

AFRYKA POŁUDNIOWA

NAPISAŁ

Dr. JAN LEWIŃSKI

Profesor Uniwersytetu Warszawskiego

AFRYKA POŁUDNIOWA

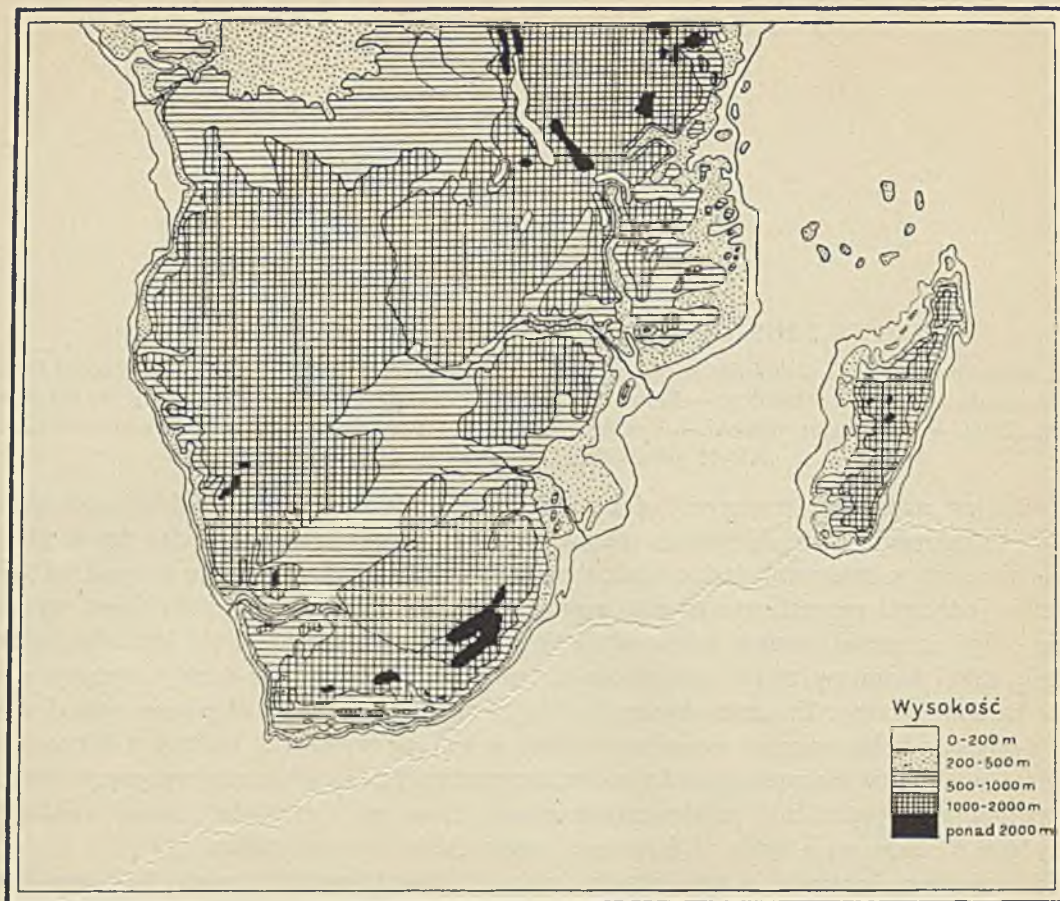
BUDOWA I HISTORIA GEOLOGICZNA AFRYKI POŁUDNIOWEJ

Podział Afryki na jednostki. — Granice Afryki południowej. — Utwory prekambryjskie. — Złotońska formacja Witwatersrandu. — Wielkie batolity. — Formacja Karro. — Złodowacenie górnokarbońskie. — Węglonośna formacja Ekka. — Wulkanizm jurajski. — Bazalty. — Kominy diamentonośne. — Trzeciorzędowe wyniesienie Afryki południowej. — Formacja Kalahari.

Afryka jest najbardziej zwartym lądem, najbardziej jednolitym co do budowy geologicznej, najmniej rozczłonkowanym; Afryka nie ma naogół wielkich pasm górskich, żadne zatoki nie wcinają się w jej trzon masywny, żadne wielkie półwyspy się z nim nie łączą; to też podział Afryki na wielkie jednostki geograficzne nasuwa poważne trudności. Naogół ląd Afryki jest wyżynny, średnio o 650 m ponad poziom morza wzniesiony; średnia wysokość Afryki jest więc mniejsza niż Azji, której naziom przytem jest bardzo urozmaicony, a podział na niziny, wyżyny, pasma górskie bardzo wyraźny. Znaczne obszary Azji są powyżej 3.000 m ponad poziom morza wyniesione, a pasma górskie osiągają w niej największą na świecie wysokość. Inaczej w Afryce: pojedyncze tylko punkty wznoszą się ponad 3.000 m, przeważną część lądu zajmują wyżyny, we wschodniej i południowej części lądu przekraczające zwykle 1.000 m, w centralnej części wahające się między 500 a 1.000 m, a tylko w północnej części Afryki jeszcze niższe.

Pod względem wyniesienia nad poziom morza i ukształtowania powierzchni całą Afrykę podzielić można na trzy części: wschód i południe — to Afryka Wysoka, przeważnie ponad 1.000 m wzniesiona; należy do niej wąski skrawek wzdłuż morza Czerwonego — pasmo gór Etbai, następnie Nubja wschodnia i wysoki zrąb Abisynji; dalej na południe granicę zachodnią Afryki Wysokiej aż do jeziora Bangweulu stanowią wielkie rowy afrykańskie, olbrzymi, na tysiące kilometrów długi, ciąg zapadlisk, szeregiem wulkanów na krawędzi zaznaczony. Od jeziora Bangweulu granica Afryki Wysokiej biegnie na zachód działem wodnym między rzekami Zambezi a Kongiem, do Luandy na wybrzeżu Angolańskim. Wszystko, co leży na północ i na zachód od tej linii — to Afryka Niska, obniżająca się coraz bardziej ku północy, ale jeszcze o kilkaset metrów i więcej ponad poziom morza wzniesiona; należy do niej całe dorzecze Konga i olbrzymia płyta Afryki północnej, od Egiptu po Atlantyk. Trzecią jeszcze wyróżnić można część składową Afryki, którą niektórzy Afryką Mniejszą przez analogię z Azją Mniejszą chcą nazywać: jest to północno-zachodni skrawek Afryki, ciągnący się od Tunisu przez Algier do Maroka, rozszerzający się stopniowo ku zachodowi, budową geologiczną od pozostałej Afryki zupełnie odmienny; gdy tamta ma budowę płytową, Afrykę Mniejszą wypełnia system fałdowych pasm górskich, z wielkim systemem Alpidów najściślej związanych.

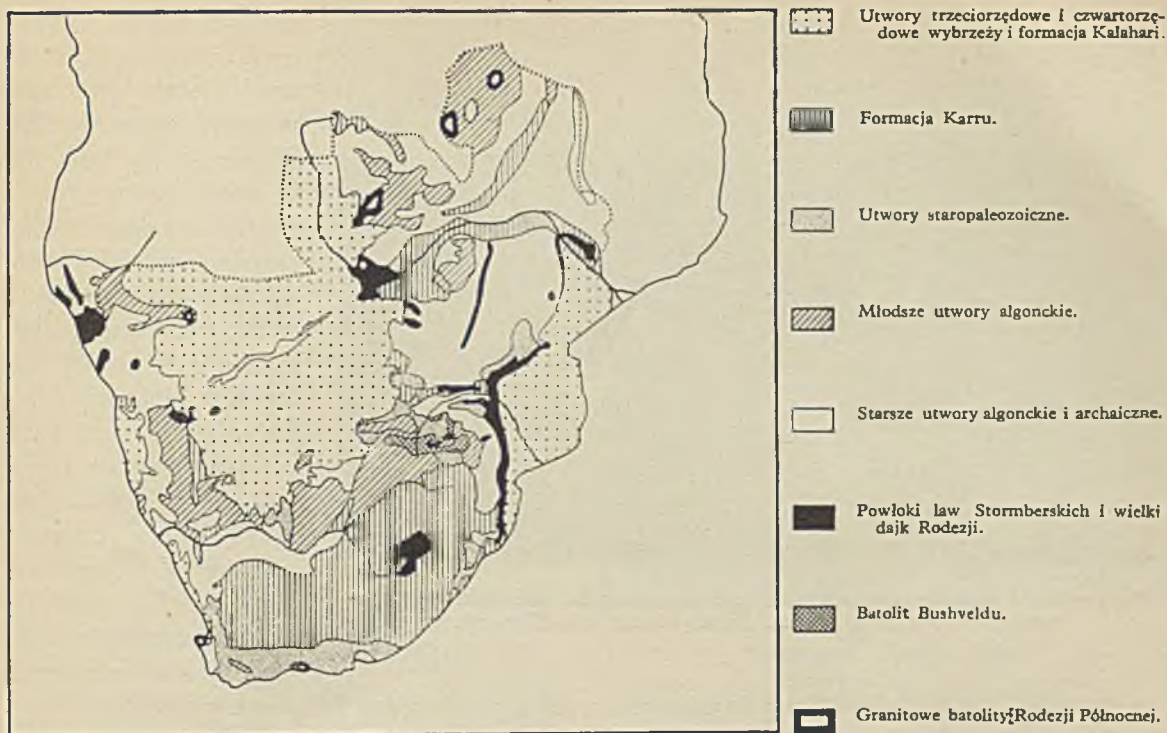
Afryka Wysoka na południe od nieco odmiennie zbudowanej Abisynji aż do południowego krańca lądu ma budowę geologiczną bardzo jedno! tą, jej powierzchnia jest ukształtowana przez bardzo podobne czynniki, tak, iż granica między położoną między wielkimi rowami afrykańskimi a oceanem Indyjskim Afryką wschodnią a Afryką południową, która również w całości należy do Afryki Wysokiej, musi z natury rzeczy być umowna i opierać się na cechach podrzędnych. Ta przedewszystkiem między nimi zachodzi różnica, że podstawową cechą ukształtowania



Mapa hipsometryczna Afryki południowej.

Afryki wschodniej stanowią wielkie rowy tektoniczne, w których leżą wielkie jeziora; linia tych rowów skręca jednak na południu ku wschodowi i koło ujścia Zambezi dochodzi do Indyku, tak, iż Afryka południowa jest od tych wielkich młodych spękań skorupy ziemskiej wolna. Cechuje ją zato inna okoliczność: stanowi ona olbrzymią wklęsłą tarczę, najniższą w środku, gdzie leży półpustynia Kalahari, przeciętnie na 900 m nad poziom morza wzniesiona, gdy brzegi tarczy są znacznie wyższe, dochodzą wszędzie 2.000, a miejscami i 3.000 m. Obecny zarys lądu Afryki południowej, zaznaczony przez jej wybrzeże, odpowiada przebiegowi najbardziej wyniesionych, peryferycznych części tarczy południowo-afrykańskiej; północne wyniesione obrzeże tarczy, zwane garbem Katanga-Lunda, stanowi dział wodny wielkich systemów rzecznych: z północnego zbocza garbu rzeki spływają do Konga, a z nim do Atlantyku, rzeki południowego zbocza zbierają się w Zambezi i odpływają do oceanu Indyjskiego. Ten właśnie garb Katanga-Lunda i ostatni odcinek wielkich rowów afrykańskich wzdłuż jeziora Nyasa i dalej do ujścia Zambezi uważać będziemy za granicę północną Afryki południowej; biegnie ona mniej więcej wzdłuż 12° szerokości. Inne cechy geograficzne, klimat, flora, fauna, nie dają również lepszych podstaw dla rozgraniczenia Afryki południowej od wschodniej; pod wszystkimi temi względami Afryka wschodnia łączy się ściśle z południową i przechodzi w nią bez wyraźnej granicy.

Od początków właściwej historii geologicznej, od kambru, Afryka południowa, wyjąwszy skrawek na południowym jej brzegu, jest sztywną płytą, nieulegającą żadnym silniejszym ruchom



Szkicowa mapa geologiczna Afryki południowej.

górotwórczym. Napięcia, panujące w skorupie ziemskiej, zlekka tylko deformowały usztywnioną płytę, wyginały ją w wielkie płaskie nabrzmienia i zagłębienia, nie mogły wszakże jej sfałdować i wytworzyć choćby małych pasm górskich. Sztywność swą zawdzięcza płyta południowo-afrykańska zawikłanej swej historii przedkambryjskiej, kiedy ta plastyczna jeszcze część skorupy ziemskiej podlegała kilkakrotnie bardzo silnym ruchom górotwórczym, które sfałdowały składające ją utwory i spowodowały często daleko posuniętą ich metamorfizację. Utwory przedkambryjskie stanowią zrąb Afryki południowej, podścielają powszechnie utwory młodsze, a na bardzo znacznych obszarach odsłaniają się bezpośrednio na powierzchni. Skład tych utworów najstarszych jest bardzo urozmaicony, a układ ich niezmiernie skomplikowany; podzielono je na kilka formacji, którym nadano nazwy miejscowe; próby porównywania ich z utworami przedkambryjskimi innych obszarów nie dały dotychczas żadnych pozytywnych wyników. Najstarsze utwory są to bardzo silnie zmetamorfizowane łupki krystaliczne i gnejsy, nadzwyczaj intensywnie i to kilkakrotnie fałdowane. Wdarły się w nie gigantyczne batolity, przeważnie granitowe, w tak wielkiej ilości, że łupki krystaliczne zostały porwane na strzępy i jakby pływają w masie granitu. Prócz tego istnieją liczne intruzje skał zasadowych, z tego powodu nadzwyczaj ważne, że ich magmy wyniosły z głębi kruszce różnych metali i metale rodzime, jak złoto i platyna; te właśnie głębokie intruzje są źródłem wielkich bogactw mineralnych Afryki południowej.

Młodsze utwory przedkambryjskie są bezporównania mniej zmetamorfizowane, uległy bowiem tylko słabym i jednorazowym ruchom górotwórczym. Pomimo wielkiej starożytności zachowały one wyraźne cechy pierwotnego swego charakteru i składu. Najważniejsza serja tych osadów jest to grupa Witwatersrandu, występująca w południowym Transwalu, złożona z piaskowców i zlepieńców na pewno morskiego pochodzenia, z tego względu niezmiernie ważna, że w zlepieńcach skupiło się złoto, przeważnie w mikroskopowym rozproszeniu, wypreparowane przez



Powierzchnia podłoża, wygładzona i porysowana przez lód lądowy górno-karbońskiej formacji Dwyka. Nooitgedacht koło Kimberley.

Fot. autor.

erozję z jakichś nieznanych dotąd, jeszcze starszych złotoonośnych skał magmowych. Morskie również osady wchodziły w skład grupy, transwalską zwanej, od poprzedniej młodszej, przeważnie również z piaskowców, w znacznej jednak mierze z wapieni i dolomitów złożonej. Niestety, w utworach tych nie zachowały się żadne szczątki organizmów; byłyby one niezmiernie ciekawe ze względu na swoją wielką starożytność i pozwoliłyby oznaczyć wiek zawierających

je utworów, obecnie niemożliwy do ustalenia, wahający się między końcem ery algonckiej a początkiem paleozoiku.

W końcowych stadjach czasów przedkambryjskich nastąpiły potężne wylewy skał wulkanicznych, tworzących grupę Ventersdorpską; pokryły one olbrzymie przestrzenie równinami powłokami. Wszystkie te młodsze utwory przedkambryjskie zostały dość silnie sfałdowane, zapewne w początkach ery paleozoicznej; fałdowania te usztywniły ostatecznie płytę, później już na fałdowanie niepodatną.

Po ostatecznym usztywnieniu płyty południowo-afrykańskiej wynurzyła się ona z morza, stała się trwałym lądem i charakter ten zachowała od początków ery paleozoicznej do chwili bieżącej; jedynie na peryferię wkraczały czasami drobne transgresje morskie. Początkowo na płycie południowo-afrykańskiej powstawały lokalne tylko osady; trwało to bardzo długo, bo aż do końca karbonu. W ciągu przeważnej części ery paleozoicznej większa część płyty południowo-afrykańskiej podlegała jedynie denudacji; olbrzymie masy materiału zostały z niej porwane i przez czynniki transportujące przeniesione gdzieś dalej — na dno mórz otaczających. W sylurze górnym czy w dolnym dewonie na południowym skrawku lądu, w prowincji Kapskiej, osadziła się serja twardych czerwonych kwarcytów i piaskowców, tworzących między innymi słynną Górę Stołową (Table Mountain) pod Capetown; jest to utwór lądowy, nawet ze śladami zlodowacenia w najwyższych pokładach. Nieco później w dewonie środkowym morze wdarło się na południową krawędź lądu i osadziło tam niegrubą serję piaskowców, zawierających skamieniałości morskie (serja Bokkeveldska); morze cofnęło się jednak niebawem, a na opuszczonych przez nie obszarach osadziły się czerwone kwarcyty dolnokarbońskie serji Wittebergen. W ciągu starszego paleozoiku sedimentacja ograniczała się tedy do południowego skrawka lądu, pozatem powszechnie działała erozja, której długotrwałe działanie spowodowało zniesienie wszystkich pasm górskich wypiętrzonych przez przedkambryjskie ruchy górotwórcze, zrównanie wszystkich wyniosłości, zamienienie całego lądu w jednolitą penieplę, ścinającą powierzchnię utworów nairozmaitszego wieku i składu. Na prawie równej powierzchni tej peniepleny w końcu karbonu zaczęła się ponowna sedimentacja, powstała potężna serja utworów, przeważnie do dziś zachowujących pier-

wotne poziome uławicenie. Utwory te objęto ogólną nazwą formacji Karru (Karroo), od puystyni tegoż imienia, gdzie je najpierwej poznano. Zaczyna się ten okres sedimentacyjny, wyłącznie lądowy, nadzwyczaj ciekawym epizodem — olbrzymiem zlodowaceniem.

