miasteczko produkujące w swej okolicy kakao, bawełnę, trzcinę cukrową oraz zbierające kauczuk i wanilię.

Ostatnia z prowincyj obszaru, terytorjum Acre, leży na pograniczu Peru i Boliwji, w dorzeczach górnego Rio Purus i Rio Jurua z dopływami. Podobnie jak stan Amazonas, należy całkowicie do selwasów. Bogactwem jego są tylko drzewa i kauczuk. To słabo zaludnione istosunkowo niewielkie terytorjum było długi czas ze względu na kauczuk przedmiotem sporu między Brazylią i Boliwią i dopiero 1903 r. Brazylija odkupiła je od Boliwji za 2 miliony funtów szterlingów. Mimo starań mieszkańców terytorjum to nie otrzymuje jeszcze praw stanu i podlega władzy centralnej Brazylii, która terenem tym rządzi przez wyznaczonego wielkorządcę. Stolicą terytorjum jest niewielka miejscina Rio Branco nad Rio Acre, dopływem Rio Purus.

Drugi obszar, Brazylija Północna, zajmująca, jak już wiemy, 18% powierzchni Brazylii, składa się z 9 stanów, grupujących mniej więcej 34% ludności państwa. Najbardziej północny w tym obszarze jest stan Maranhão, przylegający z zachodu do stanu Para i Goyaz, a na północy oparty o Atlantyck, ku któremu jest nachylony; klimat suchy i gorący — od grudnia do czerwca okres deszczów. Stan ten, zaludniony przeważnie przez mulatów i murzynów, w głębi zamieszkały jeszcze przez resztki Indjan plemienia Purekramekran i Canella z grupy Ges oraz plem. Guajajara z grupy Tupi, uprawia bawełnę i manjokę, zajmuje się zbieractwem wosku palmowego i orzechów, oraz hodowlą. Główne m. São Luiz de Maranhão, położone na wyspie przybrzeżnej o tejże nazwie, leżącej między ujściami Rio São Marcos i Rio São Jose. Liczy 66.000 mieszkańców i uważane jest za Ateny brazylijskie dla swoich kulturalnych tradycji. Dobry port, mający połączenie regularne z Para, Ceará (Fortaleza) i Pernambuco. Fabryki bawełniane, rafinerje cukru trzcinowego, olejarnie. Drugie ważne miasto stanu — Caxias (24.000 mieszk.) nad Rio Itapecuru, połączone z S. Luiz koleją prowadzącą do m. Flores nad Paranahybą, nawprost miasta Thereziny, stolicy sąsiedniego stanu Piauihy, wyciągniętego w głąb lądu na 900 km a mającego tylko 33 km wybrzeża morskiego, zarosłego mangrowjami. Stan Piauihy również o suchym gorącym klimacie, pokryty lasami równikowymi (palmowymi) w niższych częściach, w wyższych, w głębi, caatingą — uprawia bawełnę, tytoń, zbiera wosk palmowy, hoduje i handluje skórą. Therezina stanowi port rzeczny, ośrodek upraw bawełny, trzciny cukrowej, ryżu, kukurydzy i hodowli bydła. Liczy ok. 60.000 mieszk. Portem morskim stanu jest Paranahyba-Amarracao przy jednym z ramion ujściowych Rio Paranahyba. Liczy zgórą 15.000 mieszkańców i ma połączenie okrętowe ze stolicą Rio de Janeiro. Stan Ceará — niewielki lecz nieco gęściej zaludniony przez mieszkańców przeważnie, murzynów a nawet w głębi przez resztki Indjan — posiada niskie piaszczyste wybrzeże, wewnątrz żyzne lesiste góry i mało zraszone wyżyny stepowe. Ku wnętrzu silnie wzrastający brak opadów. Bogactwo kraju stanowi uprawa bawełny, kawy, trzciny cukrowej, zbiór wosku palmowego, hodowla bydła. Koleje sięgają daleko w głąb. Stolicą stanu jest m. Fortaleza (Ceará) nad Atlantykiem, z ludnością ok. 137.000, port utrzymujący łączność z szeregiem sąsiednich. W porze suchej roku ma połączenie samochodowe z wieloma miejscowościami wnętrza stanu. Od wschodu przylega do stanu Ceará dużo odeń mniejszy, choć jeszcze gęściej zaludniony stan Rio Grande do Norte. Ma on płaskie i trudno dostępne z powodu ławic i raf wybrzeża, wewnątrz niewielkie wzgórze. Naogół nieurodzajny o gorącym,



Zdjęcie lotnicze m. São Paulo.

Z dra Schücka.

znośnym jednak klimacie. Ludność stanowią głównie murzyni i mulaci, trochę białawych mieszaińców. Uprawiają bawełnę i trzcinę cukrową oraz trudnią się hodowlą bydła. Głównym miastem stanu jest portowy Natal (48.000 mieszk.) — punkt wywozowy nielicznych bogactw stanu. O kilkanaście km za miastem port lotniczy. Natal połączony jest koleją ze stacjami sąsiednimi od południa, przede wszystkim z najbliższym stacją Parahyba. Stacja ta ma płaskie usiane rafami wybrzeża, wewnątrz zaś górzyste (Planalto da Barborema), przecięte głównie Rio Parahyba, o klimacie suchym, gorącym i dość zdrowym. Stacja posiada złoża żelaza, antracytu i azbestu. Ludność, przeważnie mieszana, z dużą ilością murzynów a niewielką białych, zajmuje się głównie rolnictwem, uprawiając trzcinę cukrową, bawełnę, ryż, kakao, tytoń itp., poza tym hodowlą, zbieractwem wosku palmowego itp. Stacja ten zaczęli kolonizować Portugalczycy już w 1581 roku, później jednak przez jakiś czas należał do Francuzów i Holendrów, wreszcie 1675 r. wrócił z powrotem do Portugalji. Stolicą stanu jest m. João Pessoa, leżące nad Rio Parahyba, powyżej ujścia jej do Atlantyku. Miasto to liczy 95.000 mieszkańców. Okręty oceaniczne mają przystań w położonym o 11 km dalej przy samym ujściu rzeki port Cabelo, połączonym z João Pessoa koleją. W głębi stanu linja kolejowa z Patos łączy przez m. Souza i Rio Peixe ze stacją Ceará, mającym bardziej rozgałęzioną komunikację kolejową. Następny stacja Pernambuco, mając południkową stosunkowo niewielką rozciągłość (średnio 150 km), równoleżnikowo ciągnie się od wybrzeża niezmiernie daleko w głąb kraju, bo na przeszło 700 km. Do stanu tego należą administracyjnie wyspy Fernando do Noronha i Itamaraca. Stosunkowo niewielki przybrzeżny pas przedstawia nizinę, na której wskutek dużej wilgotności mamy centrum uprawy trziny cukrowej, bawełny, kawy, różnych owoców. Wewnątrz kraju stanowi wyżynę do 1.100 m wysokości z grzbieciami górzskimi na zachodzie. Wyżyna jest sucha i gorąca, pokryta przeważnie caatingą, miejscami nawet pustynna. Pas wybrzeżny stanu przez czas pewien (1630—1654) należał do Holandji.

Stolicą jest m. Pernambuco, urzędowo Recife, przy ujściu rzek Capiberibe i Biberibe do Atlantyku. Założone w 1503 przez Duarte Coelho Pereirę, czy, jak podają też, w 1531 przez Francuza Jana Duperreta, jak całe wybrzeże, w latach 1630—1654 było pod panowaniem Holandji, zachowawszy dotąd też wygląd miast holenderskich. Składa się właściwie z trzech oddzielnych części, połączonych ze sobą mostami. Część zwana Recife leży na półwyspie, São Antonio na wyspie między lądem a półwyspem, wreszcie Boa Vista położone jest na lądzie. To położenie i fakt, że miasto rozrosło się na małych wysepkach i mieliznach, spowodowało nazwanie m. Pernambuco Wenecją brazylijską. Liczy ono około 440.000 mieszkańców przeważnie czarnych i mieszanców. Zabudowane ostatnimi laty nowoczesnymi gmachami, połączone jest elektrycznymi tramwajami z przedmieściami. Stanowi ważny i wielki port (ok. 6 milj. tonn rejestr.), ze względu na swe największe wysunięcie ku wschodowi, czyli zbliżenie ku Europie i Afryce Zachodniej, zatrzymujący wszystkie parowce transoceaniczne. Posiada uniwersytet (wydz. medycyny i prawa), szkołę inżynierji, instytut archeologiczny. Rozwinięty dość znacznie przemysł bawełniany, maszynowy, szklany, obuwniczy i tytoniowy. Port obfituje w rekiny. Wybrzeże słynie z potężnej i równej, jakby była dziełem rąk ludzkich, rafy koralowej, ciągnącej się bardzo daleko. Koło miasta wiele miejscowości wycieczkowych, m. i. dawna stolica stanu, założona w 1534 r. przez Duarte Coelho Pereirę, Olinda (59.000 mieszk.), dziś miejscowość kąpielowa, połączona z Recife tramwajem elektrycznym i komunikacją autobusową. Z Recife rozchodzi się kilka linii kolejowych w głąb kraju. Następnym ku południowi stanem jest niewielki ale prawie najgęściej ze wszystkich w Brazylii zaludniony stan Alagôas (stan Lagun), nazwany tak od wielu lagun, tj. odciętych zatok, jakie istnieją na niskim wilgotnym i niezdrowym, choć żyznym, wybrzeżu. Wnętrze górzyste. Uprawa trzciny cukrowej, bawełny, hodowla kóz. Główne miasto—Maceio—liczy przeszło 120.000 ludności. Jego port morski Jaraguá oddalony jest o 2 km. Wywóz cukru, bawełny, kukurydzy. Fabryki mydła, świec, cygar i papierosów, przedzalnie bawełny, rafinerje cukru, tartaki itp. Od stanu Alagôas oddzielony jest tylko szerokim dolnym biegiem S. Francisco najmniejszy ze stanów Brazylii—Sergipe, dużo rzadziej jednak zaludniony i też przeważnie przez mieszanców i murzynów. Wybrzeże ma piaszczyste, wznoszące się stopniowo ku wnętrzu, które pokrywają lasy i suche żyzne stopy. Niższe partje kraju wilgotne i niezdrowe dla białych. Uprawa trzciny cukrowej, bawełny, manjoki, ryżu, kukurydzy i tytoniu, dobywanie soli. Główne miasto, port Aracaju, liczy przeszło 55.000 mieszkańców; zbudowane na ławicy w ujściu Rio Cotinguiba. Połączone koleją z São Salvador (Bahia)—okrętami z wszystkimi sąsiednimi portami. Posiada garbarnie, przedzalnie bawełny, mydlarnie, rafinerje cukru; wywóz bawełny, cukru, kawy, ryżu, olei roślinnych, soli i skór. Ostatni wreszcie ze stanów Brazylii Północnej—Bahia—jest w opisywanym obszarze największy, o dużo rzadszej jednak ludności niż dwa poprzednie, złożonej przeważnie z mieszanców i murzynów. Stan ten posiada pagórkowate wybrzeże, wewnątrz wyżynne, miejscami górzyste, bogato nawodnione dopływami i środkową częścią Rio São Francisco, jak zresztą i część przybrzeżna, gdzie znów głównymi rzekami są: Rio Itapicuru, R. Paraguassu i R. Condas. Stan ten był najdawniej kolonizowany przez Europejczyków. Pokryty lasami i caatingą. Posiada klimat na wybrzeżu wilgotny i gorący. Wnętrze ku Rio S. Francisco coraz suchsze. Posiada złoża: azbestu, rud chromowych, piasków monacytowych, diamentów, szczególnie w ich czarnej odmianie, t. zw. carbonado (w Rio Paraguassu). Uprawa najwięcej kakaowca, pozatem tytoniu, trzciny cukrowej i kawy. Hodowla daje wywóz skór. Główne miasto stanu—Bahia de São Salvador (ok. 350.000 mieszk.)—zbudowane jest na zachodnim krańcu pagórkowatego półwyspu, zamykającego od wschodu zatokę de Todos os Santos, nad którą leży nawprost sporej wyspy Itaparica, położonej w ujściu zatoki. Założone w 1510 r., należy do najstarszych miast Brazylii; od r. 1549, kiedy tu się osiedlił Tomasz de Souza, pierwszy wielkorządca Brazylii, wówczas jeszcze t. zw. kapitanij przy-

brzeżnych, do 1763 r. było stolicą całego kraju, najludniejszym zarazem osiedlem białych. Tutaj też wkrótce skoncentrował się ówczesny handel niewolnikami murzyńskimi, co szybko zmieniło wygląd „stolicy“, tak, że wkrótce zwali ją już „la velha Mulata“ (stara mulatka). Posiada z tych czasów ok. 70 kościołów, fortyfikacje i wiele budowli. Miasto wznosi się amfiteatralnie na wzgórzach półwyspu i nie ma tego kosmopolitycznego charakteru, co np. Rio Janeiro; przypomina stare miasta portugalskie. Cała zatoka jest bardzo malownicza, usiana wysepkami. Okolice Bahii mają wiele podmiejskich osiedli, związanych komunikacyjnie. Bahia jako port ma duże znaczenie i jest ośrodkiem handlu kakao, tytoniu i wyrobów tytoniowych. Wywozi się stąd pozatem kawę, kaczuk, t. zw. piassawę, tj. włókna palmowe do wyrobu szczotek, zresztą wszystko, co stan cały produkuje. Bahia ma połączenia kolejowe głównie w kierunku północnym i na północo-zachód do Joazeiro nad Rio São Francisco. Ludność Bahii też przeważnie mieszana ze znaczną ilością murzynów. W porcie zatrzymują się wszystkie niemal parowce transoceaniczne.

Brazylja Południowa, do której charakterystyki obecnie przystąpimy, zajmuje mniej więcej taką samą przestrzeń, jak Brazylja Północna, tj. 18%, natomiast jest przeszło o połowę ludniejsza od tamtej. Należy do niej 8 najważniejszych stanów, będących rdzeniem gospodarczym i politycznym całego państwa. Zaczniemy opis od stanu Minas Geraes, najbardziej północnego i dużego, choć niezbyt gęsto zaludnionego. Stan ten zajmuje wyżynę zawartą między Rio Parana-hyba i Rio Grande na zachodzie a nadbrzeżnymi górami na wschodzie, nie dochodząc nigdzie do Atlantyku. Przecięty szeregiem pasm i mnóstwem rzek płynących bądź do R. S. Francisco. bądź do górnych dopływów Parany, z których dwa główne wymieniliśmy, częściowo jak np. Rio Doce przerysujających się przez góry ku oceanowi, — stan ten ma w niższych swych częściach klimat gorący, w częściach wyżynnych ciepły ale zdrowy. Minas Geraes oznacza „główne kopalnie“, gdyż istotnie najwięcej i najdawniej rozwinął się tutaj przemysł górniczy.

Jak Matto Grosso dalej na zachodzie, tak w południowo-wschodniej części Brazylii stan Minas Geraes jest tem centralnem wzniesieniem, z którego spływają na wszystkie strony wody, dające początek tak wielkim dwom systematom rzeczny, jak systemat Parany i Rio S. Francisco. Krajobrazowo zachwyca wielu południowców. Mieszkańcy stanu — w większości jeszcze mieszańcy — mają już jednak znaczniejszy procent białych między sobą, mniejszy murzynów. Już w XVI wieku odkryto tutaj diamenty i złoto, co spowodowało masowy napływ awanturników, chcących łatwo i szybko się wzbogacić. Od roku 1709 teren stanu przeszedł już pod władzę Portugalczyków, ale nasamprzód w 1788—92, potem w 1822 i 1842 mieszkańcy stanu, t. zw. mineiros, wzniesali bunty przeciw władzom centralnym, oczywiście bez powodzenia. Stan jest bardzo zasobny w złoża złota, rud manganowych, żelaznych, bauksyt, azbest, baryt, rudy chromowe, miedź, nikiel, srebro, nawet platynę, cynę, z kamieni zaś szlachetnych w diamenty czyste i czarne, rutyle, beryle itp.; napotkano też ropę naftową. Prócz dobywania tych bogactw, o czym wspominaliśmy w części ogólnej, mamy tu rozwiniętą uprawę kawy, ryżu, trzciny cukrowej, kukurydzy, bawełny, herbaty, w wyższych, chłodniejszych terenach zbóż, np. pszenicy. Głównem miastem stanu jest Bellohorizonte, liczące 146.000 mieszkańców, położone na znacznej wysokości (836 m), odznaczające się pięknym klimatem. Stanowi centrum przywozu produkcji kopalń stanu. Posiada przędzalnię bawełny. Połączone koleją z szeregiem miejscowości w obrębie stanu i poza stanem, przedewszystkiem ze stolicą Brazylii. 200 km dalej na północ mamy 80-tysięczne zaledwie m. górnicze — Diamantina, główny ośrodek kopalnictwa diamentów. Bliżej Bellohorizonte, 60 km na południo-wschód nad Rio Funil mamy 60-tysięczne Ouro Preto, ośrodek kopalń złota, żelaza i rud manganowych, zresztą rolnictwa i osadnictwa, pozatem przędzalni i fabryk obuwia. Jeszcze bardziej na południe, prawie przy granicy ze stanem Rio de Janeiro, przy dość ważnej linii kolejowej, znajduje się również 60-tysięczne m. Juiz de Fóra, słynne w Brazylii z produkcji dobrych pończoch. Bardziej na zachód, przy granicy ze stanem São Paulo, 12-tysięczne m. Poços de

Caldas, znane, kulturalnie zorganizowane zdrojowisko siarczano-cieplicowe dla reumatyków, chorych na dolegliwości skóry itd. Między wielki stan Minas Geraes a Atlantyk wsunięty jest mały stosunkowo, szerokości mniej więcej 120 km a długości wzdłuż Atlantyku na 350 km, stan Espirito Santo, przecięty pośrodku płynącą z Minas Geraes Rio Doce (rz. Słodka). Pas przybrzeżny, pagórkowaty, w północnej części niski, nawet błotnisty. Wnętrze górzyste, a w górach pogranicznych z Minas Geraes, Serra do Aymores Caymores, dochodzące w szczycie Pico de Bandeira do 2.894 m wysokości. Niższe części pokryte lasem równikowym. Ludność stanowią mieszańcy, trochę murzynów a nawet Indjan Botokudów, koczujących w górach, czasem zagląających do osiedli białych; większość jednak stanowią już biali, między którymi osadnicy włoscy, niemieccy a także polscy, którzy pomieszczeni są w ogólnej ilości do 2.000 w 5 „własnych”, tj. polskich kolonjach. Stan żyje z uprawy kawy, bawełny, trzciny cukrowej, ryżu, manjoki, fiżonu (czarnej fasoli), różnych owoców południowych, pozatem z eksploatacji marmurów oraz piasków monacytowych. Główne miasto stanu to Victoria o 33.000 mieszkańców, pięknie zabudowane, połączone kolejami ze stolicą państwa i wieloma innymi miejscowościami, pozatem utrzymujące regularną komunikację okrętową z portami sąsiednimi. Wywóz bogactw rolniczych i górniczych stanu. Niewielki teraz stan Rio de Janeiro, o najgęstszym jednak zaludnieniu, jest jakby przedłużeniem na południu stanu Spirito Santo. Opierając się na zachodzie o Serra de Mantiquiera, obejmuje dolinę Rio Parahyby, Serra dos Orgãos i wybrzeże Atlantyku — niskie, ale tu i ówdzie charakteryzujące się wysokimi urwiskami, skałami krystalicznymi, będącymi resztkami wystającej płyty starokrystalicznej brazylijskiej. Stan ten ma dużo dobrych zatok portowych, na czele z zatoką Guanabara, nad którą wzniosła się miljonowa stolica Brazylii całej, Rio de Janeiro. Klimat wybrzeża gorący i wilgotny, wewnątrz górzyste jest zdrowe, bo chłodne. Uprawa głównie kawy, trzciny cukrowej, bawełny, owoców południowych. Główne miasto stanu Nictheroy, położone naprzeciw Rio de Janeiro, tj. po drugiej stronie wejścia do zatoki Guanabara, liczy 120.000 mieszkańców i stanowi jakby przedmieście Rio de Janeiro. Największą ozdobą stanu Rio de Janeiro są malownicze, dziko poszarpane, często mgłą otulone góry Orgãos, między którymi mamy takie miasta, jak Petropolis (42.000 mieszkańców) i Theresopolis (6.000 mieszk.), o klimacie znacznie chłodniejszym, będące między in. głównymi górskimi letniskami stolicy. Na pograniczu zachodnim stanu Minas Geraes i São Paulo w górach Mantiqueira — najwyższy szczyt Brazylii Pico Itatiaya (2.987 m). Niewielki skrawek terenu stanu Rio de Janeiro wydzielony został na t. zw. okrąg federalny, czyli związkowy, stanowiący symbol jedności wszystkich stanów Brazylii. Ponieważ na terenie tego małego, ale ważnego terytorjum znajduje się miljonowa stolica, gęstość jego zaludnienia wynosi średnio 1.000 m. na km². Projektowane jest oddawna stolicę Brazylii przenieść z Rio de Janeiro w głąb kraju do innego, wyznaczonego już, okręgu federalnego — narazie na mapach, w obrębie stanu Goyaz, mniej więcej na skrzyżowaniu 48° dł. zach. z 16 równoleżnikiem południowym. Czy kiedyś ten projekt zostanie zrealizowany, to duże pytanie, bo dzisiejszej stolicy bynajmniej nie śpieszy się być zdegradowaną do roli największego, ale nie stołecznego miasta. Rio de Janeiro, stolica całej Brazylii, liczące dziś przeszło 1,700.000 mieszkańców i będące największym po Buenos Ayres miastem Ameryki Południowej, zajmuje powierzchnię 163 km² (Warszawa wielka 125 km²) i położone jest nad niezmiernie malowniczą, otoczoną wysokimi skałami, pełną wysepek o bujnej roślinności, wielką zatoką, zwaną Guanabara w języku dawnych mieszkańców, tutejszych Indjan, a nazwaną później omyłkowo zatoką rzeki Styczniowej (Bahia Rio de Janeiro) przez swych pierwszych odkrywców (1515 r.). Początki Rio de Janeiro sięgają jednak dopiero roku 1555, kiedy to nad zatoką osiedlili się hugonoci francuscy. W r. 1763 została tu przeniesiona stolica z Bahii. Rio de Janeiro jest dziś wielkiem, zupełnie europejskiego pokroju miastem, rozrzuconem coprawda może zbyt wielu wskutek topografii terenu, porządnie naogół zabudowanym, choć może strona estetyczna wielu budynków szwankuje, o długich i prostych, szerokich ulicach,

wspaniałych zadrzewionych alejach asfaltowych, skanalizowanym, oświetlonym elektrycznością tak rzęsiście, jak żadne miasto świata, mającym wreszcie mnóstwo samochodów, tramwaje elektryczne itd. itd. Pod względem swego położenia Rio de Janeiro uważane jest za najpiękniejsze miasto świata, posiada też w najbliższej swej okolicy wiele interesujących miejscowości, o których zaraz wspomniemy. Ozdobą miasta są liczne place z różnymi



Ogólny widok na São Paulo w Brazylii.

Z dra W. Müllera.

posągami, fontannami i bujną roślinnością. Z ważniejszych budynków i instytucji wspomniemy o sławnej tu, a założonej w r. 1810, Bibliotece Narodowej, mającej pół miliona dzieł i rękopisów, Muzeum Sztuki Retrospektywnej, Muzeum Historycznym, Muzeum Narodowym, mającym bogatą kolekcję dotyczącą kultury ludów i przyrody południowo-amerykańskiej, Muzeum Rolnictwa i Handlu, Muzeum Wojskowym i Morskim, Narodowej Szkole Sztuk Pięknych, Senacie Federalnym (zwanym Pałacem Monroego), Federalnej Izbie Deputowanych (zwanej Pałacem Tiradentesa), o pałacu Guanabara, prywatnej rezydencji prezydenta Rzeczypospolitej, pałacu Itamaraty, mieszczącym Ministerstwo Spraw Zagranicznych, itd. Z kościołów wymienimy: katedrę św. Sebastjana, patrona miasta, założoną w 1635, a w dzisiejszej postaci istniejącą od 1775 roku, kościół Naszej Pani (Matki Boskiej) z Candelaris, pełny wewnętrznych ozdób i malowideł, kościół św. Antoniego z grobowcem pierwszej cesarzowej Brazylii i innych osób z panującej rodziny, kościół ojców kapucynów i wiele, wiele innych; z niekatolickich kościoł anglikański, założony w r. 1819, kościół t. zw. misyjny, a z najbardziej swoistych — pozytywistyczny, bo i taka sekta istnieje w Brazylii wieku XX. Rio de Janeiro posiada założony w 1808 r. wspaniały ogród botaniczny, zawierający przeszło 6.000 różnych roślin, zbiory, zielniki, akwarjum i bibliotekę, ogród zoologiczny, zawierający okazy nie tylko fauny brazylijskiej, pozatem wiele innych ogrodów i parków, plaż wspaniałych itp. Rio de Janeiro posiada znaczną ilość dobrych szos, łączących z najbliższymi okolicami, pozatem stanowi punkt wyjściowy wielu dróg żelaznych Brazylii, zwłaszcza skierowanych na południe i zachód, tj. do stanu São Paulo i Minas Geraes. Jako port morski, Rio de Janeiro jest oczywiście pierwszy w Brazylii a drugi (po Buenos Ayres) z kolei w całej Ameryce Południowej. W roku 1926 obrót portowy wynosił 20,000.000 tonn. Do najciekawszych miejsc pod stolicą należy szczyt Corcovado 712 m wysoki i Pão d'Assucar, t. zw. Głowa Cukru, 387 m wys. Na obydwu szczyty dojazd kolejkami (zębata i linową). Pozatem liczne wysepki na zatoce Guanabara, mianowicie największa Governador oraz Paqueta i Galeão. Z kolei mamy teraz duży i drugi z rzędu pod względem ilości mieszkańców (po Minas Geraes) stan São Paulo. Przy swojej wielkości nie jest on zbyt gęsto zaludniony, w każdym razie jest najbardziej przemysłowy i handlowy, choćby ze względu na największe znajdujące się w nim plantacje kawowe. Mieszkańcami są w znacznej mierze dawni i nowi emigranci włoscy, zresztą również inni. Wąski i niezbyt długi pas przybrzeżny (ok. 400 km) kraju cechuje się klimatem gorącym, dalej położona (10—80 km) krawędź gór (Serra de Mar, S. Paranapiacaba) wilgotnym, choć chłodniejszym, a samo wnętrze, obejmujące dość silnie sfalowane płaskowzgórze, klimatem suchym i umiarkowanym, przy-



Museo Paulista w São Paulo.

Z dra W. Mullera.

pominającym południe Europy. Osadnicy stanu São Paulo od początków kolonizacji tego kraju stanowili jeden z najdzielniejszych żywiołów, które zdobywały Nowy Świat dla kultury europejskiej. W ostatnich dziesiątkach lat stan São Paulo zasłynął największą produkcją kawy, wogóle zaś rozwinął również wielką produkcję zbóż, owoców południowych, bawełny, także dość znaczną hodowlę i różnorodny przemysł, dzięki bogactwu nabytemu głównie przez kawę. Stan posiada dość rozwiniętą sieć kolejową i drogową. Przez stan przechodzi też ważna magistrala, łącząca Rio de Janeiro i São Paulo z Puerto Esperança nad Paragwajem koło granicy z Boliwią, oraz druga, łącząca ze stanem Goyaz. Stolicą stanu jest miasto São Paulo, drugie co do wielkości w Brazylii, gdyż liczące milion ludności, położone w pasie wyżynnym na wysokości 760 m, a więc już w strefie klimatu umiarkowanie ciepłego. Miasto ma postać nieregularnego wieloboku i zabudowane jest po europejsku, bogato; posiada elektryczność, wodociągi, tramwaje elektryczne, mnóstwo samochodów, wiele wspaniałych budynków itd. Zasługują na wzmiankę: wspaniałe Museo Ypiranga, Pinacotheca do Estado, Park Anhaugabahú między wielkim i pięknym teatrem miejskim a hotelem Esplanada, kościół klasztorny São Bento — pełen malowideł i rzeźb, wiadukt Chá, hale targowe miejskie olbrzymich rozmiarów (27.000 m²). Jednym z ciekawszych obiektów to Instituto Serotherapico Butantan, zajmujący się hodowlą węży jadowitych, tak pospolitych w Brazylii, dla fabrykacji surowic, które obecnie można w całej Brazylii nabywać, jako jedynie skuteczne odtrutki na śmiertelne inaczej ukąszenia tych gadów. Z ulic zasługuje na uwagę wspaniała Avenida Paulista. Miasto poza budynkami instytucji publicznych posiada wielką ilość fabryk i zakładów różnego rodzaju, gdyż stanowi centrum przemysłu całego stanu. Miasto połączone jest kolejką elektryczną z szeregiem podmiejskich miejscowości. Portem miasta São Paulo, zresztą całego stanu, jest m. Santos, położone malowniczo kilka km od otwartego morza nad kanałem Guarujá. Jest to największy na świecie port wywozowy kawy. Liczy ok. 200.000 mieszkańców. Założone 1546 roku, słynęło niegdyś jako ognisko żółtej febry, dziś zupełnie usuniętej. Miasto dobrze zabudowane i rozplanowane, o szerokich ulicach. Z Monte Serrat, na którą prowadzi kolejka zębata, wspaniały widok na cały port i okolice. Z innych miast stanu São Paulo zasługuje na uwagę 130-tysięczne Campinas, położone 105 km na północo-zachód od São Paulo, ważne centrum handlowe i przemysłu jedwabniczego; posiada rafinerje cukru, fabryki mydła, gisernie itd. Przeszło 415 km od São Paulo w tym samym co Campinas kierunku oddalone jest 80-tysięczne Ribeirão Preto — też jeden z głównych centrów handlowych oraz przemysłu stalowego. Stanowi punkt rozdzielnicy handlu nie tylko wnętrza stanu, ale i stanów sąsiednich: Goyaz, Minas Geraes i Matto Grosso. Sorocaba — 104 km na zachód od S. Paulo — 30-tysięczne centrum uprawy bawełny. Między S. Paulo a Campinas mamy 22-tysięczne m. Jundiahy, centrum przemysłu tkackiego i garncarskiego. Limeira — 18-tysięczne centrum uprawy pomarańczy w stanie São Paulo. Do większych miast stanu należy wreszcie 39-tysięczne São Joao da Boa Vista, położone niespełna 300 km na północ od S. Paulo, w okolicy o przyjemnym klimacie, znanej z wielkich plantacji kawy, ryżu, bawełny, trzciny cukrowej, kartofli oraz hodowli świń i bydła.

Stan Parana pierwszy należy do tych stanów, które są położone w południowym zwężeniu Brazylii, a więc oparty jest z jednej strony (wschodniej) o Atlantyk, z drugiej o państwa sąsiednie — Argentynę i Paragwaj. Granice z temi państwami są o tyle naturalne, że stanowią je dwie rzeki, takie jak Parana (od strony Paragwaju) i jej dopływ Iguassu (od strony Argentyny, prow. Missiones). Tylko od północy Parana przylega do brazylijskiego stanu S. Paulo, a od południa do st. Santa Catharina. Parana nie należy do stanów większych ani pod



Ogólny widok m. Santos (z g. Montserrat) w Brazylii.

Fot. C. Müller & Sohn.

względem rozmiarów (199.897 km²), ani ludności (1,213,520 mieszk.). Płaskie jej wybrzeże morskie, rozciągające się zaledwie na niecałe 100 km, o ile nie liczyć wybrzeży zatoki Paranagua, która sama da bodaj drugie tyle wybrzeża, jest naogół niskie, usiane tu i ówdzie wielkimi głazami z rozmytych wyżyn brzegowych, błotniste i niezdrowe, malaryczne. Wskutek swego klimatu wybrzeże to, obejmujące ok. 10.000 km², zamieszkałe jest bardzo słabo, gdyż przeciętnie wypada tu zaledwie 3 mieszkańców na km². Płaskie wybrzeże Atlantyku oddzielają od wnętrza, stanowiącego płaskowzgórze, Serra do Mar — pasmo wznoszące się dość stromo od strony wschodniej, tj. Atlantyku, i mające za najwyższy szczyt górę Marumby (1.800 m wys.) o tyle stromą, że do tej pory nie została jeszcze przez nikogo zdobyta. Zachodnie zbocza S. de Mar są łagodne, zważywszy, że nie spadają do poziomu oceanu, jak na wschodzie, lecz tylko do poziomu rozciągającej się dalej wyżyny, której średnia wysokość waha się od 800—1.000 m n. p. m. Jedynie w swej zachodniej części, w dolinach większych rzek i to dolnych ich części — jak np. Rio Iguassu, Rio Pequiry, Rio Ivaíhy — poziom terenu opada do 500 m a nawet niżej i tu mamy warunki klimatyczne podobne do warunków klimatu nadmorskiego. Na samej wyżynie, przeciętej zresztą kilkoma pasmami nie za nadto wysokich gór: S. Esperanza, S. Apucurana inaczej Lagarto, S. da Ribeira, S. do Pequirá itp. na poziomie od 700—1.000 m, klimat jest prawie jednakowy, zupełnie możliwy dla Europejczyków. Lato zaczyna się w listopadzie i naogół cieplejsze jest niż w Polsce, mając przeciętnie plus 20°. Największe upały, notowane w stolicy stanu Kurytybie, osiągały 37,4° w cieniu. W maju zaczyna się stopniowo okres „zimowy“ — o średniej temperaturze plus 12°. W miejscowościach powyżej 1.000 m n. p. m., a więc przeważnie w górach, bywają niekiedy mrozy dochodzące do -8°. Na początku zimy, po ulewnych deszczach, silnie się oziębia i wypogadza. Stan taki trwa do kilkunastu dni i znowu padają deszcze przy pewnym ociepleniu. Po tym okresie deszczów ustala się zwykle pogoda na okres do dwóch miesięcy, trwając do końca sierpnia; wilgotność też wówczas spada do 60%. Wskutek zmniejszenia się wilgotności powietrza i opadów roślinność, szczególnie stepów, szarzeje i schnie. Osobliwą cechą okresu zimowego w Paranie są silne dzienne wahania temperatury. Nad ranem, o świcie, z temperatury poniżej 0° w ciągu kilku godzin ciepota skacze do plus 20°. Te przymrozki nie pozwalają na uprawę tylko delikatniejszych roślin zwrotnikowych

(np. bananów, kakaowców, mang itp.), innym nie szkodzą. Od września pogoda zaczyna się zmieniać. W październiku i listopadzie występują długotrwałe deszcze. Roślinność ożywia się wówczas i zabarwia na jasnozielono. Po deszczach — zwykle w drugiej połowie listopada — mamy susze trwające do 1½ miesiąca. Latem dni bezobłocznych jest bardzo niewiele, więcej przytem częste wiatry zimne, niosące opady; noce są chłodnawe jednak, przynoszące dużo ulgi. Wiatry są głównie ze wschodu i południo-wschodu i im zimniejsze, tem więcej zapowiadające pogodę. Wiatry północne lub zachodnie wróżą zwykle ocieplenie a w związku z niem i deszcze. Wskutek systematycznego niszczenia lasów, dzięki rozwijającej się wciąż kolonizacji terenów, zauważono, że klimat Parany i pozostałych dwu południowych stanów stał się suchszy i chłodniejszy, co zresztą jest dodatnim tylko czynnikiem. Gleby Parany należą przeważnie do t. zw. czerwonych (lub fioletowych) ziem, które są produktem wietrzenia skał krystalicznych i powłok lawowych, jakie występują w Brazylii. Owe czerwone ziemie parańskie, zwane niesłusznie laterytem, są dość bogate w żelazo, naogół mało mają jednak w sobie wapna, fosforu i potasu; są w każdym razie urodzajne, choć rozróżniamy dwa typy tutejszej gleby, gorszą — mającą więcej krzemionki (do 80%), tj. piasku, i zaledwie 2—3% próchnicy, oraz lepszą — mającą 5—7% próchnicy, 40—50% gliny i 40—50% piasku. Obydwa typy cechuje nieco inna roślinność. Np. na gorszych gruntach spotyka się tak pospolity w Paranie pinjor, takuarę (rodzaj trzciny bambusowej), herva maté, jeżyny. Na lepszych rosną jako charakterystyczne drzewa np. biały cedr, figa dzika, palmita itp. Co się tyczy ludności, to na wyżu Parańskim, który da się znowu podzielić na kilka mniej więcej naturalnych okręgów i obejmuje ok. 150.000 km², mieszka powyżej 1.000.000 ludzi, co daje średnio 7 mieszkańców na km². Najgęściej są na wyżu zaludnione okolice Kurytyby, gdyż przypada tu do 15 ludzi na km². Pozostałe części Parany są to owe niskie doliny większych rzek i północ Parany. Obejmują one ok. 40.000 km² z ludnością powyżej 120.000 (średnio 3 m. na km²), z czego przeszło 100.000 przypada na okrąg północny, ostatniemi laty bardzo intensywnie i racjonalnie kolonizowany przez towarzystwo angielskie „Parana Plantations“. Wogóle Parana liczyła ludności w r. 1920 — 685.700, w roku 1933 — 1.091.000, a w roku 1935 — 1.213.520. W ciągu 15 lat 77% przyrostu. Statystyka z roku 1920 podawała w liczbie mieszkańców 437.700 Brazylijczyków, tj. 63%, 125.000 Polaków, tj. 18,3%, Rusinów 43.000, tj. 6,2%, po 35.000 Niemców i narodów romańskich (tj. Włochów, Hiszpanów i Portugalczyków), tj. po 5,1%, i wszystkich pozostałych narodowości 10.000, tj. 1,5%. Na rok 1935 liczby te należy mniej więcej powiększyć o 77%, choć nie da to nam dokładnych liczb podziału narodowościowego, gdyż bezwątpienia np. odsetek Polaków zmalał wskutek zmniejszenia się emigracji polskiej. Najnowsze dane statystyczne, które nas mogą szczególnie obchodzić, podają liczbę Polaków w Paranie na 150.000. Stanowiłoby to zaledwie nieco więcej niż 12,3% ludności Parany wogóle. Polacy w Paranie głównie skupiają się w czterech okręgach. Stolica stanu Kurytyba jest zarazem największym skupieniem polskim, liczącym do 10.000 naszych rodaków. Położone wpobliżu niej t. zw. municipia, coś w rodzaju naszych powiatów (tj. jednostki administracyjne, na które dzieli się stan), jak Araucaria, Campo Largo, Colombo Lapa, São José dos Pinhaes, Tamandare, liczą ok. 35.000 Polaków. We wschodniej części Parany, tj. na pograniczu São Paulo i S. Catharina oraz nad morzem (Antonina, Morretes, Paranagua), znajduje się jeszcze z 5.000 Polaków; razem w okręgu kurytybskim — ok. 50.000. Drugie co do wielkości skupienie nazwiemy maletańskim. Rozciąga się ono od Porto União nad Iguassu do Fernandez Pinheiro i od Cruz Machado do S. Matheus. Liczy ono do 40.000 Polaków. Trzecie skupienie możemy nazwać pontagrossieńskim. Obejmuje ono takie miejscowości, jak Entre Rios, Imbituva, Palmeira, Palmyra, Reserva, S. J. de Triumpho, Teixeira, Soarez, w których mieszka do 15.000 Polaków. Do tego skupienia zaliczyć należy Polaków mieszkających na północ od Ponta Grossa, wpobliżu kolei idącej z tego miasta do S. Paulo, a których liczą na ok. 8.000. Razem okrąg liczyłoby do 23.000 Polaków. Czwarte

skupienie z okolic rzeki Ivahy, liczące około 16.000, łącznie z Polakami z okolic Guaruquavy i Amolafaki obliczone jest również na 23.000. Na pozostałej przestrzeni Parany ilość rozrzuconych Polaków dochodzi do 14.000 tak, że ogółem wypada blisko 150.000. Zaznaczyć tu trzeba, że Rusini pochodzący z ziem polskich (przeważnie Małopolski Wschodniej) obecnie będący, o ile nie przyjęli obywatelstwa brazylijskiego, obywatelami polskimi — przeważnie mieszkają w okolicach



Hodowla węzów jadowitych w Instytucie Butantan w São Paulo.

Z dra W. Müllera.

Ivahy i Marechal Mallet. Polacy w Paranie wraz z Rusinami są w olbrzymiej większości rolnikami; zaledwie mała częśćka zajmuje się drobnym handlem (wendziarze). Przemysł i handel opanowali prawie całkowicie Brazylijczycy, Niemcy, Włosi i Syryjczycy. Ostatni na prowincji parańskiej przypominają Żydów sposobami swego handlowania, a nawet w niektórych wypadkach wykazują jeszcze znajomość języka polskiego, który przyswoili sobie przez stosunki z miejscowymi Polakami. Niemcy opanowali poza handlem rzemiosła. Wielka własność ziemską należy wyłącznie do Brazylijczyków. W Paranie, jak i w całej zresztą Brazylii, daje się odczuwać brak robotników rolnych, wskutek czego niezmiernie cenną rzeczą jest wielka ilość dzieci w rodzinach rolników zwłaszcza. Inteligencji w st. Parana wogóle jest mało. Należą do niej przedewszystkiem urzędnicy, adwokaci, inżynierowie, geometry, lekarze, nauczyciele. Najwięcej inżynierów i lekarzy — Niemców. Wśród geometrów sporo Polaków. Ponieważ głównym bogactwem Parany jest rolnictwo, zachodzi konieczność szerzenia oświaty rolniczej, która u miejscowej rdzennej ludności stoi bardzo nisko, tak, że nasi polscy chłopci jako osadnicy są często niedościgłym wzorem dla tamtejszych cabocłów, nie znających prawie wcale uprawy roli. Nawet wielkie gospodarstwa, prowadzone przez Brazylijczyków, przeważnie prowadzą rabunkową gospodarkę rolną i hodowlaną. Mimo istnienia i rozpowszechnienia wielu nietylko zwrotnikowych chorób (np. t. zw. ankilostomozy, syfilisu, trądu itp.) warunki życia pod względem zdrowotności nie są gorsze, a bodaj nawet lepsze niż w Europie. Jakie takie pamiętanie o zasadniczych przepisach higienicznych wystarczająco zabezpiecza przeciw zarażeniom, tem więcej, że nawet tak straszne choroby, jak trąd i syfilis, mają tu przebieg dość łagodny. Pod względem komunikacji Parana stoi średnio. Miała w r. 1934 — 1.460 km kolei, co wypadło 7,3 m. na km². Dróg (r. 1931) 8.488 km, z tej liczby asfaltowych tylko 10 km, makadamizowanych 90 km, brukowanych 279 km, z ziemią ugniecioną 351 km. Reszta, tj. 7.758 km, czyli 91,4%, to drogi „polskie“ z ziemią nieugniecioną. Brak dobrej lądowej komunikacji mogłaby zastąpić komunikacja rzeczna, niestety liczne rzeki, mogące być spławnymi, mają przeważnie liczne wodospady, które żeglugę uniemożliwiają. To też tylko częściowo spławną jest potężna Parana (wskutek wodospadu Sete Quedas), Iguasu, Pequiry, Ivahy, Parapanema. Ogółem dróg wodnych liczy Parana tylko 730 km. Parana, na której opisie zatrzymaliśmy się nieco dłużej, jak już o tem w odpowiednim miejscu wspominaliśmy, jest tym stanem Brazylii, w którym zgromadziła się największa po Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej ilość naszych emigrantów. Mimo że Polacy w kraju tym osiedli masowo, mają już przeważnie znaczną

zamożność, zorganizowali dobrze, ostatnio przy poparciu państwa polskiego i organizacji społecznych w Polsce, szereg placówek kulturalnych, ekonomicznych i oświatowych, stanowiąc zaledwie 12% ludności stanu, przy braku zamożnej i licznej inteligencji skazani są w drugim, a najdalej trzecim pokoleniu na zupełne wynarodowienie. Przyczynia się do tego brazylijska polityka kolonizacyjna i brak ze strony państwa polskiego należytych wytycznych dla naszej polityki emigracyjnej wogóle. Oczywiście, emigracja polska w swoim czasie do Ameryki Południowej, jak i wszędzie gdzieindziej, była złem koniecznym, któremu nie można się było przeciwstawić z różnych politycznych i ekonomicznych a życiowych względów. Dziś, gdy istnieje znowu państwo polskie i rdzenny polski element ludnościowy jest czynnikiem twórczym i obronnym w kraju, z zewnątrz wciąż zagrożonym a wewnątrz rozkładanym przez żywioły niepolskie, przeważnie wrogo nastrojone względem Polski i Polaków, uważać należy już nie za błąd, lecz za zbrodnię narodową, akcję różnych polskich spółek emigracyjnych, syndykatów morskich i kolonialnych, wysyłających setki naszych chłopów na to, żeby oni i ich dzieci byli straceni bezpowrotnie dla Polski, a obce żywioły tem łatwiej mogły Polskę opanować. Wszystkie te instytucje winny raczej zająć się ułatwieniem powrotu tych rzesz polskich, które na dalekiej lub bliższej obczyźnie stopniowo są wchłaniane w organizm miejscowy. Tylko własne kolonie mogłyby być przez Polaków zaludnione bez obaw o ich przyszłość. W Paranie, gdzie procent Polaków maleje ilościowo, a gospodarczo nie wiele znaczy, nawet surogatu kolonji mieć nie będziemy nigdy, akcja więc kolonizacyjna polska jest zgóry skazana na niepowodzenie; cóż dopiero w innych krajach, gdzie jest nas mniej i mniej gęsto jesteśmy rozsiani. W stanie Parana rozróżniamy kilka typów gospodarki, choć tu i ówdzie trafiają się typy mieszane. Jednym z typów gospodarki jest uprawa roślin zwrotnikowych: trzciny cukrowej, bananów, tytoniu, ryżu itp. Istnieje ona częściowo na północy stanu (na wspomnianych terenach angielskiego towarzystwa kolonizacyjnego), nad Rio Ivahy, nad Atlantykiem. Drugim typem—to gospodarka herwalowa, do której należy większość bodaj naszych kolonistów w Paranie. Posiadacze herwali, czyli lasków herwowych, nietylko uprawiają tę roślinę, dokonując we wrześniu zbiorów, ale między drzewkami herwowymi, na bujnie rosnącej dziko roślinności, w ich cieniu, pasą liczne stada bydła, a szczególnie nierogacizny, która się w tych warunkach świetnie tuczy i daje poważny obok herwy dochód właścicielowi. Zwykle obok nierogacizny hodowany jest także drób, ale jego hodowla nie posiada handlowego znaczenia. Trzecim typem gospodarki parańskiej jest gospodarka hodowlana. Typ ten gospodarki jest niemal wyłącznie przywilejem Brazylijczyków, którzy prawie wyłącznie są posiadaczami wielkich posiadłości pastwiskowych najczęściej o charakterze stepu. Spotyka się zresztą i mniejszą własność, zajmującą się hodowlą; nie stoi ona jednak na należytych poziomach i nie posiada wartości handlowo-przemysłowych. Czwartym typem gospodarki jest uprawa na większą skalę manjoki, jak np. koło Ponta Grossa, gdzie tę uprawę prowadzą niektóre kolonie polskie, na wyrobie mąki manjokowej sporo zarabiając. Piątym typem gospodarki są winnice, prowadzone najczęściej przez Włochów w innych stanach. W Paranie kilka winnic, na czele z winnicami w Dorizonie i innemi koło Marechal Mallet, uprawiają też Polacy, bardzo zresztą nieliczni, łącząc tę uprawę z uprawą jarzyn. Szósty typ gospodarki to uprawa plantacyjna kawowca w północnej Paranie na terenach wspomnianego angielskiego towarzystwa kolonizacyjnego, które się do tego wyjątkowo dobrze nadają. Nakoniec siódmym i ostatnim typem gospodarki w Paranie jest uprawa zbóż, głównie kukurydzy, pszenicy, żyta, kartofli, manjoki, fasoli itd. Uprawę tę prowadzą z zamiłowaniem koloniści Polacy, szczególnie w pobliżu większych miast, na kolonjach dawniej zagospodarowanych. Jeżeli, jak obliczają, na terenie Parany i dalej na południe położonych dwóch stanów: S. Catharina i Rio Grando do Sul łącznie znajduje się 40.000 gospodarstw polskich, obejmujących ogółem do 2.000.000 hektarów ziemi, to z tej liczby zważywszy, że w jednej Paranie jest 60% wszystkiej ludności polskiej tych obszarów, przypadaloby na nią co naj-



Wodospad Kaieteur w Gujanie Angielskiej

Amer. Połudn.

mniej 24.000 gospodarstw o powierzchni łącznej 1,200.000 hektarów. Oczywiście, że w Paranie, jak i w innych stanach południowych Brazylii, zbliżonych pod względem rolniczym więcej do Europy niż Brazylija północna, sposoby uprawy ziemi są inne, tudzież gatunki uprawianych roślin; inne są również stosowane zasady hodowli bydła rogatego, koni, owiec, nierogaczyny itd. W Paranie według statystyki z roku 1931 było 1,039.320 sztuk nierogaczyny, 480.245 sztuk bydła rogatego, 220.656 koni, 158.088 owiec, 71.356 kóz i 71.225 osłów i mułów. Jeżeli chodzi o produkcję nabiałową i mleka, to w r. 1932 Parana dostarczyła 906.351 hektolitrow mleka, 470.170 kg masła i 980.360 kg serów. Przemysł rolny w Paranie wskutek złej komunikacji nie może się zbyt rozwijać, bo jest nieopłacalny dla dużych kosztów transportu. Produkuje się jedynie większe ilości smalcu, z powodu taniości hodowli nierogaczyny, mąkę zbożową, manjokową i herwową. Istnieją też gorzelnie i olejarnie. Cała produkcja jest naogół daleka od planowości, ma charakter produkcji jednostkowej, tj. indywidualnej danego gospodarstwa produkującego, co też utrudnia zbyt. Jedynym rynkiem zbytu do r. 1911 była dla Parany stolica jej Kurytyba, centralizująca całe życie ekonomiczne kraju, posiłkująca się portem Paranagua, z którym była połączona kolej. Przeprowadzenie kolei z Rio Grande do Sul do São Paulo zmniejszyło znaczenie Kurytyby, jako jedynego rynku zbytu. Wspomniemy jeszcze o kilku stronach życia Parany. W 1930 r. było w niej 1.946 zakładów przemysłowych, z czego około 200 zaledwie prawdopodobnie należało do Polaków. Najwięcej młynów zbożowych, tartaków i cegielni. Przypuszczać należy, że obecnie jest co najmniej 400 zakładów — stanowi to jednak bardzo mały procent. Rzemieślników polskich znajduje się w Paranie powyżej 1.000. Co się tyczy kulturalnego życia Polaków w Paranie, to trzeba przedewszystkiem zaznaczyć, że liczy ona przynajmniej 75% inteligencji polskiej, wogóle nielicznej w Brazylii, bo liczącej może, jak to już zaznaczaliśmy, niewiele ponad 0,3%, tj. powyżej 800 osób, w większości przebywającej w miastach. Inteligencja ta rekrutuje się nie tylko z przybyszów, lecz i z młodych ludzi, którzy ostatnimi laty coraz liczniej kształcą się w szkołach średnich, a nawet na uniwersytecie kurytybskim, pochodząc ze sfer naszych osadników, jako ich synowie, w pierwszym pokoleniu dopiero kształceni. Od początków osadnictwa w Brazylii łączyli się Polacy w bractwa i związki religijne, mające najczęściej na celu budowę kościoła. Pierwsze świeckie towarzystwo (im. T. Kościuszki) powstało w Kurytybie w r. 1890. Od tej pory zaczęły powstawać i rozwijać się inne organizacje, wszędzie niemal, gdzie mieszkało więcej Polaków. Dziś w Paranie istnieje prawdopodobnie około 250 różnych stowarzyszeń z co najmniej 8.000 członków, z czego 78 oświatowo-szkolnych z 1.714 członkami, 26 oddziałów t. zw. Junaka — organizacji sportowo-kulturalnej młodzieży z 847 członkami, 23 towarzystwa rolnicze i rolniczo-oświatowe z 448 członkami, 10 kół młodzieży z 199 członkami i 10 różnych innych towarzystw, kooperatyw itd. z 2.046 członkami. Przedszkoli polskich istnieje 9 z 300 dziećmi. Szkół początkowych polsko-brazylijskich jednoklasowych było (1935 r.) 80, wieloklasowych 29. Należy do tej liczby dodać dwadzieścia kilka (24) szkół zakonnych (Zgrom. Sióstr Rodziny Marji i Sióstr Miłosierdzia), bardzo dobrze postawionych. Wyższym stopniem szkół początkowych są t. zw. kolegia, które znajdują się w Kurytybie i Marechal Mallet. Ostatnimi laty rozwija się też poważnie oświata pozaszkolna, teatr (Związku Amatorów Sceny i T. Ludowego), prasa polska (11 różnych czasopism), literatura i publicystyka, nawet sztuka (rzeźbiarz Jan Żak). Życie ideowo kulturalne Parany po pierwszym Zjeździe Polaków z Zagranicy ujął powołany do życia Centralny Związek Polaków w Brazylii, grupujący po roku istnienia 93 towarzystwa bezpośrednio i 177 pośrednio. Jedności jednak wśród Polaków brazylijskich niema, gdyż równocześnie istnieje Zjednoczenie Rzymsko-Katolickie „Oświata“ (na Amerykę Południową), które w roku 1935 liczyło 105 towarzystw z liczbą przeszło 5.000 członków.

Stolica Parany, miasto Kurytyba, liczy przeszło 111.000 mieszkańców i jest malowniczo położone na wys. 899 m n. p. m. Jak już wiemy, stanowi centrum handlu herwa maté, drzewem i wo-



Ogólny widok Kurytyby, stolicy Parany w Brazylii.

Z B. T. Lepeckiego.

góle produktami stanu, połączone we wszelkich kierunkach kolejami, zabudowane dość solidnie i po europejsku. Dużo cudzoziemców, m. i. Polaków i Niemców. Portem Kurytyby i całej zresztą Parany jest Paranagua (23.000 m.), mogąca przyjmować okręty do 6.000 tonn pojemności. Wywóz herwa maté. Kolej łącząca m. Paranagua z Kurytybą należy do najbardziej malowniczych na świecie. Dużem miastem Parany jest wspomniane już Ponta Grossa. Miasto to liczy 30.000 mieszkańców i leży nieco niżej od Kurytyby, od której oddalone jest na zachód o blisko 180 km

i połączone koleją, leżąc przy magistrali S. Paulo—Montevideo. Zatrzymaliśmy się wyjątkowo długo nad stanem Parana, który ze względu na ilość zamieszkujących w nim Polaków ma dla nas wyjątkowe znaczenie. W pozostałych dwu stanach Południowej Brazylii, tj. st. Santa Catharina i Rio Grando do Sul, istnieje też znaczna ilość Polaków, nie stanowią oni jednak nawet 12% jak w Paranie, lecz zaledwie po 3% ogółu miejscowej ludności. Stan Santa Catharina, leżący na południe od Parany, jest przeszło dwa razy mniejszy od niej, lecz posiada tyleż ludności; gęstość więc zaludnienia jest w nim przeszło dwa razy większa. Klimatycznie zbyt od Parany się nie różni, będąc nieco więcej umiarkowany. Pod względem ukształtowania powierzchni przypomina bardzo Parane, rzek ma mniej i mniejsze. Co się tyczy ludności — składa się ona prawie w połowie z cudzoziemców, między którymi najwięcej, bo przeszło 30% zgorą (200.000) stanowią Niemcy, koło 11% narody romańskie, a Polacy tylko jakieś 20.000, mając zresztą swoje osiedla częściowo na granicy ze stanem Parana, częściowo w południowym skrawku pasa nadmorskiego koło Blumenau i w kilku innych miejscowościach. Stan jest przeważnie rolniczy, zajmuje się też nienajgorzej hodowlą. Poza zbożami uprawa manjoku, herwy maté, w niższych miejscach kawy. Stolicą stanu jest m. Florianopolis, położone na przybrzeżnej wyspie Santa Catharina. Liczy ono 49.000 mieszkańców; połączone jest z lądem zapomocą mostu mierzącego 850 m długości. Drugim ważnym miastem, liczącym jednak tylko 8.000 mieszkańców, jest Blumenau, ośrodek rolniczy kolonizacji niemieckiej. Portem Blumenau jest odległy od niego a połączony z Rio Itajahy — port Itajahy (8.000 m.). Wreszcie w północnym odcinku nadmorskiej części leży Joinville — nad zatoką kanału de São Francisco, oddzielającego wyspę S. Francisco od lądu. Joinville ma połączenie kolejowe z m. São Francisco na tej wyspie. Liczy 46.000 mieszkańców i jest też ważnym i dość uprzemysłowionym ośrodkiem niemieckiego osadnictwa rolnego.

Ostatni ze stanów Brazylii Południowej: Rio Grande do Sul jest trzy razy większy i ludniejszy od stanu Santa Catharina i należy do najbardziej rolniczych (zboża) i uprzemysłowionych w Brazylii, zarazem rozwijających intensywnie hodowlę. Pod względem ukształtowania powierzchni stanowi ciąg dalszy wyżu brazylijskiego w pasie nadmorskim, zapadniętego silnie i przedstawiającego jeden ciąg mniejszych i większych lagun, tj. zatok, zupełnie lub częściowo odciętych od Atlantyku. Część południowa jest niższa, jakkolwiek tak w niej, jak i w północnej części mamy liczne choć niezbyt wysokie i wielkie pasma górskie. Rzeki główne Uruguay i Jacuhy. Wśród ludności około 80.000 Polaków, co stanowi zaledwie trochę więcej niż 2%. Niemców w tym

stanie jest dwa razy więcej nawet niż w Santa Catharina, ale zważywszy na ilość ogólną ludności jest ich mniej stosunkowo, bo zaledwie około 10%. Posiadając najbardziej umiarkowany klimat, stan Rio Grande do Sul uprawia najwięcej zbóż, pozatem rozwija intensywną hodowlę, czego wyrazem jest (1931 r.) 10,664.000 sztuk bydła rogatego, 7,276.720 owiec, 5,933.140 sztuk nierogacizny, 1,582.140 koni, 415.220 osłów i mułów i 145.760 kóz. Również wyrazem tego jest produkcja np. mleka 4,800.000 hektolitrow, masła 1.500 tonn i serów 1.230 tonn (1932 r.). Handel mięsem, wełną, owocami i zbożem, głównie pszenicą. Główne miasto stanu — Porto Alegre (około 300.000 mieszkańców), położone jest przy zbiegu pięciu rzek między Rio Guahyba i zatoką Lagõa dos Patos. W mieście około 10% Niemców, w okolicy również. Na drugim końcu stanu — nad Rio São Gonçalo, łączącą Lagõa dos Patos z Lagõa Mirim — przemysłowe miasto Pelotas o 72.000 mieszkańców. Wyrób mięs suszonych i wogóle wyrobów mięsnych, garbarnie, młyny, fabryki świec, mydła, mebli, obuwia. Zasługuje jeszcze na wzmiankę 35-tysięczne m. Rio Grande, port w cieśninie łączącej Lagõa dos Patos z Atlantykiem — stare miasto handlowe Portugalczyków.

Pozostała nam już tylko krótka charakterystyka Dalekiego Zachodu Brazylii, obejmującego dwa tylko, ale największe po amazońskich stany: Matto Grosso i Goyaz. Obydwa były obszernie choć łącznie scharakteryzowane. Mimo swego ogromu są one bardzo słabo zaludnione i znaczną część ich mieszkańców stanowią jeszcze zupełnie dzicy lub półdzicy Indianie, koczujący lub osiadli w niedostępnych kryjówkach kraju.

Stan Goyaz, mniejszy i bardziej związany ze wschodem Brazylii, przytem mający dwa razy tyle mieszkańców, co przeszło dwa razy większy od niego stan Matto Grosso, przedstawia kraj płaskowyżów, pokrytych lasami i pastwiskami. Geograficznie jest on prawie środkiem całej Brazylii i z tego względu w jego zdrowej, wysoko położonej części południowej ma powstać z czasem okrąg federalny i związkowa stolica Stanów Zjednoczonych Brazylii. Główną arterją wodną stanu Goyaz jest Rio Tocantins ze swemi dopływami. Stan znany jest z posiadania drogich kamieni, uprawy tytoniu i hodowli bydła. Najbardziej zaludnioną i rozwiniętą jest część południowa, w której też znajduje się nad Rio Vermelho m. Goyaz, stolica stanu, licząca 29.000 mieszkańców i stanowiąca ośrodek rolnictwa i hodowli stanu. Z innych miast wymienimy m. Palma w widłach Rio Palma i Rio Paranan, dopływów Tocantinsu, Santa Leopoldina nad Rio Araguaya, obydwie — miasteczka małe i bez większego znaczenia.