Formacja Karru zaczyna się grubą ławicą twardej ciemno-szarej skały — tillitu, w której tkwią większe i mniejsze głązy rozmaitego pochodzenia. Powierzchnia wielu głązów jest wygładzona i porysowana, co, jak wiadomo, jest dowodem obrobienia tych głązów przez lód, tillit jest więc stwardniałą moreną, przez lód osadzoną. Pogląd ten został definitywnie udowodniony, gdy w wielu miejscach znaleziono odsłoniętą powierzchnię skał starszych, na których tillit spoczywa. Powierzchnia ta jest również wygładzona i porysowana, jej wypukłości są zaokrąglone w mutony; z pewnością stanowiła ona niegdyś podłoże posuwającego się lodu. Nie były to izolowane lodowce, lecz olbrzymia ciągła powłoka lodu

lądowego, na wzór czaszy lodowej, która w czwartorzędzie pokrywała północ Europy i Ameryki, tillity bowiem formacji Karru znaleziono nie tylko na ogromnych obszarach Afryki południowej, to w wielkich płatach, to w drobnych strzępach, ale odkryto je również w dorzeczu Konga i w Afryce wschodniej. W końcu więc karbonu olbrzymia czasza lodu lądowego pokrywała całą Afrykę na południe od równika obecnego, w pobliżu którego zresztą znajdował się ośrodek zlodowacenia, skąd lód lądowy rozpływał się we wszystkie strony; stwierdzono ponad wszelką wątpliwość, badając głązy, zawarte w tillicie, że pochodzą one z północy, że stamtąd kilkoma płatami płynął na południe lód lądowy. Z dotychczasowych licznych hipotez, dotyczących się przyczyn górnokarbońskiego zlodowacenia Afryki, najprawdopodobniejsza wydaje się ta, że w owym czasie Afryka leżała w pobliżu bieguna południowego, skąd stopniowo w ciągu późniejszych dziejów ziemi posunęła się na północ, do niższych szerokości geograficznych.

W końcu karbonu na całej ziemi zachodzą potężne ruchy górotwórcze hercyńskie; pomiędzy sztywnym blokiem Europy północnej a równie sztywną masą Afryki powstają potężne pasma górskie, spowodowane prawdopodobnie przesuwaniem się Afryki na północ i parciem jej na Europę. W związku z temi ruchami Afryka przesuwa się na północ, przechodzi do niższych szerokości geograficznych, odsuwając się od bieguna południowego, skutkiem czego po górnokarbońskim okresie lodowcowym w Afryce południowej nastąpił okres cieplejszy, wilgotny, gdy na całej powierzchni płyty południowo-afrykańskiej osadzały się utwory słodkowodne, często bagienne; w bagnach gromadziła się substancja organiczna, z której powstały pokłady węgla, niekiedy rozległe, niekiedy drobne i czysto lokalne; część utworów Karru, zawierająca pokłady węgla, nosi miano formacji Ekka. Pokłady węgla kamiennego znaleziono w różnych punktach na całym prawie obszarze rozprzestrzenienia formacji Karru; są one w kilku miejscach intensywnie eksploatowane, zwłaszcza koło Dundee w Natalu, we wschodnim Transwalu, koło Wankie w południowej Rodezji i na małą skalę w kilku innych punktach.

Węglonośne pokłady formacji Ekka powstały w czasie dolnego permu; później w ciągu całego



Wodospady Howick, Natal.

Rz. Umgeni spada kataraktą na 110 m wysoką z krawędzi „Great Escarpment”, złożonej z bazaltu kolumnowego.



Zniszczona antyklina z utworów Karru w okolicy Laingsburga
w Małej Karroo.

Fot. autor.

permu i triasu aż do jury trwa w dalszym ciągu sedimentacja utworów lądowych, to słodkowodnych, to w suchszym utworzonych klimacie, zawierających liczne, na ogół pięknie zachowane szkielety osobliwych gadów, wreszcie w nieustalonej bliżej chwili, zapewne w początkach jury, wznawia się wygasła oddawna działalność wulkaniczna i to na bardzo wielką skalę. Niezliczonemi szczelinami prze zdołu zasadowa ciężka magma poprzez wiele tysięcy metrów miejscami grubą masę utworów Karru i zastyga w nich, wytwarzając gęstą sieć pionowych żył. Bardzo często magma wdziera się w fugi pomiędzy poszczególnymi ławicami osadów i rozprzestrzenia się w nich, tworząc żyły pokładowe, mierzące dziesiątki kilometrów kwadratowych powierzchni, ale cienkie, od kilkudziesięciu centymetrów do kilku metrów, wciśnięte między warstwy piaskowców lub łupków. Wierzyć się poprostu nie chce, aby magma mogła tak wdzierać się wśród warstwy i podnosić je, robiąc sobie miejsce; raczej chciałoby się przypuszczać, że magma wylewała się na powierzchnię, tworząc cienkie powłoki, przykryte potem nowymi warstwami skał osadowych. Przeczy temu jednak oczywistość: warstwy, leżące na żyłach pokładowych, są zmodyfikowane działaniem ciepła, wydzielanego przez magmę, istniały więc już wtedy, gdy pod nie magma się wdarła. Zwłaszcza charakterystycznym dowodem jest skoksowanie w wielu miejscach pokładów węgla, ogrzanych przez wdzierające się pod nie żyły pokładowe. Wreszcie magma utworowała sobie drogę na powierzchnię i wylała się z licznych szczelin, tworząc gigantyczne powłoki bazaltowe. Późniejsza erozja zniszczyła już znaczną część tej powłoki bazaltowej, został tylko zwarty jej płat w krainie Basutów i w górach Stormberskich we wschodniej części Prowincji Kapskiej, zachowane jednak tu i ówdzie ślady dowodzą, że większą część Afryki południowej pokrywała niegdyś jednolita powłoka bazaltowa; daleko na północy, nad Zambezi, występują również takie same powłoki bazaltowe, nie stwierdzono jednak dotychczas, czy wylały się one z lokalnych wulkanów, czy też stanowią wyjątkowo zachowane odległe części ogólnej powłoki wulkanicznej; gdyby tak właśnie było, powłoka czarnego bazaltu, utworzona przez wybuchy dolno-jurajskie, zajmowałaby niegdyś kilka milionów kilometrów kwadratowych.

Zarówno powłoka bazaltowa, tam, gdzie się zachowała, jak zawarte w głębszych częściach formacji Karru żyły pokładowe, wywierają silny wpływ na charakter krajobrazu. Stawiają one erozji opór silniejszy, niż warstwy osadowe, w których są zawarte; na nich erozja się zatrzymuje, one wieńczą izolowane wzgórza, „kopjes” Boerów, przez erozję wypreparowane, które wszystkie mają szczyty płaskie i postać gór stołowych.

Główne siedlisko wybuchów znajdowało się na wschodniej krawędzi tarczy południowoafrykańskiej, zwłaszcza w kraju Basutów, gdzie serja wulkaniczna osiąga 1.500 m grubości, tworząc najwyższe wzniesienia Afryki południowej, zwane pasmem Drakensbergu. Ta potężna

serja wulkaniczna składa się przeważnie z leżących jedna na drugiej powłok law bazaltowych, między którymi, w dolnej zwłaszcza części, znajdują się wkłady tufów wulkanicznych, pochodzących z nagromadzenia sypkich produktów wybuchów. Poszarpana głębokimi dolinami rzeczno-rzeczniczymi, powłoka bazaltowa zajmuje jeszcze obszar na 540 km długi a do 240 km szeroki.



Chapmañs Peak na południe od Capetown.

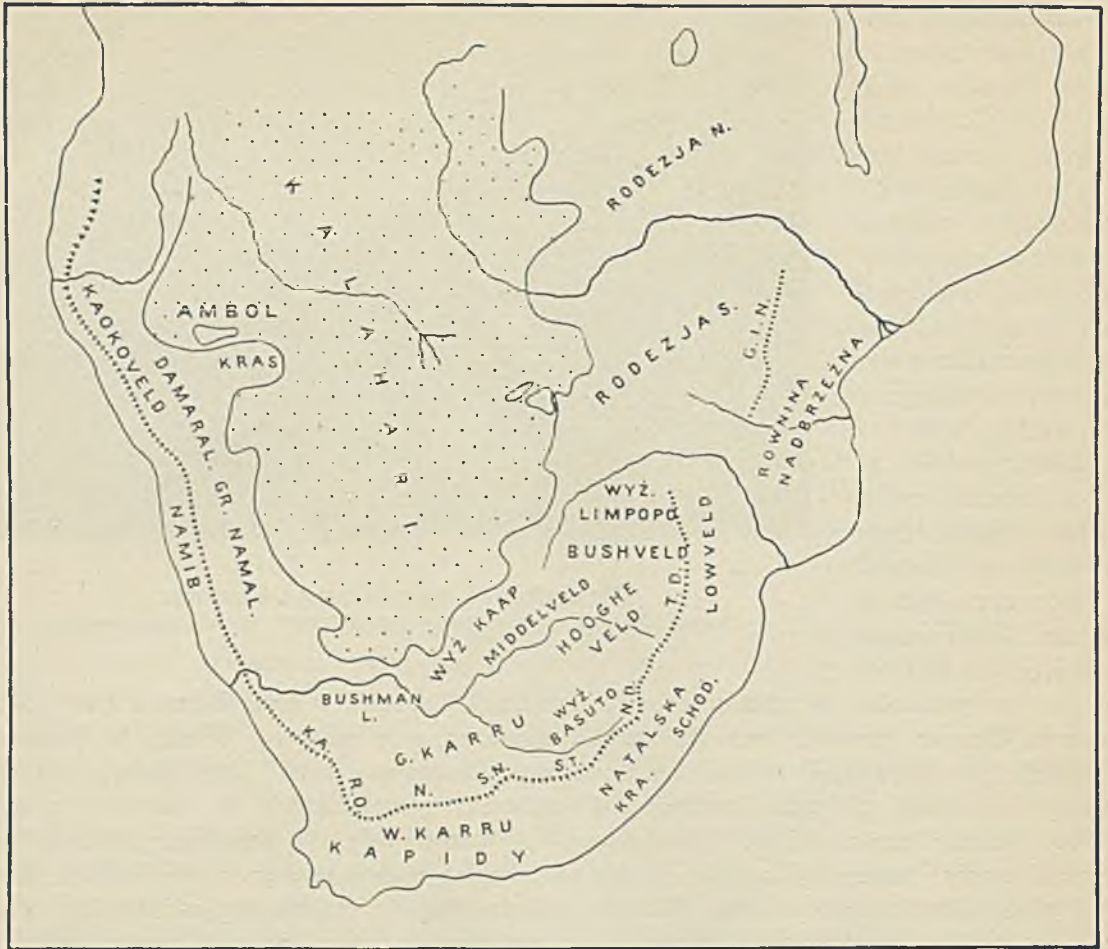
Poziomo uławiczone czerwone piaskowce Góry Stołowej leżą na białych granitach.

Fot. autor.

Pozostałe ogniwa formacji Karru osiągnęły największą grubość

również na południu, w północnej części Prowincji Kapskiej, w kraju Basutów i w Wolnym Państwie Oranje; grubość dochodzi tu do 8.000 m, gdy dalej na północ, w Transwalu i Rodezji, jest przeważnie niższa od 1.000 m; południowa część płyty południowo-afrykańskiej zanurzała się więc zwolna pod ciężarem gromadzących się na niej osadów. W tej właśnie części Afryki południowej, na południowym i zachodnim odcinku nadbrzeżnej strefy Prowincji Kapskiej, zaszły pod koniec okresu osadzania się formacji Karru dość silne zjawiska górotwórcze. Wzdłuż południowego i południowo-zachodniego brzegu płyty południowo-afrykańskiej, w strefie do 100 km szerokiej, powstał szereg fałdowych łańcuchów górskich, Kapidami zwanych, w których skład wchodziły utwory od formacji Karru starsze, jak piaskowce góry Stołowej, morskie utwory Bokkeveldu i Witteberskie kwarcyty, jak również serje osadów, należących do niższej części systemu Karru. Powstał wówczas szereg antyklin, tworzących dwa łuki i naogół równoległych do obecnego brzegu. Oba te łuki łączą się między Capetown a przylądkiem Agulhas, skąd jeden łuk biegnie na północny zachód wzdłuż zachodniego brzegu, drugi zaś ciągnie się na wschód aż poza Port Elizabeth. Poszczególne łukowate pasma górskie dochodzą pod ostrym kątem do brzegu morza i urywają się na nim; dolinom pomiędzy nimi odpowiadają zatoki morskie, jak Mossel Bay i inne, wszystkie ku południowemu wschodowi otwarte. W okolicach Capetownu zachował się szczątek jakiejś starej, niefałdowanej masy lądowej, która kiedyś obrzeżała z południa geosynklinę Kapidów, potem zaś rozpadła się i zniknęła w falach morza. W obszarze tym piaskowce Góry Stołowej leżą zupełnie poziomo.

Wylanie się wielkich mas bazaltów, pokrywających olbrzymie obszary Afryki południowej, nie wyczerpało ostatecznie działających w głębi sił wulkanicznych; przejawyły się one raz jeszcze kiedyś koło granicy jury i kredy i to w bardzo szczególnej formie, powstały bowiem słynne kominy wybuchowe, „pipes“ Anglików, pionowe kanały, wystrzelone nawyloc przez ogromną grubość najrozmaitszych osadów przez rozprężające się w głębi gazy. Kominy te są wypełnione szczególnym tufem wulkanicznym, zwanym przez górników „niebieską ziemią“ (blue ground), a kimberlitem przez uczonych. Kominów takich znaleziono dotychczas w Afryce południowej około 200, a poszukiwane są one skrętnie, ponieważ w niektórych kimberlit zawiera diamenty, całe



Krainy naturalne Afryki południowej.

G. I. N. — Góry Inyanga. T. D. — Transwański Drakensberg. N. D. — Natalski Drakensberg. S. T. — Stormberg.
S. N. — Sneeuwberg. N. — Nieuwveld. R. O. — Roggeveld. K. A. — Kamiesberg.

kryształy i większe lub mniejsze ich okruchy. Szereg kominów diamentonośnych jest intensywnie eksploatowany.

Wielkie wylewy wulkaniczne zakończyły okres sedymentacji i znowu na czas długi, aż do chwili obecnej, przeważna część płyty podlega intensywnej denudacji. Potężna powłoka formacji Karru została usunięta co najmniej z połowy zajmowanego pierwotnie obszaru, na wielkich przestrzeniach zostały odsłonięte skały starszego, krystalicznego podłoża lub przynajmniej głębsze części osadów do formacji Karru należących. Pasma górskie południowego skrawka Afryki były gwałtownie niszczone, w synkлинаlnych dolinach gromadziły się, na łądzie, masy grubego szutru; w ostatecznym wyniku denudacji mezozoicznej płyta Afryki południowej została w znacznej mierze zrównana, zmieniona w penepłenę, ścinającą rozmaite formacje geologiczne. Szczątek tej penepłeny stanowi płaską wierzchowinę Gór Stołowej pod Capetown. Na wschodni brzeg Afryki wkroczyło chwilowo morze kredowe, pokrywając przybrzeżnymi i płytkowodnymi utworami wąską strefę nadbrzeżną.

Od początków eocenu zaczęło się powolne przekształcanie tej penepłeny, które zadecydowało o obecnym ukształtowaniu powierzchni południowej Afryki. Cała Afryka południowa zaczęła

się powoli podnosić; podnoszenie się było nierównomierne, połączone z wygięciem powierzchni starej penepłeny. Same brzegi sztywnej tarczy nie podniosły się wcale, raczej się zanurzyły, morze wkroczyło nieco na cokół lądowy, gdy natomiast strefa wewnętrzna, do brzegu przylegająca, podniosła się najsilniej, wewnątrz zaś tarczy znowu nieco słabiej. Wzdłuż krawędzi lądu powstaje fleksura, wygięcie, skomplikowane uskokami, warstwy są pochylone w kierunku morza. Od wybrzeża teren szybko się podnosi i niebawem na peryferji tarczy południowo-afrykańskiej osiąga największe wysokości, gdy natomiast środkowa jej część leży znacznie niżej. Powstaje pośrodku olbrzymie kotlinowate zagłębienie półpustyni Kalahari, ze wszech stron otoczone wieńcem wyżyn, łagodnie pochylonych ku zagłębieniu, stromo opadających nazewnątrz, do brzegu morskiego. Z północy zagłębienie Kalahari jest zamknięte garbem Katanga-Lunda, wyniesionym nieco słabiej od strefy przybrzeżnych wyniosłości. Ze wszystkich stron erozja znosi do centralnego zagłębienia masy piasku, jako głównego produktu wietrzenia; całą kotlinę wewnętrzną wyściełają grube pokłady utworów lądowych, formacją Kalahari zwanych, złożonych przeważnie z piasków, często o czerwonym zabarwieniu. Początkowo klimat był wilgotniejszy, wielkie rzeki znosiły masy szutru i piasku, miejscami powstawały czerwone margle; później klimat stał się suchszy, na całym obszarze Kalahari rozprzestrzeniły się czerwone piaski pustynne, ułożone w wydmy i wielkie pola piaszczyste. Późniejsza jeszcze zmiana klimatyczna, okres nieco wilgotniejszy, spowodował utrwalenie lotnych piasków przez ubogą roślinność. Wietrzenie w suchym klimacie przeobraziło nagromadzone utwory, na powierzchni powstały naskorupienia wapienne i krzemionkowe, w północnej w deszcze obfitszej części Kalahari wytworzyły się cienkie lateryty.

Tymczasem od brzegu morza silna erozja atakowała zbocza wyniesionego wału peryferycznego, podcinała go i cofała, wytwarzając strome urwisko, którem ze wszystkich stron wznosi się tarcza Afryki południowej nad niższą strefą przybrzeżną różnej szerokości.

UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI AFRYKI POŁUDNIOWEJ

Kotlina Kalahari. — Garb Katanga-Lunda. — Wielkie Urwisko. — Wpływ budowy geologicznej na jego charakter. — Strefa nadbrzeżna. — Znaczenie Kapidów. — Wielka i mała Karroo. — Wyrównana linja brzegowa Afryki południowej.

Ukształtowanie powierzchni stanowi wynik ostateczny historii geologicznej Afryki południowej i jest uwarunkowane budową geologiczną z jednej, intensywnością i charakterem czynników niszczących z drugiej strony. Afryka południowa jest naogół krajem suchym, ilość opadów atmosferycznych poza strefą brzegową na wschodzie i na południu i poza garbem Katanga-Lunda jest mała, stąd rzeki we wnętrzu kraju są drobne i nieliczne, woda w nich płynie przeważnie tylko w porze deszczowej. Tylko kilka wielkich rzek, jak Oranje, Limpopo, Zambezi, mają dość wody w ciągu całego roku. Normalna erozja rzeczna nie jest więc decydującym czynnikiem urzeźbienia kraju, jego naziom nie jest, jak w krajach wilgotnych, ściśle do sieci rzecznej dostosowany. Działy wodne między poszczególnymi dorzecziami są przeważnie słabo wyrażone i niezawsze zbiegają się z linjami największych wysokości. Budowa geologiczna w wyższej niż gdzie indziej mierze decyduje o podstawowych rysach ukształtowania powierzchni, czynniki niszczące wytwarzają raczej podrzędne, lokalne rysy urzeźbienia, ściśle zresztą dostosowujące się do szczegółów budowy geologicznej.