Stan Matto Grosso — najprawdziwszy Daleki Zachód Brazylii, królestwo lasów i stepów, trudno dostępne, bezdrożne, w terenach zamieszkałych przez mieszkańców i jako tako ucywilizowanych Indian — najwięcej uprawia hodowlę. Klimat naogół gorący, w górach chłodniejszy. Bogactwem — hodowla bydła i skarby mineralne, narazie jeszcze normalnie nie eksploatowane. Główne miasto stanu, Cuyaba nad Rio Cuyaba, wtórnym dopływem Rio Paraguay. Liczy 45.000 mieszkańców, położone jest na wysokości zaledwie 240 m n. p. m. Ma połączenie rzeczne z miastem Corumba. Ośrodek pasterstwa i terenów złota oraz diamentowych. Wspomniane miasto Corumba nad Rio Paraguay, ważny port, liczy 15.000 mieszkańców. Ma połączenie wodne z Buenos Ayres i z Puerto Esperanza, końcowym punktem kolei wiążącej z Rio de Janeiro. Handel z Boliwią i Argentyną. Miasto Matto Grosso, 5.000 mieszkańców, nad Rio Guapore — to stacja wojskowa na dalszem pograniczu z Boliwią; eksploatacja kauczuku, roślin leczniczych i minerałów. Istnieją jeszcze takie miasta, jak Diamantina, Rosario, Miranda, drobne i bez większego znaczenia, jak zresztą wiele innych.

BRAZYLJA JAKO PAŃSTWO

Ustrój państwowy. — Władze. — Herb. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludnościowe. — Stosunki religijne i kościelne. — Finanse. — Oświata.

Ustrój państwowy Brazylii wzorowany jest na ustroju Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, to też jest ona republiką związkową, czyli Stanami Zjednoczonymi Brazylii. Jako republika Brazylija datuje się od 15 listopada 1889 r., jako Stany Zjednoczone od 24 lutego 1891 r. Nowa konstytucja została ogłoszona w roku 1934. Na podstawie tej konstytucji władza prawodawcza należy do Izby Deputowanych wspólnie z Senatem Związkowym. Senat składa się z dwóch przedstawicieli od każdego stanu. Są oni wybierani na okres 8 lat, przyczem połowa ich ustępuje co 4 lata, przez co utrzymuje się ciągłość władzy administracyjnej i uzgodnienia w rządzie państwa. Izba Deputowanych składa się z przedstawicieli narodu, wybieranych bezpośrednio systemem proporcjonalnym, oraz z delegatów organizacji zawodowych, reprezentujących rolnictwo, przemysł, handel, komunikację, wolne zawody i służbę publiczną. Wyborcami są wszyscy nie notowani karnie, obywatele powyżej lat 18, z wyjątkiem żołnierzy, niepiśmiennych, żebraków i wszystkich pozbawionych praw politycznych. Władza wykonawcza należy do prezydenta państwa, który jest wybierany na okres 4 lat przez połączone w tym celu ze sobą Senat i Izbę Deputowanych. Prezydent nie może pełnić swych obowiązków dłużej niż jedną kadencję, chyba że po czteroletniej przerwie zostanie ponownie wybrany. Konstytucja przewiduje, że Brazylija nie może się angażować w żadnej wojnie zaborczej. Uprawnienia pojedynczych stanów są w wielu wypadkach ograniczone decyzją senatu. Na czele władz sądowych stoi najwyższy sąd związkowy, rezydujący w Rio de Janeiro i złożony z 11 sędziów, mianowanych przez prezydenta za zgodą senatu; sędziów niższych instancji również mianuje prezydent dożywotnio. Administracja pojedynczych stanów należy do prezydentów stanowych, wybieranych przez zgromadzenie stanowe. Rząd Brazylii składa się z prezydenta i 9 ministrów, kierujących ministerstwami: spraw wewnętrznych i sprawiedliwości, spraw zagranicznych, wojny, marynarki, rolnictwa, pracy, finansów, komunikacji i robót publicznych, oświaty i zdrowia. Herbem Brazylii jest pięcioramienna złoto-biała gwiazda na tle promieni i wieńca, mająca w środku tarczę okrągłą niebieską z gwiazdozbiorem Krzyż Południa, otoczoną dwoma kołami, między którymi znajduje się 20 gwiazdek. U spodu szarfa z napisem „Estados Unidos do Brazil”. Flaga państwowa jest barwy zielonej po środku z żółtym rombem, obejmującym niebieską kulę, przedstawiającą świat, usianą częściowo gwiazdami i przepasaną ukośnie białą wstęgą, równikiem. Armia czynna liczy tylko 48.000 na stopie pokojowej, posiada jednak należyte zaopatrzenie wszelkich rodzajów broni i wyszkolenie przez misję wojskową francuską. Każdy stan posiada własne poza to wojsko pod nazwą milicji, której jest też ogółem kilkadziesiąt tysięcy.

Stosunki ludnościowe są w Brazylii dość skomplikowane i ulegają szybkim zmianom wskutek napływu imigrantów, co prawda w ostatnich czasach poważnie zmniejszonego, oraz wskutek migracji wewnętrznej, tj. przeniesień zachodzących między ludnością różnych stanów. Rozwój zaludnienia Brazylii w ciągu ostatnich 159 lat, tj. od roku 1776 do 1935, przedstawia następujące cyfry: 1776 rok 1,900.000 mieszkańców, 1830 — 5,340.000, 1890 — 14,333.915, 1920 — 30,635.605, 1930 — 41,427.824 i 1935 — 47.794.874. Ten szybki rozrost ludności kraju każe przewidywać, że w r. 1940 Brazylija będzie liczyła co najmniej 51 milionów, w r. 1950 — 76 milionów, a w r. 1960 przekroczy 100 milionów. Oczywiście miejsca na tę ilość nie zabraknie. Przy swym ogromie i bogactwach naturalnych, rzecz prosta, biorąc pod uwagę wycięcie lasów i osuszenie terenów, Brazylija może pomieścić swobodnie i wyżywić nawet 500 milionów ludzi (porównaj str. 171). Rozmieszczenie ludności Brazylii według obszarów i stanów podaje tablica statystyczna umieszczona na str. 571. Nie mamy nowszych danych co do podziału ludności na płcie. Zdaje się, że i dziś nieco przeważa ilość mężczyzn nad kobietami, co się tłumaczy kolonizatorskim charakterem kraju, bo np. w roku 1920

na 30,635.605 mieszkańców było kobiet 15,191.787, tj. o 252.031, czyli o 1,6% mniej niż mężczyzn. Najgorzej przedstawia się sprawa statystyki narodowościowej w Brazylii. Już wspominaliśmy kilkakrotnie, że urzędowe dane celowo pomijają zagadnienie narodowościowe w tym kraju. Dla względów prestiżowych ukrywa się niewątpliwym fakt, że większość ludności Brazylii to mieszanci. Dane, jakie mamy z tego zakresu, są też bardzo nieściśle.



Ulica w Paranaguá, st. Parana. Brazylija.

W każdym razie przyjąć możemy z dużym prawdopodobieństwem, że mieszanców wszelkiego rodzaju łącznie z „kolorowymi” przybyszami, tj. Azjatami, murzynami itp., jest w Brazylii przeszło 58,5% ogółu ludności, tj. jakieś 27,970.000. Indian czystej krwi istnieje w całej Brazylii prawdopodobnie około 500.000, tj. 1,1%. Resztę, tj. 40,4%, czyli mniej więcej 19,325.000, stanowią biali. Wśród mieszanców pomieściliśmy murzynów, których najwięcej mamy w Brazylii Północnej, ale znaczna część ich bodaj ma też w sobie odrobinę krwi białych w dalszej przeszłości, nie dającej się jednak stwierdzić powierzchownym wyglądem. —Wogóle murzynów jest zapewne około 4,700.000, tj. 10,5%, Azjatów, głównie Japończyków (ok. 50.000) i Syryjczyków (około 50.000) łącznie około 100.000. Na właściwych więc mieszanców przypadałoby tylko 23,170.000, tj. ok. 48,5%. Nieurzędowe a przychylnie dla Brazylii obliczenia podają ilość białych na około 63%, mieszanców na 25%, a Indian, murzynów i Azjatów łącznie na 12%. W liczbie białych, tak jedne, jak i drugie obliczenia uwzględniają przybyszów europejskich, którzy się nie uważają za Brazylijczyków i nie przyjęli obywatelstwa brazylijskiego. Tych „obcych” jest ok. 6,130.000, z czego lwią część (ok. 96%) przypada na Brazylię Południową. Oczywiście statystyki brazylijskie większą część przybyszów europejskich przestają uważać za „obcych”, gdy zwłaszcza zagospodarują się w kraju i zaczynają brać udział w jego życiu obywatelskim. W istocie te 6,130.000, tj. prawie 13% ludności kraju, stanowi element obcy jeszcze duchowo Brazylii, nawet gdy stopniowo zatracą własny język — z wyjątkiem może Portugalczyków, którzy Brazylię mogą uważać za swą drugą ojczyznę dzięki temu samemu językowi panującemu. Tę obcość w młodym pokoleniu usiłuje zniwelować szkoła brazylijska, podtrzymuje jednak silnie opieka i wpływ tych państw, które są macierzystymi dla danych narodowości. Wpływ ten i opiekę udzielają zwłaszcza dziś Włochy, Niemcy, Japonia i Polska.

Pod względem religijnym Brazylija jest państwem w olbrzymiej większości katolickim. Co najmniej 98%, tj. 46,840.000, należy oficjalnie do Kościoła Rzymsko-katolickiego. Faktycznie znaczna część tych katolików, rozsiadła zwłaszcza w interjorze, owi cabocle itp., tylko nominalnie są katolikami, faktycznie bowiem religii nie znają i nie praktykują, będąc lata całe zdala od kościoła i duchowieństwa, nieraz przez całe życie nie widząc nawet misjonarza. Z pozostałych 2%, tj. przeszło 950.000 mieszkańców, jakieś 500.000 to jeszcze poganie. Są nimi w olbrzymiej większości Indianie dziko żyjący w lasach Amazonji i Dalekiego Zachodu zwłaszcza, także zresztą koczownicy pozostałych dwu obszarów Brazylii, pozatem niemal wszyscy Japończycy i Chińczycy, jacy są w Brazylii, do których zresztą zaczynają trafiać obecnie misje. Z pozostałych 450.000 około 400.000



Ulica w Ponta Grossa, st. Parana. Brazylja.

Z B. T. Lepeckiego.

przypada na różnego rodzaju protestantów (część Niemców zwłaszcza) a 50.000 na wszelkie pozostałe religie chrześcijańskie. Katolicy są na całym obszarze zorganizowani normalnie w prowincje (12) i diecezje (39) ze stosunkowo bardzo liczną hierarchją duchowną, na czele z arcybiskupami i biskupami (arcybiskup Rio de Janeiro jest kardynałem), z księżmi świeckimi i zakonnymi. W stolicy Brazylii przebywa stale nuncjusz papieski. Między księżmi w obszarze północnym Brazylii mamy pewną ilość murzynów

i mulatów obsługujących tamtejszą czarną i mieszaną ludność. Polacy, osadnicy w stanie Parana, Santa Catharina i Rio Grande do Sul, mają (1935) ogółem 81 księży Polaków, lub biegle mówiących po polsku (Niemców z zakonu werbistów), z których 69 działa w parafjach zupełnie lub w większości polskich. Z nich 30-tu należy do zgromadzenia o. o. misjonarzy, 14 świeckich, 12 o. o. werbistów i 10 z innych zakonów (o. o. kapucynów, o. o. pasjonistów, o. o. józefitów, o. o. karlistów, o. o. franciszkanów). Na terenie tych trzech stanów, tam gdzie mieszkają Polacy, mamy archidiecezję kurytybską z 32 parafjami (387.713 wiernych), w których jest 16 księży Polaków, diecezję pontagrosseńską z 13 parafjami (250.000 wiernych), archidiecezję florianopolitańską z 50 parafjami (320.000 wiernych), diecezję joinvillską, archidiecezję portoalegreńską z 128 parafjami (1.200.000 wiernych), diecezję Santa Maria z 43 parafjami (600.000 wiernych) i diecezję uruguajańską o 22 parafjach (380.000 wiernych), czyli 3 archidiecezje i 4 diecezje z łączną ilością przeszło 300 parafij i 3.200.000 wiernych. Należy zaznaczyć, że w Brazylii Kościół jest oddzielony od państwa, posiada najzupełniejszą swobodę i utrzymuje się jedynie staraniem wiernych. Poza normalną organizacją kościelną katolicką, działa w Brazylii szereg misyj w pojedynczych diecezjach, oraz na niektórych terenach misje podległe nie biskupom miejscowym, lecz centralnym władzom misyjnym (Congregatio de Propaganda Fide w Rzymie), objęte prefekturami apostolskimi w Rio Negro, Solimoës i Teffé, niezależnymi prałaturami w Acre, Purus, Registra de Araguaya, Conceição de Araguaya, Santarem de Para, St. Joseph de Grajahu, Bom Jesus de Piahuí. Część stanu Amazonas podlega znów pod względem misyjnym wikarjatowi apostolskiemu w Iquitos na terenie Peru.

Zapoznajmy się teraz z miarami, używanymi jeszcze w Brazylii obok miar metrycznych. Otóż miary długości są: legua = 5,99 km, vara = 1,11 metra i yarda = 0,91 m. Miary powierzchni: alqueire (alkier) = 2,42 hektara, kwarta = 0,25 alkra, tj. 0,605 ha. Miary wagi: tonelada = 793,24 kg, quintal = 58,75 kg, arroba = 14,69 kg, libra = 0,3442 kg i onza = 0,02869 kg. Miary pojemności: alqueire (alkier) = 50 litrów, kwarta = 0,25 alkra, tj. 12,5 l. Miara ciał sypkich: oitava = 1,73 litra. Miara ciał płynnych: quarta = 40 litrów.

Jednostką monetarną brazylijską jest milrejs, stabilizowany w r. 1928, dzielący się na 1.000 rej-sów. Wartość parytetowa 100 milrejsów = 11,96 dolara amerykańskiego, 5,9 funta szterlingów, 50,22 marki niemieckiej (Reichsmark) i 93,77 złotego polskiego. Ponieważ wartość obiegowa milrejsa odbiegała od parytetowej, mianowicie w roku 1932 = 60,33%, w roku 1933 = 51,63%,

a w r. 1934 = 41,63%, należy przyjąć wartość milrejsa obiegową w stosunku do złotego = 39,04 grosza, w roku bieżącym (1936) nawet = 30 groszom. Milrejs oznaczany jest: 1 \$ 000. Tysiąc milrejsów ma nazwę Conto (konto) i oznaczane jest 1:000 \$ 000. Nabywca wartość milrejsa równa się nabywczej wartości mniej więcej złotego.



Widok m. Iraty w Paranie (Brazylja).

Z Demisa.

Budżet Brazylji w roku 1934 wyniósł 2.086,230.000 milr. papierowych w dochodach oraz 2.354,980.000 milr. pap. w rozchodach. W roku 1935 — 2.169,560.000 w dochodach i 2.691,680.000 milr. pap. w rozchodach. Jak widzimy, przewaga rozchodów nad dochodami wynosiła w pierwszym roku 268,750.000 milr. pap., w drugim — 522,120.000 milr. pap. Najwyższą pozycją w wydatkach (1934 r.) były finanse państwa, obejmujące 66% i zwrot pożyczek, wynosiły one bowiem 806,345.000 milr.; następnie kolejno szły komunikacje 530,335.000 milr., marynarka — 390,751.000 milr., wojsko — 230,224.000 milr., oświata — 161,966.000 milr., sprawy wewnętrzne i sprawiedliwość — 95,498.000 milr., rolnictwo — 66,623.000 milr., sprawy zagraniczne — 47,610.000 milr, wreszcie przemysł, handel i roboty publiczne — 25,624.000 milrejsów papierowych. Dług ogólnopaństwowy Brazylji zagraniczny na dzień 31. III. 1934 wynosił 104,476.000 funtów szterlingów, 227,152.000 francuskich franków papierowych, 231,439.000 franków złotych i 166,049.000 dolarów amerykańskich. Dług pojedynczych stanów Brazylji łącznie 51,862.000 funtów szterlingów, 171,314.000 dolarów, 368,420.000 franc. franków pap. i 8,583.000 guldenów holenderskich. Dług zagraniczny gmin miejskich łącznie 19,108.000 funtów szterlingów, 73,456.000 dolarów amerykańskich i 45,866.000 franc. franków papierowych. Wewnętrzne długi równały się 3.004,000.000 milr. Obieg banknotów na 31. XII. 1934 r. osiągał 3.257,000.000 milrejsów. Bank Brazylji, mający 83 filje, posiada kapitał zakładowy w wysokości 100,000.000 milrejsów, w rezerwach 220,185.000 milr., a w depozytach 2.647,019.000 milrejsów. Sprawa oświaty w Brazylji stoi nacgół dość źle. Już o tem można wnioskować na podstawie tego, że niespełna 7% wynosiły (1934) wydatki na oświatę w budżecie. Przymusu szkolnego w Brazylji nie ma i faktycznie nie może być przy warunkach, w jakich żyje się wewnątrz kraju, gdzie decydująca jest sprawność fizyczna przedewszystkiem, zresztą gdzie niepodobieństwem byłoby utrzymanie szkół w potrzebnej ilości. To też istnieje bardzo znaczna ilość analfabetów, według danych z r. 1923 wynosząca przeszło 85%. Obecnie niewątpliwie cokolwiek się zmniejszyła. Szkolnictwem początkowem zajmują się wyłącznie oddzielne stany i władze lokalne (municipalne). Szkolnictwem średniem i wyższem zajmuje się głównie rząd federalny, choć oczywiście i poszczególne stany mogą szkoły takie swoim kosztem prowadzić. Szkoły początkowe są bezpłatne i podlegają nadzorowi inspektoratów stanowych. Poziom tych szkół naogół nie jest wysoki, choć ostatniemi laty szybko się podnosi zwłaszcza w stanach południowych, gdzie chodzi o asymilowanie dzieci emigrantów. Szkolnictwo państwowe jest świeckie, bez nauki religji. Prywatne przeważnie jest religijne. Dużo szkół prywatnych zakonnych. Nie mamy bliższych danych



Kościół w kolonii polskiej Massaranduba (st. Parana) w Brazylii.

Z J. Ostrowskiego.

statystycznych, dotyczących najnowszych lat szkolnictwa, lecz już w r. 1920 było w Brazylii 21.748 szkół początkowych, z czego 9.612 stanowych z 646.053 uczniami (52%), 6.977 prywatnych z 325.738 uczniami (26%), municipalnych 4.712 z 260.879 uczniami (21%) i 447 szkół federalnych z 16.779 (tj. 1%) uczniami. Podana ilość szkół obejmowała tylko 24% dzieci w wieku szkolnym, istniejących w tym czasie w Brazylii, to znaczy, że przeszło 3/4 dzieci nie korzystało wcale ze szkół. Pomijając kilkanaście szkół niższych zawodowych, zaznaczyć trzeba, że istnieje w Brazylii kilka szkół rolniczych wyższych, kilkanaście seminarjów nauczycielskich, gimnazja w stanach Rio de Janeiro, São Paulo (4), Minas Geraes, Rio Gr. do Sul, Pernambuco, Bahia, Parana, Santa Catharina, Amazonas, Para, Rio Grande do Norte i Espirito Santo, ogółem 28 fakultetów uniwersyteckich, przeważnie medycyny i prawa, pięć politechnik, pięć szkół inżynierji, wyższa szkoła górnicza, 7 wyższych szkół handlowych, 3 akademje handlowe i instytut handlowy.

Poziom tych wszystkich uczelni nie dorównywa europejskiemu. Na uniwersytetach brak wydziałów filofizycznych.

Istniejąc zaledwie sto kilkanaście lat jako samodzielne państwo, Brazylja jest tworem politycznym zbyt młodym, ażeby mogła przez czas swego istnienia okazać własne oblicze kulturalne. Rozwijając w szybkim tempie swoje życie gospodarcze, nie nadąza za niem niestety w zakresie społeczno-kulturalnym, jakkolwiek zwolna i z trudem wszystkie dziedziny z tego zakresu zaczyna ujawniać. Rozwijając się więc zaczyna dziedzina sztuk pięknych — literatura, muzyka, najsłabiej może teatr (brak stałego w całej Brazylii), dziennikarstwo (ok. 3.000 czasopism), bibliotekarstwo (ok. 2.000 bibliotek). Liczne są bardzo jedynie kinoteatry. W czasach kolonialnych wpływ kultury portugalskiej był jedyny niemal przez długie lata, promieniując z dwu zwłaszcza ośrodków stołecznych, tj. m. Bahii, dawnej stolicy, i późniejszej, Rio de Janeiro, oraz takich miast jak Pernambuco i Minas Geraes. W zakresie budownictwa tu i ówdzie w Brazylii Północnej — szczególnie w Pernambuco (Recifé)—pozostały też ślady wpływu budownictwa holenderskiego. Mimo wszystkich wielkich nawet braków, jakie właśnie w dziedzinie życia kulturalnego właściwe są Brazylii, nie można zaprzeczyć, że wielki ten kraj usiłuje i pod tym względem posunąć się jak najszybciej naprzód. Te ambicje szlachtetne, tę prężność, jaką wykazuje Brazylja we wszelkich przejawach życia, przy pogodnym, optymistycznym usposobieniu jej ludności i cierpliwości, nie zmuszającej w niczem do pośpiechu — są niewątpliwie niezastąpionymi i najpewniejszymi czynnikami jej trwałej potęgi w przyszłości, gdy dzisiejszy zlepek ras i narodowości zleje się naprawdę w jednolity i świadomy swej siły naród brazylijski.

Na zakończenie warto zaznaczyć, że Brazylja, ściśle biorąc, musi być zupełnie inaczej traktowana niż którekolwiek z pozostałych państw Ameryki Południowej. Sama jedna zajmuje 46,5% całej przestrzeni tego lądu a liczy 51% jego wszystkich mieszkańców; wyodrębnia się pozatem kulturalnie i językowo, jako obszar wpływów luzytańskich (portugalskich) a nie hiszpańskich, jak wszystkie pozostałe państwa południowo-amerykańskie. Największa po Brazylii Argentyna zajmuje zaledwie 15% powierzchni a 13% ludności Ameryki Południowej. To też zestawiać Brazylię właściwie można nie z któremkolwiek z państw lądu południowo-amerykańskiego, branem pojedynczo, lecz z niemi wszystkimi razem, a przynajmniej z pewnym ich kompleksem. Geopolitycznie Brazylja — to Rosja Ameryki Południowej.

Tablica statystyczna Brazylii
(1935 r.)

Obszar	Nazwa stanu	Powierzchnia w km ²	Ilość mieszkańców	Gęstość zaludn. na km ²	Nazwa stolicy	Ilość mieszk. stolicy
Amazoński	Acre (terytorjum)	148.027	129.181	0,87	Rio Branco	1.000
	Amazonas	1,825.997	483.256	0,26	Manáos	90.000
	Para	1,362.966	1,812.767	1,33	Belém (Pará)	300.000
	Razem	3,336.990	2,425.204	< 0,73		
Północny	Alagoás	28.571	1,339.510	46,88	Maceió	120.000
	Bahia	529.379	4,720.757	8,91	Bahia de S. Salvador	347.000
	Ceará	148.591	1,848.462	12,44	Fortaleza (Ceará)	136.000
	Maranhão	346.217	1,344.878	3,88	São Luiz de Mar	66.000
	Parahyba	55.920	1,612.910	28,84	João Pessoa	94.000
	Pernambuco	99.254	3,428.927	34,55	Recife	440.000
	Piauí	245.582	966.022	3,93	Theresina	59.000
	Rio Grande do N. Sergipe	52.411 21.552	901.404 595.312	17,20 27,62	Natal Aracaju	48.000 56.000
	Razem	1,527.477	16,758.182	> 10,73		
Południowy	Esperito Santo	44.684	833.276	18,65	Victoria	33.000
	Federalny okrąg	1.167	1,700.532	1.457,18	Rio de Janeiro	1,700.000
	Minas Geraes	593.810	8,598.140	14,48	Bello Horizonte	146.000
	Parana	199.897	1,213.520	6,07	Curitiba (Kurytyba)	111.000
	Rio de Janeiro	42.404	2,326.540	54,86	Nictheroy	120.000
	Rio Grande do Sul	285.289	3,577.302	12,54	Porto Alegre	294.000
	Santa Catharina	94.998	1,179.886	12,31	Florianopolis	49.000
	São Paulo	247.239	7,871.750	31,84	São Paulo	1,000.000
	Razem	1,509.488	27,300.946	> 18,00		
Daleki Zachód	Goyaz	660.193	875.196	1,33	Goyaz	29.000
	Matto Grosso	1,477.041	435.346	0,29	Cuyabá	45.000
	Razem	2,137.234	1,310.542	> 0,61		
Ogółem Brazylija		8,511.189	47,794.874	> 5,6		

POSIADŁOŚCI KOLONJALNE W AMERYCE POŁUDNIOWEJ

Tylko trzy państwa europejskie, a mianowicie Anglja, Francja i Holandja, zdołały utrzymać w swem posiadaniu pewne wyspy i pewne, stosunkowo niewielkie, tereny samego lądu Ameryki Południowej. Szczęśliwa pierwsza zdobywczyni Nowego Świata — Hiszpanja, jak i jej rywalka Portugalja, już po trzystu latach władania Ameryką Południową zmuszone były pogodzić się z faktem, że ich córki polityczne, o które zresztą zupełnie nie dbano a przeciwnie nawet, wyzyskiwano je wszelkimi sposobami, usamodzielnily się; jedna z nich zaś (Brazylija) nawet przewyższyła już swą macierz (Portugalję) wielokrotnie nietylko obszarem, ale i liczbą ludności i bogactwem. Do Anglii należą dziś w Ameryce Południowej: Gujana brytyjska, zwana niekiedy Demerara, na lądzie i wyspy: Trinidad, Tobago, Falklandy czyli Malwiny i Południowa

waiy nadbrzeżne, również porosłe lasami. Tereny bagniste, zarosłe jeszcze tu i ówdzie papi-rusami, araceami (*Montrichardia arborescens*), różnymi palmami, jak wartywnia (*Euterpe oleracea*), prześcigła (*Mauritia vinifera*) itp., w znacznej części są już dziś zajęte przez uprawy plantacyjne. Uprawy te przed zasięgiem mangrowej, usiłują-cych wdzierać się coraz dalej w głąb lądu, jak i przeciw rzeko-m, chronione są przez cały system wałów ochronnych i ro-wów, co przypomina holender-ską kulturę polderową, z całym aparatem służ, służących do regulowania nawodnienia. Pas



Główna ulica w m. Blumenau (stare St. Catharina). Brazylija.

Fot. C. Müller & Sohn.

środkowy, stopniowo wznoszący się od wybrzeża, w części północnej Gujany ujawnia wyraźne pa-semika górskie już o kilkadziesiąt kilometrów od Atlantyku, np.: Mount Everard lub Blue (Niebie-skie) Mounts. W części południowej większe wzniesienia mamy dużo dalej od brzegów. W widłach Cuyuni i Mazaruni, głównych dopływów Essequibo River, mamy jeszcze większe wyniesienia i płaskowyż z takimi szczytami, jak Sororieng Mount i Puniuiba Mount. Na granicy z Brazyliją, między mocno krętą w górnym swym biegu rz. Mazaruni a Rupuruni — również dopływem Essequibo — ciągnie się największe z pasm Gujany brytyjskiej, długości ok. 300 km góry Pa-caraïma (tej samej nazwy pasmo oddziela Gujanę wenezuelską od brazylijskiej) ze szczytami: Kamakusa w grupie północnej, zwanej Merume, Avanganna, Kuvatipu, a w grupie Takwari Mounts — szczyty Kurungiku i Akorabi. Na samym pograniczu Gujany z Wenezuelą i Brazyliją równocześnie mamy słynną Mount Roraima (2.632 m), najwyższy szczyt całej wyżyny Gujańskiej. W górnym biegu Rupuruni River dalej na południe (pod 3° sz. płn.) mamy osobną wielką grupę górską Kanuku ze szczytem Nappi i Taripan, jeszcze dalej ku południo-zachodowi górę Kusad, wznoszącą się na 1.300 m n. p. m. Między tą górą a grupą Kanuku dopływy Essequibo (Rupu-runi) i Amazonki (Rio Branco — Tacutu) tak się schodzą blisko na tamtejszej równinie wyżyn-nej, że podczas powodzi poprzez Sauriwau River i Kawariwau (dopływy Tacutu) można bez-pośrednio przejechać łodzią z Essequibo do Amazonki. Południowa część Gujany brytyjskiej ma jeszcze niewielkie pasemko Karawaimentau, pograniczną Mount Wamuriak Tawa (451 m), Mount Kaiwaki (1.067 m) i Amuku (379 m) oraz na samej granicy z Brazyliją Serra Uassary z Serra Acaraby. Jak wiemy, cała wyżyna Gujańska jest zbudowana zupełnie podobnie jak bra-zylijska, obydwie bowiem stanowiły niegdyś całość. Jak tam, tak i tutaj, specjalnie na wyżynie Gujany brytyjskiej, występują te same skały krystaliczne, gnejsy i granity metamorficzne, kwarcyty i łupki rozmaite, wreszcie wylewne diabazy i inne. Jak wielka ilość chapadas Brazylii, tak tutaj rozległe płaskowyże i góry „stołowe” składają się z takiego samego starego lub czer-wonego piaskowca, zaliczanego do utworów permskich, a nawet kredowych, które jako młodsze geologicznie pokrywają starokrystaliczne podłoże, ową prekambryjską płytę brazylijsko-gujańską. W związku z identycznością budowy geologicznej spotykamy w Gujanie te same bogactwa mi-neralne, co np. w stanie Minas Geraes Brazylii: złoto, diamenty, żelazo itp.

Główną arterją wodną Gujany brytyjskiej jest Essequibo River, mająca liczne i potężne, w kierunku zachodnim jednak rozgałęzienia. Do najważniejszych z nich należy: Cuyuni, Mazaroni, Potaro, Siparuni, Rupununi z Kwitaro. Wszystkie te rzeki tylko w małej swej części są żeglowne, a to z powodu bardzo licznych i miejscami potężnych wodospadów i porohów. Do najwspanialszych wodospadów między setkami, jakie istnieją, należy wodospad Kayeteur na rzece Potaro, mający 251 m wysokości, a szerokości 113 m. Jest on pięćkroć wyższy od Niagary i obok niej, wodospadów Iguassu w Paranie oraz Wiktorji na Zambezi w Afryce, należy do najwspanialszych i najpiękniejszych wodospadów świata. Z innych rzek Gujany brytyjskiej wymienimy pograniczną z Gujaną holenderską Corentyne River, Berbice River, Demerara River oraz na północy Rio Barima i Waini River. Essequibo River ma potężne lejkowate ujście z wieloma wewnątrz sporemi nawet wyspami, jak: Wakenaam, Tiger, Leguan, Hog itp. Lejkowate ujście ma również Corentyne River.

Klimat Gujany jest cały w obrębie krainy klimatu podrównikowego (sudańskiego) i ma dwie pory deszczowe oraz dwie pory suche. Główna pora deszczowa trwa od połowy kwietnia do połowy sierpnia. Najmniejsze opady mamy we wrześniu i w październiku. Mniejsza pora deszczowa trwa przez drugą połowę listopada, grudzień i styczeń, a po niej przez luty i marzec mamy okres mniejszej posuchy. Ponieważ tak ku północo-zachodowi, jak i ku południo-wschodowi ta podwójna dwuokresowość (suszy i pory deszczowej) przechodzi w pojedynczą, możemy przyjąć, że Gujana leży w pasie t. zw. równika klimatycznego, mimo że położenie jej geograficzne jest kilka stopni ku północy. W okresie małych deszczów najsilniej wieje w Gujanie pasat północno-wschodni; okres wielkich deszczów trwa jednak w czasie bezwietrznym, co nie jest dotąd wyjaśnione w warunkach gujańskich, gdzie brak pasmowych gór nie daje możliwości powstawania deszczów zenitalnych i wzniesieniowych. Opady na całym wybrzeżu dosięgają 200 cm, w głębi, gdzie występują góry, są nawet większe, ale wewnątrz kraju maleją ku zachodowi i północno-zachodowi zwłaszcza, nie spadając jednak poniżej 100 cm. Zachodnią połać kraju cechuje zachmurzenie do 50%, wschodnią mniejsze, do 40%. Co się tyczy temperatury, jest ona mocno jednostajna: średnia roczna temperatura nie przekracza plus 27°, przyczem najwyższa średnia temperatura dosięga plus 30,5°, a najniższa plus 23,9°. Gujana leży w obrębie izanomali wskazującej na temperaturę wyższą od normalnej (do 4°).

Świat roślinny Gujany brytyjskiej należy całkowicie do prowincji równikowej, przeważnie stanowiąc lasy równikowe, które zajmują 87% przestrzeni kraju. Reszta przypada na tereny mangrowe wybrzeża i sawanny na szczytach piaskowcowych płaskowyżów oraz wyższych gór wnętrza, także w wielkim „basenie“ między górami Pacaraima a Uassary i Acarahy. W najwilgotniejszej okolicy u stóp Roraimy, gdzie deszcz mży prawie bez przerwy przez cały rok, rozwija się szczególnie bujna roślinność, wśród której spotykamy mnóstwo postaci endemicznych, np. na samym wyżu Roraima przeszło 70. W lasach Gujany z szeregu drzew użytkowych najważniejsze może jest drzewo gutaperkowe (*Mimusops Balata*) i gatunek kaneli, po angielsku zwany greenheart (*Nectandra rodioei*).

Świat zwierzęcy Gujany, należąc do prowincji gujano-brazylijskiej, jest bardzo bogaty, gdyż zawiera wszystkie niemal typowe gatunki zwierzęce właściwe selwasom i wiele lokalnych. Tak samo jak i w świecie roślin, i tu spotyka się wiele postaci endemicznych, zwłaszcza zwierząt niższych, na odosobnionych wskutek porznięcia głębokimi dolinami rzecznoimi płaskich wysokich wyżach.

Ludność Gujany brytyjskiej liczy obecnie ok. 332.000 zaledwie, co daje przeciętnie 1,39 mieszkańca na km². W roku 1933 było tylko 321.260 mieszkańców, w r. zaś 1931 — 310.935, z czego mężczyzn 155.381, kobiet 155.552, tj. tylko o 171 więcej. W roku 1933 przybyło 8.035 osób, wyjechało zaś z Gujany Brytyjskiej 7.199. Ponieważ ta nadwyżka imigrantów (836) sta-

nowi zaledwie jakieś 8% rocznego przyrostu ludności kraju, liczebny wzrost jego jest stosunkowo duży, jak na przyrost naturalny, gdyż urodzeń w r. 1931 było 31,4‰. Ponieważ jednak śmierci obliczają na 21,8‰ rocznie, miara 9,6‰ jest istotnym przyrostem ludności Gujany Brytyjskiej. W r. 1932 cyfry w tym samym porządku dają 34,1, 21,1 i 13,0, zaś w r. 1933 — 32,6, 24,4 i 8,2‰. Mniej więcej 20% ludności zamieszkuje miasta, których jest jednak bardzo niewiele, a przeważnie znajdują się w strefie nadbrzeżnej. Ludność Gujany brytyjskiej pod względem rasowym należy do najbardziej urozmaiconych. Dziwne się może wydawać, że w kraju tak egzotycznym jest największy niemal w całej Ameryce Południowej (po Argentynie) procent ludności, należącej do rasy białej, mianowicie 45,3%. Otóż na tak wysoki odsetek składa się tylko ok. 2.000 (tj. 0,6%) białych Europejczyków, ok. 9.000 (tj. 2,7%) miejscowych kreolów pochodzenia portugalskiego (częściowo z wyspy Madery), resztę zaś, tj. 139.400 (42%), stanowią należący do rasy białej Hindusi z Indyj Wschodnich, sprowadzani przez Anglików w charakterze kulisów, tj. robotników, już od roku 1833, a szczególnie od 1845, gdy brakło sił roboczych w Gujanie po zniesieniu niewolnictwa. Ci Hindusi byli ściągnięci przeważnie na pięcioletni pobyt, znalazłszy jednak dla siebie pomyślne warunki, osiedlili się albo na dzierżawach, albo na własnych nabytych działkach i silnie z biegiem czasu rozmnożyli. Drugą najliczniejszą grupą ludności Gujany brytyjskiej są murzyni, których liczą 131.500 (tj. 39,6%). Murzyni są potomkami dawnych niewolników, którzy obecnie bądź pracują przy plantacjach jako najemni, bądź prowadzą nędzne, małe własne gospodarstwa. Znaczna część murzynów już w dawnych niewolniczych czasach uciekała w głąb lądu, osiedlając się w lasach i wracając do zupełnej dzikości i pogaństwa, urządzając też grabieżcze napady na osady białych na wybrzeżu. Dziś już zbiedzy ci oczywiście napadów nie urządzą, występują się natomiast białym, zajmując się zbieraniem różnych pożytecznych produktów leśnych i dostawą na łodziach po rzekach produktów żywnościowych robotnikom w kopalniach i pojedynczym grupom poszukiwaczy złota i diamentów. Trzecią rasę reprezentują w Gujanie Chińczycy, których liczą 3.100 (0,9%), a którzy zostali również sprowadzeni jako kulisi. Czwartą rasę stanowią wymierający zwolna tubylcy, tj. Indjanie, których oblicza się na ok. 9.000 (tj. 2,7%). Należą oni po większej części do grupy Karaibów i Aruaków, a tylko na południo-wschodzie spotyka się i plemiona grupy Tupi. Z Karaibów mamy tu przede wszystkim plemię Guaraunc, rozprzestrzenione na północ od rzeki Essequibo i mające dla siebie wyznaczone pewne tereny w charakterze rezerwatów; dalej Galibowie mieszkający w strefie środkowej Gujany, a w górach Pacaraima i koło Roraimy na wyżach piaskowcowych plemiona Makuschi i Taulipang, budujące piękne stożkowatej postaci chaty; zajmują się myślistwem i rybołówstwem, uprawiają też przede wszystkim manjok dla wyrobu mąki kassawy, nie lubią jednak żyć w zbyt dużych gromadach. Aruakowie zamieszkiwali równiny nadbrzeżne, ale w większości, jako odrębne grupy, z czasem zanikli i ucywilizowali się nieco; pozatem sawanny na pograniczu z Brazylią koło Rio Tacutu. Ostatnią grupą, obejmującą około 38.000 mieszkańców (tj. 11,5%), są różnego rodzaju mieszańcy, których nie może być brak w kraju o tak skomplikowanej rasowo ludności. W związku z tą mozaiką rasową i narodowościową, nad którą panuje garść Anglików, mamy również w Gujanie mozaikę religijną. Najwięcej jest protestantów, gdyż liczą ich na 54%, tj. przeszło



Indjanin strzelający z łuku do ryb.
Gujana Brytyjska.

Z wystawy w Wembley 1924 r.

179.000, katolików ma być 8%, tj. ok. 27.000. Reszta to mahometanie (mała część Hindusów), bramiści (Hindusi), buddyści (Chińczycy) i różni poganie (murzyni z lasów, Indjanie). Nie brak nawet garści wyznawców Talmudu. Ciekawą jest rzeczą, że stosunkowo tak liczni murzyni gujańscy, ze względu na swój dawny pobyt w kraju i częściowe istnienie w stanie zupełnej wolności i dzikości na terenie puszczy wnętrza, uważają się fałszywie za rdzennych mieszkańców kraju. Jako tacy, gardzą wszystkimi Azjatami i unikają ich, co zresztą jest i odwrotnie. Pracy na plantacjach nie lubią, bo im przypomina niewolnictwo, natomiast w lasach chętnie zajmują się zbieractwem wszelkiego rodzaju, zwłaszcza balaty, kopaniem złota i poszukiwaniem diamentów; po miastach są dobrymi robotnikami, prowadzą drobne przedsiębiorstwa, a nawet są nauczycielami, uprawiają też plantacje kokosów. W handlu drobnym celują Hindusi, Chińczycy, Syryjczycy i Żydzi oraz Portugalczycy z Madery, niegdyś, po kryzysie winnicowym spowodowanym przez jakąś zarazę, liczniej przybyli do Gujany. Hindusi rozwinęli drobne rolnictwo, a szczególnie uprawę ryżu. Wielkie przedsiębiorstwa plantacyjne należą oczywiście do białych.

Życie gospodarcze Gujany koncentruje się w pasie nadbrzeżnym i największą wartość przedstawia w dziedzinie produkcji roślinnej. Wspomnimy jednak kilka słów o bogactwach mineralnych, które są nawet bardzo poważne, w wewnętrznej jednak części kraju. Przedewszystkiem mamy w Gujanie brytyjskiej w dolinie rz. Mazaruni, Barima, Potaro, Cuyuni i Puruni—diamenty, spotykane w tamtejszych osadach dyluwjalnych. Rywalizują one pod względem piękności z brazylijskimi. Najczęściej są spotykane 1—6-cio karatowe, choć trafiają się i po 48 karatów. Z ogólnej produkcji w r. 1933 wywieziono diamentów 50.904 karaty, w r. 1934 — 44.423. Złoto w Gujanie jest bardzo rozpowszechnione i dobywane w drobnych odkrywkach i płóczkach niemal wszędzie. Większe ilości (od r. 1884) dobyto na obszarze rzek Cuyuni i Mazaruni w latach po 1890, mianowicie płócano tu po 4 tonny rocznie. Produkcja ta później mocno podupadła na korzyść kopalnictwa diamentów. Ostatnio w r. 1932 wywóz złota z Gujany brytyjskiej dosięgnął 567 kg, w r. 1933 — 768 kg i w r. 1934 — 816 kg. Z kopalnej produkcji Gujany na uwagę jeszcze zasługuje produkcja bauksytu, znajdującego się nad rz. Demerara, 130 km powyżej m. Georgetown. Mineral ten na wielką skalę eksploatował amerykański trust aluminiowy, ostatnio i brytyjsko-kolonjalne towarzystwo bauksytowe. Wywieziono bauksytu w r. 1931 — 125.000 tonn, 1933 — 35.959 tonn, 1934 — 50.605 tonn.

W zakresie produkcji rolniczej, czyli roślinnej, na pierwszym miejscu należy postawić uprawę trzciny cukrowej. Pod tę uprawę jest zajętych w Gujanie brytyjskiej przeszło 21.044 ha. Zbiory wyniosły w r. 1933 — 141.956 tonn, w r. 1934 — 132.240. Zaznaczyć trzeba, że lokalna konsumpcja sięga zaledwie 9.000 tonn rocznie. Z trzciny cukrowej prócz cukru otrzymuje się jako produkt uboczny — rum. Pola trzciny cukrowej po 10—12 latach są wyczerpane i zwykle albo zostawia się je odłogiem do roku czasu, albo wdzierzawia Hindusom na uprawę ryżu. Drugim ważnym produktem jest ryż, którego plantacje w pasie brzegowym kraju zajmują 29.138 ha i są postawione racjonalnie, tak, że Gujana brytyjska jest głównym terenem produkcji ryżu w Ameryce Południowej. Nadmiar produkcji ryżu wywieziony został w r. 1933 w ilości 29.092 tonny, w r. 1934 w ilości 14.382 tonny. Szczególniej bogate plantacje ryżu mamy na wyspie Wakenaam w ujściu Essequibo River. Od mniej więcej 10 lat rozwinęła się dalej w Gujanie uprawa palmy kokosowej, zaczęta przez murzynów. Obliczają produkcję orzechów kokosowych na ok. 17,500.000 rocznie, z czego mniej więcej trzecia część jest zużywana na miejscu, reszta zaś wywożona bądź pod postacią orzechów, bądź jako kopra, bądź w formie olejów. Otóż w latach 1933 i 1934 wywieziono z Gujany brytyjskiej 1,748.175 i 2,487.900 orzechów, 921 i 700 tonn kopry oraz 906 i 575 hektolitrow oleju kokosowego. Bardzo rozwinięta w czasach niewolnictwa uprawa kawowca później podupadła bardzo, lecz jeszcze zajmuje 1.874 ha i dała w roku 1933 — 517.605 kg, w r. 1934 — 321.624 kg. Kakaowiec jest uprawiany na przestrzeni 567 ha i służy wyłącznie

zapotrzebowaniu krajowemu. Pozatem mamy w Gujanie uprawę kukurydzy, zbóż, manjoku, słodkich ziemniaków itp. oraz owoców różnego rodzaju, jak pomarańcze, cytryny, grape fruits, mangi, limonje, banany, ananasy itp. Dodac należy, że na 648 ha uprawia się drzewo kauczukowe (*Hevea brasiliensis*), następnie wprowadzana jest doświadczalnie uprawa pewnych gatunków roślin, mogących dostarczać włókien na wyrób sznurów itp., mianowicie niektórych odmian dzikich ananasów i np. rośliny *Malachra capitata*, mogącej zastąpić jutę.



Jez. asfaltowe (Pitch Lake) koło La Brea na wyspie Trinidad.

Fot. R. Zuber.

Dla charakterystyki tego działu należy dodać, że pracuje w nim 28% ludności. Zbieractwo, praktykowane głównie przez murzynów i Indian, ogranicza się przedewszystkiem do balaty, której drzewka pojedyncze spotyka się w całym kraju, głównie jednak w okolicach górnego biegu rz. Berbice i między rz. Demerara a Essequibo. Wywóz balaty w r. 1933 osiągnął 217.530 kg, w r. 1934 — 112.736 kg. Jak to już wspominaliśmy wyżej, lasy zajmują 87% powierzchni Gujany, tj. 201.617 km², i zawierają wiele bogactw w różnorodnych gatunkach cennych drzew, przedewszystkiem wzmiankowanego greenheart (*Nectandra rodioei*), bardzo twardego i ciężkiego (1,02—1,23) a nadzwyczaj odpornego na zepsucie, używanego zaś przy budowie okrętów.

Przemysł Gujany brytyjskiej nie jest zbyt rozwinięty, w każdym razie o jego rozmiarach i charakterze dadzą nam pojęcie liczby przedstawiające ilość zakładów z różnych dziedzin wytwórczości. Otóż mamy tu 154 młyny, czyli łuszczarnie ryżu, 30 wiatraków nawadniających, 24 cukrownie, 24 tartaki, 12 giserni i fabryk mechanicznych, 10 fabryk wyrobów drzewnych, 2 fabryki konfekcji, 2 zapalek, 2 ciastkarnie, 2 parowe piekarnie i po 1 fabryce cygar, elektrowni i masłarni.

Handel wewnętrzny bardzo skromny. Zewnętrzny przedstawiał wartość w wywozie w roku 1932 — 2,209.000 funtów szterlingów (£), w r. 1933 — 2,078.000 £, w przywozie: 1,691.000 i 1,802.000 £. Widzimy nadwyżkę wartości wywozu nad przywozem w tych obydwu latach o 518.000 i 276.000 £. Pod względem rodzaju towarów w wywozie (za rok 1932 i 1933) najpierwsze miejsce przypadło cukrowi, którego wywieziono za 1,342.200 i 1,196.900 funtów szterlingów. Po cukrze, ryżu wywieziono za 247.500 i 221.300 £. Dalej złota za 79.500 i 131.900 £, diamentów za 112.800 i 115.000 £, rumu za 59.700 i 79.800 £, balaty za 31.100 i 26.600 £, drzewa za 25.200 i 25.300 £ itd. Co się tyczy przywozu, najwięcej przywieziono w tych samych latach towarów bawełnianych, bo za 172.200 i 189.400 £, następnie kolejno: maszyn za 115.600 i 159.300 £, mąki za 144.100 i 154.200 £, nawozów sztucznych za 73.100 i 79.700 £, ryb za 53.200 i 52.000 £, towarów żelaznych za 45.400 i 50.000 £, tytoniu, cygar i papierosów za 55.700 i 48.700 £, tłuszczów za 78.100 i 47.400 £, mięsa za 35.500 i 32.700 £, piwa różnego rodzaju, portera etc. za 25.900 i 22.100 £, drzewa za 16.600 i 18.400 £, wreszcie węgla za 15.300 i 11.900 £. Widzimy z tych liczb, że Gujana brytyjska, wysyłając obok cukru i rumu surowce roślinne lub mineralne, sprowadza przedewszystkiem fabrykaty fabryczne i sporo artykułów żywnościowych, jakich w kraju brakuje. Ciekawą jest rzeczą, z kim Gujana handluje. Otóż głównie: z Anglią, Kanadą i Stanami Zjednoczonymi Amer. Północnej. Mianowicie w tych samych latach (1932 i 1933) wywieziono do Anglii: za 1,007.600 i 1,212.500 £, do Kanady za 576.900 i 578.600 £, oraz do Stanów Zjednoczonych za 190.100 i 71.400 £. Przywieziono zaś: z Anglii za 1,078.300

i 1,115.700 £, z Kanady za 207.100 i 224.600 oraz ze Stanów Zjednoczonych Am. Półn. za 117.000 i 114.000. Liczby te znowu nam mówią, że w ostatnim (1933) roku wywóz do Anglii znacznie się zwiększył i to w stosunku do wywozu roku poprzedniego, a jednocześnie przewyższył wywóz z tegoż kraju do Gujany. Do Kanady wywóz się niewiele wzmógł, ale przeszło dwukrotnie wyższa przywóz. Natomiast wywóz do Stanów Zjednoczonych bardzo się zmniejszył przy nieznacznym zmniejszeniu się przywozu stamtąd, większym jednak od wywozu.

Naostatek należy kilka słów powiedzieć o stosunkach komunikacyjnych w Gujanie. Kolei w r. 1933 było wszystkiego tylko 126 km. Główna linja biegnie od stolicy Georgetown na południow-schód do m. Rosignol, położonego przy ujściu Berbice River nawprost miasta New-Amsterdam; druga linja wiedzie ze stolicy w przeciwnym kierunku do m. Parika nad ujściem Essequibo, nawprost m. Leguan. O wiele więcej jest rozwinięta komunikacja rzeczna i morska przybrzeżna, która jest zaprowadzona i działa regularnie na wszystkich większych rzekach, ale niezbyt naogół daleko w głąb kraju z powodu licznych katarakt. Flota handlowa Gujany składała się w r. 1933 z 32 okrętów ogólnej pojemności 5.179 tonn netto. Ruch okrętowy w roku 1932 przedstawiał się w postaci 2.403 okrętów, które przybyły i odpłynęły z portów kraju o ogólnej pojemności 1.505.717 tonn netto. W roku 1933 — 2.384 okręty o pojemności 1.454.076 tonn netto. Dróg bitych, zdolnych do jazdy motorowej, liczy Gujana przeszło 262 km, reszta drogi zwyczajne i t. zw. pikady leśne. Od roku 1934 z Georgetown można się dostać do wodospadu Kayeteur samolotem, jak zresztą do wielu innych ważniejszych miejsc we wnętrzu kraju. Urzędów pocztowych jest w Gujanie brytyjskiej tylko 3, które w r. 1933 załatwiły 167.356 przesyłek. Linij telefonicznych było w r. 1933 — 344 km. Depesz w r. 1933 było przyjętych 5.465. Telegraf iskrowy ma połączenie z Południową Georgją przez Montevideo.

Gujana brytyjska, odkryta w r. 1500 przez Pinsona, nie została zaludniona przez osadników hiszpańskich, lecz w latach 1616—1621 dopiero zaczęła ją kolonizować holenderska Zachodnio-indyjska Kompanja, która też założyła port Kyk — u ujścia Essequibo; nieco później powstało osiedle osadnicze nad rz. Berbice i stopniowo całe wybrzeże stało się kwitnącą kolonią holenderską, w której uprawiano przedewszystkiem tytoń, potem trzcinę cukrową i bawełnę. Obok Holendrów zaczęli się tu osiedlać nielicznie zresztą Anglicy i Francuzi. Dopiero w okresie wojen napoleońskich Gujana została zdobyta przez Anglików, lecz ostatecznie w r. 1815 utrzymali w swoim władaniu dzisiejszy teren wybrzeża. Bawełnę zaprzestano uprawiać po zniesieniu (1834 r.) niewolnictwa i naskutek konkurencji na tem polu Stanów Zjednoczonych.

Gujana brytyjska stanowi kolonię koronną Wielkiej Brytanji, rządzoną przez gubernatora i mającą własną konstytucję, ostatnio z 17 lipca 1928 r. Gubernator ma do pomocy Radę Prawodawczą, złożoną z 10 urzędniczych członków i 19 nieurzędniczych, z których 14 jest wybieranych, a 5 mianowanych. Ogólnie wszelkie urzędy w Gujanie wzorowane są na angielskich. Budżet Gujany brytyjskiej wynosił w dochodach 1,025.000 funtów szterlingów (1932 r.) i 1,069.000 £ (1933), na co się składały głównie cła (530.600 £) oraz opłaty akcyzowe i koncesje (201.400 £). W rozchodach: 1,041.000 £ i 1,050.000 £. Długi na 31. XII. 1933 wynosiły 4,694.000 £. Obieg banknotów na 31. XII. 1932 równał się 104.167 £. Poczтовая Kasa Oszczędności z końcem roku 1932 wykazywała 34.441 wkładów i 319.228 funtów szterlingów ogólnego majątku. Język panujący angielski, choć Hindusi mówią swojemi językami, murzyni mają żargon złożony z wyrazów murzyńskich, holenderskich i angielskich, Indjanie zaś również własne narzecza. Oświata nie stoi zbyt wysoko. Około 30% ludności stanowią niepiśmienni. W budżecie tylko 87.200 £, tj. nieco więcej niż 8%, przeznaczone jest na oświatę. Cała kolonja dzieli się na 3 prowincje: Berbice, Demerara i Essequibo. Pod względem kościelnym katolicy podlegają wikarjatowi apostołskiemu Demerara. Główne miasto kolonji, port Georgetown leży u ujścia rzeki Demerary po jej prawej stronie. Posiada przeszło 62.000 mieszkańców, z czego tylko 1.400 białych.

Mimo gorącego klimatu, dzięki urządzeniom sanitarnym zupełnie bezpieczne pod względem zdrowia. Zabudowane i urządzone po europejsku, stanowi centrum administracyjne, handlowe i umysłowe kraju. Drugim miastem jest New Amsterdam u ujścia rzeki Berbice, 9.000 mieszkańców, port, połączony od naprzeciwległego miasteczka Rosignol koleją ze stolicą. Na uwagę zasługuje jeszcze Berbice przy ujściu Mazaruni do Essequibo, punkt wyjściowy do wypraw w głąb kraju, do wodospadu Kayeteur i kopalń złota oraz diamentów. Niedaleko ujścia rzeki Waini, na granicy prawie z Wenezuelą, m. Moranhanna, a na przeciwnej stronie kraju, u ujścia rzeki Corentyne — niewielki port Springlands.

Trinidad.

Największa z szelfowych wysp północnej części Ameryki Południowej liczy 4.822 km² powierzchni, leży tuż przy Wenezueli, na północ od ujścia Orinoka, i powinna właściwie należeć do tego państwa, zamiast do dalekiej Anglii. Trinidad odkryty został przez Kolumba w r. 1498; początkowo kolonizowany był przez Hiszpanów, Portugalczyków z wyspy Madery i Francuzów, od r. 1797 jest on w posiadaniu Anglików, którzy zrobili z tej wyspy kwitnącą kolonię, wspólnie z sąsiednią wyspą Tobago, stanowiącą całość administracyjną (United Colony of Trinidad and Tobago). Zniesienie niewolnictwa w r. 1834 spowodowało kryzys ekonomiczny na wyspie, zażegnany szczęśliwie sprowadzeniem kulisów z Azji. Wyspa Trinidad ma kształt prostokąta z trzema wystającymi narożami. Dwa zachodnie naroża są jakby łącznikiem z lądem, od którego wyspę oddziela „zatoka“ Paria, mająca dwie cieśniny. Południowa Boca de la Sierpe łączy z Atlantykiem, północna B. de Dragos z morzem Antylskim, czyli Karaibskim. Pod względem ukształtowania pionowego Trinidad należy do łańcucha gór Karaibskich, stanowiąc jego ostatnie najbardziej wschodnie ogniwo, właściwie węzeł poprzez Małe Antyle, przedłużający ku północy pasmo. Całość wyspy da się podzielić na pięć mniej więcej równoległych pasów: dwa nizinne i trzy górskie. Najbardziej północny pas, to grzbiet stanowiący wyraźne przedłużenie grzbietu tworzącego półwysp Paria w Wenezueli. Mamy tu najwyższy szczyt Mount Tucuche (945 m), a dalej na wschodzie Cerro Oropuché (800 m). Grzbiet północny Trinidadu zbudowany jest ze starych łupków krystalicznych i jest najwyższy. Drugi grzbiet — środkowy, zwany Tamana Hill, osiąga 347 m; mamy w nim płaskie pasma kredowe i dolnotrzeciorzędowe. Południowy grzbiet wreszcie — na samem wybrzeżu — ma tylko 326 m. Między temi trzema grzbietami wgłębienia pokryte są osadami kredowymi i trzeciorzędowymi. Grzbiety górskie wyraźnie zaznaczają się ostremi występami na wschodnich wybrzeżach wyspy. Grzbiet północny, zarosły lasami, wykazuje silne sfałdowanie i uskoki, powodujące istnienie wielu wodospadów po stronie północnej. Południowa krawędź łagodniejsza. W północnym wgłębieniu część obszaru stanowią tereny zalewowe, pokryte warstwami piasków i osadów piaszczysto-gliniastych. Główną rzeką wyspy jest rz. Caroni, uchodząca do zatoki Paria przez obszary bagniste i zarosłe mangrowjami. W południowym wgłębieniu część wschodnia jest nizinna i tworzy teren bagnisty, zwany Nariva. W zachodniej części wgłębienia mamy długi szereg pagórków o budowie siodłowej, zawierających złoża ropy naftowej, asfaltu (jez. la Brea), pozatem błotniste wulkany i gorące źródła. Południowy grzbiet cechuje chaotyczność układu i stromość dolinek piaskowcowych. Pod względem klimatycznym Trinidad podlega wpływowi pasatu wschodniego, który na wybrzeżu wschodnim wieje przez cały rok. Dzięki niemu i od niego pochodzącemu prądowi oceanicznemu, wybrzeża piaszczyste są równe i tworzą mierzeje przed błotnistymi zatokami. Zachodnie wybrzeże jest bardziej rozwinięte. Opady na wschodzie 2.000—3.000 mm, na zachodzie od 1.200 do 2.000 mm. Ciężota znaczna (+24° do 25° średnio w ciągu roku). Półrocze letnie, czerwiec do grudnia, jest porą letnią i zarazem deszczową, podczas której spada ok. 80% opadów całego roku, ale nie bywa tak, żeby był choć jeden miesiąc zupełnie bez deszczu. Wschodnia, wilgotniejsza połowa wyspy jest wię-



Pustkowia i „rzeki” kamienne na wyspach Falklandzkich.
Wg. *Veg. Bild. v. Karsten u. Schenck.*

cej zalesiona lasem równikowym, w zachodniej był las krzaczasty, zastąpiony obecnie przez plantacje. W wielu miejscach dla zapobieżenia zmianom klimatu spore kompleksy lasu są pod ochroną państwową. Ludność w Trinidad, obliczana w r. 1931 na 387.425, stanowią Indianie, kulisi hinduscy, murzyni i garść białych. Przeciętnie gęstość zaludnienia wypada ok. 80,3 na km², co stanowi bardzo dużo, jak na Amerykę Południową. Indianie z plemienia Karaibów i Aruaków byli ongi również niewolnikami białych, dziś wymierają, choć jest ich może jeszcze ze 100.000. Dużo

mamy na Trinidadzie Hindusów — ok. 150.000, reszta murzyni, garść kreolów, potomków dawnych osadników hiszpańskich i portugalskich, wreszcie jeszcze mniej białych Europejczyków. Stosownie do skomplikowanego składu ludnościowego mamy tu dużą różnorodność języków. „Niższe” warstwy mówią po hiszpańsku, częściowo po francusku. Hindusi swojimi językami. Język urzędowy — angielski. Tak samo jest pod względem religijnym: oprócz pogańskich Hindusów mamy tu katolików, wyznawców Kościoła anglikańskiego, presbiterjan, metodystów, baptystów, hennhutów itp. sekciarzy. Ludność zajmuje się przede wszystkim uprawą trzciny cukrowej, kakao, kokosów, pozatem górnictwem.