Całe wnętrze Afryki południowej wypełnia niezmierna równina Kalahari, zlekka tylko falista, zwolna podnosząca się ku północy; leży ona znacznie niżej od otaczających ją dokoła wyżyn, ale sama w istocie również jest wyżyną, w najniższej bowiem południowej swej części dochodzi ona do 900 m nad poziomem morza; na północy, w dorzeczu górnego Zambezi, równina Kalahari wznosi się już powyżej 1.000 m, a nawet dochodzi do 1.200 m, bowiem osady dla niej typowe wkraczają dość daleko na południowe zbocze garbu Katanga-Lunda. Ze wszystkich stron z wyżyn



Kalahari środkowa.

Wyschnięte dno jez. Ngami (900 m n. p. m.), porastające rzadkim buszem. Lato (Grudzień).
Z „Vegetationsbilder“ Karstensa i Schenka.

Fot. F. Seiner.

okalających spływają do Kalahari rzeki, obfite w wodę na północy, gdzie spływają z okolic lepiej zroszonych, ze wschodu natomiast a zwłaszcza z zachodu do Kalahari zbiegają rzeki wodonośne periodycznie, a nawet tylko epizodycznie, od czasu do czasu, w nieokreślonych odstępach; normalnie są to suche, bezwodne doliny, „riwierami“ w Afryce południowej zwane. Wielkie riwierki Nosob i Molopo przecinają południową Kalahari; bezwodne ich doliny dochodzą do doliny rz. Oranje, i niegdyś w wilgotniejszym klimacie odwadniały może stale tę część równiny. Powierzchnię Kalahari urozmaicają bardzo liczne zagłębienia bezodpływowe, panwie, „pan“, na 3 do 10 m głębokie, ze stromymi brzegami, o dnie tufem wapiennym pokrytem. Do ich powstania przyczyniły się zwierzęta, wydeptując ziemię dokoła czasowych zbiorników wody.

Od środka Kalahari teren we wszystkie strony łagodnie się podnosi. W południowej Rodezji teren dość szybko przechodzi w wyżynę, która przekracza 1200 m (Bulawayo — 1300 m, Salisbury — 1260 m n. p. m.) i waha się dokoła tego poziomu na całym dalej na wschód położonym obszarze, aż do gór Inyanga, które ją oddzielają od nadbrzeżnego niżu Mozambiku. W Transwalu poziom również stopniowo podnosi się ku wschodowi, przekraczając na wschodzie kraju 1800 m; ta wysoka wschodnia krawędź wyżyny transwalskiej nosi miano Transwalskiego Drakensbergu, którego szczyt najwyższy, Mauchberg, dochodzi do 2659 m n. p. m.

Dwa potężne obniżenia przerywają na północy ciągłość wyżyn, stanowiących wschodnie obrzeżenie Afryki południowej: są to depresje, po których płyną rzeki Zambezi i Limpopo i które obydwie schodzą poniżej 500 m n. p. m. Nie są to jednak doliny przez erozję obu potężnych rzek wymyte, lecz zapadliska tektoniczne, bardzo dawnego już pochodzenia; w obu zachowały się płyty formacji Karru, gdy natomiast wyniesione po obu stronach tych zapadlisk wyżyny składają

się z utworów krystalicznych przedkambryjskich, z których formacja Karru jest już oddawna doszczętnie usunięta.

Wyżyny peryferyczne osiągają największą wysokość w południowym Transwalu, w Wolnem Państwie Oranje i w kraju Basutów. Już wewnętrzne części wyżyny dookoła Johannesburga, stanowiące t. zw. Wysoki Step, „Hooghe Veld“, przekraczają 1800 m; krawędź wschodnia jest jeszcze bardziej wyniesiona i osiąga największą wogóle w Afryce południowej wysokość w Natańskim Drakensbergu, złożonym z utworów Karru, zakończonych u góry potężną serią opornych na wietrzenie bazaltów. Erozja wyryła w bazaltach głębokie kanjony, rozbiła ciągłą ich powłokę na poszczególne góry, z których najwyższa, Cathkin Peak, ma 3660 m wysokości a jeszcze kilka innych przekracza 3000 m (Mont aux Sources — 3280 m, Giants Castle — 3350 m).

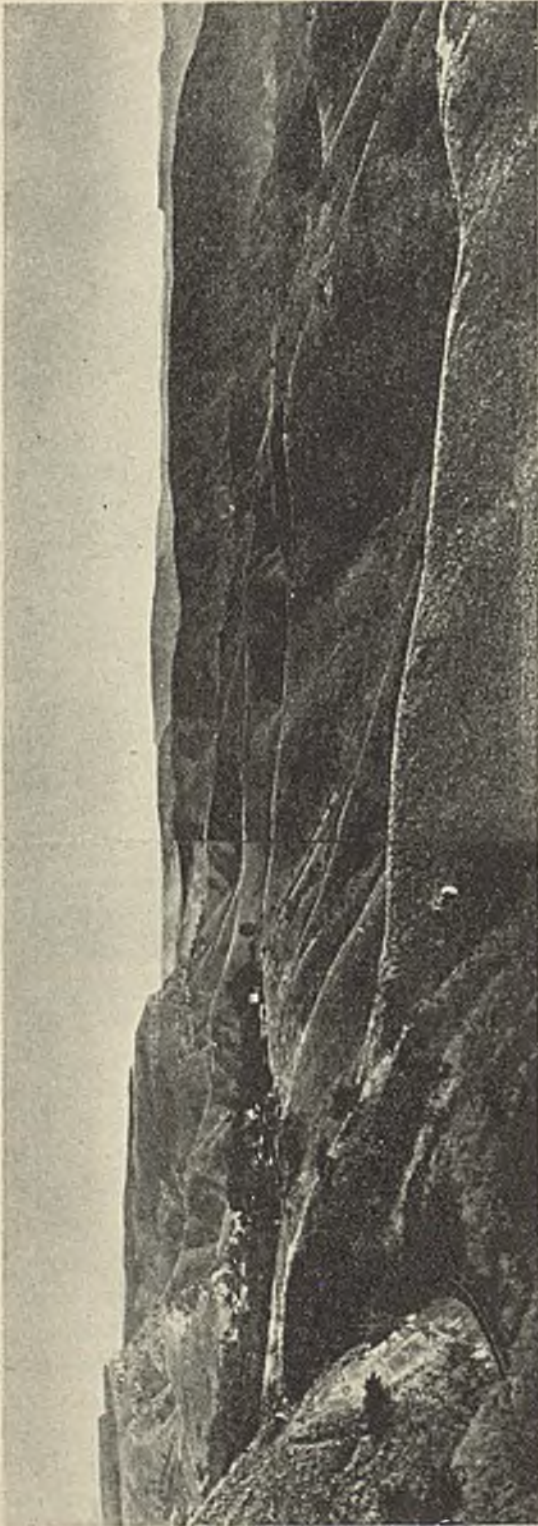
Wyżynne obrzeżenie Afryki południowej jest nieco niższe na południu, ale wszędzie jednakowo najwyższe punkty leżą na zewnętrznej południowej krawędzi wyżyn. Różne odcinki tej krawędzi ochrzczono rozmaitemi nazwami; więc idąc od wschodu, wznoszą się wyniosłości Stormbergu (najwyższy szczyt Groot Winterberg, 2377 m), dalej Sneeuwberg (najwyższy punkt całego obrzeżenia południowego — Kompasberg — 2591 m); najniższe są zachodnie części — Nieuwveld i Roggeveld, dochodzące tylko do 2000 m. Wyżyny krawędziowe obniżają się w pobliżu rz. Oranje, ale w Afryce Południowo-Zachodniej podnoszą się znowu ponad 2000 m, w masywach Great Namalandu i Damaralandu, których najwyższe szczyty w okolicach Windhoeku znacznie przekraczają 2000 m (Brandberg — 2606 m, Auasberg — 2483 m, Gausberg — 2381 m).

Wyżynne obrzeżenie centralnej wklęsłości Afryki południowej ciągnie się dalej na północ do Angoli, stopniowo jednak i statecznie się obniża; w południowej Angoli przekracza ono jeszcze 1.800 m, ale na szerokości Luandy opada już poniżej 1.000 m. Najsłabiej jest wyrażone nabrzmienie peryferyczne na północy, w garbie Katanga-Lunda, płaskim i szerokim, wahającym się naogół w granicach od 1.200 do 1.500 m, równym i jednostajnym. Jedynie w Rodezji Północnej wprowadza urozmaicenie nowy element morfologiczny, rów rz. Loangwe, dopływu Zambezi, skierowany z północnego wschodu na południowy zachód. Tak samo jak depresja Zambezi, jest to rów tektoniczny o kilkaset metrów zagłębiony; w rowie tym zachowały się również utwory Karru, których brak na wyżynie północno-rodezyjskiej.

Od centralnej depresji Afryki południowej teren więc łagodnie i stopniowo podnosi się ku krawędzi, gdzie osiąga maksymalną wysokość i tu nagle urywa się stromem urwiskiem, opada-



Mont aux Sources (3280 m), Drakensberg Natański: ze wschodu.



„Great Escarpment“ w Natalu, koło Drummond.

Z lewej widać równą powierzchnię płaskowyżu, opadającą stromem zboczem, złożonym z utworów Karru. Żyłki pokładowe dolerytu powodują schodkowe ukształtowanie zboczy. Poniżej odłamają się przedkambryjskie granity, wietrzejące łatwo i rozcięte na poszczególne pasemka o zaokrąglonych kształtach.

jącem szybko do nizinnych równin nadbrzeżnych. Urwisko to, Wielkim Urwiskiem, „Great Escarpment“, zwane, stanowi rys najwybitniejszy ukształtowania Afryki południowej. Ze wszystkich stron nad szerszą lub węższą strefą nadbrzeżną piętrzą się wysokie góry, miejscami zgoła nieprzystępne, a wszędzie stanowiące poważną przeszkodę; z urwiska tego kaskadami spadają liczne rzeki i strumienie, dążące do morza; przerywają je tylko trzy rzeki największe, Oranje, Limpopo i Zambezi, które wodę z wnętrza lądu do morza odprowadzają. Przebieg Wielkiego Urwiska nie jest wyznaczony występowaniem jakiegoś utworu geologicznego wyjątkowo opornego, przeciwnie, wytworzyło się ono w skałach najrozmaitszych. W Rodezji i wzdłuż wschodniej granicy Transwalu Wielkie Urwisko jest wyżłobione w skałach przedkambryjskich, przeważnie krystalicznych. Od Drakensbergu Natalskiego prawie aż do dolnego biegu rz. Oranje składa się ono z różnych części formacji Karru; w Afryce Południowo-Zachodniej ponownie w Wielkim Urwisku występują skały krystaliczne, i dopiero na skrajnej północy w Kaokoveldzie, przy rz. Kunene, Wielkie Urwisko składa się ponownie z poziomych warstw formacji Karru. Mniemano dawniej, że Wielkie Urwisko jest pochodzenia tektonicznego, że powstało ono skutkiem wielkiego uskoku, zrzucającego wdół nadbrzeżne części Afryki południowej, przekonano się wszakże później, że prócz nachylenia warstw w stronę morza niema tu żadnego większego zaburzenia, i że utwory wchodzące w skład Wielkiego Urwiska ciągnęły się dalej nazewnątrz poza jego obecnym zasięgiem. Great Escarpment jest krawędzią erozyjną; wyniesiona krawędź lądu otrzymuje

najwięcej opadów, wietrzenie na niej jest najintensywniejsze, zmywanie do morza odbywa się najszybciej: powoli wżerała się erozja od strony morza w wyniesioną krawędź lądu, podcinała

ją i cofała coraz dalej w głąb. Niższa strefa nadbrzeżna zawdzięcza swe pochodzenie erozji, która ją nadal rozszerza, odsuwając Great Escarpment coraz dalej w głąb lądu. Ukształtowanie natomiast szczegółów samego urwiska, formy w jakie jest ono poźłobione, wysokość jego i stromość zależą bezpośrednio od lokalnej budowy geologicznej i od sposobu działania czynników niszczących. Wielkie Urwisko w obrębie Transwalskiego Drakensbergu, złożonego ze skał krystalicznych, uwieńczonego pokładem bardzo opornego zlepieńca



Dzikie formy krawędzi Wielkiego Urwiska, złożonego z poziomych utworów Karru z żyłami pokładowymi dolerytów w Sneeuwbergu koło Graaf Reinet.

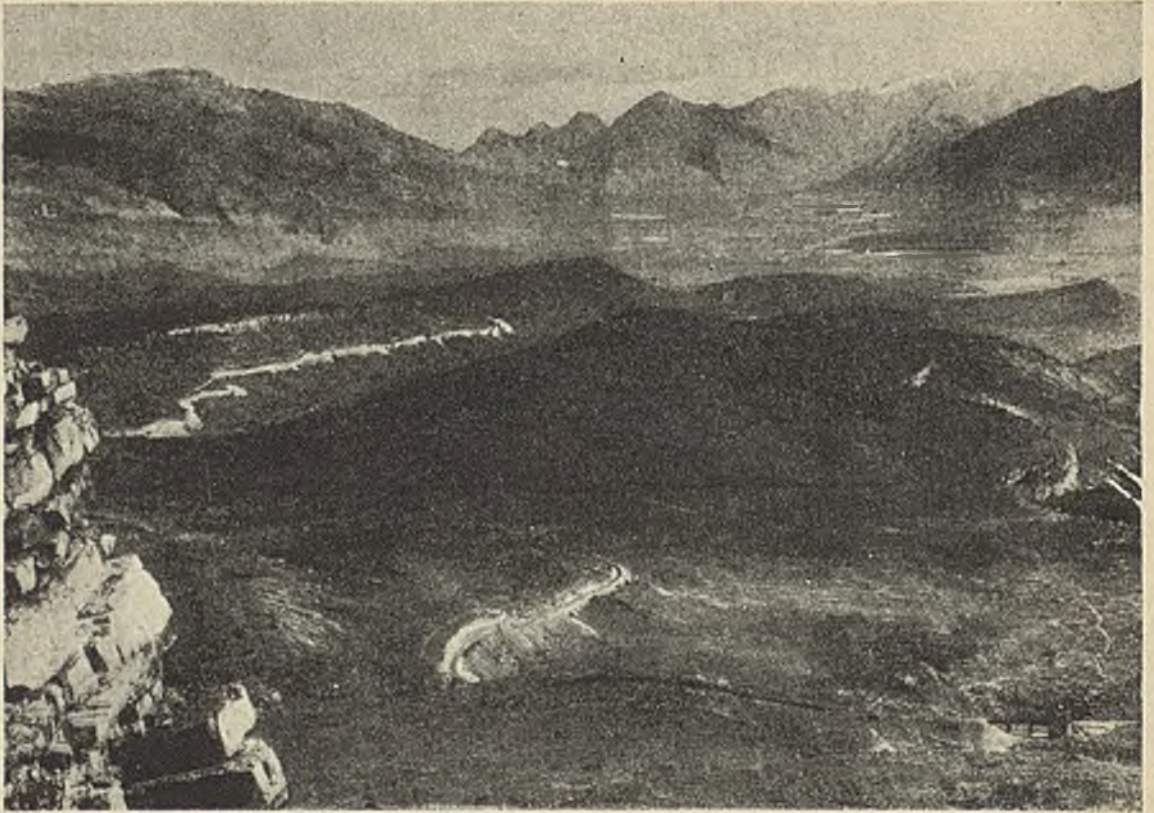
kwarcowego, opada bardzo stromą ścianą prawie bezpośrednio z 1.800 do 400 m n. p. m. U stóp urwiska granity są poźłobione w łagodne, zaokrąglone kształty. W Natalskim Drakensbergu wysokość Wielkiego Urwiska jest jeszcze większa, szczyty jego bowiem przekraczają 3.000 m, Pietermaritzburg zaś u jego stóp leży na poziomie 670 m. Górna część Wielkiego Urwiska, wcięta w masy bazaltów, jest zupełnie prawie pionowa, niżej składa się ono ze skał osadowych formacji Karru z wtrąconymi między nie żyłami pokładowymi twardych skał magmatycznych; na każdej żyłce pokładowej erozja się zatrzymuje, powstaje płaski taras; poniżej pionowego urwiska, stanowiącego szczyt Great Escarpment, opada ono wdół wielkimi schodami. Jeszcze niżej odsłaniają się granity; wietrzeją one łatwo chemicznie i, rozpadając się, wytwarzają zaokrąglone

pagórki. Południowa część Great Escarpment jest wyżłobiona przez zupełnie inne czynniki; na wschodnim zboczu klimat jest wilgotny, na południowym i zachodnim suchy, prawie lub zupełnie pustynny. Od Stormbergu do Roggeveldu Great Escarpment jest wyżłobiony w utworach Karru przez deflację i krótkotrwałą, epizodyczną erozję pustynną. Urwisko rozpada się na szereg gór stołowych, z których każda wieńczy żyła pokładowa skały wulkanicznej; przed Wielkiem Urwi-



Powierzchnia Wielkiej Karru i „góry świadki” przed Wielkiem Urwiskiem Nieuwveldu w okolicy Beaufort West, pokryta rzadkimi kępami Karroobushu.

Fot. autor.

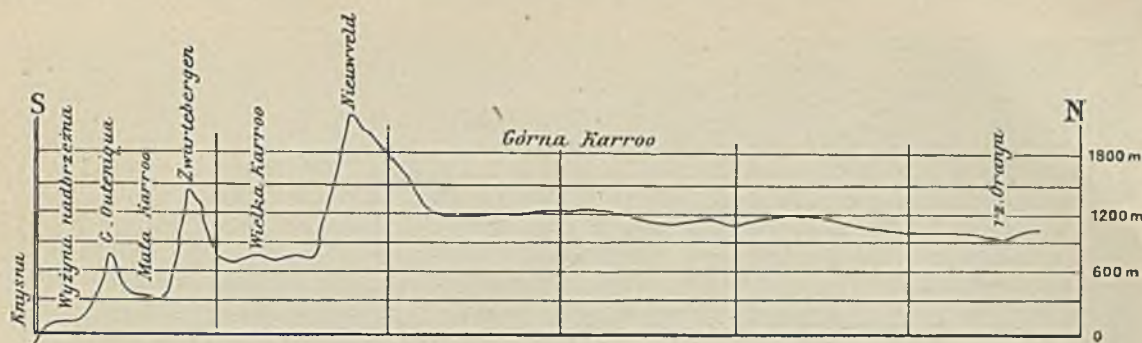


Dolina rz. Hex River, przecinająca pasmo Langeberge, między Małą a Wielką Karroo.
Po zboczu doliny wije się kolej żelazna Cape-Kimberley.

skiem stoją izolowane odcinki góry-świadki o płaskiej lawowej wierzchołkowej. W Afryce Południowo-Zachodniej znowu występują skały krystaliczne, niema już płaskich tarasów, ani gór stołowych, wietrzenie pustyńskie rzeźbi skały w zakrąglone formy. Na przestrzeni 2.255 km ciągnie się Wielkie Urwisko, największe i najosobliwsze zjawisko tego rodzaju w świecie.