Bogactwa kopalne Trinidadu ograniczają się przede wszystkim do ropy naftowej, a następnie do asfaltu. Ropy dobyto w r. 1934 ok. 1,400.000 tonn, więcej niż kiedykolwiek poprzednio. Asfaltu ok. 57.000 tonn. Ropa i asfalt dobywane są w południowo-zachodnim krańcu wyspy, który łącznie z wybrzeżem przeciwległym Wenezueli tworzy wschodnio-wenezuelski obszar roponośny. Produkcja ropy jeszcze w r. 1908 była znikoma, wynosiła bowiem ok. 16 tonn zaledwie. Asfalt dobywany jest głównie z jeziora La Brea, jedyne w świecie pod tym względem, że znajdując się w kraterze wulkanu błotnistego gromadzi na powierzchni wyrzucany z głębi pod ciśnieniem asfalt. Prócz asfaltu zwykłego koło m. San Fernando dobywano jeszcze jego odmianę, zwaną manjakiem, po oczyszczeniu mającą nazwę asfaltu szklanego. Bogactwa rolne oparte są na produkcji trzciny cukrowej i kakao. Plantacje trzciny cukrowej najlepsze dla siebie tereny mają w zachodniej części kraju, nieco suchszej i mniej zalesionej. W bardziej zalesionej przeważa uprawa kakaowca, który obejmuje połowę wogóle terenów uprawnych. Na plantacjach robotnikami są głównie kulisi hinduscy, którzy też zamieszkują osobne własne wioski, na swój sposób zbudowane. W plantacjach kakaowych przeważają murzyni (tak jak i w kopalniach ropy i asfaltu). We wschodniej, podległej wiatrom i deszczom, części wyspy rozwinęły się potężne plantacje palmy kokosowej. Mamy też na Trinidadzie większe uprawy grape-fruits i początki uprawy bananów; produkcja trzciny cukrowej wynosiła w r. 1933 34—105.343 tonny, w 1934/35—117.700 tonn.

Przemysł Trinidadu rozwinął się tylko w niektórych kierunkach, związanych z produkcją. Mamy tu więc rafinerje ropy naftowej, oczyszczalnie asfaltu, fabryki cukru, rumu i t. zw. goryczy

(likieru) angostura, używanej przez Jankeśów w chorobach żołądka, a fabrykowanej przez dodanie do rumu kory rośliny *Cusparia trifoliata* Engl. Handel zagraniczny w. Trinidad na pierwszym planie wykazuje w zakresie wywozu — ropę naftową. Wywieziono jej w r. 1932 za 1,861.000 funtów szterlingów, w 1933 r. za 1,492.000. Po ropie kolejno wartość wywozu wynosiła w tych samych dwu latach: cukru — 846.000 £ i 1,116.000 £, kakao — 579.000 £ i 556.000 £, asfaltu — 132.000 £ i 151.000 £, wreszcie kopry (wysuszone pocięte ziarna kokosów) — 91.000 £ i 83.000 £. W r. 1934 wywieziono z Trinidadu blisko 1,400.000 tonn ropy, 93.514 tonn cukru, 56.089 tonn asfaltu, 12.183 tonny kakao, 8.250 tonn kopry, 9,850.229 orzechów kokosowych i 23.518 skrzynek grape-fruits, ogólnej wartości 5,243.694 £. W r. 1933 ogólna wartość wywozu wynosiła tylko 4,324.114 £, w r. 1932 — 4,195.432 £. W zakresie przywozu najwięcej wydano na przywiezienie maszyn górniczych, bo 248.000 £ i 364.000 £, potem na mąkę pszenną 284.000 £ i 283.000 £, mięso 101.000 £ i 94.000 £, mleko skondensowane 104.000 £ i 83.000 £, masło i nabiał 66.000 £ i 71.000 £, wreszcie samochody 60.000 £ i 51.000 £. Zaznaczyć trzeba, że takie duże pozycje w wydatkach na mleko, masło i nabiał tłumaczy się tem, że na wyspie niema hodowli z powodu braku miejsca na paszenie bydła. Jeżeli będziemy rozpatrywali handel Trinidadu według krajów, z kim jest prowadzony, to okaże się, że tak w zakresie wywozu jak i przywozu na pierwszym miejscu stoi Anglja. Mianowicie w latach 1932 i 1933 wywieziono do Anglii towarów za 1,090.000 £ i 1,736.000 £, do Kanady za 538.000 £ i 450.000 £, do Stanów Zjednoczonych za 630.000 £ i 285.000 £, do Indyj Zachodnich brytyjskich za 295.000 £ i 281.000 £, do Francji za 87.000 £ i 61.000 £ i do Holandji za 87.000 £ i 56.000 £. Przywieziono natomiast towarów z Anglii za 1,583.000 £ i 1,780.000 £, ze Stanów Zjednoczonych za 469.000 £ i 513.000 £, z Kanady za 498.000 £ i 477.000 £, z Wenezueli za 249.000 £ i 274.000 £, z Indyj Wschodnich brytyjskich za 129.000 £ i 161.000 £, z Gujany brytyjskiej za 117.000 £ i 88.000 £, z Indyj Zachodnich brytyjskich za 63.000 £ i 58.000 £. Jak widać z powyższego, ruch handlowy kolonji istnieje głównie z macierzą polityczną i jej dominjami. Pozatem ze Stanami Zjednoczonymi. Duży stosunkowo przywóz z Wenezueli tłumaczy się dostawą bydła na mięso. Dane dotyczące handlu obejmują i liczby przypadające na sąsiednią wyspę Tobago, której udział jest jednak w tych ogólnych kwotach minimalny. Co się tyczy komunikacji, to obydwie wyspy (Trinidad i Tobago) mają 189 km kolei (1933 r.), 44 urzędy telegraficzne ze 189 km długości linją drutów, połączone są kablem z Gujaną brytyjską, mają 120 urzędów pocztowych, które w r. 1933 załatwiły 6,633.000 przesyłek, wreszcie 34.974 km linii telefonicznych, któremi przeprowadzono w r. 1933 — 4.095 rozmów. Ruch okrętowy z portami wynosił w r. 1933: przybyłych okrętów 2.414 ogólnej pojemności 4,388.811 tonn netto, odjeżdżających 2.405 o pojemności 4,377.653 tonny netto. Wyspa Trinidad jest licznie odwiedzana przez turystów, których np. w r. 1933/34 było ok. 10.000. Zwiedzanie ułatwia sieć dobrych autostrad we wszystkich kierunkach. Stolicą w. Trinidad jest 72-tysięczne miasto Port of Spain, położone w północnej części wyspy nad zatoką Paria, dobrze i ładnie zabudowane, połączone kolejami z wnętrzem wyspy i kilkoma innymi miastami, jak San Fernando (15.000 m.), Siparia i Arima (5.100 m.). Miasto urządzone jest po europejsku, posiada elektryczność, tramwaje, parki, ogród botaniczny. Rezyduje w niem gubernator kolonji. Ma regularne połączenia okrętowe z Europą, Stanami Zjednoczonymi, Kanadą, Centralną i Południową Ameryką.

Tobago.

35 km na północo-wschód od przylądka Galera, najbardziej wschodniego punktu w. Trinidad, już na krańcach południowo-amerykańskiego szelfu, znajduje się w. Tobago, inaczej Tabago, którą możemy uważać, jeżeli nie za przedłużenie Trinidadu, to w każdym razie za ciąg dalszy i krańcowy na wschodzie tego szeregu wyniesień zapadłych w morzu Antylskim, do którego należy

wyspa Margarita i w. Los Tertigos. Tobago jest dużo jednak mniejszą wyspą od Trinidadu, liczy bowiem tylko 295 km². Najwynioślejszy punkt na wyspie dosięga 582 m. Do północnych i wschodnich wybrzeży przylega pewna ilość małych wysepok, między niemi t. zw. Little Tobago (Małe Tobago) i Melville Islands. W. Tobago jest jeszcze gęściej zaludniona, gdyż liczy (1931 r.) 25.358 mieszkańców, czyli średnio 86 ludzi na km². Ludność taka sama jak na Trinidadzie: Hindusi-kulisi, murzyni, garść kreolów i Europejczyków. Ludność ta trudni się uprawą trzciny cukrowej, kakao itp. Klimat podobny jak na Trinidadzie, choć zdarzają się tu już groźne burze (hurricanes). Wyspa jest dość malownicza i znana jest z zaprowadzenia na niej rajskich ptaków, sprowadzonych z Nowej Gwinei. Bogactw mineralnych nie posiada. Handel wyspy zobrazowaliśmy już przy opisie Trinidadu, także komunikację. Głównym miastem jest port Scarborough (1.600 mieszkańców). Wyspa Tobago, choć tak blisko Trinidadu położona, miała zupełnie inne dzieje i nigdy nie była kolonizowana przez Hiszpanów. Zaczęli się na niej osiedlać nasamprzód Europejczycy w r. 1625. W r. 1632 opanowali ją Holendrzy. W 10 lat później dostała się pod władzę księstwa kurlandzkiego, które nią władało do r. 1664. Ponieważ w r. 1661 mistrz Zakonu Kawalerów Mieczowych, władających Kurlandją, Gotthard von Kettler, poddał się Polsce i jako lennik rządził następnie Kurlandją — prawnie od roku 1661 do zajęcia znowu przez Holendrów w r. 1664 w. Tobago stanowiła więc jedyną w dziejach kolonję Rzeczypospolitej Polskiej, nieznaną nikomu wówczas w Polsce i niedoceniającą przez samą Kurlandję. Panowanie powtórne holenderskie trwało kilkanaście lat. Wyspa w r. 1678 całkowicie opuszczona, w r. 1748 zajęta została przez Francuzów i odtąd kilkakrotnie zmieniając przynależność z francuskiej na angielską i odwrotnie, ostatecznie od r. 1814 utrzymała się przy Anglii. Od r. 1899 połączona jest z Trinidadem we wspólną kolonję koronną.

Falklandy.

Na zupełnie przeciwległym niż Gujana, Trinidad i Tobago końcu Ameryki Południowej, bo 400 km na północo-wschód od wschodniego krańca Ziemi Ognistej, mniej więcej pod 52° sz. południowej i 59° długości zachodniej, leży wśród oceanu Atlantyckiego na mocno rozszerzonym w tem miejscu szelfie, zwanym też Plano de las Malvinas, grupa wysp, zwanych Falklandzkimi (Falkland Islands) lub Malwinami (Islas Malvinas). Wysp tych jest ogółem ok. 200, olbrzymia większość są to jednak wysepki bardzo drobne, główne zaś znaczenie mają dwie wyspy: Wschodnia i Zachodnia. Większa, z najbliższymi sobie drobnymi wysepkami, Wschodnia (East Falkland) ma 6.682 km², mniejsza, Zachodnia (West-Falkland) — 5.268 km², razem więc cały archipelag — 11.950 km², tj. tyle mniej więcej, co prawie połowa województwa kieleckiego w Polsce. Obydwie wyspy oddziela cieśnina Falklandzka, w najwęższym miejscu mająca kilkanaście zaledwie kilometrów szerokości. Obydwie wyspy są mocno górzyste, mają dużo fiordów i wogóle niezmiernie przypominają archipelag Ziemi Ognistej. Najwyższym punktem wyspy Zachodniej jest Mount Adam (695 m wys.), Wschodniej — Mount Osborne (685 m). We wnętrzu wyspy znaczne jeziora i torfowiska. Pod względem budowy geologicznej Falklandy są utworzone ze skał dewońskich i późniejszych (Gondwana). Z ważniejszych wysp mniejszych rozmiarów wymienić można przy wyspie Zachodniej — grupę wysepek Jason, grupę wysp Keppel, w. Pebble i w. Weddell. Koło Wschodniej wyspy głównej mamy znacznie mniej wysepek, a najważniejsze to Lively Island, Bleaker Island, Sea Lions Islands, Speedwell I., George Island. W samej cieśninie, oddzielającej obydwie wyspy, nie brak też wysp, np. Swan I., Great Island itp. Klimat wysp Falklandzkich jest dość zimny, jak na szerokość geograficzną odpowiadającą na półkuli północnej Polsce. Już z map klimatycznych (na str. 68, 69 i 70) widzimy, że przez Falklandy przechodzi izoterma +3° zimą, +12° latem. Nie byłoby to straszne, gdyby nie wielkie i ciągle zachmurzenie

nieba (>70%) i silne wichury z zachodu, wiejące ok. 237 dni w roku, przeważnie zresztą latem. Bardzo silne burze są rzadziej, tak jak silniejsze mrozy i większe niedługotrwałe opady śnieżne. Wyspy Falklandzkie nie posiadają lasów ani wogóle żadnych drzew, lecz skąpe jedynie zarosła krzaczaste, trawy i torfowiska. Fauna, oprócz ptactwa morskiego i ryb, bardzo skąpa; na uwagę zasługuje t. zw. lew falklandzki (*Pseudalopex antarcticus* Shaw). Ludności było w r. 1933 (31. XII) zaledwie 2.427, z czego mężczyzn więcej (1.362) niż kobiet (1.065) o 297. Z liczby tej wynika gęstość zaludnienia wysp



Rzeka Corentyne — granica między Gujaną brytyjską a Surinamem koło Oreala.

Fot. Kolomaal Instituut, Amsterdam.

0,3 mieszkańca na km². Falklandczycy są wyłącznie białymi Europejczykami lub ich potomkami, tam urodzonymi, wyznania katolickiego i protestanckiego. Statystyka z r. 1933 wykazuje urodzeń 21,4‰, śmierci 11,1‰, nadwyżka więc ludności 10,3‰. Ludność zajmuje się przeważnie hodowlą owiec, rybołówstwem i wielorybnictwem. Owiec istnieje na Falklandach 632.000 sztuk. Hodowla prowadzona jest podobnie jak na farmach argentyńskich, ale brak tu jest zamrażalni. Handel Falklandów w latach 1932 i 1933 wynosił w wywozie 491.489 funtów szterlingów i 454.325 £, w przywozie 311.002 £ i 269.818 £. Głównymi przedmiotami wywozu były w tychże latach — produkty wielorybnictwa na sumę 362.500 £ i 298.200 £, wełna na sumę 109.500 i 100.700 £. Przywieziono natomiast na Falklandy węgla, koksu i innych paliw za 82.300 £ i 59.600 £, towarów kolonialnych i materiałów za 25.900 £ i 26.100 £, maszyn i towarów żelaznych za 18.200 £ i 21.600 £, wreszcie towarów sukiennych za 6.800 £ i 6.200 £. Wywóz w przeważającej części był skierowany do Anglii, bo za 239.000 £ i 441.000 £, w samym r. 1932 — do Norwegii za 86.000 £, do Brazylii za 74.000 £ i do Urugwaju za 1.000 £. Przywóz pochodził również głównie z Anglii za 95.000 £ i 95.000 £, z Norwegii za 20.000 £ i 24.000 £ oraz z Argentyny za 8.000 £ i 7.000 £. Dziwić może udział dalekiej Norwegii w przywozie na Falklandy. Tłumaczy się to łatwo tem, że znaczna część okrętów wielorybnych norweskich, udając się na połowy w okolice Antarktydy, zawadza o Falklandy, przywożąc pewną ilość towarów. Do portów falklandzkich, przedewszystkiem stolicy kraju, m. Stanley, wpłynęły w r. 1932 73 okręty o pojemności 138.359 tonn netto, z czego pod flagą angielską 63 o pojemności 115.586 tonn netto, w r. zaś 1933 — 74 okręty o pojemności 143.638 tonn netto, z czego pod flagą angielską 59 o pojemności 122.978 tonn netto. Własna flota obejmuje 39.726 tonn. Falklandy kolei nie posiadają, dróg bardzo mało i komunikacja odbywa się między nielicznymi miejscowościami zaludnionymi końmi lub na łodziach. Urzędów pocztowych było w 1933 r. 3, które załatwiły 167.356 przesyłek. Telefony mają 344 km przewodów i służyły 150 rozmowom. Ruch linii telegraficznej dał 5.465 depesz. Telegraf iskrowy łączy z Montevideo i Południową Georgią. Ogólne wydatki Falklandów wynosiły w latach 1932, 1933 — 74.942 i 70.719 £. Dochody w tych samych latach 175.746 i 102.421 £. Widzimy z tego olbrzymią nadwyżkę dochodów, na które składały się przedewszystkiem cła 22.098 £, czynsze i daniny 13.956 £, poczta 9.100 £, sprzedaż ziem 6.346 £, dochody z dóbr krajowych 3.361 £. Kraik ten jest, jak łatwo wnioskować, bogaty, tem więcej, że długów żadnych nie posiada, a w kasach ma 1.002 wkłady (30. IX. 1933) na sumę 181.927 £.

Wyspy Falklandzkie były odkryte w r. 1592 przez angielskiego podróżnika Davisa i po raz pierwszy dwa lata później opisane dokładnie przez Richarda Hawkinsa. W r. 1690 wylądował na nich kapitan Strong, nadając im obecną nazwę. Były niezamieszkałe. Po roku 1700 często odwiedzane przez francuskich żeglarzy z Saint Malo, od czego powstała nazwa wysp Îles Malonines, przerobionych następnie przez Hiszpanów na Islas Malvinas, gdy je Francja w r. 1766 odstąpiła Hiszpanji. W r. 1832 Falklandy objęła w posiadanie Argentyna, ale już w rok później dostały się Anglii, która niemi władą do dzisiaj. Dnia 8 grudnia 1914 koło Falklandów flotylla niemiecka poniosła ciężką klęskę od angielskiej. Falklandy, jako kolonia koronna, rządzone są przez gubernatora, który ma władzę wykonawczą, a w prawodawczej ma pomoc w specjalnej radzie, złożonej z niego, sekretarza kolonji, skarbnika, lekarza i inżyniera, pozatem z trzech jeszcze powołanych członków. Gubernator jest równocześnie szefem sprawiedliwości, wymierzanej przez sędziów wyznaczonych dla obydwu wysp głównych (i Południowej Georgji). Główne miasto wysp — Stanley leży na wyspie Wschodniej, w północno-wschodniej jej części, liczy ok. 1.300 mieszkańców; zbudowane przeważnie z drzewa i żelaza. Na tle okrążających zatokę niskich pagórków, pokrytych brunatnymi mchami i trawami, okolica stolicy Falklandów przypomina północną Szkocję. Na uwagę zasługuje jeszcze port Darwin, a na wyspie Zachodniej porty Edgar i Egmont.

Georgja Południowa.

1.500 km na południo-wschód od Falklandów znajduje się wyspa, zwana Georgją Południową. Ma ona 4.074 km² powierzchni i, leżąc na szerokości pld. 54,5° (długości zach. 36°—38°), politycznie zaliczana jest do terenów Antarktydy. Ponieważ jednak leży cokolwiek bliżej szelfu Ameryki Południowej niż Antarktydy, zaliczamy ją jeszcze do wysp południowo-amerykańskich, poświęcając jej krótką zresztą wzmiankę. Otóż górzysta ta wyspa, mająca wyniosłości do 2.000 m n. p. m., o wybrzeżach fiordowych, zasnutą lodowcami, leży już całkiem w klimacie chłodnym. 124 dni w ciągu roku pada śnieg. Lodowce spływają do oceanu. Wybrzeże latem wolne jest od śniegów i nawet ma jaką taką roślinność mchów, porostów i traw. Ludności na wyspie jest około 1.900 (kobiet tylko kilkanaście!), z czego około 1.700 szwedzkich i norweskich wielorybników, gdyż na wyspie istnieje 5 „wielorybiarni“, tj. zakładów przeróbki materiałów wielorybich; w głównym mieście Grytvihen Harbour (Grijtviben), liczącem ok. 1.000 mieszkańców, istnieje nietylko zarząd wyspy (podległej gubernatorowi Falklandów), ale i główny po porcie Stanley punkt wielorybniczy tej części Antarktydy.

POSIADŁOŚCI HOLENDERSKIE

Gujana holenderska, czyli Surinam. — Curaçao. — Bonaire. — Aruba.

Po Anglii największe posiadłości w Ameryce Południowej posiada Holandia, która w XVI wieku zdobyła znaczne obszary kolonialne, ale je w wielkiej części podczas wojen rewolucyjnych francuskich a potem napoleońskich utraciła, choć ostatecznie rozszerzyła znowu, opanowując wyspy Malajskie w Azji. W Ameryce Południowej największą i najważniejszą posiadłością jest Gujana, zwana Surinamem. Pozostałe posiadłości, wyspy: Curaçao, Bonaire i Aruba stanowią wspólnie osobną prowincję kolonialną (łącznie z innymi trzema wyspami, należącymi do grupy Małych Antylów z Ameryki Centralnej). Opis posiadłości zaczniemy oczywiście od największej i najważniejszej, tj. Gujany, czyli Surinamu.

Gujana holenderska, czyli Surinam.

Nazwa tej kolonji wzięta jest od głównej rzeki kraju, zwanej Suriname. Kraj ten ma 140.651 km² powierzchni i znajduje się na wschód od Gujany angielskiej. Granicami jego są: od północy

Atlantyk na przestrzeni ok. 300 km, od zachodu rzeka Coroni (Corentyne) na całej swej długości, z głównym dopływem, zwanym Kutari, razem długości 600 km. Południową granicą są Serra de Tumuc Humac na pograniczu z Brazylią (325 km). Wschodnią granicą z Gujaną francuską jest rzeka Maroni, czyli Marowijne (450 km). W tych granicach Surinam mieści się między prawie 2 a 6 stopniem szerokości północnej i między 54° a 58° dług. zachodniej. Ogólne ukształtowanie powierzchni kraju, podobne jak w Gujanie angielskiej, daje zauważyć trzy strefy: nizinny pas nadbrzeżny zarosły mangrowjami, lesisty pas środkowy, stopniowo podnoszący się na południe i stanowiący przejście do wyżynnego i poprzecinanego grzbieciami górskimi wnętrza krainy, stanowiącej pod względem geologicznym obszar resztek dawnej prekambryjskiej tarczy brazylijskiej, zbudowanej, jak wiadomo, z granitów, pofałdowanych gnejsów, różnych łupków itp., na których mamy płasko rozpostarte utwory paleozoiczne, miejscami osady mezozoiczne. Pas wybrzeża tworzą osady naniesione z ilów dalekiego ujścia Amazonki; miejscami posiada zagłębienia poniżej poziomu oceanu. Jest najbardziej zaludniony i uprawiany. Pas środkowy lasów miejscami jest nie do przebycia i tylko częściowo jest eksploatowany. W pasie trzecim odróżniamy tereny piaskowcowe, pocięte dolinami rzek, o roślinności bardziej niskorosłej, i tereny sawannowe, częściowo zadrzewione, z powierzchnią urozmaiconą garbami izolowanych najczęściej skał granitowych. Stosunkowo najbliższej wybrzeża (100 km) mamy grzbiet Brokopondo, wznoszący się do 250 m n. p. m. Nieco dalej ku południowi, również między rzeką Surinamem a Marowijne, rozciągają się niewielkie grzbiety: Nassau (400 m) i Lelij (740 m). Jeszcze dalej w widłach Marowijne i jego dopływu — Tapanahony grzbiety się obniżają, wznosząc się do 700 m dopiero w grupie De Goejeberg. Wszystkie wspomniane grzbiety sterczą izolowane we wschodniej części kraju na pograniczu z Gujaną francuską. W samym środku Surinamu mamy wielki węzeł górski, zwany Wilhelmina Keten. W najwyższym punkcie dosięga on 1.280 m n. p. m. Stanowi pasmo przeszło 100 km długości, biegnące mniej więcej równoleżnikowo, mające we wszystkich kierunkach ciągnące się ku północy rozgałęzienia, z których najważniejsze są: zachodnie — Bakhuis (700 m), środkowe Emma Keten ze szczytem Hendriktop (1.080 m) i zachodnie góry Van Asch i van Wijk ze szczytami do 1.040 m wysokości. Od węzła Wilhelmina Keten rozciąga się ku południowi, łącząc się na granicy Brazylii z górami Tumuc Humac, grzbiet Eilerts de Haan, mający szczyty do 1.025 m wysokości, i zachodnie rozgałęzienie pod nazwą grzbietu Kaijser, wznoszącego się do 920 m. Samo graniczne pasmo Tumuc Humac zaczyna się niedaleko na zachód od grzbietu Eicerts de Haana i w najwyższym punkcie dosięga zaledwie 930 m n. p. m. Od gór Tumuc Humac w południowo wschodniej części Surinamu rozgałęzia się grzbiet Oranje, sięgający 800 m wysokości.

Z węzła Wilhelminy spływa większość rzek, zraszających Surinam. Ku zachodowi — dopływy pogranicznej Corentyne, na czele z Lucie river i Kabalebo river. Ku północy biegną do Atlantyku rz. Nickerie, Coppename, Saramacca i Suriname. Ze stoczy Tumuc Humac, Eliers de Haana i Oranje — rz. Tapanahony z szeregiem swych dopływów, wpadająca do rz. Marowijne.

Klimat Surinamu należy do gorących i wilgotnych z temperaturą w granicach od 21° do 32°. Średnia temperatura roczna stolicy kraju, Paramaribo, plus 26,6°. Odróżniamy tu dwie pory suche i dwie deszczowe. Pierwsza sucha trwa od lutego do kwietnia. Deszczowa po niej trwa do sierpnia, a potem mamy drugą porę suchą do lutego. Opady znaczne na wybrzeżu — średnio 2.250 mm rocznie są nieco większe jeszcze w strefie lasów, we wnętrzu jednak zmniejszają się do 2.000 mm. Zachmurzenie nieba nieco mniejsze niż w Gujanie angielskiej. Klimat ogólnie do zdrowych nie należy. Świat roślinny należy całkowicie do prowincji tropikalnej: przeważają lasy równikowe, na wybrzeżu mangrowja, na wyżynach tereny sawannowe z typowymi licznymi gatunkami, z wieloma postaciami lokalnymi. Fauna typowa dla prowincji gujano-brazylijskiej, bogata. Ludności Surinam liczył 31. XII. 1932 r. 138.694, z czego 71.417 mężczyzn



Widok z Błękitnej Góry na wioskę Bengendal w Górnym Surinamie.

Fot. Koloniaal Instituut w Amsterdamie.

część ich po wygaśnięciu kontraktów pozostała, nabywając ziemię, prowadząc handel itp. Nieco mniej, bo jakieś 32.000, istnieje w Surinamie Jawajczyków, których zaczęto sprowadzać (od 1891 r.) do robót, podobnie jak poprzednio (od 1872 r.) Hindusów, ale Jawajczycy niechętnie zostają potem osadnikami, woląc lżejsze zajęcia. Czwartym zrzędu elementem ludnościowym są w Surinamie murzyni, których liczą 17.000. Mała część ich zamieszkuje obok innych ludów tereny nadbrzeżne i nadrzeczne, gdzie rozpowszechniły się uprawy; przeważająca część jednak zamieszkuje wewnątrz kraju w stanie zdziczenia a przynajmniej bardzo niskiej cywilizacji. Już mianowicie od r. 1668 wielu murzynów-niewolników zbiegło w lasy, żeby się uwolnić z zależności od plantatorów; wielu też zostało tam umyślnie wysłanych przez portugalskich Żydów, gdy został nałożony podatek od niewolników. Otóż ci wszyscy zbiegli murzyni zaczęli w puszczy wieść życie po swojemu, wracając do pierwotnego afrykańskiego barbarzyństwa; długie lata — wzrastając szybko liczebnie — zagrażali też osadnikom białym na wybrzeżu, pokąd ostatecznie w r. 1712 nie udało się ich uspokoić. Murzyni ci, nazywani ogólnie Buszmenami (tj. ludźmi zarośli — bush-man) albo też Maronami (od rz. Maroni, po holendersku Marowijne), rozpadają się na kilka grup o różnych nazwach, jak np. Ankanerowie z dorzecza Tapanahany, Saramaccanowie z nad górnego Surinamie, Beku-Musingowie, inaczej Matuasi z nad rzeki Saramacca itp. Plemiona te mają własnych kacyków (graumanów), wybieranych na podstawie praw matriarchatu, ale którzy muszą obecnie być zatwierdzeni przez władze kolonialne, trzymają się swoich zwyczajów, a nawet pod względem religijnym wiele z nich hołduje jeszcze jaskrawemu pogaństwu. Podobnie jak to się dzieje w Afryce — plemiona nie żyją ze sobą w zgodzie, przeciwnie często prowadzą między sobą nawet walki. Część tych murzynów w r. 1865 wywędrowała do sąsiedniej Gujany francuskiej. Język tych czarnych ludów jest strasznym żargonem (t. zw. talkie-talkie) murzyńsko-angielsko-portugalsko-holenderskim, niejako odbiciem tych środowisk, z których się wywodzą. Te cztery elementy, tj. t. zw. kreole surinamscy, Hindusi, Jawajczycy i murzyni stanowią, przeszło 92% ludności wogóle. Reszta przypada na Indjan, Europejczyków,

a 67.277 kobiet, tj. o 4.140 mniej. Wynika z tego, że przeciętna gęstość zaludnienia dosięga 0.99 mieszkańca na km². Zaledwie 30% ludności, tj. mniej więcej 42.000, stanowią krajowi koloniści dawnego pochodzenia, częściowo nawet mieszkańcy. Najsilniejszą po nich grupą są kulisi hinduscy, liczący ok. 37.000, którzy już od roku 1919 przestali tu być sprowadzani na roboty plantacyjne, ale znaczna

Chińczyków, Syryjczyków, Żydów itp. Indian obliczają obecnie zaledwie na 2.500, rozrzuconych w głębi kraju drobnymi grupami, skazanymi na szybkie wymarcie a należącymi do kilku plemion. Chińczyków sprowadzonych jako kulisów liczą ok. 2.000. Europejczyków — Holendrów, Portugalczyków itp. — mieszka w Surinamie ok. 1.800. Reszta to Syryjczycy, Żydzi i przedstawiciele różnych innych narodowości. Szczególnie ważną rolę odgrywają Żydzi (ok. 800), którzy tu już w XVII w. przybyli, wypędzeni z Brazylii zwłaszcza, zresztą i z innych krajów.



„Poldery“ przy rz. Commewijne na plantacji Marienburg w Surinamie.
Fot. Depart. voor Landbonn — Paramaribo.

Dzielią się oni na portugalskich i górno-niemieckich. Oni to najłatwiej przezwyciężyli wszystkie kryzysy, jak ostatnio pod koniec ubiegłego wieku, dorabiając się nawet znacznie przez wykupienie opuszczonych osiedli za bezcen i wydzierżawienie ich potem lichwiarsko murzynom, Hindusom czy Jawajczykom, którzy pragnęli się osiedlić na stałe w Surinamie. Jak złożona jest ludność Gujany holenderskiej pod względem rasowym i narodowościowym, stanowiąc jedną z najbardziej interesujących ziem Ameryki Południowej pod tym względem, tak jeszcze bardziej skomplikowanie przedstawia się tu ludność pod względem wyznań religijnych. Otóż jest tu najwięcej mahometan (Jawajczycy i część Hindusów), coś 36.000. Potem idą braminiści (Hindusi), ok. 30.000, herrnhuci, tj. sekta braci morawskich, ok. 29.000 (część znaczna krajowców, zwł. pochodzenia holenderskiego), katolicy (większość krajowców, część murzynów, Hindusów, Europejczyków, Indian), ok. 27.000, różni protestanci (krajowcy, murzyni, Europejczycy), ok. 13.000, Żydzi ok. 800, wreszcie wyznawcy różnych drobniejszych sekt (baptyści, menonici) oraz buddyści (Chińczycy) w liczbie ok. 2.000. Interesujące są dane dotyczące się ruchu ludnościowego. Otóż w latach 1930, 1931 i 1932 było zawartych małżeństw 480, 386 i 420, urodzeń 4.159, 4.166 i 4.186, zgonów 1.855, 1.966 i 1.827, co za tem idzie nadwyżki rocznej ludności 2.304, 2.200 i 2.359. Co się tyczy napływu z zewnątrz, to było imigrantów w latach 1929, 1930, 1931 — 837, 522 i 455. Imigracja, poza żywiołem roboczym — kulisów, z Europejczyków obejmuje tylko nieliczne jednostki. Dawne imigracje białych — holenderska i niemiecka — nie mogły się rozwinąć z przyczyn klimatycznych. Ludność Surinamu żyje z bogactw rolnych, leśnych i kopalnych.

Z bogactw kopalnych — złoto zaczęto dobywać na terenie Surinamu w r. 1876, mianowicie w obszarach rzek takich, jak Saramacca, Suriname, Maroni, Lawu, i początkowo produkcja rozwijała się lepiej niż w Gujanie angielskiej. Gdy w r. 1908 dobyto 1.200 kg już, w r. 1929 osiągnięto tylko 111 kg, w 1931 — 143 kg, r. 1932 — 278,8 kg i r. 1934 — 369 kg. Spadek produkcji złota nie został zastąpiony kopalnictwem diamentów, jak tam; jedynie nad rzekami Cottica i Para, koło Moengo, rozwinęło się kopalnictwo bauksytu (surowiec glinu, czyli aluminium), którego w r. 1934 dobyto 106,3 tonny. Poszukiwania, robione celem znalezienia pól diamentowych, złóż cynobru (rtęci) i ropy naftowej, nie dały dotąd pomyślnych rezultatów.

Produkcja rolna Surinamu rozwinięta jest wyłącznie w pasie brzeżnym Atlantyku i wzdłuż rzek. Ogólna powierzchnia terenów uprawnych dosięga 25.100 ha. Przybrzeżny kraj na sporych



Katarakty na rz. Saramacca w Surinamie.

Fot. Koloniaal Instituut, Amsterdam.

cukru 24.512 tonn, rumu 3.500 hl i melasy 4.633 hl. Po trzcinie cukrowej najważniejszym produktem jest kawa, której zbiór w r. 1931 dał 2,720,8 tonny, w r. 1932 — 3.853,5 t., w r. 1933 — 1.560 t., a w r. 1934 — 4.200 tonn. Produkcja ryżu wynosiła w latach 1931, 1932, 1933: 24, 395, 25.049 i 27.000 tonn. Produkcja kukurydzy w latach 1931 i 1932: 1.121,9 tonny i 1.706,7 tonny. Zbiór kakao dał w r. 1931 i 1932 — 200,3 i 125,8 tonny. Plantacje kokosowe, zaprowadzone głównie nad Atlantykiem koło ujścia Marowijne i w zachodniej prowincji Coronie, dały w latach 1931, 1932 i 1933 sztuk orzechów: 2,409.000, 5,515.000 i 5,526.800. Rozwijająca się uprawa pomarańcz dała w r. 1933 — 947.165 sztuk owoców, w r. 1934 tylko 312.496. Bardzo pomyślnie rozwijające się plantacje bananów dały owoców w r. 1933 — 26 tonn, w 1934 r. — 96 tonn. Uprawa tytoniu, narazie jeszcze nie rozwinięta, daje ok. 4.500 kg rocznie. W związku z produkcją rolną zostaje hodowla, która przedstawia się w cyfrach następujących (XII. 1932 r.): bydła rogatego 16.085 sztuk, nierogaczyny 5.693, kóz 3.532, osłów 1.108, koni 281, owiec 259, osłomułów 206.

Bogactwa leśne ograniczają się w Surinamie głównie do balaty, której zbiór dał w r. 1930 — 788 tonn, w r. 1933 tylko 130 tonn, a w r. 1934 — 263 tonny. Różne drogie gatunki drzew, w które Surinam obfituje, narazie nie są eksploatowane na większą skalę, choć zbiór ich stopniowo wzrasta z roku na rok. Przemysł kolonii ogranicza się do wspomnianego już wyżej wyrobu cukru, rumu, melasy, kakao, niektórych najniezbędniejszych artykułów żywnościowych i przedmiotów codziennego użytku.

Handel Surinamu wewnętrzny jest b. nikły i we wnętrzu z dzikimi Indjanami czy murzynami zamienny. W miastach postawiony mniej więcej po europejsku. Zewnętrzny wyraża się za lata 1931, 1932, 1933 i 1934 w wywozie 6,018.000, 4,616.000, 3,802.000 i 4,323.000 guldenów (1 gulden = 3,58 złotego), w przywozie zaś 6,627.000, 5,650.000, 4,899.000 i 5,359.000 guldenów. Jak z liczb tych widać, Surinam więcej przywozi, niż wywozi, nie jest więc kolonią dochodową. Najważniejszymi produktami wywozu były w latach 1931 i 1932: bauksyt, którego wywieziono za 1,581.500 i 1,329.700 guldenów, kawa za 1,084.300 i 828,100 g., cukier za 1,006.200 i 503.400 g., balata za 127.600 i 130.700 g. Z innych produktów wywieziono ryżu w r. 1934 — 2.014 tonn, kukurydzy 25 tonn, ilości nie dające dużego zysku. Wywóz w r. 1933 skierowany był przedewszystkiem do Holandji na sumę 1,638.800 g., potem do Stanów Zjednoczonych na sumę 1,433.800 g., następnie do Gujany brytyjskiej na sumę 181.800 g. i do Anglii na sumę 71.500 guldenów. Przywóz towarów w tymże roku największy był z Holandji za sumę

obszarach przypomina zupełnie Holandję, gdyż tak jak tam, tak samo tutaj mamy cały system polderów, tj. terenów otoczonych tamami, mogących być dowolnie nawadnianymi. Surinam plantuje przedewszystkiem na znacznych przestrzeniach i daleko w głąb kraju nad rzekami trzcinę cukrową, której zbiór w r. 1933/34 dał 18.300 tonn cukru i 1.152 hektolitrów rumu. W poprzednie lata produkcja tych artykułów była większa, np. w r. 1931 cukru 22.541 tonn, rumu 6.233 hektolitry i melasy 3.364 hl, w r. 1932

1,911.300 g., potem ze Stanów Zjednoczonych za sumę 873.800 g., z Anglii za 701.500 i z Gujany brytyjskiej za 27.800 guldenów. Jak z liczb tych widać, Surinam więcej wywoził, niż przywoził tylko do Stanów Zjednoczonych (o 560.000 g.) i Gujany brytyjskiej (o 154.000 g.); natomiast nadwyżka przywozu była największa z Anglii (o 630.000 g.) i z Holandji (o 272.500 g.).

Komunikacje niezbędne dla każdego kraju, który chce się rozwijać ekonomicznie, w Surinamie przedstawiają się nie zanadto świetnie. Kolei w r. 1932 było zaledwie 132 km.

Jedyna jej linja łączy ma stolicę kraju Paramaribo z osiedlem Dam w prowincji Suriname, faktycznie dochodzi tylko do Kabelstation nad rzeką Suriname. Głównymi drogami komunikacyjnymi są główniejsze rzeki, które można na parowcach, łodziach motorowych, zresztą wszelkiego innego typu łodziami dojeżdżać nawet zgorą 100 km od ich ujścia. Pozatem stolicę Paramaribo obsługuje linja lotnicza (Pan American Airways) z Miami na Florydzie (St. Zjednoczone), z zatrzymaniem w Georgetown (Gujana brytyjska) i w Port of Spain (na w. Trinidad). Linje telefoniczne mają 767 km długości (1932), 5 kabli brzegowych (1933). Do portów Surinamu, głównie zresztą stolicy, w r. 1929 przybyło 216 okrętów o pojemności 244.794 tonny, odeszło zaś 215 o pojemności 243.133; olbrzymia większość okrętów były to statki holenderskie.

Jak to już zostało skreślone przy opisie Gujany brytyjskiej, w początkach XVII wieku Zachodnio-Indyjska Kompanja wybrzeże dzisiejszej Gujany brytyjskiej doprowadziła do rozkwitu jako kolonję holenderską. Pokojem w Breda (w Holandji) 31. VII. 1667 Holendrzy za odstąpienie w Ameryce Północnej Nowego Amsterdamu (dzisiejszego Nowego Jorku) otrzymali od Anglików dalszy ciąg owej Gujany, tj. obecny Surinam, już od r. 1630 zajęty przez angielskich osadników pod wodzą kapitana Marchalla, którzy tu zaczęli uprawiać tytoń. Po Marchallu faktycznym założycielem kolonji był Anthony Rowse, pierwszy (1651—1654) gubernator, którego wpierw przysłał dla zbadania stosunków gubernator w Barbados, Francis Willoughby, wielki protektor Żydów; ci napłynęli tu z Brazylii i spowodowali wprowadzenie uprawy trzciny cukrowej zamiast tytoniu. Od pokoju w Breda Holendrzy zaczęli gospodarować po swojemu, podnosząc znacznie życie gospodarcze. W okresie wojen napoleońskich, tj. od 1799 do 1802, Surinam dostał się Anglikom, ale pokojem w Amiens odzyskali go Holendrzy nie na długo, bo już w r. 1804 znowu stracili na rzecz Anglii, odzyskując ostatecznie w r. 1815 i rządząc nim do dzisiaj. Należy zaznaczyć, że niewolnictwo w Surinamie zostało zniesione dopiero w r. 1863, tj. 9 lat później niż w Gujanie brytyjskiej, a 15 lat niż w Gujanie francuskiej. Surinam stanowi dziś kolonję holenderską, rządzoną przez gubernatora, mianowanego przez królową Holandji. Gubernator ma do pomocy radę złożoną z członków powołanych przez siebie z pośród obywateli kolonji. Niektóre decyzje gubernatora wymagają zgody rządu centralnego Holandji. Cała kolonja jest podzielona na 12 obwodów, które zawiadują komisarze gubernatorscy z pomocą sekretarzy i urzędników. Sąd najwyższy, jak i gubernatorstwo, rezyduje w Paramaribo, stolicy kolonji. Pod względem kościelnym katolicy surinamscy podlegają prefekturze apostolskiej Suriname. Budżet Surinamu obejmował w r. 1934 — 4,147.000 guldenów dochodu i 6,678.000 g.



Wieś murzynów leśnych nad górną Saramacca w Surinamie.

Fot. Koloniaal Instituut, Amsterdam.

wydatków, w r. 1935 — 4,056.000 dochodów i 6,744.000 g. wydatków. Deficyt 2,531.000 i 2,688.000 guldenów pokryty został przez rząd centralny Holandji, który, okazuje się, korzyści z kolonji nie czerpie. Bank Surinamski z końcem 1933 r. miał kapitału zakładowego 1,000.000 guldenów i 335.000 g. rezerw, Poczta Kasa Oszczędności z końcem 1932 r. 18.282 wkłady na sumę 1,162.000 guldenów.

Stolicą kraju jest 50-tysięczne miasto i port Paramaribo, położone 20 km od ujścia nad rzeką Suriname, szeroką w tem miejscu na kilometr, zbudowane częściowo z cegieł, częściowo z drzewa. Na tle najbardziej typowych polderów zupełnie przypomina miasta Holandji. Centrum życia całej kolonji, o tyle ważne jeszcze, że skupia w sobie przeszło 1/3 całej ludności kolonji. Drugim z rzędu miastem jest Nieuw Nickerie, liczące 3.500 mieszkańców, położone 4 km od ujścia rz. Nickerie na zachodnim krańcu Surinamu. Moengo, centrum kopalń bauksytu nad rz. Cottica, ma 1.400 mieszkańców. Coronie, nad Atlantykiem w zachodniej części kraju, liczy 800 mieszkańców; centrum plantacyj kokosowych. Na granicy z Gujaną francuską, nad szerokim lejkowatym ujściem rz. Marowijne mamy znowu m. Albina o 350 mieszkańcach, dziś ważny port nawprost osady zesłańczej St. Laurent, należącej do Gujany francuskiej.

Curaçao.

Wyspa ta jest największą (543 km²) z trzech południowo-amerykańskich, któremi włada Holandja. Były one odkryte już w r. 1499 i w 27 lat obsadzone przez Hiszpanów, ale już w r. 1634 zdobyte przez Holendrów i odstąpione im ostatecznie w r. 1648. Czasowo w Curaçao w latach 1807—1814 należała do Anglii. Położona na morzu Karaibskim niedaleko brzegów Wenezueli (68 km), w grupie tak zwanych Wysp pod Wiatrem, Curaçao dzięki swemu dogodnemu geograficznemu położeniu już bardzo wczesnie zaczęła się dość pomyślnie rozwijać pod względem gospodarczym. Wyspa ta pod względem geologicznym jest jakby przedłużeniem wenezuelskiego półwyspu Paraguana. Posiada jądro diabazowe, pokryte osadami kredowymi, w szczycie Sankt Christoffelberg dosięgającymi 372 m n. p. m. W okresie czwartorzędowym wyspa Curaçao ze swemi sąsiadkami uległa zatopieniu, gdyż wokół niej powstały wielkie rafy koralowe, które dziś, gdy wyspa zpowrotem została wydźwignięta ku górze, tworzą zewnętrzne niższe jej obramowanie, miejscami przerwane i poza które wdarło się morze, formując postrzępione liściasto zalewy. Wśród tych wapieni koralowych z dawnych przeobrażonych złóż guano wytworzyły się miejscami fosforyty, eksploatowane od r. 1874 (produkcja w r. 1932 — 65.000 tonn). Klimat Curaçao jest dość suchy i gorący, choć znośny dla Europejczyków, z powodu pasatu wiejącego cały rok. Deszcze, w ilości 400—600 mm rocznie, najwięcej padają w październiku i listopadzie, przy krasowym jednak charakterze terenu wszystkich opad znika zaraz i brak wody daje się odczuwać tak, że z głębszych zbiorników wydobywana jest ona przy pomocy wiatraków a w miastach nawet sprzedawana. Skutkiem małej wilgoci roślinność wyspy stanowią mięsiste kaktusy i agawy, oraz różne cierniste zarośla. W północno-wschodniej części występują nawet tereny pustynne, zupełnie bez roślinności. Ludności liczy wyspa obecnie (1936 r.) 53.000 (tj. prawie 98 ludzi na km²), z czego 90%, tj. około 47.700, to mulaci i murzyni, reszta, tj. 5.300, to Holendrzy i Żydzi portugalscy (ok. 600). Mulaci i murzyni są wszyscy katolikami, Holendrzy w dużej większości protestantami. Holendrzy stanowią element rządzący w urzędach i portach. Żydzi uprawiają, jak na całym świecie, handel i lichwiarstwo. Czarni i mieszańcy są robotnikami portowymi, rolnikami, rybakami, wytwórcami kapeluszy „panama“ z materiału włókiennego (*Carludovica palmata*), sprowadzanego z Wenezueli, oraz soli, którą, korzystając z okresu posuchy przy istnieniu ciągłych wiatrów, dobywają nad morzem przez wyparowywanie czasem trzy razy do roku; są zbieraczami strączków rosnącej tu rośliny *dividivi* (*Caesalpinia coriaria*). Uprawiają pozatem aloes dla

żywicy i w nawadnianych sztucznie plantacjach (t. zw. hofjes) pomarańcze. Łupiny z pomarańcz, masowo wywożone do Holandji dla wyrobu likierów (Curaçao), rozszerzyły po świecie nazwę wyspy, pochodzącą niesłusznie od wyrazów Cora nazū (wielka plantacja). W kotlinach wnętrza tu i ówdzie sięją kukurydzę i bób. Hodowla stosunkowo pokaźna. Pod koniec 1932 r. było 54.321 kóz, 25.782 owce, 4.427 osłów, 3.763 świnie, 3.452 bydła rogatego, 238 koni i 47 osłomułów. Przemysł na Curaçao — poza domowym — owej fabrykacji kapeluszy panama, dającej utrzymanie przynajmniej 15% ludności, kopalnictwem fosforytów, wapienia, warzelnictwem soli, wyrobem dachówek, sztucznego lodu, wód mineralnych, ogranicza się do elektrowni i, co największe stanowi warsztaty — do wielkich rafinerij ropy naftowej, dobywanej na terenach Wenezueli.



Ogólny widok Paramaribo w Surinamie.

Fot. Depart. van Kolonien.

Handel Curaçao, dzięki rafinerjom naftowym, których produkcja cała jest wywożona, osiąga liczbę nieporównanie większych, niż handel 280 razy większego od niej Surinamu; mianowicie w wywozie za lata 1931, 1932 przedstawiał się w ilości 127,615.800 i 60,857.300 guldenów za samą tylko produkcję owych rafinerij, w przywozie zaś (1932) 115,421.000 guldenów za tłuszcze i różne surowce. Pozycja wywozu produktów rafinerji ma jednak charakter tylko tranzytowy. Wymiana handlowa głównie z Holandją. Komunikacja wewnętrzna jedynie drogowa. Kolei brak, zewnętrzna komunikacja to połączenia lotnicze i morskie. Flota handlowa (w 1928): 129 okrętów, w tem 41 parowców. Ruch okrętowy znaczny: w r. 1934 odwiedziło Curaçao 1.151 różnych okrętów i 3.999 oceanicznych i przybrzeżnych (z zat. Maracaibo) okrętów-cystern (na ropę naftową i naftę), ogólnej pojemności 19,279.502 tonny rejestracyjne. Sieć telefoniczna ma 702 km długości. Curaçao łącznie z w. Bonaire i Arubą, w grupie „wysp pod Wiatrem“, oraz jeszcze wyspami „na Wietrze“ — San Martin, San Eustaquio i Saba stanowi jedną kolonię koronną Holandji o nazwie Curaçao, którą rządzi gubernator mianowany przez królową Holandji. Organizacja i urzędy podobne jak w Surinamie. Budżet Curaçao również był deficytowy, ostatnio jednak zmienił się; mianowicie wynosił w przychodach za r. 1932 — 6,888.000 guldenów, w rozchodach 6,540.000; żadnej więc różnicy rząd centralny nie musiał już pokrywać. Zaznaczyć trzeba, że mimo urzędowego języka holenderskiego oświecone warstwy mówią po hiszpańsku lub angielsku. Ogół szeroki czarnej i mieszanej ludności mówi językiem, zwanym papiamentoe. Jest to osobliwy żargon lokalny, mający w sobie prócz murzyńskich składniki hiszpańskie, portugalskie, francuskie, holenderskie i angielskie. W żargonie tym są nawet wydawane gazety i czasopisma. Stolicą wyspy jest 25-tysięczne miasto i port Willemstad, zabudowane w stylu holenderskim, bogate, urządzone po europejsku, o wielkim ruchu portowym, centrum wszystkich dziedzin życia wyspy, ważna stacja węglowa i oliwy dla całych Indj Zachodnich.

Bonaire.

40 km na wschód od Curaçao mamy wyspę Bonaire, o połowę mniejszą od Curaçao, gdyż liczy zaledwie 246 km² powierzchni. Nazwa jej pochodzi od hiszpańskich wyrazów Buen—Ayre, tj. dobre powietrze. Wyspa ta pod względem swej budowy pionowej zupełnie przypomina Curaçao, gdyż, jak i tamta, stanowi szczyłek pasma górskiego, którego ciąg dalszy odnajdujemy na

ładzie Ameryki Południowej we wzgórzach półwyspu Paranagua i Goajira. Krystaliczny jej cokół, zamiast z diabazów, jak na Curaçao, utworzony jest z porfirytów. Również klimat i roślinność nie odbiegają od curaçaowskich. Ludności Bonaire liczy tylko 6.000, co daje gęstość zaludnienia przeszło 24 na km². Bogactwa naturalne i zajęcia ludności te same, a stosunek procentowy ludności czarnej i mieszanej jeszcze większy niż na Curaçao. Głównym miastem wyspy jest Kralendijk. W półkolu, jakie tworzy wyspa Bonaire, znajduje się maleńka jej siostrzyca, zwana małą Bonaire.

Aruba.

Aruba, inaczej Oruba, jest najmniejszą z trzech południowo-amerykańskich wysp, należących do Holandji, ma bowiem tylko 179 km² i położona jest 80 km na zachód od Curaçao, a tylko 25 na północ od półwyspu wenezuelskiego Paraguana. Ukształtowaniem powierzchni, budową geologiczną, klimatem, roślinnością swą przypomina Curaçao; tak samo ludnością, której pod koniec 1932 r. liczone okragło 17.000, z czego wynika, że pod względem gęstości zaludnienia (ok. 94 na km²) niewiele rzadziej jest zaludniona niż Curaçao. Oprócz fosforytów spotyka się na wyspie nieco złota. Ludność dobywa sól, fosforyty i złoto, coś niecoś uprawia na własne potrzeby, hoduje bydło. Stolicą jest miasteczko Oranjestadt, położone na zachodnim wybrzeżu.

POSIADŁOŚCI FRANCUSKIE

Posiadłości Francji w Ameryce Południowej pod względem powierzchni, liczby ludności, zresztą pod każdym innym względem ustępują angielskim i holenderskim, ograniczając się do jednej tylko krainy, mianowicie Gujany.

Gujana francuska.

Kraj ten, zwany niekiedy od nazwy swej stolicy Kajenną, ma tylko 90.000 km² i leży między oceanem Atlantyckim od strony północno-wschodniej, Surinamem od zachodu, a Brazylią od wschodu i południa. Granicami jego są; z Surinamem rz. Marowijne (Maroni) z dopływem Itani, z Brazylią rz. Oyapock i góry Tumuc-Humac. Granica morska ma około 300 km długości, granica z Brazylią ok. 550 km, a z Surinamem ok. 500, razem 1.350 km. W ramach tych granic Gujana francuska rozciąga się między 1° 28' i 5° 43' szer. płn. oraz między 51° 39' i 54° 31' dług. zach., tj. ma przeszło 450 km długości w kierunku południkowym i przeszło 300 km w kierunku równoleżnikowym. Pod względem ukształtowania powierzchni Gujana francuska, podobnie jak holenderska i brytyjska, od płaskiego i niskiego, zarosłego mangrowjami wybrzeża oceanicznego stopniowo podnosi się na przestrzeni kilkudziesięciu kilometrów, tworząc kraj pagórkowaty, z grzbietami niezbyt wysokimi o szumnych nazwach gór (Montagnes). Z ważniejszych tych „gó” mamy bliżej wybrzeża M-gne d'Iracoubo, M. du Diable, M. Arou. Są to wszystko zaledwie kilkudziesięciometrowej wysokości wzgórze, pokryte przeważnie lasami. Nieco dalej od brzegu wysokość wzgórz się zwiększa, w takim Morne Isolé dochodząc do 214 m n. p. m., a w Monte Tortue — 390 m. Prawie w samym środku kraju rozciąga się na przestrzeni przeszło 50 km t. zw. Chaîne Granitique, będące wynioślejszym występowaniem prekambryjskiego podłoża całej Gujany — części owej pierwotnej tarczy brazylijskiej. W drugiej połowie wnętrza Gujany z ważniejszych wzniesień wymienić można M-gne Leblond ze szczytami wysokości do 390 m, M-gne des Emerillons, M. Alikéné (do 400 m n. p. m.), Mt. Alicorne, Mt. de Yanioué. Góry Leblond, długie, choć stosunkowo wąskie, pasmo łączy z górami Tumuc-Humac. Tu już w kierunku tych ostatnich gór mamy coraz więcej pasma, jak np. Chaîne d'Eu-reupoucigne, dosięgające 500 m. Najwyższym szczytem koło samych granicznych gór Tumuc-Humac, leżących już przeważnie po stronie Brazylii i tam mających jeszcze wyższe szczyty (np. Cerro

Timotaken o 800 m wysokości) jest Pic d'Amana, dosięgający 600 m i będący prawdopodobnie najwysokościowym punktem całej Gujany francuskiej. Pograniczny Mont Mitaraca ma 580 m n. p. m. Pod względem geologicznym, jak wiadomo, Gujana francuska zbudowana jest zupełnie podobnie jak obie poprzednio opisane. Znajduje się na dawnej prekambryjskiej tarczy gujano-brazylijskiej, w wielu miejscach ujawniając nazewnątrz tworzące granity, gnejsy i łupki krystaliczne; tu i ówdzie zaznacza też nowsze utwory skalne, zalegające przeważnie



Porohy na rzece Comté w Gujanie francuskiej.

Fot. J. Fouquet.

plasko na nich i porzeźbione działaniem nowszej erozji. Pod względem hydrograficznym Gujana francuska, zamknięta dosłownie ramami dwóch wielkich rzek (Maroni i Oyapock), od południa odgradzona stosunkowo wysokim pasmem Tumuc-Humac, a mająca rozszerzony dość spadek ku Atlantykowi, jest nawodniona obficie niż Surinam czy Demerara. W południowej części kraju mamy przedewszystkiem liczne dopływy Maroni i Oyapocku. Biorąc początek z podnóża gór Tumuc-Humac i ich północnych przedgórz, dopływy te w górnych swych częściach miejscami okresowo wysychają. Mniej więcej od gór Leblond mamy już źródłiska nie dopływów dwu wspomnianych rzek, lecz rzek płynących bezpośrednio do Atlantyku, takich m. i. jak Approuague, Sinnamary i Mana. W strefie przybrzeżnej naturalnie mamy mnóstwo jeszcze drobniejszych rzek, wpadających między tamtymi do Atlantyku. Rzeki Gujany francuskiej przy nierównym terenie, po którym płyną, mniej są jednak usiane kataraktami, niż rzeki pozostałych dwu Gujan, to też w większym nieco stopniu służą komunikacji z wnętrzem. Przeważającą część obszaru Gujany francuskiej pokrywa las równikowy, bujny, nieprzebyty, miejscami o wielkiej ilości drzew dostarczających gumy, różnych żywic, materiałów farbiarskich i lekarskich itp. We wnętrzu, na miejscach wyniesionych wyżej, las ustępuje sawannie o roślinności przystosowanej do suchego klimatu. Klimat Gujany francuskiej jest gorący z wielkimi opadami. Pora deszczowa trwa od maja do sierpnia, a powtórnie od listopada do lutego. Na wybrzeżu, w stolicy kraju, m. Cayenna, opad wynosi do 3.200 mm, we wnętrzu nieco mniej, średnia temperatura roku $26,4^{\circ}$, średnia temperatura najcieplejszego miesiąca — września i października — wynosi $+27,4^{\circ}$, najzimniejszego — stycznia — $+25,3^{\circ}$, amplituda więc roczna zaledwie $2,1^{\circ}$. Wskutek ciągłej wilgoci i gorąca na tle niezmiernie bujnej roślinności rozwinął się potężnie świat owadów zwłaszcza i zarazków najróżnorodniejszych chorób tropikalnych, które tu dają się bardzo we znaki białej ludności. Ludność Gujany francuskiej obliczona jest na ok. 46.000, z czego mniej więcej jakieś 20.000 stanowią dzicy Indianie, żyjący w głębi kraju i ściśle niezarejestrowani. Na podstawie obliczeń z dnia 1. VII. 1931 było ogółem, nie licząc owych dzikich Indian, ludności mniej więcej cywilizowanej 25.679, z czego 22.169 zamieszkiwało pas przybrzeżny, to znaczy właściwą kolonję Gujany i terytorjum Maroni; reszta, czyli 3.510, pozostały obszar kraju, t. zw. terytorjum Inini. Przeciętna gęstość zaludnienia całej Gujany wynosi więc nieco mniej niż 0,5 mieszkańca na km^2 . Z liczby mieszkańców najwięcej jest jeszcze dotąd krajowców — Indian głównie z grupy Tupi, licząc z dzikimi, mieszkającymi we wnętrzu



Odkrywki poszukiwaczy złota w Gujanie francuskiej.

Fot. J. Fouquet.

trzu kraju i częściowo koczowniczymi, mianowicie około 22.000, czyli zaledwie jakieś 2.000 cywilizowanych w tej liczbie. Mieszkańców, głównie mulatów, można liczyć na ok. 10.000. Murzyni w liczbie przeszło 8.000 przeważnie—jak i mulaci, i garść metysów — mieszkają w pasie przybrzeżnym; część jednak zdziczała zamieszkuje puszcze wnętrza kraju, dokąd przywędrowała w swoim czasie z Gujany holenderskiej. Mniej więcej 5.500 mieszkańców to cudzoziemcy, przeważnie biali, w tej liczbie, wedle danych z r. 1931 — 1.240 byłych zesłańców kryminalnych i 51 odbywających ciężkie roboty, bo właśnie Gujana obok kilku innych kolonii francuskich (np. Nowej Kaledonii przy Australji) jest miejscem zesłania karnego największych przestępców Francji. Na pozostałą liczbę 2.934 cudzoziemców składają się gospodarze kolonii, Francuzi, Portugalczycy oraz nieliczni przedstawiciele innych narodowości europejskich; pozatem niewielka liczba przybyłych tu w celach handlowych lub jako robotnicy plantacyjni — Anamitów, Kabylów, Senegalczyków, Arabów, głównie z innych kolonii francuskich, a również garść Chińczyków i Japończyków.