U stóp Wielkiego Urwiska rozpościera się strefa nadbrzeżna bardzo zmiennej szerokości, naogół jednak, powiedzieć można, tem szersza, im więcej jest deszczu; osiąga ona przeto największą szerokość na wschodnim brzegu. Najszerza jest ona w Mozambiku, dochodząc między Lourenço Marques a Beirą do 500 km, zwęża się do 300 km u ujścia Zambezi, w Swazilandzie i Zululandzie, gdy na zachodnim brzegu, w Afryce południowo-zachodniej, szerokość strefy brzegowej nie przekracza kilkunastu, co najwyżej kilkudziesięciu kilometrów.

Strefa brzegowa jest rozwinięta samodzielnie i ma donioślejsze znaczenie tylko na wschodzie, na północ od zatoki Santa Lucia. Składa się ona z dwóch części: wzdłuż brzegu morza leży szeroka (przy rzece Sabi do 400 km) nizinna równina, złożona z utworów morskich trzeciorzędowych i czwartorzędowych, ograniczona od zachodu pasmem gór Lebombo. Góry te stanowią szczyłek powłoki z utworów Karru, które niegdyś pokrywały cały ten obszar; dalej na zachód utwory te leżały poziomo, zniosła je erozja i głęboko nadźarła ich krystaliczne podłoże; ku wschodowi utwory Karru silną fleksurą zapadają w głąb, pod akumulacyjną równinę Mozambiku. Potężna powłoka bazaltowa, wieńcząca formację Karru, została w tej fleksurze postawiona stromo, prawie pionowo, a że jest ona na działanie erozji oporniejsza, zachowała się po zniszczeniu utworów



Profil poprzeczny przez pasma Kapidów i leżące między nimi Małą i Wielką Karroo.

otaczających w postaci niezbyt wysokiego pasma górskiego. Na zachód od gór Lebombo, między nimi a Wielkim Urwiskiem, leży kraina, zaokrąglonemi pagórkami pokryta, na 400 do 500 m nad poziom morza wzniesiona, złożona ze skał krystalicznych, t. zw. „Low Country“ albo „Low Veld“, „niski kraj“ wschodniego Transwalu i Swazilandu; z tego obszaru erozja zniosła zupełnie potężną serję formacji Karru i znacznie naruszyła granity jej podłoża.

Dalej na południe strefa nadbrzeżna zwęża się szybko; w Zululandzie i północnym Natalu występuje jeszcze równina nadbrzeżna, z utworów kredowych złożona, większą jednak część kraju zajmują obszary zerodowane, pagórkowate, stopniami wznoszące się do stóp Wielkiego Urwiska.

Na południowym brzegu, na obszarze zajętem przez fałdowania Kapidów, strefa nadbrzeżna jest znowu szersza, ale ma zupełnie inny charakter. Przecinają ją wzdłuż dwa wielkie pasma górskie, w których utwory od Karru starsze są wyniesione w antyklinach do znacznej wysokości; piaskowce Góry Stołowej i kwarcyty Witteberskie tworzą długie wysokie pasma, gdy leżące między nimi synkliny są wypełnione utworami Karru i dużo od nich młodsze — kredowemi. Pierwsze z południa pasmo, Langeberge, zaczyna się koło Worcester na północny wschód od Capetownu, a dalej na wschodzie poza Toouws River nosi miano gór Outeniqua i Lange Kloof; przed Port Elizabeth dochodzi ono do morza, tworząc przylądek Seal Point. Na południe od tego pasma niższe jego przedgórze wypełniają cały obszar na wschód od Capetownu aż do przylądka Agulhas. O 50 do 70 km na północ od tego pasma ciągnie się równoległe pasmo Zwarteborgen, dochodzące do morza w okolicy Port Elizabeth. Pomędzy obu pasmami leży równina, wzniesiona około



Wydmy piaszczyste zasypują kolej.

Wüstenkönig, Afryka Płd.-Zach. Z „Die Diamantenwüste“.

Fot. prof. E. Kaiser.

300—400 m nad poziomem morza, zwana Małą Karroo. Na północ od Zwarteborgen aż do podnóża Great Escarpment rozpościera się równina Wielkiej Karroo, około 600 m nad poziom. morza wzniesiona; nad nią dopiero stromo wznosi się Great Escarpment w przestrzeni od Nieuwveld do Stormbergu. Potężne fałdowania Zwarteborgen wygasają niebawem na północ odeń,



Wybrzeże ze skał krystalicznych.
Jammerbucht Afryka Płd.-Zach. Z „Die Diamantenwüste“.

Fot. prof. E. Kaiser.

tak, iż prawie w całej Wielkiej Karroo pokłady formacji, która od niej wzięła swoją nazwę, leżą już zupełnie poziomo.

Ukształtowanie powierzchni południowej strefy Afryki między Great Escarpment i morzem jest tedy dość skomplikowane; teren podnosi się schodkowato do podnóża Wielkiego Urwiska; pierwszy stopień, lokalnie tylko nad samym brzegiem morza rozwinięty — to bardzo niewielkie niziny nadbrzeżne, z młodych osadów złożone, przeważnie wypełniające drobne zatoki. Nad temi nizinami wznosi się pierwszy stopień lądu, miejscami do 180 m, przeważnie nieco niższy, zmiennej szerokości, od kilku do 80 km, ku wschodowi coraz mniej wyraźny; do tego poziomu zostały ścięte drobniejsze fałdowania systemu Kapskiego. Następny stopień stanowi Mała Karroo, oddzielona od poprzedniego pasmem Langebergu, a od z kolei wyższego stopnia Wielkiej Karroo — pasmem Zwartebergu.

W okolicy Worcester z przebiegającymi z zachodu na wschód pasmami południowego brzegu zbiegają się pasma o kierunku z północy na południe, biegnące wzdłuż brzegu zachodniego, mianowicie pasma Roggeveldu i Cederbergu. Ukształtowanie powierzchni jest tu jednak mniej regularne, ponieważ między pasma fałdowe a brzeg morski wciskają się szczątki starego masywu krystalicznego, pokrytego niefałdowanymi piaskowcami Góry Stołowej. Do tej właśnie strefy należą bezpośrednie okolice Capetownu, z poziomo uławiconych piaskowców składa się Góra Stołowa i cały półwysep aż do przylądka Dobrej Nadziei. Taką samą budowę ma cały dość niski kraj nadbrzeżny, zwany Zwartland, leżący na północ od Capetownu aż do zatoki Saldanha. Głęboka bródza dolinna oddziela ten stary, choć niski, masyw od gór fałdowych Bokkeveldu i Cederbergu, które zamykają z zachodu kotliny Wielkiej i Małej Karroo.

Fałdowania systemu Kapskiego wygasają, nie dochodząc do rz. Oranje, Great Escarpment zbliża się ponownie do morza, wzdłuż brzegu morskiego istnieje tylko wąska, zlekka ku wnętrzu podnosząca się równina pustynna Namibu, pustyni nadbrzeżnej, tu i ówdzie przeryta suchymi riwjerami, urozmaicona zamkniętymi kotlinami lub górami-świadkami, częściowo zaś pokryta piaszczystymi wydymami; Namib ciągnie się wzdłuż masywu Nama; dalej na północ równina

nadbrzeżna zwęża się jeszcze bardziej u stóp wyżyny Kaokoveldu, potem rozszerza się ponownie i dochodzi do Angoli, zachowując pustynny charakter aż poza Mossamedes.

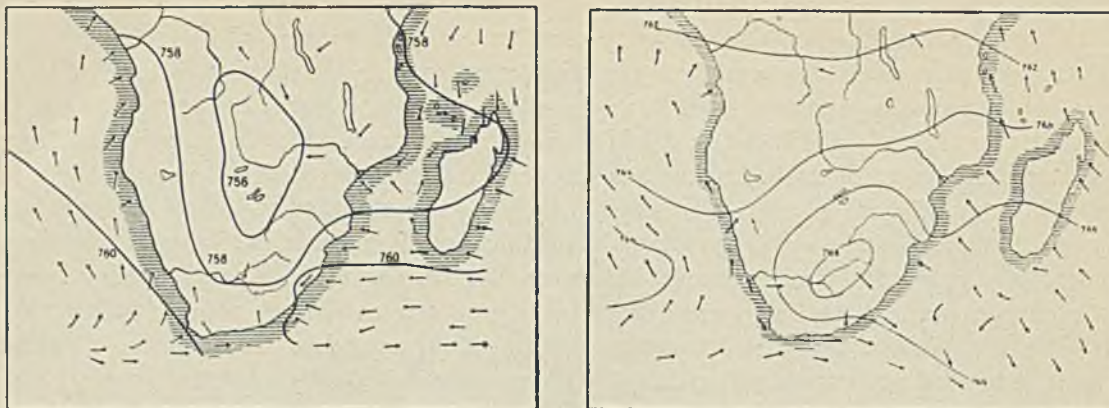
Ostatni element morfologiczny Afryki południowej stanowi jej linja brzegowa, naogół bardzo równa, niepostrzępiona, uboga w zatoki, które mogłyby stanowić naturalne porty. Jedynie brzeg południowy jest bardziej urozmaicony dzięki swej skomplikowanej budowie geologicznej. Pasma górskie systemu Kapidów dochodzą tu do morza, tworzą przylądki, dolinom między nimi odpowiadają zatoki. Zatoka Algoa, gdzie leży Port Elizabeth, odpowiada Wielkiej Karroo, leżąc na północ od pasm, stanowiących wschodnie przedłużenie Zwartebergen, które wysuwają się w morze jako przylądek Recife; zatoka St. Francis odpowiada Małej Karroo między Langea Zwartebergen; inne zatoki, jak piękna Mossel Bay, powstały na miejscu podrzędnych synklin. Jednakowe pochodzenie zatok południowego brzegu Afryki powoduje analogiczne ich ukształtowanie: wszystkie są otwarte na wschód i wystawione na gwałtowne południowo-wschodnie burze, wszystkie z południa są zamknięte przylądkiem — ostatnim cyplem pasma górskiego, gdy północny brzeg każdej zatoki biegnie z zachodu na wschód, równoległe do następnego pasma. Inne jest pochodzenie wielkich zatok koło Capetownu, wycinających półwysep Kapski (Cape Peninsula), mianowicie Table Bay na zachodzie i False Bay na wschodzie. Odpowiadają one zapadliskom tektonicznym w starym masywie południowo-zachodniego krańca Afryki południowej. Zachodnie i wschodnie wybrzeża Afryki południowej zatok mają bardzo mało i są prawie zupełnie wyrównane, choć charakter samego brzegu jest bardzo urozmaicony, a strome brzegi skaliste leżą naprzemian z piaszczystymi plażami. Gdzie jest jeszcze jaka zatoka, zamyka ją piaszczysta mierzeja, wysuwająca się z południa na zachodnim, z północy na wschodnim brzegu. Niektóre zatoki są już całkiem od morza odcięte i zamienione w laguny, inne, jak zatoki Lüderitz i Walvis, znacznie większe, nie są jeszcze całkowicie zamknięte wysuwającymi się z południa mierzejami i mają po północnej stronie wylot na otwarte morze. Jest to jednak stadium przejściowe tylko: wzdłuż zachodniego brzegu Afryki południowej płyną silne prądy morskie na północ, wzdłuż wschodniego — na południe; porywają one materiał, pochodzący z niszczenia skalistych brzegów stromych i wszystkie męty, przez rzeki przyniesione, niosą je wzdłuż brzegu, wypełniają nimi wszelkie wgłębienia linii brzegowej i niepowstrzymanie dążą do jej wyrównania. Małe rozmiary delt u ujścia wielkich nawet rzek południowej Afryki tem właśnie się tłumaczą, że prądy morskie porywają ich materiał i rozwłóczą go wzdłuż całego brzegu.

WARUNKI KLIMATYCZNE

Rozkład klimatów w Afryce. — Ciśnienie barometryczne w Afryce południowej i jego zmiany w ciągu roku. — Temperatura. — Wpływ oceanu i prądów morskich. — Wpływ wysokości. — Wahania temperatury roczne i dzienne. — Opady, ich rozkład w czasie i przestrzeni. — Deszcze. — Grad. — Śnieg. — Przymrozki.

Wielki kontynent afrykański rozłożył się prawie symetrycznie po obu stronach równika, tak, iż północna i południowa krawędź lądu leżą mniej więcej na jednakowej szerokości geograficznej, po obu więc stronach równika w miarę oddalania się odeń powinny występować strefy klimatów analogicznych.

W Afryce północnej do strefy klimatu równikowego o małych wahanich temperatury i o równomiernie w roku rozłożonych opadach przylega szeroka strefa sawany o obfitych letnich deszczach, potem stepu mniej w opady bogatego, dalej strefa wysokiego ciśnienia, rozpościerająca się nad olbrzymim obszarem pustynnej Sahary i wkraczająca w lecie na północną krawędź Afryki, którą w zimie nawiedzają deszcze przyniesione przez wiatry zachodnie; krawędź ta należy już do obszaru klimatu śródziemnomorskiego, ciepłego umiarkowanego. Takież strefy i w podobnym kolejnym następstwie występują w południowej części Afryki, są jednak mniej ostro rozgraniczone. Południowa Afryka jest znacznie węższa od północnej, wpływy otaczającego oceanu są naogół



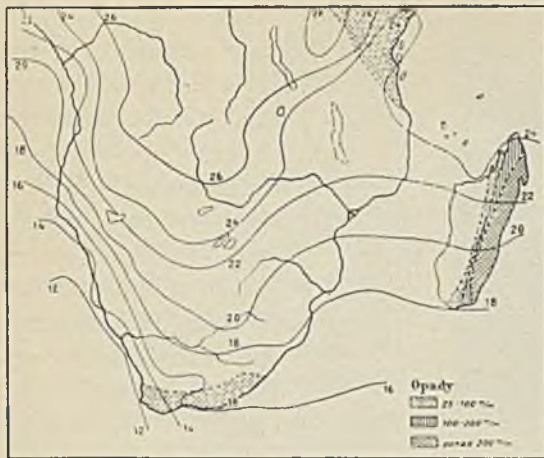
Rozkład ciśnienia barometrycznego i kierunek wiatrów:
 letni (styczeń) zimowy (lipiec).

silniejsze; znacznie większe wyniesienie lądu wywiera również wpływ łagodzący; w rezultacie Afryka południowa jest od odpowiednich części Afryki północnej wyraźnie chłodniejsza; np. średnia temperatura Capetownu pod 34 stopniem szerokości jest mniej więcej taka sama, jak Neapolu pod 41 lub Nicei pod 44 stopniem szerokości północnej. Afryka południowa jest również nieco od północnej w opady obfitsza; odbija się to zwłaszcza na rozwoju właściwej pustyni, gdyż olbrzymim obszarom bezwodnego wnętrza Sahary w północnej Afryce odpowiada w południowej półpustynia Kalahari, pustynia zaś właściwa to jedynie Namib, na południowo-zachodnim brzegu, w swoistych lokalnych wytworzona warunkach.

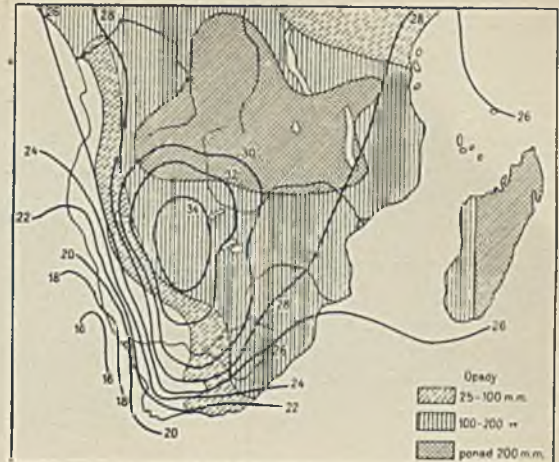
Cała Afryka południowa, rozciągająca się od 12 do 34 stopnia szerokości południowej, leży w obszarze zwrotnikowym, w drobnej części tylko w podzwrotnikowym. Mniej więcej między 20 a 30 szerokości południowej leży strefa wysokiego ciśnienia barometrycznego, zstępujących ruchów powietrza, jasnego i pogodnego nieba, małych opadów atmosferycznych. Od tej strefy wieją ku równikowi stałe wiatry — pasaty, na oceanie doskonale wyrażone, we wnętrzu lądu południowej Afryki całkowicie zastąpione przez cyrkulację powietrza, spowodowaną lokalnym rozkładem temperatury i ciśnienia.

Kiedy słońce przesuwa się na niebo półkuli północnej, i kiedy panuje tam lato, strefa wysokiego ciśnienia przesuwa się również na północ; sięga ona poza zwrotnik Koziorożca, obejmuje przeważną część wnętrza Afryki południowej i północny Madagaskar, południowy natomiast, nadbrzeżny skrawek Prowincji Kapskiej leży już poza strefą wysokiego ciśnienia, na południe od niej. Najwyższe ciśnienie ustala się nad krajem Basutów i nad Wolnym Państwem Oranje, i od tego antycyklonalnego obszaru wieją naogół słabe wiatry suche we wszystkie strony, w kierunkach przeciwnych ruchowi wskazówki zegarowej. Od strefy wysokiego ciśnienia na oceanie wieje pasat na północny zachód lub na północ. Na oceanie Indyjskim na północ od Natalu wzdłuż wybrzeża wieją z południowego wschodu lub z południa wiatry ciepłe, obławowane wilgocią, pobraną z ciepłego prądu Mozambickiego, płynącego wzdłuż brzegu z północy na południe. Natal leży już w strefie wysokiego ciśnienia i ma przeważnie słabe wiatry lądowe, zachodnie.

Na oceanie Atlantyckim pasat, przeciwnie, wieje od lądu, na północny zachód lub co najwyżej jest do brzegu równoległy, nie daje się więc wcale odczuć. Wiatry morskie, wywołane różnicą temperatury, panującą między lądem a morzem, wieją lokalnie z morza na ląd, z zachodu na wschód, są one jednak zimne, ochłodzone przez wody prądu Benguelskiego, który wzdłuż zachodniego brzegu Afryki południowej niesie daleko na północ zimne wody Antarktyku. Po-



Lipiec.



Styczeń.

Izotermy i opady Afryki południowej.

(Wedł. J. I. Craiga i A. Knoxa).

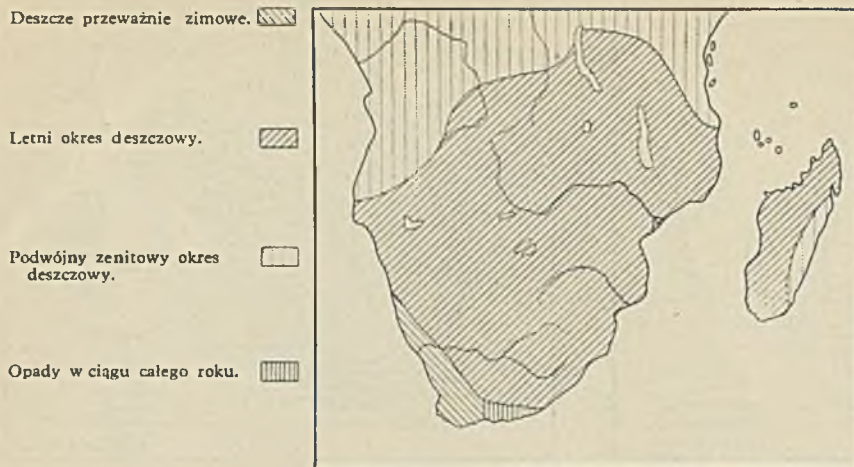
łudniowy i zachodni skrawek Prowincji Kapskiej, leżący już na południe od obszaru wysokiego ciśnienia, wchodzi w obszar ogólnej cyrkulacji atmosfery z zachodu na wschód, jaka panuje w strefie umiarkowanej, i podlega silnym naogół wiatrom zachodnim, morskim i wilgotnym.

W lecie półkuli południowej cały układ ciśnienia barometrycznego przesuwa się za słońcem na południe, strefa wysokiego ciśnienia obejmuje tylko południowy cypel Afryki, we wnętrzu której ustala się obszar niskiego ciśnienia, z centrum położonym nad rozprążoną w słońcu Kalahari. Ten ośrodek niskiego ciśnienia wsysa ze wszystkich stron powietrze; do wschodniego brzegu dopływają wilgotne wiatry pasatowe z południowego wschodu a nawet zmieniają się we wschodnie pod ssącym wpływem centralnego minimum barometrycznego; w związku z przesunięciem strefy wysokiego ciśnienia a wraz z nią całej strefy pasatów na południe, cały południowo-wschodni brzeg Afryki znajduje się pod panowaniem deszczonośnych wiatrów morskich. Wsysający wpływ minimum południowo-afrykańskiego daje się odczuć daleko na oceanie Atlantyckim, skąd wiatry wieją wówczas do lądu, wbrew właściwemu kierunkowi pasatu, ale wystudzone przez prąd Benguelski powietrze i teraz nie przynosi wilgoci do rozpalonego wnętrza lądu. Południowy i zachodni skrawek Prowincji Kapskiej leży w lecie w strefie wysokiego ciśnienia i słabe wiatry zachodnie i północno-zachodnie nie przynoszą doń wcale wilgoci.

Najwybitniejszą cechą rozkładu temperatury w Afryce południowej stanowi nadzwyczaj silne jej obniżenie przez antarktyczny prąd Benguelski, omywający jej wybrzeże zachodnie. W lecie maksymalna temperatura panuje w centralnej Kalahari, gdzie średnia temperatura stycznia wynosi 34° (rzecz prosta jest to temperatura zredukowana do poziomu morza, średnia rzeczywista jest o kilka stopni niższa skutkiem wyniesienia Kalahari o średnio 900 m n. p. m.). Od tego ośrodka żaru temperatura we wszystkich kierunkach się obniża i średnia temperatura na brzegu południowym niewiele przekracza 20° ; wzdłuż zachodniego brzegu pod wpływem prądu Benguelskiego temperatura wyjątkowo się obniża, wszystkie izotermy wyginają się gwałtownie na północ; na wybrzeżu południowej Angoli panuje ta sama temperatura, co w leżącym o 14° dalej na południe Capetownie. Największy spadek temperatury występuje na brzegu Południowo-Zachodniej Afryki, gdzie w Namibie statecznie waha się ona dokoła 18° .

W zimie rozkład temperatury jest bardziej równomierny, ale i wtenczas zachodnie wybrzeże ma temperaturę nienormalnie niską.

Ciepły prąd Mozambicki, omywający wschodni brzeg Afryki południowej, i zimny prąd



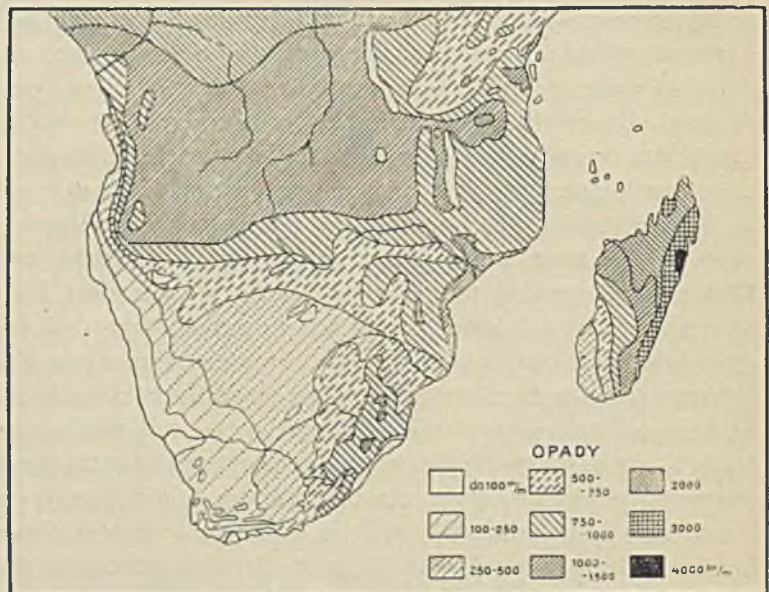
Rozkład opadów w ciągu roku.

brzegiem morza, odchyła się znacznie od zredukowanej do poziomu morza średniej; wielkie wyniesienie ponad poziom morza obniża znacznie temperaturę wewnętrznych części Afryki południowej i wyrównywa w znacznej mierze różnice, spowodowane położeniem geograficznym. Średnia roczna dla przylądka Agulhas ($34^{\circ} 50'$ szerokości południowej, 15 m n. p. m.), najdalej na południe wysuniętego, wynosi $16,4^{\circ}$; średnia Johannesburga ($26^{\circ} 11'$ szer., 1754 m n. p. m.) wynosi $15,9^{\circ}$. Poczynając od północnego Transwalu, poziom terenu obniża się, a że zarazem i szerokość geograficzna się zmniejsza, temperatura szybko się podnosi i Północna Rodezja jest już bardzo gorąca.

Na południowo-zachodnim brzegu Afryki średnia temperatura roczna jest najniższa i wahanie roczne jej jest najmniejsze; na pozostałych wybrzeżach nie jest ono również zbyt wielkie, wzrasta wszakże naogół szybko w głąb lądu wraz z wysokością terenu i suchością klimatu. W Durbanie różnica między temperaturą najcieplejszego stycznia a najzimniejszego lipca wynosi $6,5^{\circ}$, w pobliskim Pietermaritzburgu (676,5 m n. p. m.), odległym w prostej linii od Durbanu o siedemdziesiąt kilka kilometrów, wzrasta ona już do $8,7^{\circ}$, a w Kimberley (1.220 m n. p. m.) wynosi $14,2^{\circ}$. Jednocześnie wzrasta wahanie dzienne; nieznaczne nad brzegiem morza, staje się ono bardzo silne we wnętrzu lądu, tem większe, im znaczniejsza wysokość. Klimat wysokich wyżyn Afryki południowej ma charakter górski, insolacja w dzień

Benguelski, omywający zachodnie jej wybrzeże, powodują wielkie różnice termiczne między obu temi wybrzeżami: gdy Durban ($29^{\circ} 57'$ szer. połud.) ma średnią roczną $21,5^{\circ}$, średnia dla Port Nolloth ($29^{\circ} 16'$ szer.) na zachodnim wybrzeżu wynosi tylko $14,2^{\circ}$.

Afryka południowa jest lądem wyżynnym, to też temperatura rzeczywista, poza samym



Średni opad roczny w Afryce południowej.

(Według F. Loewego).

jest nadzwyczaj silna, temperatura może przekraczać 38° nawet powyżej 1.200 m n. p. m., ale równie silne jest wypromieniowywanie ciepła w nocy. O zachodzie słońca temperatura spada, noce są chłodne, a w nocy nieraz osiada spory szron. Zdarza się czasami w dość nisko położonej ale bardzo suchej pustyni Karroo, że szron pokazuje się nawet w nocy letnie. Nawet Rodezja Północna nie jest w zimie całkowicie od przymrozków nocnych wolna. Przymrozki dzienne zdarzają się wszakże jedynie zrzadka w górach Drakensbergu.



Strefa mgieł „mist belt“ na urwiskach Drakensbergu Natalskiego.

Cała Afryka południowa, wyjąwszy wąski pas południowego wybrzeża, ma klimat zwrotnikowy; deszcze padają prawie wyłącznie w lecie, gdy zima stanowi długą pogodną porę suchą. Naogół ilość opadów jest niedostateczna, przeważają klimaty suche, sawanowe, stepowe do pustynnego. Głównym źródłem dostarczającym wilgoci Afryce południowej jest ocean Indyjski; gdy w lecie obszar wysokiego ciśnienia posuwa się na południe, a we wnętrzu Afryki południowej ustala się obszar niskiego ciśnienia i wstępujących ruchów powietrza, wilgocią obciążone powietrze oceaniczne dochodzi daleko w głąb lądu i powoduje deszcze, obfite na wschodzie, niedaleko od brzegu, coraz rzadsze i mniej wydajne, im dalej na zachód.

Wybrzeża Pondolandu i Natalu na północ od East London otrzymują w ciągu lata deszczu sporo, ponad 750 mm, ziemia Zulusów (Zululand) i południowa część Portugalskiej Afryki Wschodniej koło ujścia Zambezi nieco mniej, od 500 do 750 mm, dalej na północ opady są znowu obfitsze, dochodząc do 1.000 mm. Ciepłe i wilgotne powietrze, wstępując do góry po zboczach Wielkiego Urwiska, ochładza się, wilgoć się skrapla i opada; to też krawędź wysokiego Drakensbergu Natalskiego i Transwalskiego, góry Inyanga w Rodezji, mają miejscami ponad 1.000 mm opadów w ciągu lata. Prócz opadów kroplistych roślinności dostarczają wilgoci stałe prawie mgły, utrzymujące się miejscami nawet w ciągu suchej zimy i tworzące „strefę mgły“ („mist belt“) na zboczu pod szczytami.

Powietrze, dostające się na wyżyny wewnętrzne, utraciło już znaczny procent swej wilgoci, a że w dodatku i teren ku zachodowi powoli się obniża, ilość deszczów szybko maleje. Dobrze jeszcze jest zraszany wysoki kraj Basutów, obfite deszcze padają na płaskowyżu Hooghe Veld w Transwalu, dochodzącym do 1.800 m n. p. m., ale w Wolnym Państwie Oranje, w zachodnim Transwalu, w kraju Beczuanów (Bechuanaland) ilość letnich opadów nie dochodzi już do 500 mm. Dalej na zachód cała południowa Kalahari i Górna Karroo otrzymują mniej niż 250 mm, jeszcze dalej na zachód Zachodnia Karroo, kraj Buszmanów na południe od Oranje i szeroki pas Afryki Południowo-Zachodniej otrzymują poniżej 125 mm, pustynia Namib praktycznie nic. Średnia opadów rocznych w Walvis Bay wynosi 18 do 20 mm.

Ilość opadów wzrasta ku północy, Rodezja Południowa ma średnio 500 do 750 mm, Północna — 750 do 1.000 mm.

W zimie na całym obszarze panuje stale piękna słoneczna pogoda, deszcze padają zupełnie wyjątkowo, nigdzie prawie w Afryce południowej nie pada w ciągu zimy więcej niż 125 mm. Jedynie na wschodnim wybrzeżu dają się odczuć wpływy oceanu Indyjskiego, od 125 do



Śnieg na Nieuwveld.

Fot. autor.

250 mm deszczu otrzymuje wąski pas południowo - wschodniego brzegu od Zululandu aż poza Port Elizabeth na południowym brzegu. W głąb lądu ilość opadu szybko maleje, na Wielkim Urwisku utrzymują się przeważnie tylko mgły ranne, ale na wschodzie, na jego krawędzi i na przyległych częściach wyżyny, pada jednak nieco deszczu, od 125 do 250 mm.

Zupełnie odmiennie zachowuje się mały południowo-zachodni cy-

pel Afryki południowej, obejmujący bliskie okolice Capetownu od zatoki Św. Heleny do przylądka Agulhas; jak w krajach śródziemnomorskich, lato jest suche, ten obszar bowiem leży wówczas w strefie wysokiego ciśnienia; deszcze dość obfite, od 250 do 750 mm, padają w zimie. Najwięcej deszczu w całej Afryce południowej, do 2.000 mm, pada na górach koło Paarl, o 45 km na północny wschód od Capetown.

Pomiędzy obszarem Kapskim o deszczach zimowych a Natalem o przeważających obfitych deszczach letnich ciągnie się na południowym brzegu lądu wąski pas, najlepiej z całej Afryki południowej zraszany. W lecie dochodzą doń wilgotne wiatry z oceanu Indyjskiego, w zimie otrzymuje on opady z wiatrami zachodnimi, jak przylegający obszar Kapski. Jest to jedyny obszar Afryki południowej z dostatecznymi opadami w ciągu całego roku; poza nim o klimacie decyduje obfitość deszczów letnich.

Jak wszystkie kraje suche, Afryka południowa cierpi bardzo od niestałości opadów, gdyż od przytoczonych liczb średnich są ogromne odchylenia. Bywają lata posuchy, gdy w centralnych i zachodnich częściach Afryki południowej deszcz wcale nie pada, w innych natomiast latach jest go dość.

Deszcze letnie są to zwykle gwałtowne, krótkotrwałe ulewy, pospolicie połączone z burzami: w Natalu jest średnio 97 burz rocznie, wewnątrz kraju jeszcze więcej, w Johannesburgu aż 114. Zwłaszcza częste są burze na początku i na końcu pory deszczowej. Jedyne zimowe deszcze okolic Capetownu są spokojne; burz przypada tu na rok wszystkiego 11.

Burze gradowe są częste i wielkie wyrządzają szkody, szczęściem ich drogi są wąskie i nie zajmują wielkich obszarów. Najczęściej grad pada w Transwalu. Śnieg co roku pada w górach wysokich, czasami nawet leży kilka lub kilkanaście dni, czasami pada, lecz nigdy nie leży na wyżynach, nawet na najwyższym płaskowzgórzu Hooghe Veldu Transwalskiego w ciągu ostatnich 57 lat widziano śnieg tylko 11 razy. Na znacznie niższej Górze Stołowej leżał śnieg 7 razy w ciągu ostatnich lat 44.

Nietylko ilość opadów jest w Afryce południowej przeważnie niewystarczająca, ale w dodatku i ich forma jest możliwie niekorzystna dla roślinności. Przedewszystkiem deszcze padają w lecie, gdy temperatura jest najwyższa i znaczna część wody niezwłocznie wyparowuje ponownie;

następnie deszcze są gwałtowne, przybierają charakter ulew; woda nie przesiąka powoli w spieczoną ziemię, lecz odpływa po jej powierzchni, żłobiąc głębokie rynny i wąwozy, „dongas“ z murzyńska zwane. Wreszcie pora deszczowa jest znacznie krótsza od suchej, podczas której wszystkie czynności wegetacyjne roślin muszą być zatrzymane. Toteż znacznie przeważająca część Afryki południowej jest pokryta zespołami roślin kserofitowych, do długotrwałego braku wilgoci doskonale przystosowanych. Niema obszaru, gdzieby flora suchoroślowa była obfitsza i bardziej urozmaicona, gdzieby należało do niej tyle różnorodnych gatunków roślin, należących do najrozmaitszych rodzin; świadczy to niewątpliwie, że podobne do obecnych warunki klimatyczne panują w Afryce południowej już od bardzo dawna, skoro tyle rozmaitych typów roślinnych zdołało się do nich całkowicie przystosować.

ODWODNIENIE AFRYKI POŁUDNIOWEJ

Perjodyczność rzek Afryki południowej. — Rzeki zewnętrznego zbrocza Wielkiego Urwiska. — Wpływ Kapidów na przebieg dolin rzecznych. — „Poort“. — Rzeki wewnętrznego zbrocza. — Rzeka Oranje i jej dopływy. — System Okavango; jezioro Ngami. — Zambezi i wodospady Wiktorji. — Jezioro Nyasa i rzeka Luangwe.

Wobec niedostatecznych opadów sieć rzeczna Afryki południowej jest stosunkowo mało rozwinięta i nie wywiera decydującego wpływu na ogólne ukształtowanie powierzchni, której rysy podstawowe, jak wiemy, zawdzięczają swe pochodzenie podnoszeniu się lądu i jego wyginaniu się w kształt płaskiej, płytkiej misy. Ściśle perjodyczny rozkład opadów w roku odzwierciedla się wybitnie na wodonośności rzek, suchych lub prawie suchych w porze suchej, bardzo szybko przybierających w porze deszczowej. Nieliczne tylko rzeki i to przeważnie największe, jak Zambezi, Limpopo, Oranje czy Kunene, mają sporo wody w ciągu całego roku, większość pozostałych wysycha w całości lub częściowo, rozpadając się na szereg pojedynczych kałuż czy jeziorzek bez wody biejącej.

Największe wysokości Afryki południowej leżą na peryferji wklęsłej płyty centralnej; stanowią one dział wodny dla wszystkich mniejszych rzek i potoków i powodują powstanie dwu odrębnych systemów odwadniających. Ze zwróconej do morza zewnętrznej strony Wielkiego Urwiska spływają rzeki, których liczba i rozmiary zależą od ilości opadów atmosferycznych. Rzeki te najkrótszą drogą dążą do morza, o ile pozwalają na to warunki lokalne, odchylające nieraz ich bieg. Ten system rzek jest najlepiej i najprościej rozwinięty w Natalu, zwłaszcza południowym, gdzie strefa brzegowa między Wielkim Urwiskiem a wybrzeżem jest wąska; liczne drobne rzeki płyną obok siebie równolegle do morza; spadek od ich źródeł do ujścia jest znaczny, skały podłoża różnej twardości, powstają więc na nich liczne bystrza i wodospady. Dalej na północ Wielkie Urwisko Drakensbergu Natalskiego oddala się od morza, rzeki są znacznie dłuższe, pobierają mniej lub więcej liczne dopływy i tworzą całe systemy rzeczne, jak np. Tugela ze swym głównym dopływem Umzinyati, wpadająca do morza na północ od Durbanu; źródła tych rzek wdarły się daleko na zachód w głąb Drakensbergu; liczne katarakty powstały na twardych żyłach pokładowych, wtrąconych w masy osadów formacji Karru, w których rozwinęły się górne części dolin tych rzek.