Olbrzymia większość ludności Gujany z wyjątkiem Indjan, którzy są poganami, to katolicy.

Dzieje Gujany francuskiej wiążą się ściśle z dziejami Gujan wogóle, gdyż Francuzi zaczęli się osiedlać na wybrzeżach gujańskich równocześnie z Holendrami, Anglikami i Portugalczykami. Po pokoju w Breda (1667 r.) na Gujanę francuską napadali Anglicy, potem Holendrzy, to znów Anglicy z Portugalczykami. Ostatecznie pokojem paryskim w r. 1814 kolonia została zwrócona Francji, choć jeszcze do 1817 władali nią Portugalczycy. Rozkwit Gujany francuskiej był największy w XVIII w., kiedy dostarczała Europie plonów swych plantacji, mianowicie kakao, bawełny, cukru, różnych korzeni, pozatem z lasów drzewa orlean (*Bixa orellana L.*), którego nasiona dostarczały czerwonego barwnika. Do rozkwitu przyczyniło się przedsiębiorstwo kolonizacyjne (1763 r.) pod kierunkiem Choiseula, które osadziło w Gujanie 12.000 Francuzów i Alzatzaków, ale 10.000 z nich padło ofiarą chorób i to spowodowało upadek gospodarczy kolonii, jak również potem wypędzenie o.o. jezuitów, którzy kierowali umiejętnie tamtejszemi plantacjami. Kiedy wreszcie 1848 odkryto w Gujanie nad rz. Approuague złoto, a równocześnie zostało zniesione niewolnictwo — nastąpił zupełny upadek rolnictwa. Dziś głównym bogactwem kraju jest kopalnictwo złota, które znajduje się w bardzo wielu miejscowościach a dobywane jest i przez większe przedsiębiorstwa, i przez pojedynczych nawet poszukiwaczy, których ma istnieć kilkuset. W roku 1932 dobyto 1.507 kg, w r. 1933 — 1.494 kg. Poza złotem znaleziono pokłady srebra, miedzi, żelaza, ołowiu, rtęci oraz fosfatów. Bogactwa rolne ograniczają się dziś do produkcji trzciny cukrowej, kawy i kakao, a na użytek krajowy wyłącznie — uprawy słodkich ziemniaków, bananów, kukurydzy, manjoki i tytoniu. Z bogactw leśnych — głównie drzewo różane i balata. Przemysł dostarcza głównie esencji różanej, rumu i wódki. Handel w latach 1932—1934 przedstawiał wartość w wywozie 25,937.000, 24,300.000 i 22,300.000 franków (frank = 35 groszy), w przywozie: 48,150.000, 57,710.000

i 52,380.000 franków. Kolonja, jak z liczb tych widać, jest deficytową dla macierzy. Główną pozycję wywozu stanowiło w latach 1931, 1932 i 1933 złoto, mianowicie na sumę 22,689.000, 22,700.000 i 21,533.000 frs., kolei esencja różana — na sumę 1,600.000 i 1,208.000, w r. 1933 — 1,490.000 fr., rum melasowy, czyli t. zw. tafja (1932 i 1933), na sumę 1,156.000 i 555.690 fr., balata (w r. 1932 i 1933) — 214.000 i 163.000 fr., wreszcie różne cenne drzewa (w 1933 r.) — na sumę 131.000 fr. Przywóz za rok 1929 przedstawiał wartość: za mąkę—11,513.400 fr., tkaniny—6,246.500 fr., towary kolonialne—5,252.400 fr., napoje—4,890.800 fr. i produkty zwierzęce—4,851.400 fr. Wywóz był głównie do Francji, przywóz z Francji i jej kolonij. Komunikacje Gujany — to 48 km kolei, 25 urzędów pocztowych, 6 telegraficznych, 1 kabel brzegowy, 280 km przewodów telefonicznych. Ruch portowy w r. 1933 obejmował przyjazd i wyjazd 327 okrętów o pojemności 90.732 tonny netto. Komunikacja lotnicza między stolicą i St. Laurent.

Gujana francuska stanowi kolonję rządzoną przez gubernatora z pomocą rady przybocznej, złożonej z 5 członków, i ogólnej, złożonej z 8 członków wybieranych. Kolonja wysyła deputata do parlamentu w Paryżu. Cały kraj podzielony jest na 16 gmin, mających samorząd. Język urzędowy francuski. Miary i wagi metryczne. Waluta francuska. Budżet zrównoważony w dochodach i rozchodach wynosił w r. 1934 — 16,070.000 fr. Stolicą Gujany jest port Cayenne (Kajenna), liczący 14.000 ludności, zbudowany na wysepce w ujściu rz. Cayenne. Z innych miast najważniejsze: Saint Laurent du Maroni (2.000 ludności), St. Georges de l'Oyapok (1.500 m), Sinnamary (1.360 m) i Mana (1.300 m). 40 km na północo-zachód od Kajenny, a 20 km od brzegów Gujany kilka drobnych wysepek, zwanych Iles du Salut, między niemi Djabla wyspa, słynna z pobytu na niej (1894—1899) kap. Dreyfusa, Żyda francuskiego, skazanego za szpiegostwo, którego sprawa przybrała światowy rozgłos. Wysepki te są miejscem zesłania więźniów kryminalnych do dzisiaj.

ZAKOŃCZENIE

Czwarta z kolei część świata na globie ziemskim pod względem powierzchni, a piąta pod względem liczby ludności, opisana w całokształcie i poszczególnymi państwami w niniejszym dziele, wymaga na zakończenie kilka uwag ogólniejszej natury, które nam pozwolą głębiej spojrzeć na całość Ameryki Południowej, jako czynnika światowego o dziejowym nie ostatnim znaczeniu.

Wiekopomne odkrycie Krzysztofa Kolumba, jak wiemy dziś, nie będące pierwszym ujawnieniem Nowego Świata, lecz niewątpliwie będące pierwszym czynem, który Amerykę istotnie związał ze Starym Światem — słusznie zupełnie uważane jest za zwrotne w dziejach i początkujące historję nowożytną naszego globu. Choć pozostały jeszcze pewne, nawet olbrzymie, obszary (Australja, Antarktyda) nieodkryte, w chwili, gdy Ameryka została poznana, jako nowy wielki ląd, a szczególnie, gdy została objechana (Magelan), glob ziemski przestał być dla ludzi wielką nieznaną przestrzenią, mogącą kryć niespodzianki. W wielkich przemianach umysłowych, gospodarczych i politycznych, jakie się zaczęły dokonywać dzięki odkryciu Ameryki i wciągnięciu jej w rydwan światowych zagadnień i działań, przez trzy wieki udział Ameryki Południowej (i Środkowej) był dużo większy, niż Ameryki Północnej, która wystąpiła na widownię światową dużo później, ale też wykazała znacznie szybszy rozwój, wskutek czego wyprzedziła nietylko swą południową siostrzycę, ale nawet pod wieloma względami starą Europę. Rozwój obydwu Ameryk — anglosaskiej Północnej i łańskiejszej — Południowej (i Środkowej) — dokonywał się całkowicie różnie. Wpływały na to czynniki geofizyczne przede wszystkim, pozatem — odmienność kultur, które tu i tam oddziaływały. Najistotniejszym czynnikiem geofizycznym był klimat: umiarkowany w Ameryce Północnej, tam zwłaszcza, gdzie zaczęli osiadać pierwsi osadnicy, gorący w Ameryce Środkowej i Południowej. Jeżeli Hiszpanie i Portugalczycy zdołali opa-

nować obydwie gorące Ameryki, to nietylko dla tego, że z ich krajów było najbliżej do brzegów Brazylii, czy Wenezueli. Dalsi Europejczycy: Francuzi, Anglicy, Holendrzy, nawet Niemcy, również szli skwapliwie w ich ślady; nie utrzymali się jednak z wyjątkiem stosunkowo małego, niezbyt ważnego skrawka Gujan i niektórych wysp przybrzeżnych (Trinidad, Curaçao). Niemcy nawet po wypędzeniu ich w r. 1546 z Coro w Wenezueli nie utrzymali się nigdzie, jako władcy w Nowym Świecie. Przyczyną przewagi kolonizacyjnej w owych czasach Hiszpanów i Portugalczyków było to, że, pochodząc z krajów o klimacie bardziej zbliżonym do gorącego, łatwiej znosili trudy pobytu pod zwrotnikami, łatwiej się aklimatyzowali. Ta właściwość nie byłaby jednak decydująca na dłuższą metę. Równorzędnym, jeżeli nie silniejszym jeszcze czynnikiem przewagi Hiszpanów i Portugalczyków nad innymi narodowościami europejskimi było to, że nie odczuwali rasowego wstrętu do rdzennej ludności Ameryki, Indjan, z którymi musieli mieć do czynienia nietylko jako z elementem biernym, ale i czynnym, choćby początkowo dla jego liczebności, z którą nie mogli się równać. Brak tego wstrętu, który spowodował powstanie i silny rozwój ludności mieszanej, metysów, nie mówiąc o warstwie mieszanów późniejszych — mulatów, wytłumaczyć się da kilkoma przyczynami. Jedną z nich, może najbardziej realną, szczególnie w początkach kolonizacji Ameryki, było to, że udawali się do niej przeważnie mężczyźni. Drugą — potrzeba jak największej ilości rąk roboczych. Podłożem duchowem obydwu przyczyn było uznawanie w Indjanach ludzi niczem nie gorszych od białych, ludzi, których należało tylko podnieść na stopień człowieczeństwa europejskiego przez ochrzcenie ich i związanie z kulturą własną. Hiszpanie i Portugalczycy — niezależnie od swych indywidualnych złych stron — chciwości na bogactwa, nieprzebierania w środkach okrucieństwa — w całości swej zdobywali Nowy Świat nietylko dla zaspokojenia swych osobistych żądz i pragnień, ale i dla szczęścia i wielkości swych ojczyzn, a niemniej dla chwały Kościoła Katolickiego, którego byli fanatycznymi wyznawcami, pragnącymi przysporzyć mu wiernych. Nie ulega wątpliwości, że olbrzymią większością zdobywców Ameryki Południowej kierowało pragnienie uszczęśliwienia nawet krajowców. Uważano zgodnie z ówczesnymi pojęciami, godzącymi ze sobą najbardziej krańcowe przeciwieństwa, że wszystko, co tracą Indjanie przez nich jako zdobywców, nawet życie, niczem jest wobec dania im wzamian prawd wiary chrześcijańskiej i sakramentów. Przykładem tych pojęć — najbardziej może typowym — jest dokonanie z racyj politycznych mordów na ostatnim Ince-Atahualpie, którego jednak przed samem uduszeniem — ochrzczono. Zdobywcy Ameryki Południowej — jak tego symbolem był sam Krzysztof Kolumb, z zieloną gałązką pokoju wychodzący z szalupy na ziemię Guanahani, wobec zgromadzonych zdumionych Indjan — sądzili, że, uszczęśliwiając nieznaną pogańską ludność będą przyjęci wszędzie z otwartymi rękoma. Możeby tak było, bo istotnie brano białych ludzi, przybyłych z za Wielkiej Wody, za bożków, o których legendy głosiły, że przypłyną; niestety, wśród przybyszów, po pierwszych chwilach religijnego nastroju z powodu dotarcia do nowych krain, wypłynęły zaraz nawierzchni przywary — przedewszystkiem chciwość. Zaczęto z Indjan łupić złoto, które nie miało dla nich specjalnej wartości, było jednak własnością, której nie umiano sobie wytłumaczyć, dlaczego mają się jej pozbywać na rzecz przybyszów, dotąd wyobrażanych idealnie. To rozwianie złudzeń spowodowało walkę. Gdzie zaś Hiszpanie spotykali opór, tam byli z konieczności bezwzględni — z natury przytem okrutni; mając zaś przewagę techniczną, stosunkowo łatwo zwyciężali, obalając potężne państwa, jak Inków w Peru dzisiejszem i Azteków w Meksyku. Byłoby błędem posądzać zdobywców Ameryki jedynie o chciwość, jako motyw ich czynów, przechodzących nieraz siły posiadane. Kierowała nimi również wiara w posłannictwo, pozatem beznadziejność sytuacji w razie przegranej z krajowcami. Czeluście zdradliwych bezdennych puszczy, niebotyczne, ziejące ogniem i pokryte śniegami, niedostępne dla „braku“ powietrza góry — niestraszne były tylko dla zwycięzców mogących powrócić do dalekiej za oceanem ojczyzny; były natomiast grobem dla po-

konanych. Dziwnie się złożyło, że opanowywanie Ameryki Południowej zaczęło się od strony północno-zachodniej w pasie Andów, gdzie istniały już mniej więcej w swoisty sposób ucywilizowane państwa i ludy indiańskie. Na wschodnich wybrzeżach Ameryki Południowej — na terenie dzisiejszych Gujan i Brazylii — Portugalczycy, w te strony skierowani w dużej mierze dzięki linii demarkacyjnej, którą nakreślił (1499 r.) papież Aleksander VI, jako sędzia rozjemczy w sporze o podział nowoodkrytych przez Kolumba krajów — nie napotkali żadnych organizacji państwowych, które trzeba by obalić. Samo osiedlanie się jednak białych na wybrzeżach przyjęte było przez Indian wrogo. W miarę przybywania nowych zastępów białych twarzy i opanowywania przez nich terenów, Indianie zmuszeni byli cofać się w głąb lądu. We wzajemnych walkach ginęli jednak tysiącami przeważnie oni; do upadku ich pomogła wódka i przywleczone z Europy choroby. Otóż w całym kilkuwiekowym procesie ujarzmiania Ameryki Południowej widzimy dwa równoczesne fakty: w zachodniej, andyjskiej części — po rozgromieniu państw indiańskich i okresie rządów wojskowych hiszpańskich — nieliczni stosunkowo zdobywcy zwolna rozplývają się niejako w masie indiańskiej. Powstaje liczny i dominujący czasami żywioł mieszanów, na którego powierzchni utrzymuje się jeszcze garść kreolów, ale i ona stopniowo odstępuje władzę metysom, jak to widzimy w dzisiejszej Wenezueli czy Kolumbji. W części wschodniej, pomijając Gujany, Portugalczycy, wzmocnieni żywiołem niewolniczym murzyńskim, z którym wytwarzają liczną społeczność mulacką — w małym tylko stopniu opanowują Indian i mieszają się z nimi. Choć są w mniejszości, utrzymują się przy władzy, równouprawniając nietylko mieszanów, ale wszystkich, wzmacniając swą pozycję przede wszystkim jednak przyjęciem masowej imigracji różnych ludów europejskich, nie w takiej jednak ilości, żeby nie mogły być czasami zupełnie zasymilowane. Południe części wschodniej (Urugwaj, Paragwaj, Argentyna) kroczy nieco odmienną tory. Nie posiada ono indiańskich organizacji państwowych z wyjątkiem rozgałęzień dawnego państwa Inków. Na ich miejsce w dorzeczu Parany środkowej jezuita z miejscowych ludów Guarani stwarzają znaczne państewko teokratyczne. Na żyznych pampasach osiedlają się wyłącznie biali przybysze, wypierając Indian zupełnie. Mamy w ten sposób ostatecznie w Ameryce Południowej trzy różnorodne, choć związane ze sobą, typy społeczności: zachodni, andyjski, z dużą przewagą metysów i Indian, wschodnio-brazylijski z nieznaczną przewagą metysów i mulatów, wreszcie południowy z przewagą białych. Wiązałem łączącym wszystkie trzy typy jest wspólna kultura romańska i katolicyzm znacznej większości mieszkańców. Czynnikiem dzielącym jest istnienie dwu panujących języków: hiszpańskiego w części zachodniej i południowej, portugalskiego w części wschodniej. Ponieważ różnica między obu językami nie jest zbyt duża, jako między pochodzącymi z jednego pnia, ta odrębność językowa nie jest zbyt rażąca. Jak to kilkakrotnie zaznaczano przy opisie oddzielnych państw Ameryki Południowej, po zerwaniu ze swą macierzą — Hiszpanją i Portugalją, rzeczpospolite południowo-amerykańskie zwolna ale systematycznie, można powiedzieć nawet, z postępowo wzrastającą szybkością przeistaczają się na państwa narodowe. Z mieszaniny ras, narodowości i religij, różnych odrębnych kultur i cywilizacji w obrębie tych państw zwolna formują się zdolne do samodzielnego zadania narody południowo-amerykańskie. Oczywiście, nie można jeszcze mówić o masowym uświadomieniu narodowym tych nowych formacji, o ich patriotyzmie istotnym. Faktem jest, że odrębne ramy państwowe stwarzają warunki na powstawanie odrębnych organizmów narodowych, chcących i mogących żyć własnym pełnym, odrębnym życiem. Najciekawszym i najpiękniejszym bodaj zjawiskiem w całej Ameryce Południowej jest to obudzenie się w ostatnich dziesięciokrotności lat owego poczucia narodowego wśród tamtejszych społeczności, powstałych w tak szczególnych warunkach i z tylu różnorodnych składników. Fakt ten jest dowodem wysokiej wartości i twórczej energii potencjonalnej kultury romańskiej. Na jej podłożu i jej mocą wykwita dziesięć nowych organizmów narodowych, pełnych prężności i niezmiernie bogatych w warunki

przyrodzone dla wszechstronnego rozkwitu. Jak to wspominaliśmy już w ogólnym opisie Ameryki Południowej (str. 171), według jednego z uczonych Ameryka Południowa może pomieścić i wyżywić 1.200,000.000 ludzi, tj. przeszło 13 razy więcej, niż ma obecnie, a o połowę więcej niż Ameryka Północna, której przeznaczają ów badacz najwyżej 800,000.000 mieszkańców w najlepszej przyszłości. Niewątpliwie, Ameryka Południowa ma przewagę in potentia nad Północną, nie posiada bowiem, jak ta druga, obszarów mroźnych, zupełnie niemożliwych do masowego zaludnienia i jakichkolwiek tem samem wyzyskiwać terenu na większą skalę. Co innego gorącość klimatu i związane z tem oraz z wilgotnością ujemne warunki zdrowotne, jakie mamy w Ameryce Południowej w wielu jeszcze miejscach. Te ujemne warunki — inaczej mówiąc — szkodliwość dla zdrowia pewnych obszarów, przy dzisiejszej wiedzy i technice, z łatwością dają się usunąć. Wysuszenie bagien, budowa studni ze zdrową wodą, wytruwanie roznosicieli różnych zaraz — moskitów, much i innych owadów — to kwestja tylko czasu i środków materialnych, na które rozwijające się państwa będą się mogły zdobyć. Mimo kilkusetletniej eksploatacji skarbów mineralnych można uważać, że skarby te są w Ameryce Południowej jeszcze mało co naruszone, dużo mniej niż np. w takich Stanach Zjednoczonych, gdzie produkcja kopalni rosła rekordowo i ostatnimi czasy osiągnęła ilościowo olbrzymie rozmiary. Świat roślinny Ameryki Południowej — śmiało można powiedzieć — jest jeszcze prawie nietknięty. Oczywiście, puszcze zwolna giną, ustępując łanom upraw różnorodnych. Po doświadczeniach jednak w Ameryce Północnej i gdzie indziej, które ujawniły, jak szkodliwe i niebezpieczne dla dalszej przyszłości krajów jest bezplanowe zniszczenie naturalnej szaty roślinnej, powodujące bądź powstanie nie istniejących dotąd klęsk elementarnych, bądź ich znaczne wzmożenie na sile i w czasie — już i w Ameryce Południowej dzisiaj myśli się o racjonalnem zużyciu pokrywy leśnej i władze (w Brazylii zwłaszcza) prawodawczo i praktycznie starają się zagadnienie to rozwiązać. Możliwość zaryzykować twierdzenie, że stosunkowo dużo późniejszy rozwój Ameryki Południowej niż Północnej jest w istocie dobrodziejstwem. Ameryka Południowa dziś nie przeprowadza na swoim terenie doświadczeń, korzysta z doświadczeń innych krajów, bierze z nich gotowe wzory, w całości kształci swego życia stara się oprzeć na wszystkim, co w świecie jest lepsze i nowsze. Dlatego też śmiało można wierzyć, że w rozwoju swym Ameryka Południowa z biegiem czasu nie tylko dogoni Północną, ale ją nawet przewyższy. Wiarę tę opieramy poza to na innych jeszcze czynnikach. Oto narody południowo-amerykańskie rozwijają systematycznie nie tylko swe życie gospodarcze i cywilizacyjne strony bytu, jak Jankesi Ameryki Północnej, ale powoli rozwijają również na podłożu macierzystej — kulturę duchową. Rozwijają się wśród nich: literatura, poezja, sztuka, nauka. Słabe to jeszcze wszystko, często wzorowane, niepewne siebie. Są to jednak znamiona pełni życia narodowego, które nie może być jedynie pogonią za dolarami, w niedzielę przerywaną czytaniem Biblii naprzemian z rozmyślaniami o businessach dni następnych. Romańskie podłoże kulturalne i katolickość Ameryki Południowej dają gwarancję, że narodów jej nie zgangrenuje gangsterizm (zorganizowany bandytyzm) i sekciarstwo, choć próby w ostatnim zwłaszcza kierunku właśnie ze strony Jankesów są wszczęte; że wpływy międzynarodowe nie staną się wszechwładne, zwłaszcza obecnie, gdy w macierzystej Hiszpanji naród zerwał się do zrzucenia narzuconego mu przez obce żywioły komunizmu, wskazując światu, że czas już tę zarazę moralną zgnieść doszczętnie.

Ameryka Południowa, mimo swych nieprzebranych bogactw, wskutek nierozwiniętego jeszcze w wielu dziedzinach przemysłu nie jest dotąd, niestety, gospodarczo samowystarczalna. Jak wiemy z opisu poszczególnych państw, musi sprowadzać stosunkowo wiele artykułów z innych części świata, artykułów przeważnie fabrycznych. Z wyjątkiem jedynie Gujany francuskiej i holenderskiej, wszystkie państwa i kolonie europejskie w Ameryce Południowej za więcej pieniędzy wysyłają towarów, niż do siebie sprowadzają. Poniższa tabliczka przed-

stawi nam to plastycznie w liczbach dotyczących roku 1934, podanych w milionach złotych polskich.

Państwo lub kolonja	Wywóz	Przywóz	Nadwyżka	Obrót handlowy rocz. na mieszk. w zł.
1. Argentyna	2.583	1.770	wywozu 813	357
2. Brazylja	1.540	1.106	„ 434	55
3. Wenezuela	1.015	202	„ 813	372
4. Curaçao (Aruba, Bonaire)	655	502	„ 153	16.300
5. Chile	528	232	„ 296	170
6. Kolumbia	410	325	„ 85	80
7. Peru	364	211	„ 153	85
8. Boliwja	170	91	„ 79	84
9. Urugwaj	162	147	„ 15	141
10. Trinidad i Tobago . . .	126	104	„ 22	540
11. Ekwador	64	34	„ 30	37
12. Gujana brytyjska	55	47	„ 8	317
13. Paragwaj	51	47	„ 4	109
14. Falklandy	11	6	„ 5	6.800
Razem	7.734	4.824	„ 2.910	
15. Gujana holenderska . . .	13	17	przywozu 13	4
16. Gujana francuska	6	15	„ 13	9
Ogółem wywóz wartości .	7.753	4.856	wywozu 2.897	135

Jak widzimy z powyższych liczb, bogactwo Ameryki Południowej wzrasta rocznie o blisko trzy miliardy złotych. Dla porównania warto zaznaczyć, że w tym samym roku 1934 wartość wywozu z Polski przedstawiała się w sumie 980 milionów (miejsce między Wenezuelą a Curaçao), przywozu zaś 851 (miejsce między Brazylią a Wenezuelą), czyli nadwyżka wartości wywozu wynosiła 129 milj. złotych, tj. przeszło 6 razy mniej niż Argentyny i Wenezueli, 3 razy mniej niż Brazylii itd., obrót zaś handlowy na 1 mieszkańca wynosił 56 zł rocznie. Odracając pewną część wartości przywozu Ameryki Południowej, nie pochodzącą z poza tej części globu, tj. stanowiącą wymianę między państwami południowo-amerykańskimi, będziemy mieli kwotę ok. 4 miliardów zł, którą Ameryka Południowa zasila kraje innych części świata — głównie Europy i Ameryki Północnej. Ponieważ pewną część kwoty wywożonej stanowią sumy pobrane za towary wywożone do państw południowo-amerykańskich, można przyjąć, że poza Amerykę Południową wywozi się za sumę ok. 7 miliardów zł. Różnica — trzymiljardowa, tj. cały zysk z obrotów handlowych zagranicznych Ameryki Południowej, pochodzi więc z poza niej i jest daniną, jaką płaci świat Ameryce Południowej za jej przeważnie bogactwa naturalne. Inna jest sprawa, że znaczna część tej daniny staje się własnością cudzoziemców, w których rękach znajduje się przeważająca część produkcji, zwłaszcza kopalnianej. Ustalenie wysokości udziału tych cudzoziemców w zyskach jest niemożliwe; wielu z nich bowiem korzysta w spółkach z miejscowymi kapitalistami, wielu z nich uzyskało obywatelstwo danego kraju Ameryki Południowej, formalnie więc zalicza się do ludzi miejscowych itd. Jakkolwiek bądź—nie ulega wątpliwości, że minęły już czasy te bezpowrotnie, kiedy Ameryka Południowa była nielitościwie eksploatowana. Dziś role się odwróciły. Za swoje bogactwa każe ona płacić i ma z tego bardzo poważne zyski, dzięki którym będzie się mogła coraz bardziej i wszechstronniej rozwijać. Nie od rzeczy będzie w tem miejscu

wspomnieć pokrótce o tych przynajmniej najważniejszych bogactwach naturalnych, już nie pojedynczych krajów, lecz całej Ameryki Południowej. Otóż ostatnio (1934) produkuje ona rocznie mniej więcej 34 tonny złota, co stanowi zaledwie nieco więcej niż 4% produkcji światowej, ok. 478 tonn srebra, tj. ok. 8,3% prod. światowej, platyny 1.703 kg, tj. 26.2% prod. światowej, miedzi ok. 180.000 tonn, tj. 17% prod. światowej, ropy naftowej ok. 30.000.000 tonn, tj. prawie 15% prod. świat., rtęci ok. 20 tonn, tj. ok. 1% prod. świat., bauxytu ok. 150.000 tonn, tj. przeszło 14% prod. świat., diamentów ok. 15 kg, tj. 2% prod. światowej. Pomijamy inne ciała kopalne, istniejące i dobywane w Ameryce Południowej, jak: żelazo, mangan, ołów, glin, magnez, cynę, wolfram, sól, węgiel kamienny, asfalt, cynk, fosforyty, guano, saletrę, sodę, boraks, jod itp. Z bogactw roślinnych na pierwszym planie postawić należy produkcję kawy, w ilości ok. 1.120.000 tonn, tj. 70% produkcji światowej, kakao 150.000 tonn, tj. przeszło 26% prod. światowej, trzciny cukrowej 1,614.000 tonn, tj. 27%; pomijamy produkcję pszenicy, kukurydzy, ryżu, tytoniu, herbaty paragwajskiej (herva maté), najrozmaitszych owoców jadalnych, orzechów, roślin strączkowych, oleistych, bawełny, różnego rodzaju cennych drzew, produktów zbieractwa takich, jak kauczuk, żywice, chinina, sasaparilla, koka, wosk palmowy itp. Bogactwa hodowlane: około 108 milionów bydła rogatego, 20 milionów koni, 5.800 tys. osłów i mułów, 1.500 tys. lam, ok. 1.500 tys. alpaka, 30 milionów świń, 100 milionów owiec, 16.500 tys. kóz i ok. 150 milionów ptactwa domowego. Wszystkie te liczby dają nam już wystarczające pojęcie o potędze gospodarczej Ameryki Południowej; możemy też pominąć dane dotyczące przemysłu, który dopiero jest w zaczątkach, ale już imponuje rozmiarami w niektórych zakresach, jak np. produkcji wełny (171.600 tonn), której dostarcza 14% produkcji światowej, w fabrykacji produktów mięsnych, skór, futer itd. itd. Oczywiście, na rozwój gospodarczy Ameryki Południowej musimy patrzeć, uwzględniając miejscowe stosunki i pamiętając, że zaczął się stosunkowo bardzo niedawno; nie może zatem jeszcze dorównać poziomowi rozwoju gospodarczego ważniejszych państw europejskich, czy Stanów Zjednoczonych. Z dotychczasowego jednak rozmachu można wnioskować, że staje się z każdym rokiem groźniejszym konkurentem dotychczas przodujących krajów świata. Dlatego też, jak i dla przyczyn leżących w stosunkach ludnościowych i warunkach geograficznych — co wszystko da się streścić jednym określeniem: z przyczyny swej młodości — Ameryka Południowa ma przed sobą rokującą wiele przyszłość. Czy jakieś kataklizmy przyrody lub wypadki dziejowe nie wpłyną niszcząco na te zadatki wielkiej przyszłości opisywanego lądu — naturalnie nie wiemy. Sądząc po tem, co dziś się widzi, należy przypuścić, że Ameryka Południowa za jakiś czas odbierze palmę pierwszeństwa Stanom Zjednoczonym w Nowym Świecie, a zczasem może i starej Europie, o ile ją nowe tworzące się prądy gruntownie nie odrodzą. Ponieważ równocześnie zapowiada się potężny rozwój życia na Dalekim Wschodzie, torowany i patronowany przez Japonję, prawdopodobnie dojdzie kiedyś do tego, że na dwu przeciwległych brzegach, już nie Atlantyku, lecz Pacyfiku, powstaną dwa główne młode centra nowej cywilizacji i kultury, wschodnio-azjatyckie i południowo-amerykańskie. Stare centra — nie bez i przedniej walki zapewne — prędzej czy później jednak muszą ustąpić z widowni. Przyszłość należy do młodych organizmów.