W północnym Zululandzie i w Portugalskiej Afryce Wschodniej bieg rzek na szerokiej strefie nizin nadbrzeżnych jest bardziej skomplikowany. Przedewszystkiem prąd morski, płynący wzdłuż brzegu z północy, zasypuje ujścia rzek i przesuwa je na południe; dzieje się to już oddawna, tak, iż na nadbrzeżnej nizinie, złożonej z aluwjów, dolny bieg rzek nieraz skręca ostro na południe. Inne znowu rzeki, jak np. Umfolozi, kończą się wielkimi lagunami słodkowodnymi, odciętymi od morza przez szybko narastające mierzeje.

Innym znowu zakłóceniom podlegają rzeki, spływające z Drakensbergu Transwalskiego na nizinę leżącą między Wielkim Urwiskiem a pasmem Lebombo. Z Wielkiego Urwiska spły-



!Rzeka na podgórzu „Great Escarpment“, widoczny w oddali w południowym Natalu.

wają, jak zwykle, liczne równoległe małe rzeki, na nizinie zbiegają się one w kilka wielkich rzek, jak Usutu, Inkomati i Olifants (Elephantes w Mozambiku), które przełomami przecinają w poprzek pasmo Lebombo i wydostają się na nadbrzeżną nizinę Mozambiku.

Zupełnie odmienny system rzeczny rozwinął się na południowej krawędzi lądu, w obszarze zajęтым przez fałdowania Kapidów. Rzeki składają się tu z odcinków podłużnych i poprzecznych, na pewnej przestrzeni płyną dolinami między pasmami górskimi, potem wą-

skiem, stromościnnymi kanjonami, które Boerzy zwą „Poort“, przełamują się w poprzek przez pasma górskie do sąsiednich dolin podłużnych, po których płyną znowu dalej i z których pobierają dopływy, znowu wzdłuż dolin płynące. Tak np. liczne potoki, w lecie zupełnie suche, spływają ze zbocza Wielkiego Urwiska na odcinku zwanym pasmem Nieuwveld; zbierają się one w większą rzekę, otrzymują liczne dopływy z zachodu i ze wschodu, płynące równoległe do gór Zwartebergen, przez które przełamują się jako rzeka Gamka kanjonem Gamka Poort. Podłużną doliną między Zwartebergen a pasmem Outeniqua płynie duży dopływ Gamki — Olifants, w górnym biegu Kommanassie zwany. Połączone wody obu rzek przecinają znowu w poprzek następne pasmo górskie i jako rz. Gouritz wpadają do morza. Wszystkie rzeki, płynące przez Wielką i Małą Karroo są ściśle perorydyczne, przeważnie zupełnie bezwodne w zimie, po ulewach letnich dość w wodę obfite. Stale płyną tylko rzeki południowego, obficie zraszanego wybrzeża.

Na zachodnim, stale suchym, brzegu Afryki południowej nie ma wcale rzek prawdziwych. Jedynie rzeka Oranje, przynosząca wody z głębi lądu, przecina w poprzek suchą strefę, traci jednak wodę przez intensywne parowanie i, im bliżej ujścia, tem mniej ma wody. Przez dziewięć miesięcy w roku ujście Oranje jest zamknięte ławicą piasku, woda wszystka wysycha w wytworzonym w ten sposób zalewie. W porze deszczowej woda wzbiera bardzo gwałtownie, poziom jej podnosi się o 7 do 8 m, mętne fale przerywają ławicę, zamykającą ujście, i nadmiar wody odpływa do morza. Stale do morza dochodzą również wody Kunene, na granicy Angoli i Afryki południowo-zachodniej, którego źródłowiska leżą na znacznie obficie zraszanym płaskowyżu południowej Angoli. Pozatem wybrzeże Namaqualandu na południe od rz. Oranje, wybrzeże Afryki Południowo-Zachodniej i południowej Angoli do Mossamedes jest pobródzone licznymi suchymi dolinami, zwanymi przez Boerów riwjerami, które schodzą z Wielkiego Urwiska najkrótszą drogą do morza a na południu do rz. Oranje. Riwjerzy te są stale suche, niekiedy raz na lat kilka po wielkiej ulewie płynie niemi woda, unosząc masy szutru i piasku, wsiąka jednak niebawem i wysycha, nie dochodząc do morza. Jedynie riwjerzy Swakop i Omaruru odprowadzają niekiedy wody opadowe do morza. W piaszczystych i żwirowatych osadach, wyścielających dno riwjer, zachowuje się jednak zwykle trochę wilgoci, powodując pojawienie się na ich dnie nieco bujniejszej roślinności, niż w prawie zupełnie pustynnym otoczeniu.

Po wewnętrznej stronie krawędzi Wielkiego Urwiska rozwija się drugi system rzek, spły-

wających ku wklęsłemu środkowi Afryki południowej, gdzie zbierałyby się ich wody w wielkie jezioro, gdyby nie miały odpływu nazewnątrz wielkimi dolinami Zambezi, Limpopo i Oranje. Część tylko wód spływających z obrzeżenia kotliny południowo-afrykańskiej, tworząca skomplikowany system wodny rz. Okavango, wyparowuje do szczętnie w północnej Kalahari.



„Poort“, przełom poprzeczny w pasmie Zwartebergen koło Prince Albert.

Fot. autor.

Na wyżynach okalających kotlinę Kalahari opady są rozłożone nierównomiernie, dość obfite

na wschodzie, systematycznie malejące ku zachodowi; spore również opady ma próg Katanga-Lunda, zamykający kotlinę z północy. Stosownie do tego rozkładu opadów, z zachodniego obrzeżenia centralnej kotliny, z masywów Nama i Damara w Afryce Południowo-Zachodniej do Kalahari nie spływa żadna rzeka prawdziwa; jedynie suche riwjery świadczą o epizodycznym działaniu erozji. Zwłaszcza południową Kalahari przecinają dość duże suche doliny — Nosob i Auob, kierujące się do rz. Oranje, które drenowała widać południową Kalahari w niedawno minionym okresie pluwnym. Z dość suchych wyżyn wschodniego kraju Beczuanów spływają do południowej Kalahari również dość liczne epizodyczne potoki, łączące się w wielką, głęboko wcięętą suchą riwjerę Molopo, uchodzącą również do rz. Oranje.

Znacznie większe są opady na wyżynach stanowiących wschodnie obrzeżenie centralnej kotliny Afryki południowej, a największe są na obszarach najwyższych położonych, skąd też biorą początek największe i najstalej płynące rzeki. W kraju Basutów u stóp Mont aux Sources, na południowym zboczu najwyższych szczytów Natalskiego Drakensbergu, bierze początek rz. Oranje, niewysychająca nawet podczas pory suchej. Z zachodniego zbocza tegoż masywu spływa rz. Caledon, dopływ Oranje, z północnego — Wilge, wpadająca do rz. Vaal. Vaal znowu bierze początek we wschodnim Transwalu, w Transwalskim Drakensbergu w pobliżu Ermelo i, omijając z północy największe wyniosłości Hooghe Veldu, płynie na południowy zachód, łącząc się z Oranje na zachód od Kimberley. Rzeki te zawsze mają wodę, lecz w porze deszczowej przybierają wielokrotnie. Połączone wody Oranje i Vaalu odpływają dalej na zachód do oceanu Atlantyckiego; żaden już więcej do nich nie przybywa dopływ; wody, zwłaszcza w zimie, wdół rzeki stale ubywa. Pomimo dość znacznego wcięcia się rz. Oranje w otaczające wyżyny, jest ona wysoko nad poziom morza wzniesiona i, zanim do morza dopłynie, musi dość znaczny pokonać spadek. To też w pobliżu granicy Afryki Południowo-Zachodniej powstały wielkie wodospady, Aughrabies, inaczej wodospadami Króla Jerzego (King George's Falls) zwane, gdzie rzeka jednym susem spada o 135 m w wąską, wyżłobioną przez siebie gardziel. Jest to jeden z najwyższych wielkich wodospadów, wspaniały i imponujący podczas wysokiego stanu wód, znikomy natomiast w porze suchej. U stóp wodospadu woda wykotłowała głęboką jamę, w której, jak twierdzą „diggerzy“, poszukiwacze



Gamka Poort, przełom rz. Gamka przez pasmo Zwartebergen.

Leżąca falda utworów Karru.

Fot. autor.

diamentów, diamenty leżą wagonami. Jest to bardzo prawdopodobne, gdyż żwiry Oranje są diamentonośne, a że diament jest ze wszystkich minerałów najtwardszy, szuter z miększych skał złożony mógł ulec zniszczeniu przez ciągle działające spadającą wodę, gdy diamenty się zachowały.

Budowa geologiczna nie wyjaśnia dotychczas pochodzenia dolnej części doliny Oranje; nie wiemy dlaczego tędy właśnie znalazły sobie ujście na zachód wody z południowej części

kotliny południowo-afrykańskiej; natomiast pochodzenie dolin pozostałych dwóch wielkich rzek Afryki południowej, Limpopo i Zambezi, jest w zupełności budową geologiczną uwarunkowane. Obydwie one korzystają z wielkich rowów tektonicznych, przecinających w poprzek wschodnią wzniesioną krawędź Afryki południowej. W rowach tych, pomimo że leżą one znacznie niżej niż otaczające je wyżyny, zachowały się masy osadów Karru i nawet powłoki bazaltów, które formację tę wieńczą, gdy natomiast z wyżyn otaczających, z Rodezji Północnej i Południowej i z zachodniego Transwalu erozja już oddawna zniosła formację Karru i odsłoniła utwory starsze.

Bródka Limpopo przecina w poprzek całe wyżynne obrzeżenie, aż do krawędzi Kalahari; spływają do niej wody z północnego i zachodniego Transwalu, strumienie, które za ogólnym spadkiem powierzchni powinnyby odpływać do centralnego zagłębienia Kalahari, a które zabiera i na wschód odprowadza głębokie zapadlisko Limpopo. Zapadlisko to rozszerza się ku wschodowi, tak, iż na nią Mozambicki wypływa zeń prócz Limpopo jeszcze duża rzeka Sabi, odwadniająca południową Rodezję.

Najobfitsze i najrównomierniejsze są opady na garbie Katanga-Lunda, zamykającym z północy kotlinę południowo-afrykańską, to też z garbu tego spływają liczne rzeki, bardzo w wodę obfite w porze deszczowej, przeważnie niewysychające jednak całkowicie nawet pod koniec pory suchej. Północne zbocze tego garbu należy do dorzecza Konga,



Źródło rz. Vaal.

wody spływają zeń na północ i przez Kongo odpływają do Atlantyku. Z południowego zbocza rzeki odpływają na południe i tworzą dwa wielkie systemy wodne. Rzeki zachodniej części garbu należą do niezmiernie ciekawego systemu Okavango, która odprowadza ich wody do północnej Kalahari, gdzie wyparowują one doszczętnie. Wody centralnej i wschodniej części garbu należą do systemu Zambezi, największej rzeki Afryki południowej, która wpada do oceanu Indyjskiego, unosząc doń wody zarówno z garbu Katanga-Lunda, jak z części Rodezji Po-



Rz. Fishriver w Afryce Południowo-Zachodniej w porze suchej. U podnóża stromych brzegów doliny gruz wietrzniowy. Koryto rzeki bezwodne, piaszczyste, porośnięte krzewami, czerpiącymi wody gruntowe, które płyną w piaskach.

łudniowej. Na znacznej tedy przestrzeni garb Katanga-Lunda stanowi dział wodny między oceanami Atlantyckim i Indyjskim, dział naogół niewysoki i niezbyt wyraźnie rozwinięty.

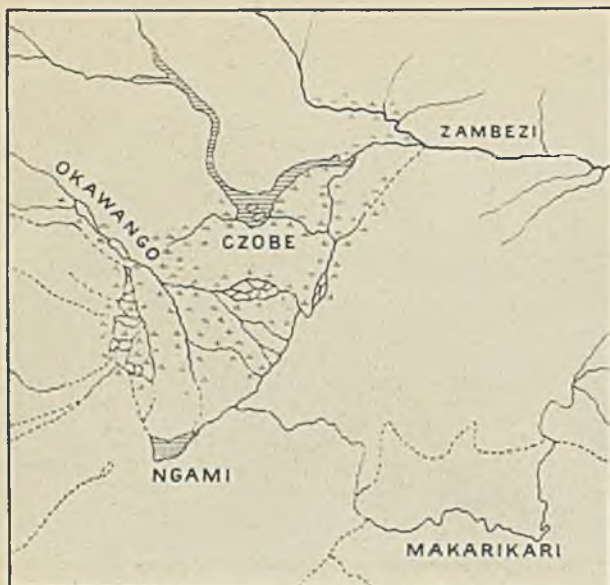
Liczne rzeki biorą początek na najwyższej części płaskowyżu angolańskiego w prowincji Bié. Stąd na północ płynie największa rzeka Angoli — Cuanza, wpadająca do oceanu Atlantyckiego nieco na południe od San Paulo de Luanda, stąd wypływa na południe i dochodzi do Atlantyku Kunene i liczne jego dopływy, stąd wreszcie spływają ku południowemu wschodowi liczne rzeki, zbierające się w rzece Kubango, dalej na południe Okavango zwanej, która spływa na równiny północnej Kalahari, rozdziela się tu na liczne ramiona i stopniowo wyparowuje doszczętnie. Przed laty 80 Livingstone odkrył w północnej Kalahari wielkie płytkie jezioro Ngami; do tego

jeziora dochodziły wody Okavango, tu dopiero wyparowywały ostatecznie. Stopniowo rzeka zamulała swe ramiona, rozlewała się coraz szerzej, wody jej wyparowywały, nie dochodząc do jeziora Ngami, które skutkiem tego wyschło zupełnie, i stanowi wielką płaską równinę, okoloną stromą kilka do kilkunastometrową krawędzią. Zupełnie płaskie dno byłego jeziora zarasta teraz coraz gęściej kolczasty busz.



Prom przez rz. Vaal koło Sydney. Brzeg zarośnięty eukaliptusami.

Fot. autor.



Obszar chwiejnego odwodnienia między Okavango a Zambezi.

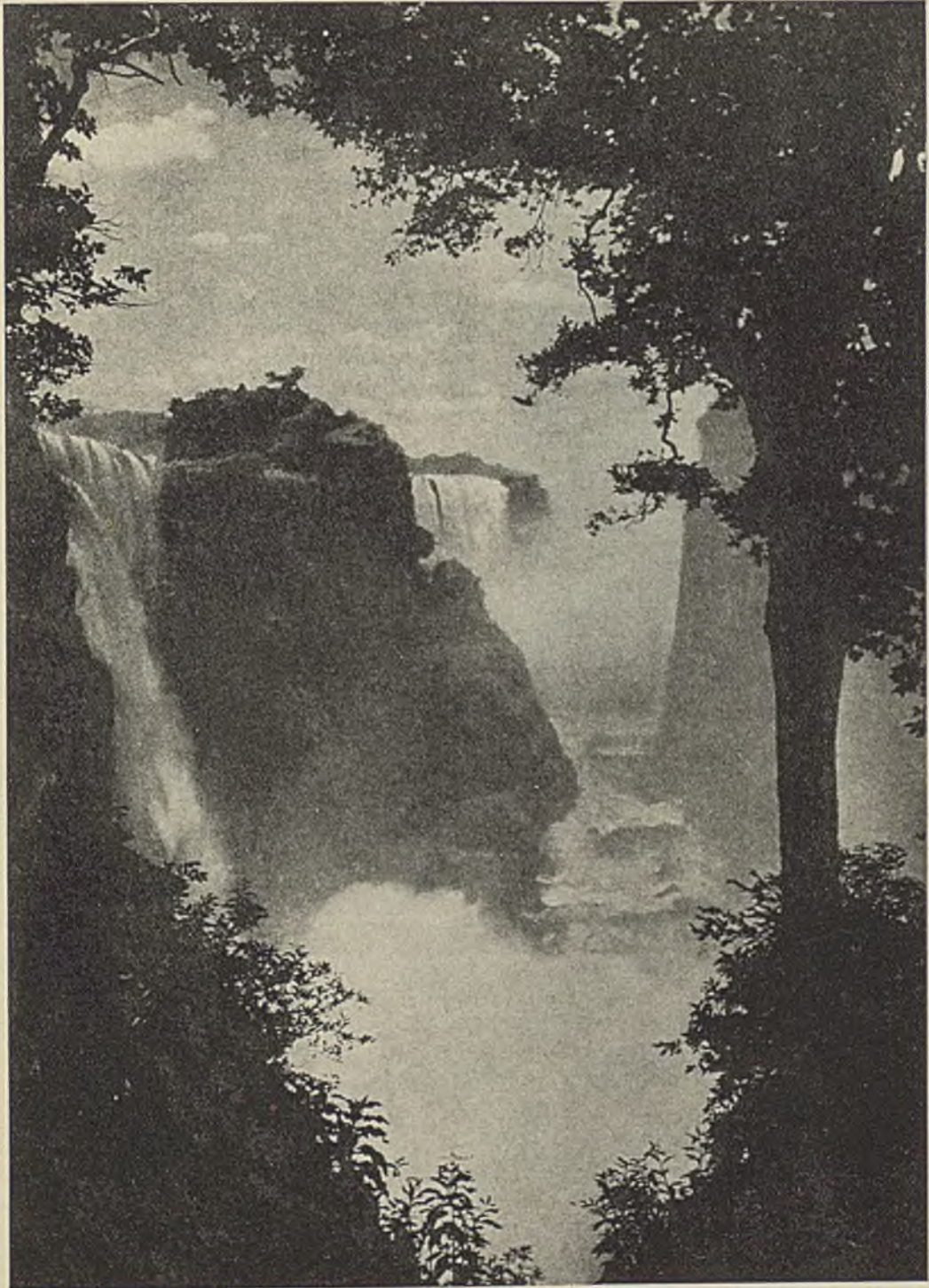
Jedno z ramion Okavango, Tamalekane, ma połączenie z suchym naogół korytem Botletle, kończącym się w ogromnej panwi Makarikari, do 1.200 km w obwodzie mierzącej, również płaskiej równinie, okolonej niewysoką krawędzią. Gdy Okavango przybiera gwałtownie w porze deszczowej, część jego wód odpływa przez Tamalekane i Botletle do panwi Makarikari i wypełnia ją wodą w całości lub częściowo. Czasami powstaje jedno ogromne, choć bardzo płytkie jezioro, częściej woda zbiera się tylko w najgłębszych depresjach, tworząc jeziora Ntwe-Ntwe i Ssoa. Gdy znowu Okavango ma wody mało, a na rzekach Nata i Natungwe, wpadających ze wschodu do Makarikari, jest duży przybór, przez Botletle woda płynie w odwrotnym kierunku, z Makarikari do Okavango. Wreszcie jedna z odnóg Okavango odprowadza od czasu o czasu nieco wody

na wschód do bagien Chobe (Chobe) skąd wody przez Linyanti odpływają do Zambezi.

W północnej Kalahari powstał tedy szczególny węzeł hydrograficzny, na rozległej równinie kierunek odpływu wód nie jest zdecydowany, zamulają one swe łożyska, tworzą nowe, nie erodują, lecz raczej akumulują. Zjawiska te są spowodowane bardzo słabą erozją pogłębiającą Zambezi, powstrzymaną przez twarde skały jej łożyska; na skalach tych powstał słynny wodospad Wiktorji, zwolna cofający się wgórę rzeki. Gdyby erozja pogłębiająca wodospadu cofnęła się aż do ujścia rzeki Linyanti, ta z kolei zaczęłaby się wcinać, wytworzyłaby głęboką dolinę, zdrenowała by bagna Chobe, i zapewne przeciągnęłaby do Zambezi wody Okavango; system rzeczny północnej Kalahari odwadniałby się do oceanu Indyjskiego a nie wysychał w rozprażonej Kalahari.

Przypuszczać również należy, że niegdyś, gdy dolina środkowego Zambezi była jeszcze mniej pogłębiona niż obecnie, do Kalahari odpływały również wody górnego Zambezi i jego wielkiego prawobocznego dopływu Kuando i wysychały na miejscu, a może, jak chcą niektórzy, odpływały w poprzek przez Kalahari do Oranje suchymi obecnie i przeważnie lotnym piaskiem zavalonemi dolinami. W 1932 roku rząd kolonji przedsięwziął prace nad oczyszczeniem niektórych kanałów Okavango, aby doprowadzić zpowrotem jego wody do jeziora Ngami, w tej nadziei, że wytworzenie tak znacznego obszaru otwartej wody wpłynie pomyślnie na klimat otaczającego kraju; wyniki tych zamierzeń okazały się w przeszłości.

Powierzchnia wielkiego rowu tektonicznego, wypełnionego osadami formacji Karru, zapadniętego o kilka tysięcy metrów między prekambryjskimi masywami Północnej i Południowej Rodezji, leży obecnie o kilkaset metrów poniżej wyżyn otaczających. Do tej brzozy spływają wody z północy i z południa, do niej ściągnęły rzeki, spływające dalej na zachodzie z garbu Katanga-Lunda, i zebrały się w wielką, zawsze w wodę obfitą rzekę — Zambezi. Zatorfione bagnisko, stanowiące źródłowisko Zambezi, leży w Angoli pod 11° 21' szerokości południowej, na wysokości 1.500 m nad poziomem morza, na samym prawie szczycie działu wodnego; o 5 km na północ zaczyna się rzeka, odprowadzająca swe wody do Konga. Od swych źródeł ze stosunkowo niewielkim spadkiem płynie Zambezi na południe do północnej Kalahari, dążąc jakgdyby do zbiegu

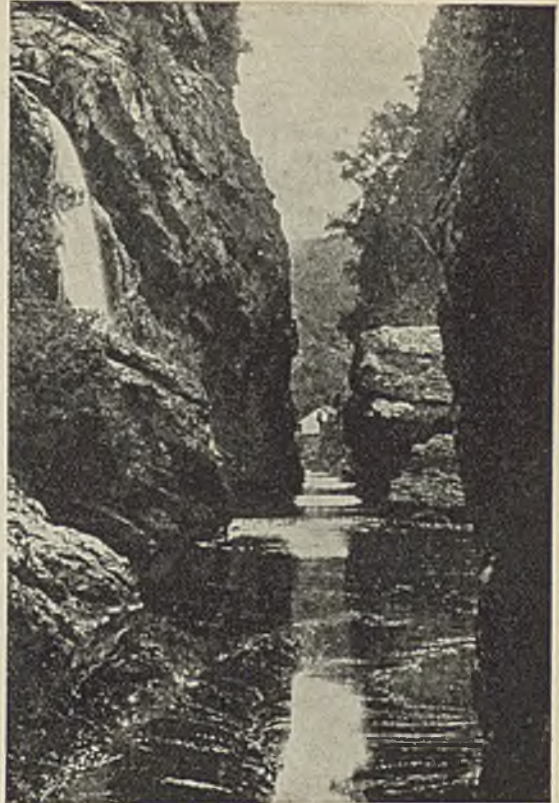


Wodospad Wiktorji na rz. Zambezi. Pośrodku wyspa Livingstone'a.

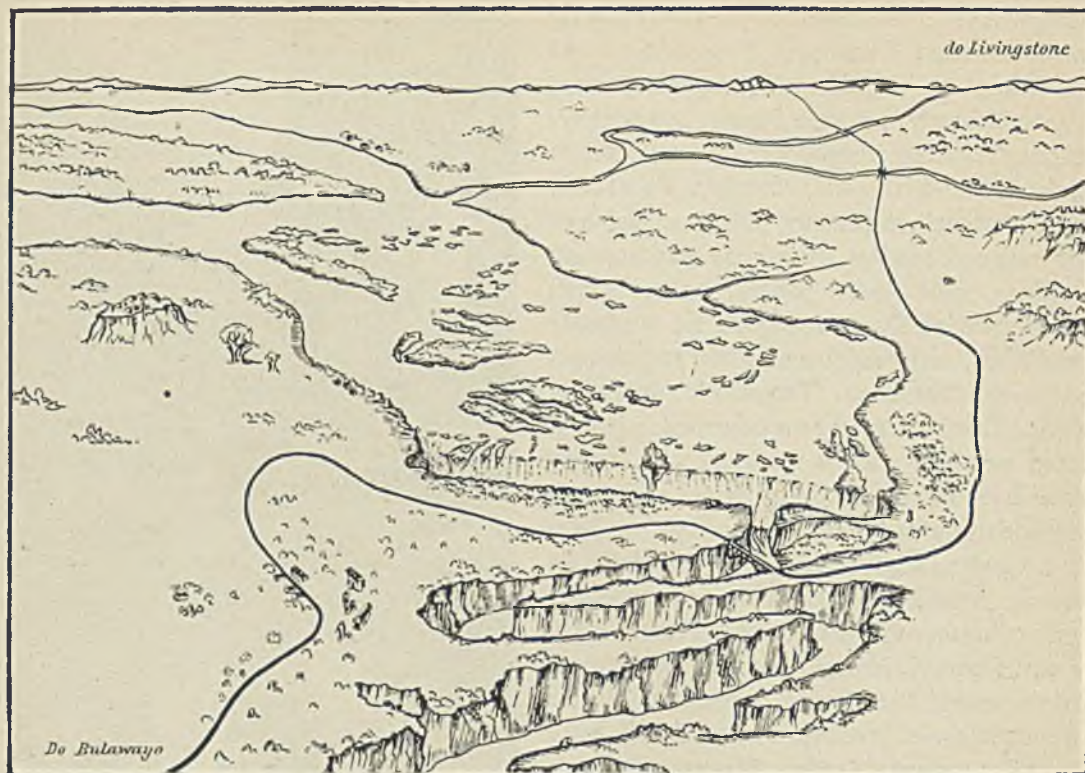
z wielkim zachodnim swym dopływem Kuando i z nieco dalszym Okavango. Przeważnie rzeka płynie wolno w zabagnionych brzegach, poniżej tworzy wodospady, jak koło Siomy, lub porohy, jak między Sekasi i Katonga, potem znowu szeroko się rozlewa wśród bagnistej równiny. Tu właśnie Zambezi wpłynęła na równinę północnej Kalahari bez wyraźnego spadku, weszła we wspomniany poprzednio splot rzek i bagien: na tej samej równinie sąsiedni Kuando rozlewa się w płaskie bagna Chobe, nieco dalej na zachód rozszczepia się i wysycha Okavango. Ten sam los spotkałby zapewne i Zambezi, gdyby nie odwróciło jej biegu aż dotąd sięgające wielkie zapadlisko, o którym powyżej była mowa. Zambezi skręca raptownie na wschód, poprzez Linyanti pociąga za sobą wody z Chobe i krętym biegiem, stosownie do przebiegu zapadliska, podąża do oceanu Indyjskiego, wzbogacona obfitymi dopływami z maszywów obu Rodezji. Erozja wsteczna, posuwająca się zdołu rzeki, nie doszła dotychczas daleko i zatrzymała się na wodospadach Wiktorji, które zwolna tylko wstecz się cofają. Wodospady te odkrył Livingstone w r. 1855; słyszał on od tubylców wiele podziwu nad „grzmiącym dymem“, „mosi-oa tunja“, jak malowniczo nazywają oni tę najpiękniejszą kataraktę świata. Spokojna, szeroko rozlana rzeka jednym rzutem z wysokości 126 m spada jednolitą ścianą wody na 1.800 m szeroką; dwa razy od Niagary szerszy i przeszło dwa razy od niej wyższy jest wodospad Wiktorji; przy wysokim stanie wody przepływa przezeń około pół miliona metrów sześciennych wody na minutę, o połowę mniej w porze suchej.

Z niezmiernym hukiem spada ta olbrzymia masa wody i w znacznej mierze się rozpyla; słupy mgły, z najdrobniejszych cząstek wody złożonej, wzbijają się wysoko nad wodospadem, zraszając drobnym, ale rześistym, stałym deszczem jego najbliższe otoczenie. Cudownymi tęczami mienia się te mgły w promieniach słońca a zwłaszcza w pełni księżycowej. Kilka drobnych wysepek, skałek raczej, wznosi się na krawędzi urwiska, z którego spada woda, a że rzeka powyżej wodospadu jest spokojna, można do niektórych dopłynąć łodzią bez niebezpieczeństwa. Największa wysepka pośrodku całego wodospadu nosi nazwę wyspy Livingstone'a, który próbował na jej stale wilgotnej ziemi założyć mały ogródek i posadził nieco brzoskwiń, moreli i kawy; w swych pamiętnikach Livingstone pisze: „Nie wątpię, że byłby to w przyszłości ojciec wszystkich ogrodów w tym nowym kraju, gdyby nie hipopotamy“. Obawy się sprawdziły: z ogródka Livingstone'a nie zostało ani śladu, ale hipopotamy nadal prosperują w spokojnych wodach Zambezi.

Powierzchnia terenu powyżej i poniżej wodospadu jest zupełnie równa, olbrzymia masa wody spada w wąską, 120 do 150 m, czeluszc, leżącą prostopadle do górnego biegu rzeki, i odpływa dalej równie wąskim, stromościennym kanjonem, wielokrotnie w ostre zygzaki złamanym. Ściany kanjonu jak również ściana, z której spada katarakta, składają się z czarnego twardego bazaltu; rozpoznać można pięć kolejnych powłok lawowych po tem, że powierzchnie warstwy każdej



Kanjon Kaaiman River koło Wilderness, na płd. brzegu Prowincji Kapskiej.



Schematyczna panorama wodospadów Wiktorji.

mają czerwonawy odcień i są bardziej porowate. Lity bazalt jest nieomal zupełnie na erozję odporny, która działa prawie wyłącznie wzdłuż linii spękań, przecinających masę bazaltu w dwu kierunkach, zbiegających się pod ostrym kątem. Każdy odcinek kanjonu odpowiada szczelinie w bazalcie, rozszerzonej przez erozję; gdy szczelina ta przecięła się pod kątem z inną, erozja posuwała się wzdłuż tej nowej, tworząc następny odcinek kanjonu. Czeluść, do której obecnie spada katarakta, jest taką właśnie rozszerzoną szczeliną; tuż przy południowym brzegu wodospadu przecina się ona z inną szczeliną, której kierunek wyznacza szereg wysepek (wśród których trzy większe obok siebie) widoczny na panoramie. Wzdłuż tej nowej szczeliny wcina się teraz erozja i w przyszłości wodospad na jej przesunie się linję, czeluść zaś obecna stanowić będzie jeszcze jeden zygzak kanjonu.

Poniżej wodospadu woda płynie w kanjonie niezmiernie bystro nieznannej głębokości łożyskiem; kanjon ma około 100 km długości, tak daleko ciągnie się bowiem powłoka bazaltowa; ściany kanjonu, w najmłodszych częściach pionowe, pochylają się łagodnie w starszych, przez czas dłuższy wietrzeniu podległych, wreszcie rzeka wypływa na obszary, złożone z miękkich utworów Karru, i płynie spokojnie głęboką doliną, tu i ówdzie burzy się jednak i szumi w bystrzach. Dopiero od Tete zaczyna się dolny powolny bieg, skąd Zambezi aż do swej płaskiej i bagnistej delty jest dostępna dla stałej żeglugi parowej.

Do systemu Zambezi należy również jezioro Nyasa, położone na pograniczu posiadłości portugalskich i angielskich, w południowym końcu wielkiego wschodnio-afrykańskiego rowu tektonicznego; ma ono do 580 km długości, największa znana głębokość wynosi 706 m, szerokość waha się zależnie od obfitości opadów od 24 do 80 km. Nadmiar wód, malejący z roku na rok, odpływa do Zambezi rzeką Shire.



Widok lotniczy na wodospad Wiktorji.

Na pierwszym planie linia kolejowa do Livingstone z mostem nad kanjonem Zambezi.

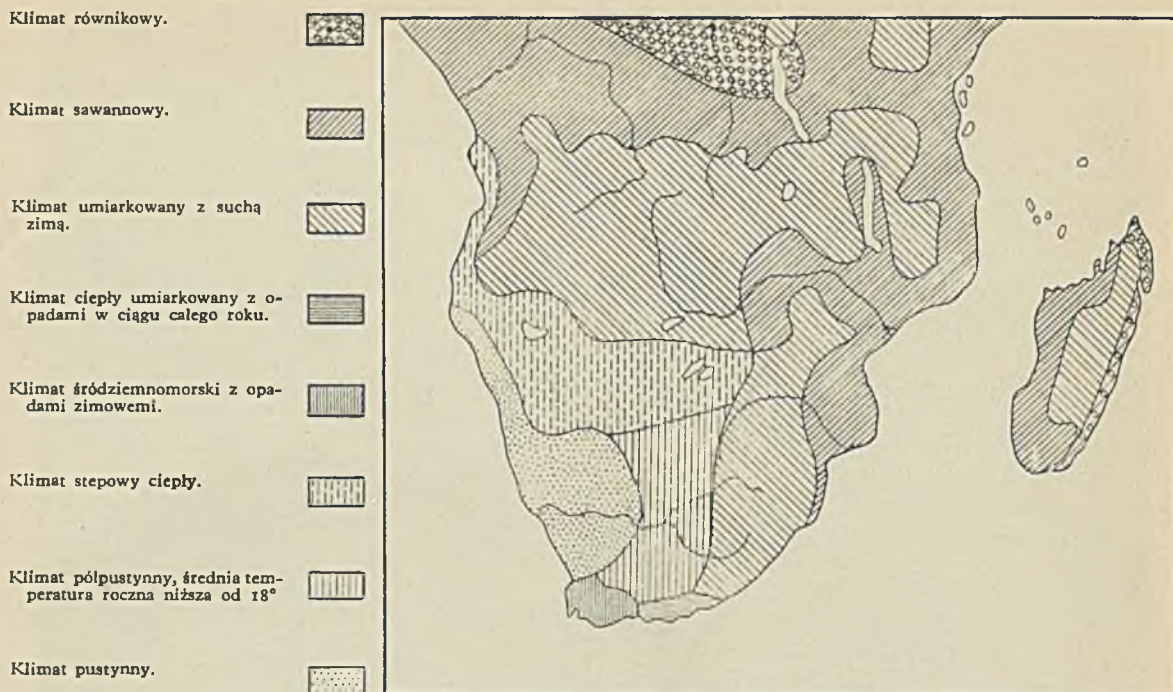
Z dopływów Zambezi na szczególną wzmiankę zasługuje wielka rzeka Luangwe, przecinająca z północy na południe całą Rodezję Północną, płynie ona bowiem takim samym rowem tektonicznym, jak Zambezi, na kilkaset metrów zapadniętym w stosunku do otaczającego go płaskowyżu.

ROŚLINNOŚĆ AFRYKI POŁUDNIOWEJ

Zespoły leśne. — Plantacje lasów. — Lasy parkowe i formacje sawannowe. — Bushveld. — Thoorveld. — Grassveld. — Półpustynne zespoły Kalahari i Karroo. — Pustynia Namibu. — Makja okolic Capetownu.

Afryka południowa jest naogół krajem suchym, ilość opadów jest przeważnie niewielka, są one skupione w krótkiej porze deszczowej, po której następuje o wiele dłuższa pora sucha; wskutek tego Afrykę południową pokrywają głównie skupienia roślin do braku wilgoci przystosowanych, nie tworzących zwartej powłoki; przeważają zespoły pustynne, stepowe, sawannowe, lasy zaś zajmują niewielkie tylko, specjalnie uprzywilejowane obszary.