Na zakończenie wypada nadmienić, że w całokształcie wysiłków, które dały podwaliny dzisiejszej Ameryce Południowej, jest skromny wprawdzie, ale cenny udział nas, t. j. Polaków. Ignacy Domeyko w Chile, Ernest Malinowski, Władysław Kluger, Jan Sztolcman — w Peru, Konstanty Jelski w Peru i Gujanie francuskiej, Józef Siemiradzki w Brazylii, Argentynie i Ekwadorze, Tadeusz Chrostowski w Brazylii i wielu zresztą innych, nie licząc żyjących jeszcze, pracami swymi wnieśli bogaty i trwały dorobek w gmach nauki, kultury i cywilizacji Nowego Lądu. Twórczy też niewątpliwie jest już a bardziej jeszcze stanie się w swych potomkach 300-tyśięczny zastęp naszych emigrantów, o ile nie wróci do ziemi swych ojców, by ją swą mocą zasilic i w niej swe kości złożyć po trudach tułaczki w pięknej i bogatej, lecz obcej krainie.

Tablica statystyczna Ameryki Południowej

P a ń s t w o	Powierz- chnia w km ²	Liczba lud- ności w tysiącach	Średnia gęstość zaludnie- nia na km ²	Nazwa stolicy	Liczba mie- szkańców stolicy w tysiącach
1. Argentyna	2,802.436	12.200	4,35	Buenos Ayres. .	2.270
2. Boliwja	1,332.808	3.100	2,30	La Paz	155
3. Brazylja	8,511.189	47.800	5,61	Rio de Janeiro	1.700
4. Chile	741.767	4.464	6,02	Santiago . . .	750
5. Ekwador	451.180	2.680	5,94	Quito	120
6. Kolumbja	1,162.240	9.225	7,90	Bogota	300
7. Paragwaj	460.527	900	1,95	Asuncion . . .	96
8. Peru	1,249.049	6.800	5,44	Lima	220
9. Urugwaj	186.926	2.190	11,70	Mondevideo .	700
10. Wenezuela	912.050	3.297	3,61	Caracas	146
Razem	17,810.172	92.656	5,20		
11. Posiadłości angielskie:					
Falklandy	11.950	2,5	0,21	Stanley	1,3
Georgja Południowa . . .	4.074	0,65	0,16	Grijsviken . . .	1
Gujana brytyjska	231.744	322	1,39	Georgetown . .	64
Tobago	295	26	88,13	Scarborough . .	1,6
Trinidad	4.822	426	88,34	Port of Spain .	70
Razem	252.885	777,15	3,07		
12. Posiadłości francuskie:					
Gujana	90.000	46	0,51	Cayenne	14
13. Posiadłości holenderskie:					
Aruba	179	17	94,98	Oranjestad . . .	
Bonaire	246	6	24,39	Kralendijk . . .	
Curaçao	543	48	88,40	Willemstad . . .	25
Suriname	140.651	139	0,99	Paramaribo . . .	50
Razem	141.619	210	1,48		
Ogółem Ameryka Południowa .	18,294.676	93.689,15	5,12		

BIBLIOGRAFJA

Najważniejsze dzieła treści ogólnej: Reclus Elisée, Nouvelle Géographie universelle, Paryż, 19 tomów, 1876—1894. Siemiradzki Józef dr., Z Warszawy do równika, Warszawa 1885. Darwin Karol, tłum. Nusbauma, Podróż naturalisty, Warszawa 1887. Sievers W., Die geographische Erforschung Südamerikas in XIX J., 1900. Reclus Elisée, L'homme et la terre, Paryż 1905—1908. Calderon Garcia F., Die lateinischen Demokratien Südamerikas, Lipsk 1913. Lufft H., Geschichte Südamerikas, Lipsk 1913. Coester A., The History of Spanish America, New York 1913. Sievers W., Süd und Mittelamerika, Lipsk 1914. Bryce James, South America, Observations and Impressions, Londyn 1920. Granger Ernest, Nouvelle Géographie universelle, Paryż i Londyn 1922. Brandt B., Südamerika, Wrocław 1923. Siemiradzki Józef dr., O Indjanach Południowej Ameryki, Kraków 1924. Agostini Alberto, Zehn Jahre im Feuerland, Lipsk 1924. Rivet P., Langues américaines, Paryż 1925. Whitebeck R. H., Economic Geography of South America, New York 1926. Kende, Paraguay und Uruguay, Berlin 1926. Lautensach, Laenderkunde. Ein Handbuch zum Stieler. Gotha, 1926. Shanahan E. W., South America. An Econ. a. Region. Geogr. w. an Hist. Chapter, Londyn 1927.

Maull O., Südamerika, Wiedeń 1927. Denis Pierre, Amerique de Sud (Géogr. Universelle T. 15), Paryż 1927. Nordenskjöld O., Südamerika. Ein Zukunftsland der Menschheit, Stuttgart 1927. Mann W., Volk und Kultur Lateinamerikas, Hamburg 1927. Lepecki M. B., W sercu czerwonego ładu, Warszawa 1927. Müller W. Dr., Das schöne Südamerika, Berlin 1928. Gibbons H. A. Dr., The New Map of South America, Londyn 1929. Tzschirner's G. dr, Südamerika. Reisehandbuch, Berlin, 2 t., 1929. Fularski Mieczysław, Argentyna, Paragwaj, Boliwja, Warszawa 1929. Jones Clarence F., South America, Londyn 1930. Webster, Browning, Ritchie and Grubb, Chile, Peru and Bolivia, Londyn 1930. Filsinger Ernest B., Commercial Traveller's Guide to Latin America, Waszyngton 1931. Zbiorowe pod red. prof. dr. Fr. Klute, Handbuch der geographischen Wissenschaft, Wildpark Potsdam 1931. Norman J. F., The Struggle for South America. Economy and Ideology, Londyn 1931. Lepecki M. B., Polskie tereny kolonizacyjne Ameryki Południowej, Warszawa 1931. Lepecki M. B., Na Amazonce i we wschodnim Peru, Lwów—Warszawa 1931. Edschmid Kasimir, South America: A Continent of Contrasts, Londyn 1932. Frank Waldo, America Hispana, Londyn 1932. Domville Fife C. W., Modern South America, Londyn 1932. Thompson-Seton, The Log of the Look See, Londyn 1932. Tschiffely A. F., tłum. M. Jarosławski, Od Krzyża Południa do Gwiazdy Polarnej, Warszawa 1935. Cressy-Marcks V. O., Up the Amazon and Over the Andes, Londyn 1933. Grubb K. S., The Republics of South America, Londyn 1934. Posadzy Ignacy ks., Droga pielgrzymów. Wraż. z podr. po Amer. Płd., Potulice 1934. Lepecki B. T., W miastach i puszczech Ameryki Południowej, Warszawa 1934. Wyd. Boehm Oller Emma, The Latin America Traveler, New York 1935. Eckert Max dr. prof., Neues Lehrbuch der Geographie, Berlin 1935. Rashleigh E. C., Waterfalls of the World, Londyn 1936. Knaurs, Welt-Atlas (tekst i atlas), Berlin 1936. Hübners, Geographisch-Statistische Tabellen aller Länder der Erde, Wiedeń i Lipsk 1936; The South American Handbook, Londyn 1936.

ARGENTYNA. Irigoyen Bern. dr., Colonización e Inmigración en la Repúb. Argentina, Buenos Ayres 1905. Gomez Laugenheim Ant., Colonización en la República Argentina, Buenos Ayres 1906. Martines A. Lewandowski Maur. L'Argentine au XIX siècle, Paryż 1912. Denis Pierre, L'Argentine moderne, Buenos Ayres 1916. Tobal Gr. F. dr., Geografia Argentina, Buenos Ayres 1921. Hellauer, Argentinien's Wirtschaft und Wirtschaftsgrundlagen, Lipsk—Berlin 1921. Włodek Józef dr., Argentyna i emigracja z szczegól. uwzgl. emigr. polskiej, Warszawa 1923. Kühn Fr., Fundamentos de fisiografia Argentina, Buenos Ayres 1924. Cunninghame Graham, The Conquest of the River Plate, Londyn 1924. Jefferson Mark, Peopling the Argentina Pampas, New York 1926. Lepecki M. B., Oceanem, rzeką, ładem, Warszawa 1929. Kirkpatrick F. A., A History of the Argentine Republic, Cambridge 1932.

BOLIWIJA. Crespo L., Geografia de la República de Bolivia, La Paz 1911. Uzarski Jul., Bolivia, Natur und wirtschaftliche Verhältnisse, Bonn 1911. Pfannenschmidt E., Boliviensland und Volkswirtschaft, Berlin 1916. Schurz W. S., Bolivia a commercial and industrial Handbook, Waszyngton 1921. Proddgers C. H., Adventures in Bolivia, Londyn 1922. Vacano M. J. v., Boliviens Aufstieg, Berlin 1925. Arendt Erich, Streifzüge durch Bolivien, Lipsk 1927. Dienst R., Im dunkelsten Bolivien, Stuttgart 1927. Duguid Jul., Green Hell—A chronicle of travel in the Forests of Eastern Bolivia, Londyn 1931.

BRAZYLJA. Antonil João A., Cultura e opulencia do Brasil por suas drogas e minas, Rio de Janeiro 1830. Saint Hilaire Aug. de, Voyage dans les provinces de Rio de Janeiro et de Minas Geraes, Paryż 1930. Eschwege W. L. v., Beiträge zur Gebirgskunde Brasiliens, Berlin 1832. Saint Hilaire Aug. de, Voyage aux sources de Rio de S. Francisco et dans la province de Goyaz, Paryż 1847. Castelnau Franc. de, Expedition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud. Hist de voyage, Paryż 1850. Saint Hilaire Aug. de, Voyages dans l'interieur de Brasil, Paryż 1851; Scientific results of a journey in Brasil by Louis Agassiz and his comp., Londyn 1868. Burton Richard, Explorations of the highlands of Brasil, Londyn 1869. Hartt Ch. Fred., Geology and physical geography of Brasil, Boston 1870. Wappaeus J. E., Handbuch der Geographie und Statistik des Kaiserreiches Brasilien, Lipsk 1871. Liai Emmanuel, Climat, géologie, faune et géographie botanique du Brasil, Paryż 1872. Smith Hebert H., Brasil, the Amazons and the coast. Londyn 1879. Saint Hilaire Aug. de, Voyage dans le district des diamants et sur le littoral du Brasil, Paryż 1883. Sellin Ald., Das Kaiserreich Brasilien, Lipsk 1885. Steinen K. v., Durch Zentral Brasilien, Lipsk 1886. Wells W. James, Exploring and travelling three thousand miles through Brasil, Londyn 1887. Ehrenreich P., Die Einteilung und Verbreitung der Völkerstämme Brasiliens, Gotha 1891. Dygasiński Adolf, Listy z Brazylii, Warszawa 1891. Chełmicki Zygm. ks., Brazylja, Kraków 1892. Steinen K., Unter den Naturvölkern Zentralbrasiliens, Berlin 1893. Siemiradzki Józef dr., Za morze. Opis podróży do Brazylii, Warszawa 1893. Siemiradzki Józef dr., Na kresach cywilizacji, Lwów 1896. Lamberg M., Brasilien, Land und Leute, Lipsk 1899. Caustatt O., Das republikanische Brasilien, Lipsk 1899. Siemiradzki Józef dr., Szlakiem wychodźców, Warszawa 1900. Abreu Capistrano de, Noções de historia do Brazil no 1800, Rio de Janeiro 1907. Ihering R. v., Landeskunde der

Republik Brasilien, 1908. Kurcjusz, Brazylja, geografja dla wychodźców, Warszawa 1909. Lisboa Arrojado Ribeiro, Oeste de S. Paulo sul do Matto Grosso, Rio de Janeiro, 1909. Koch Grünberg, Zwei Jahre unter den Indianern. Reisen in Nord West Brasilien, Berlin 1909—10. Crandall R., Geographia, geologia, supprimeato d'agua... nos estados orientoes, Rio de Janeiro 1910. Delgado do Carvalho, Le Brésil meridional, Rio de Janeiro 1910. Włodek Ludwik, Kolonje polskie w Paranie, Warszawa 1911. Scherrer Joseph, Historisch-geographischer Katalog für Brasilien (1500—1908), Zürich 1911. Nordenskjöld E., Die Sydamerikanska indianernas kulturhistorie, Stockholm 1912. Buley E. C., South Brasil, Londyn 1914. Koegel L., Das Urwaldphänomen Amazoniens, Erlangen 1914. Pankiewicz, Z Parany i o Paranie, Warszawa 1916. Schüler H., Brasilien, Stuttgart 1919. Brauner, Outlines of geology of Brasil, Waszyngton 1919. Bauer P. P. v., Northwest Amazonien, Brünn 1919. Oakenfull J. C., Brasil, Past, Present and Future, Londyn 1920. Cooper C. J., The Brasilians and their country, Londyn 1920. Bieler A., Brasilien — Auslandwegweiser, Hamburg 1920. Koch Grünberg Th., Zwei Jahre bei den Indianern Nordwestbrasilien, Stuttgart 1921. Waetjen Hermann, Das holländische Kolonialreich in Brasilien, Gotha 1921. Brandt B., Kulturgeographie von Brasilien, Stuttgart 1922; Aspectos de economia rural brasileira, Rio de Janeiro 1922. Chrostowski Tadeusz, Parana, Poznań 1922. Cointe le, L'Amazonie Bresilienne, Paryż 1922. Geographia do Brasil, wyd. Soc de Geogr., Rio de Janeiro 1922. Migasiński Lucjan, Polacy w Paranie współczesnej, Warszawa 1923. Delgado de Carvalho, Geographia do Brasil, Rio de Janeiro 1923. Bates H. W., Elf Jahre am Amazonas, Stuttgart 1924. Kende O., Brasilien. Landeskundl.-wirtschaftl. geogr. Übersicht, Hamburg 1925. Słonimski Antoni, Pod zwrotnikami, Warszawa 1925. Ruggles Gates, A Botanist in the Amazon Valley, 1925. Bürger, Brasilien, Lipsk 1926. Maull O., Brasilien, Wien 1927. Roy Nash, The Conquest of Brasil, London 1927. Funke A., Brasilien im 20 Jahrhundert, Berlin 1927. Lepecki M. B., Opis stanu Parana, Warszawa 1928. Lepecki M. B., Matto Grosso, Warszawa 1928. Maull O., Brasilien. Eine geopolitische Studie, Berlin 1928. Schück Walther dr., Brasilien, Volk und Land, Berlin 1928. Makarczyk Janusz, Nowa Brazylja, Warszawa 1929. Ostrowski Jan, Ziemia św. Krzyża, Warszawa 1929. Lepecki M. B., Stan Espirito Santo, Warszawa 1929. Głuchowski K., Wśród pionierów polskich na Antypodach, Warszawa 1929. Maull O., Vom Itatiaya zum Paraguay, Lipsk 1930. Lyp Franciszek, Brazylja, Warszawa 1930. Guenther Konrad, A Naturalist in Brasil, Londyn 1931. Braga E. and Grubb K., The Republic of Brazil, Londyn 1932. Fleming Peter, Brazilian Adventure, Londyn 1933. The Discovery of the Amazon, New York 1934; The Year Book of Brasil 1934, Londyn 1934. Castro Ferreira, Jungle, Londyn 1934. Normano J. F., Brasil. A Study of Economices Types, 1935. Żabko Potopowicz, Osadnictwo polskie w Brazylji, Warszawa 1936.

CHILE. Domeyko Ignacy, Recherches sur la géologie de Chili (Annales des Mines 4 str. IX), Santiago 1846. Domeyko Ignacy, Araukanja i jej mieszkańcy, Wilno 1860. Pissis A., Geografia fisica de la República de Chili, Paryż 1875. Schneider Teodoro, La agricultura en Chile en los últimos cincuenta años. Santiago 1904. Nordenskjöld, Svenska expeditionen till Magellanslanderna, Stockholm 1907. Reiche Karl, Grundzüge der Pflanzenverbreitung in Chile (Die Veg. d. Erde), Lipsk 1907. Stange, Landeskunde im Chile, 1914., Bürger Chile, Lipsk 1920. Martin, Landeskunde von Chile, Hamburg 1923. Bowman Isaiah, Desert Trails of Atacama, New York 1924. Barclay W. S., The Land of Magellan, Londyn 1926. Oyarzun, Los Aborigines do Chile (Rev. Univ. Santiago), Santiago 1927. Edwards Augustin, My native Land, Londyn 1928. Edwards Augustin, Peoples of Old, Londyn 1929. Mason H. Michael, Where Tempests Blow, Londyn 1933. Wyd. Bofill C. A., Anuario Cab, Comercio-Industrias-Profesiones, Santiago 1935.

EKWADOR. La Condamine, Relation abrégée d'un voyage fait dans l'intérieur de l'Amer. méridion. Paryż 1745. Le Condamine, Journal du voyage... Paryż 1751. Reiss W. u. Stübel A., Reisen in Südamerika. Skizzen aus Ecuador, Berlin 1886. Wolf Th. Geografía y geología del Ecuador, Lipsk 1892. Reiss W. i Stübel A. Reise im Südamerika. Das Hochgebirge d. R. Ecuador, Petrograph. Untersuchung. Berlin 1892—93. Stübel Alph., Die Vulkanberge von Ecuador, geolog, topogr. aufgenommen und beschrieben, Berlin 1897. Meyer H., In der Hochanden von Ecuador. Reisen und Studien. Berlin 1907. Niles Blair, Casual Wanderings in Ecuador, 1923. Veatch A. G., Quito to Bogotá, Londyn 1923. Beebe W. Galapagos. Das Ende der Welt, Lipsk 1926. Dyott G. M., On the Trail of the Unknown, 1927. Karsten Rafael, The Civilisation of the South American Indians, Londyn 1927. Mackay Janet, Interlude in Ecuador, Londyn 1934.

KOLUMBIA. Perez, Jeografia fisica i politica de los Estados Unidos de Colombia, Bogota 1862. Mosquera T. C. de, Compendio de Geografia general politica fisica y special de los E. U. de C., Londyn 1866. Pereira R. S., Les Etats Unis de Colombie, Paryż 1883. Sievers W., Reise in der Sierra Nevada de Santa Maria, Lipsk 1887. Sievers W., Die Sierra Nevada d. S. Marta und die S. Perija (Zeit. G. Erdkunde), Berlin 1888. Hettner A., Reisen in den Kolumbianischen Anden, Lipsk 1888. Vergara y Velasco Fr. J., Nueva geografia de Colombia, Bogota 1892. Reiss W. i Stübel A., Reisen in Südamerika (Geol. Stud. in der Repu-

blik Columbia), Berlin 1892. Hettner A., Die Kordillere von Bogota, Gotha 1892. Núñez Ric. et Jalhay H. La République de Colombie, Bruksela 1898. Regel F., Kolumbien, Lipsk 1899. Stübel A., Die Vulkanberge, von Kolumbien, Drezno 1906. Eder Ph. J., Columbia, London 1913. Kunst John., Der Alto Choco, Hamburg 1913. Lévine V., Colombia, Londyn 1914. Fuhrmann et Mayor, Voyages d'exploration scientifique en Colombie, Neuchâtel 1914. Chapman F. M., The distribution of bird life in Colombia, New York 1917. Burckhardt W., Kolumbiens Reichtum, seine Landwirtschaft, Berlin 1919. Bell P. L., Colombia a commercial and industrial handbook, Waszyngton 1921. Bürger, Kolumbien, Lipsk 1922. Blair Niles, Colombia, Land of Miracles, 1925. Lleras Codazzi R., Los Minerales de Colombia, Bogota 1927. Martin F. O., Explorations in Colombia (Geogr. Rev.), 1929. Röthlisberger E., El Dorado, Stuttgart 1929.

PARAGWAJ. Rengger A., Reise nach Paraguay in den Jahren 1818—1826, Arau 1835. Graty A. du, La République du Paraguay, Bruksela—Lipsk 1862. Boggiani, Compendio de Ethnografía paraguaya moderna, Asuncion 1900. Fischer-Treuenfeld, Paraguay in Wort und Bild, Berlin 1903. Azara F. de, Geografía física y esférica de las Provincias del Paraguay y Misiones Guaranies, Montevideo 1904. Vallentin, Paraguay, Berlin 1908. Carnier K., Paraguay. Versuch zu einer morpholog. Betrachtung s. Landschaftsformen, Jena 1911. Lopez Decoud, Breve Reseña geografica del Paraguay, Asuncion 1912. Romero, Die Republik Paraguay, Berlin 1914. Yubero, El Paraguay moderno, Asuncion 1915. Chodat R., La végétation du Paraguay, Genève 1916. Molins, Paraguay, Buenos Ayres 1916. Bertoni M. S., Descripción física y economica del Paraguay, Asuncion 1918. Koebel, Paraguay, Londyn 1919. Mangels, Paraguay, Wirtsch. naturgesch. u. klimatol. Abhandl., Monachjum 1919. Hills J. W. and Dunbar J., The Golden River. Sport and Travel in Paraguay, Londyn 1922. Gaspari de, Geografía del Paraguay, Asuncion 1923. Baez, Le Paraguay. Son évolution historique et sa situation actuelle, Paryż 1927. Lepecki M. B., Co to jest Paragwaj?, Warszawa 1927. Lepecki M. B., W selwasach Paragwaju, Warszawa 1927. Bürger, Paraguay, der Garten Südamerikas. Ein Wegweiser für H. I. u. E., Lipsk 1927. Schuster, Paraguay. Land. Wolk. Geschichte, Wirtschaftsleben und Kolonisation, Stuttgart 1929. Hunt R. J., The Livingstone of South America, Londyn 1933. Dombrowski Katherina baroness, Land of Women, Londyn 1934. Gibson Meredith H., Gran Chaco Calling, Londyn 1934. Ronde Philip de, Paraguay. A Gallant Little Nation, Londyn 1935.

PERU. Tschudi J. J. von, Peru — Reiseskizzen aus den Jahren 1838—1842, Saint Gallen 1846. Raimondi A., El departamento de Ancash, Lima 1873. Raimondi A., El Peru, Lima 1874—1879. Squier E. E., Peru, Lipsk 1883. Stübel und Uhle, Die Ruinenstaette von Tiahuanaco, Wroclaw 1892. Middendorf Ew., Peru, 1893—1894. Uhle M., La antiqua civilisacion peruana, 1901. Malaga Santolalla F., Monographie del Departamento de Cajamarca, Lima 1906. Fuentes Hildebrando, Loreto, Lima 1908. Enock R., Peru, Londyn 1908. Markham Cl. The Incas of Peru, Londyn 1910. Markham Cl., The Land of the Incas, 1910. Weberbaer A., Die Pflanzenwelt der Peruanischen Anden, Lipsk 1911. Bingham Hiram, Across South America, Boston 1911. Sztolcman Jan, Peru, Warszawa 1912. Sievers W., Zur Kenntnis der Bevölkerung von Nord Peru (Geogr. Rundschr.), 1912. Bingham Hiram, In the Wonderland of Peru (Nat. Geogr. Mag.), 1913. Bowman, The Andes of Southern Peru (Amer. Geogr. Soc.), New York 1916. Bingham Hiram, Inca Land, Londyn 1922. Bürger B., Peru. Ein Führer durch das Land, Lipsk 1923. Proddgers C. H., Adventures in Peru, Londyn 1924. Lehmann W., Kunstgeschichte der alten Peru, Berlin 1924. Quelle O., Natur und Wirtschaft im peruan. Inselgebiet Ibero Amer. Arch. I., 1925. Dunn E., Peru a commercial and industrial handbook USA. Dep. of Comm. Waszyngton 1925. Schmidt M., Kunst und Kultur von Peru, Berlin 1929. Pankiewicz Michał, Ustrój społeczny Montanji peruwjańskiej, Warszawa 1929. Steinmann, Geologie von Peru, Heidelberg 1929. Johnson Y. K., Peru from the air, New York 1930. Lepecki M. B., Wschodnie Peru czyli Montanja, Warszawa 1930. Warchałowski K., Peru, Warszawa 1930. Dennis W. J., Tacna and Arica, Oxford 1931. Means P. A., Ancient Civilisations of the Andes, 1931. Means P. A., Fall of the Inca Empire, 1932. Verril Hyatt A., Under Peruvian Skies, 1932. Beals Carleton, Fire on the Andes, 1934. Fiedler, Ryby śpiewają w Ucayali, Poznań 1935.

URUGWAJ. Maeso, El Uruguay a través de un siglo, Montevideo 1910. Walther K., Über permotriatische Sandsteine u. Eruptivdecken aus d. Nord d. R. U., Berlin 1911. Koebel, Uruguay, Londyn 1911. Araujo, Diccionario geográfico del Uruguay, Montevideo 1912. Walther, Estudios geomorfologicos y geológicos, Montevideo 1924. Bürger, Uruguay. Land, Volk, Staat, Wirtschaft u. Einwanderung, Lipsk 1928. Hudson W. H., The Purple Land, Londyn 1934. Forbes Rosita, The extraordinary House, Cassel 1934.

WENEZUELA. Codazzi A., Resumen de la Geografía de Venezuela, Paryż 1841. Sachs Karol, Aus den Llanos, Lipsk 1879. Sievers, Die Cordillere von Merida, Wiedeń 1888. Sievers, Venezuela, Hamburg, 1888. Chaffonjon J., L'Orenoque et le Caure, Paryż 1889. Marcano O., Etnographie précolombienne de Venezuela, Paryż 1889. Sievers W., Zweite Reise in Venezuela, Hamburg 1896. Baher M., Notes on the geography of the Orinoco Essequibo region S. A., Waszyngton 1897. Passarge, Bericht über eine Reise in venez. Guyana

(Z. G. E.), Berlin 1903. André, A naturalist in the Guiana, Londyn 1904. Goiticoa N. Y., Venezuela, Waszyngton 1904. Paquet N., L'or en Guyane vénézuélien, Liège 1904. Dalton L. V., Venezuela, 1912. Jahn A., La Cordillera Venezolana de los Andes, Caracas 1912. Koch Grünberg, Vom Roraima zum Orinoko, Berlin 1915—16. Pittier H., Eskozo de las formaciones vegetales de Venezuela, Caracas 1920. Jahn A., Eskozo de las formaciones geológicas de Venezuela, Caracas 1921. Bell O., Venezuela a commercial and industrial Handbook, Waszyngton 1922. Bürger O., Venezuela, Lipsk 1922. Bell P. L., Venezuela — With a chapter on the Dutch West Indiens, Waszyngton 1922. Humboldt, Podróż po Orinoko, Warszawa 1925; Venezuela en 1925. Soc. de publ. Sud. Americ. Monte Domecq. Buenos Ayres 1926.; Estados Unidos de Venezuela, Caracas 1926. Pittier H., Manuel de las Plantas Usuales de Venezuela, Caracas 1926. Jahn A., Los Aborigenes del Occidente de Venezuela, Caracas 1927. Robertson W. S., The Life of Miranda, Oxford 1930. Mills Dorothy Lady, The Country of the Orinoco, Londyn 1932.

POSIADŁOŚCI ANGIELSKIE. Schomburgk Rich. Reisen in Britisch Guiana in den Jahren 1840—44, Lipsk 1847—48. Sawkins J. G., Geology of British Guiana (Quart Journ. Geol. Soc.), Londyn 1871. Brown Ch. and Sawkins, Geological Survey of Brit. Guiana, Londyn 1875. Appun F., Unter den Tropen, Jena 1876. Kirke H., Twenty five years in British Guiana, Londyn 1898. Gommersbach W., Geschichte, Geologie und Bedeutung der Insel Trinidad, Bonn 1907. Villiers L. A. de, The foundation and development of Brit. Guiana (Geogr. Journ.), Londyn 1911. Egerton W., British Guiana and the problem of its development (Bull. Imp. hist.), 1918. Clement C. Through British Guiana to the summit of Roraima, Londyn 1920; British Guiana Handbook, Georgetown 1923. Boysen F. V., The Falkland Islands, New York 1924. Richardson Gwen, On the Diamond Trail in British Guiana, 1925. Skutsch Ilse, Die Inseln Trinidad und Tobago, Lipsk 1929. Aspinall Algernon sir (compil.), The Handbook of the Brit. W. Indien, Brit. Guiana et Br. Honduras, Londyn 1929. Manington George, The West Indien whith British Guiana and Br. Honduras, Londyn 1930. Centenary History and Handbook of British Guiana, Londyn 1931; Handbook of Trinidad and Tobago, Londyn 1934. Hingston M. mgr., A naturalist in the Guiana Forest, Londyn 1934. Robert H., Schomburgk S., Travels in Guiana and on the Orinoko, Georgetown 1935.

POSIADŁOŚCI HOLENDERSKIE. Kappler, Holländisch Guiana, Stuttgart 1881. Bonaparte R., Les habitants de Suriname, Paryż 1884. Cappelle H. van, Bijdrage tot de Kennis der Cultures in Suriname, Amsterdam 1901. Du Bois G. C., Geologisch bergmännische Skizzen aus Surinam, Freiberg 1901. Cappelle H. van, Au travers des Forêts vierges de la Guayane hollandaise, Paryż 1905. Rihens R. H., Curaçao, Tiel 1907. Benjamins und Snelleman, Encyklopaedie van Nederlandish West Indie's, Gravenhage 1914—17. Lawton J. I., Dutch Guiana, Suppl. to Commerce Reports 1920 u. 1921, Waszyngton 1923. Feldmann W., Die Landwirtschaft in Surinam (diss.), Lipsk 1926. Staal G. I., Nederlandsch Guyana, Amsterdam 1928. Lenz R., El Papiamento, la lengua criolla de Curaçao, Santiago de Chile 1928. Karsten Rud, De Britisch Indiërs in Suriname, s'Gravenhage 1930. Oudschans, Dentz and Jacobs, Picture Album of West Indië (Suriname and Curaçao), Amsterdam 1934. Oudschans Dentz and Menkman, Suriname and Curaçao, Haga 1934.

POSIADŁOŚCI FRANCUSKIE. Coudreau H., La France Équinoxiale, Paryż 1887. Coudreau H., Dix ans de Guayane, Paryż 1891. Brousseau J., Les richesses de la Guyane française, Paryż 1900. Levat E. D., La Guyane française, Paryż 1902. Bordeaux A., La Guyane inconnue, Paryż 1906; La Guyane française. Agence Général des Colonies, Melun 1925.

ERRATA :

Na str. 39 w podpisie mapki Nr. 9 winno być: „Tereny podlegające wulkanicznym trzęsieniom ziemi kreskowane poziomo“, oraz niżej: „Mapka rozmieszczenia w Ameryce Południowej wulkanów i terenów podlegających wulkanicznym trzęsieniom ziemi“.



BG Politechniki Śląskiej w Gliwicach
nr inv.: 11 - 9084



Dyf. 1 10735