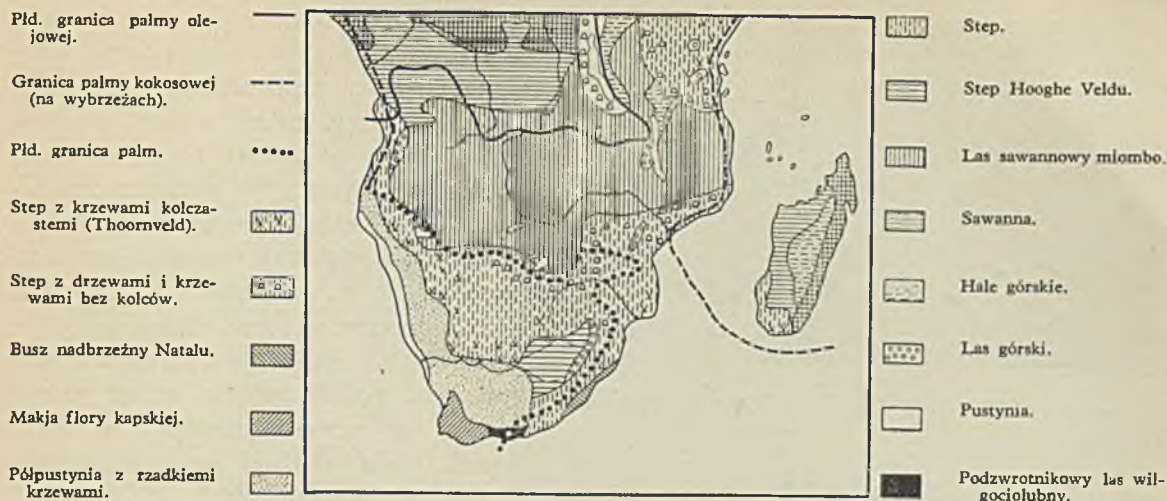
Lasy porastają prawie wyłącznie zwrócone do morza zbocza pasm górskich lub Wielkiego Urwiska i nie oddalają się od brzegu morza więcej niż na 150—180 km, na całej przestrzeni od półwyspu Kapskiego aż do gór Zoutpansbergu nad Limpopo i do Portugalskiej Afryki Wschodniej. Rzadko zajmują one większe obszary, zwykle tworzą niewielkie gaje w dolinach górskich („kloofs“). Najrozleglejsza i najbardziej zwarta strefa leśna, mniej więcej na 175 km długa a na 15 szeroka, leży na południowym brzegu lądu, między górami Outeniqua a morzem, od George przez Knysna do Humansdorp. Jest to właśnie obszar najlepiej z całej Afryki południowej zroszony, dochodzą doń bowiem zarówno letnie deszcze ze wschodu, jak zimowe z zachodu, skutkiem



Rozmieszczenie typów klimatycznych w Afryce południowej.

czego opady są rozłożone dość równomiernie na cały rok. Lasy tego obszaru są bardzo urozmaicone, składają się z licznych gatunków drzew, często bardzo do użytku przydatnych, ciesielskiego lub stolarskiego; nawet do Europy jest eksportowane drzewo „kamassi” (*Gonioma kamassi*), czyli bukszpan knysneński, używany na czółenka tkackie. Ku zachodowi w obszarze Kapskim, o deszczach tylko zimowych, lasów rodzimych teraz już niema; jeśli co było, zostało wycięte oddawna. W górach Cederbergu, na północ od Capetown, na skalistych niedostępnych zboczach pozostały pojedyncze okazy wspaniałego „cedru klanwiliamskiego” (*Widringtonia juniperoides*); nie tworzyły one nigdy zwartego lasu, ale wszystkie dostępne drzewa legły już oddawna pod toporem. Ku wschodowi poza Humansdorp deszcze zimowe ustają, lasu jest również mniej i cofa się on od brzegu morza na wyżej leżące zbocza. Między 900 a 2400 m n. p. m. na zboczach Stormbergu i Drakensbergu, zwróconych na południowy wschód lub południowy zachód, w stronę wilgotnych oceanicznych wiatrów, a odwróconych od palącego słońca, znajdują się niewielkie działki lasu. Pozatem od Port Elizabeth aż do południowego Zululandu wzdłuż brzegu morskiego ciągnęła się strefa gęstego, lecz niskiego lasu o typie coraz bardziej zwrotnikowym, ale ustąpił on w znacznej mierze miejsca plantacjom trzciny cukrowej.

Wszystkie lasy Afryki południowej zostały bardzo silnie przetrzebione, zarówno przez tubylców, którzy wypalają je, aby uzyskać nowe pastwiska, jak przede wszystkim przez coraz większe potrzeby białej kolonizacji. Drzewa miejscowe rozmnażają się i rosną bardzo wolno, zaczęto wobec tego sadzić na wielką skalę lasy, złożone z drzew egzotycznych o prędkim wzroście i nadających się do zwartego zalesienia. Od r. 1876 w Kolonji a obecnie Prowincji Kapskiej, od 1903 r. w całej Unji Południowo-Afrykańskiej istnieją organy państwowej opieki nad lasami, prowadzące intensywnie dzieło zalesiania kraju, zwłaszcza ze względu na ogromne zapotrzebowanie kopalniaków przez górnictwo. Koleje państwowe zasadziły wielkie obszary celem uzyskania podkładów kolejowych. Dokonane prace w wielu miejscach już wpłynęły na charakter krajobrazu. Na wil-



Rozmieszczenie typów roślinności w Afryce południowej.

Kratka (na Madagaskarze i w dorzeczu Konga) oznacza zwrotnikowy wilgociolubny las dziewiczy.

gotniejszych obszarach Prowincji Kapskiej powstały spore lasy sosnowe, złożone zwłaszcza z długoszpilkowej *Pinus maritima*, pochodzącej z krajów śródziemnomorskich; na wewnętrznych suchych wyżynach zasadzono już wielkie obszary eukaliptusami. Przyjęły się one świetnie, proste jak maszty jasno-szare ich pnie o rzadkiem, nierzucającem cienia ulistnieniu w 17—20 lat dochodzą do 30 m wysokości; na kopalniaki nadają się one już w 10—12 roku. W marcu 1931 roku ochrona leśna obejmowała w Unji obszar 650000 ha; plantacje rządowe i kolejowe obejmowały ponad 65000 ha; kosztuje to sporo: w roku 1927 rząd Unji dołożył do swej gospodarki leśnej 284600 funtów szterlingów, skutkiem znacznego rozszerzenia plantacji.

W Rodezji Południowej, cieplejszej i wilgotniejszej od Unji, znaczne przestrzenie zajmuje las parkowy, złożony z pięknych dużych drzew, których cienkie gałęzie i delikatne ulistnienie nie tamuje dostępu światła do gruntu, pozwala na rozwój niższego piętra drzew karłowatych lub krzaczastych i na pokrycie gruntu przez trawy. Gatunków drzew jest bardzo dużo, ale i one rosną wolno; nie zadowolono się więc ochroną istniejących jeszcze lasów, srodze nadniszczonych zwłaszcza podczas wojny, gdy mahoniu i teku używano do kopalni na stemple; rozpoczęto natomiast próby zalesienia sosną kanaryjską, cedrem, cyprysem i eukaliptusem. Około 270000 ha lasu jest pod opieką tylko w obwodach Wankie i Nyamandhlou.

Rzadkie parkowe i sawannowe lasy, miombo przez tubylców zwane, złożone przeważnie z niewielkich koszlanych krzew, pokrywają olbrzymie obszary na garbie Katanga-Lunda od Angoli aż do oceanu Indyjskiego; zajmują one dorzecze górnego Kunene, całe dorzecze Okavango, dorzecze górnego i środkowego Zambezi. Część drzew jest wiecznie zielona, inne zrzucają liście w porze suchej, ale nawet w lecie korony są rzadkie i nie dają cienia. Na obszarach suchszych, ku południowi, na niższych poziomach północnej Kalahari, drzewa stoją dalej jedno od drugiego, są rzadsze, mniejsze, mniej różnorodne, coraz więcej pojawia się krzewów kolczastych, słowem, długim szeregiem przejść stopniowych las sawannowy przechodzi w formację z krzewów przeważnie złożone, wśród których można wyróżnić kilka typów.

Ogromne obszary dorzecza Limpopo w północnym Transwalu, we wschodniej części Bechuanalandu, wielkie obszary południowo-wschodniej Rodezji i Portugalskiej Afryki Wschodniej, leżące poniżej 1200 m, pokrywa formacja „bushveldu“, stepu w rozszanianiu po nim krzakami. W wilgotniejszych miejscach, bliżej rzek, przybiera on charakter parkowy, pojawiają się rozsiane



Las podzwrotnikowy nad Groot River w obszarze całorocznych deszczów.

cone, wreszcie Bushveld przechodzi w trawiasty step Hooghe Veldu.

Ku zachodowi znowu Bushveld przechodzi zwolna w formacje coraz bardziej pustynne; w południowej i środkowej Kalahari do rz. Oranje panuje Thoorneveld, rzadki zespół niskich kolczastych krzewów, między którymi ziemia jest naga, zrzadka tylko kępkami traw urozmaicona. Ku północy ze wzrostem ilości opadów charakter roślinności Kalahari się zmienia, krzewy stają się większe, pojawiają się rzadkie drzewa, zwłaszcza *Acacia giraffina*; na rozlewiskach Okavango i nad bagnami Chobe rozwijają się już lasy parkowe, bujną trawą podszyte; jest to ta sama formacja, która pokrywa południowe zbocze garbu Katanga-Lunda.

Inny znowu typ buszu, przypominający nieco makję, ciągnie się wąskim pasem wzdłuż brzegu morskiego na wschodzie od East London do północnego Natalu: niskie, gęste podzwrotnikowe zarośla, przeplatane lianami, niskimi karłowatymi palmami (*Hyphaena crinita*, *Phoenix reclinata*), z dzikim wreszcie bananem (*Strelitzia augusta*), z którymi mieszają się rośliny tak typowo południowo-afrykańskie, jak aloesy.

Mały kącik południowo-zachodniej Afryki, ograniczony z północy rz. Olifants, pierwszemi od brzegu morza ciągłymi pasmami górskimi Cederbergu, Hex River Mountains, Zwartberge do okolic George, właściwie Capetown, i dalsze jego okolice, ma florę zupełnie odmienną od pozostałej Afryki południowej, tak jak i klimat tego skrawka jest zupełnie swoisty. Jest to obszar deszczów zimowych i suchego lata, podobny w tem do krajów śródziemnomorskich,

zrzadka duże drzewa do 30—50 m wysokie, wśród nich baobaby z pniem do 30 m obwodu mierzącym, przeważają wszakże niewysokie krzewy, zwłaszcza na 5—6 m wysokie akacje, o koronie płasko nakształt parasola rozwiniętej. Na wschodzie, na nizinie nadbrzeżnej Portugalskiej Afryki Wschodniej, większość krzewów jest wieczniezielonych, na południu w Zululandzie i na zachodzie w porze suchej wszystkie rośliny tracą liście. Na wyżynach Transwalu ku południowi w miarę podnoszenia się terenu krzewów jest coraz mniej, coraz rzadziej są one rozrzu-



Plantacja eukaliptusów koło Ermelo, wschodni Transwal.

to też i flora tubylcza typem swym przypomina kraje medytterrańskie. Panuje tu makja, zespół krzewów twarolistnych, na 30 cm do 2 m wysokich; przeważają bardzo liczne gatunki wrzosowatych (*Ericaceae*) i szczególnej rodziny *Proteaceae* o wspaniałych wielkich kwiatach; bardzo liczne są rośliny z cebulkami i kłaczami, jak irysowate i liljowate. Charakterystyczny, tylko okolicom Capetownu właściwy, jest srebrnodrzew (*Leucadendron argenteum*) o liściach od delikatnego puszkusrebrzystych. Flora Kapskiej makji jest najbardziej swoista, ma bardzo liczne gatunki endemiczne, a najbliższej jest spokrewniona z florą australijską.

Na wyżynach wschodniego Transwalu i Wolnego Państwa Oranje zespoły krzaczaste przechodzą w stepy, trawą pokryte; przejścia są stopniowe, coraz gęściej ścielę się trawą, ale nawet w obszarach czysto stepowych tu i ówdzie, to nad wodą, to na nagich skałach, rozrastają się kępki krzewów, tu — potrzebujących więcej wody, tam — bardziej kserofitowych. Największe obszary zajmuje step trawiasty na najwyższych częściach wyżyny na wschodzie, stosunkowo obficie zraszany; jest to Wysoki Step, Hooghe Veld, który zajmuje południowy Transwal, większość Wolnego Państwa Oranje i cały kraj Basutów. Hooghe Veld porastają wysokie trawy, rosnące gęstymi kępkami, pomiędzy którymi prześwieca naga ziemia. Na wiosnę w początku pory deszczowej step czasowo pokrywa się bujnym kwieciami, w lecie faluje zielono-szarą trawą, po ustaniu deszczów trawa na pniu usycha, a że niema opadów, któreby powodowały jej gnienie i rozkład, zeschnięta trawa, żółtawo-szarej barwy, stanowi mizerną paszę dla bydła, coś w rodzaju zachowanego na pniu siana.

Na zboczach gór silnie zraszanych, Stormbergu i Drakensbergu, na wysokości 1200—2400 m n. p. m. rozwijają się prawdziwe hale górskie, zieloną niewysoką trawą pokryte, wśród której rośnie pospolicie paproć *Pteris aquilina*; nad rzekami rosną paprocie drzewiaste, miejscami urozmaicają krajobraz rozproszone kępki pysznie kwitnących *Proteaceae*, na suchszych zaś skałkach rosną aloesy.

Inny znowu zespół trawiasty, Grassveldem zwany, pokrywa znaczne obszary podnóża Wielkiego Urwiska na wysokości 300—1200 m na południowo-wschodnim wybrzeżu, od Port Elizabeth przez Natal. Wśród bujnej trawy rosną miejscami niskie drzewa lub krzewy, pojedynczo lub



Rodezja Płn. Rzadki las suchy miombo, z kopcem termitów.
Z „Vegetationsbilder“ Karstensa i Schenka. Fot. R. Fries.



Sawanna z kolczastymi akacjami koło Hluhluwe w Zululandzie.

Fot. autor.

tamują dopływ wilgotnego oceanicznego powietrza, a podnóżem Wielkiego Urwiska, wprzek przez prawie przez cały ląd, od rz. Olifants na zachodzie do Sunday River na wschodzie, jest rozprzestrzeniony jeden typ wegetacji, typ Karroo; zajmuje on kotliny Wielkiej i Małej Karroo i przedzielające je pasma Zwartebergen. Flora Karroo zmienia się nieco ze wschodu na zachód, gdyż w tym kierunku zmniejsza się ilość opadów z 375 do 125 mm rocznie. Powłoka roślinna Karroo jest niez warta, grunt przeważnie jest nagi, kępki są rozsiane najbardziej wytrzymałe na posuchę rośliny, skupione gęściej na wschodzie, coraz rzadziej rozproszone, im dalej na zachód. Przeważają rośliny tłustoszewate, magazynujące na porę suchą znaczne zapasy wody w swych zielonych zmodyfikowanych łodygach, bezlistne, płytko zakorzenione. W ogromnej różnorodności form występują mezembriantemy, których tu właśnie jest ojczyzna; miejscami przeważają drobne krzewy euforbij, gdzie indziej rosną aloesy. Niskie krzewy „karroobush“ (*Pentzia incana*) stanowią w porze suchej jedyną paszę licznych owiec. Rzadkie, powykręcane, koszlawe akacje (*Acacia horrida*) dopełniają obrazu. W porze suchej cała Karroo jest jednostajna, brunatno-szara, napozór zupełnie życia pozbawiona, ale obraz ten zmienia się

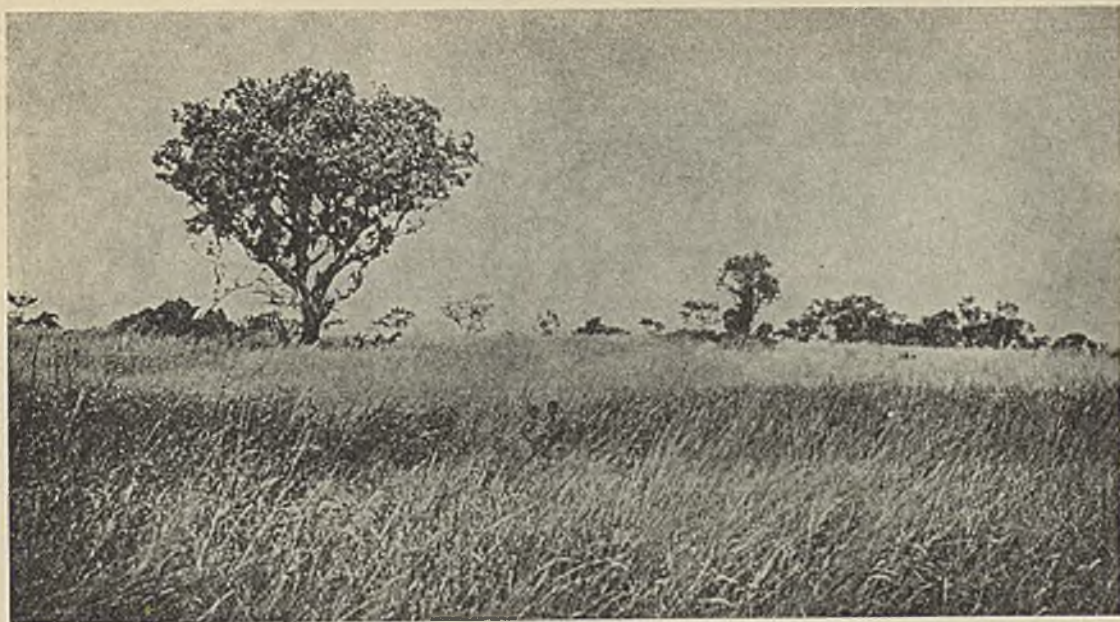


Kolczasty busz na skalistym pasmie Ventersdorp na południe od Johannesburga.

Fot. autor.

w małych skupieniach, przeważnie kolczaste akacje i pięknie kwitnący „bez kapski“ (*Ehretia hotentotica*). Na stokach północnych, wystawionych na suche i gorące wiatry, rozsiada się kserofityczny busz, złożony z krzewów ciernistych, z aloesów i euforbij.

Ku zachodowi wszelka roślinność znacznie ubożeje w związku ze zmniejszaniem się ilości opadów, pojawiają się zespoły roślinne pustynne lub półpustynne. Na ogromnych obszarach, leżących między pasmami górskimi południowego wybrzeża, które



Kalahari płn. Step sawannowy na osuszonych bagnach nad rz. Kuando.
960 m n. p. m. Lato (grudzień). Z „Vegetationsbilder“ Karstensa i Schenka.

Fot. F. Seiner.



Kalahari płn. Las parkowy mopane w obszarze bifurkacji Okavango.
960 m n. p. m. Z „Vegetationsbilder“ Karstensa i Schenka.

Fot. F. Seiner.

raptownie po pierwszym obfitym deszczu. W ziemi drzemią niezliczone cebulki i bulwy; ożywione wilgocią wyrastają z nich krótko-trwałe rośliny, które co najwyżej w ciągu kilku tygodni muszą przebyć cały cykl rozwojowy, zakwitnąć i wydać owoc. To też już w kilka dni po deszczu wielkie obszary wyglądają zdala jak dywan kwiatowy, biały, fioletowy lub żółty; przepych barw ginie jednak równie szybko, jak się pojawił, po kilku tygodniach rośliny wydały już owoce, zeschły się i zginęły; Karroo jest równie naga, jak była przedtem.



Wielka Karroo koło Laingsburga.

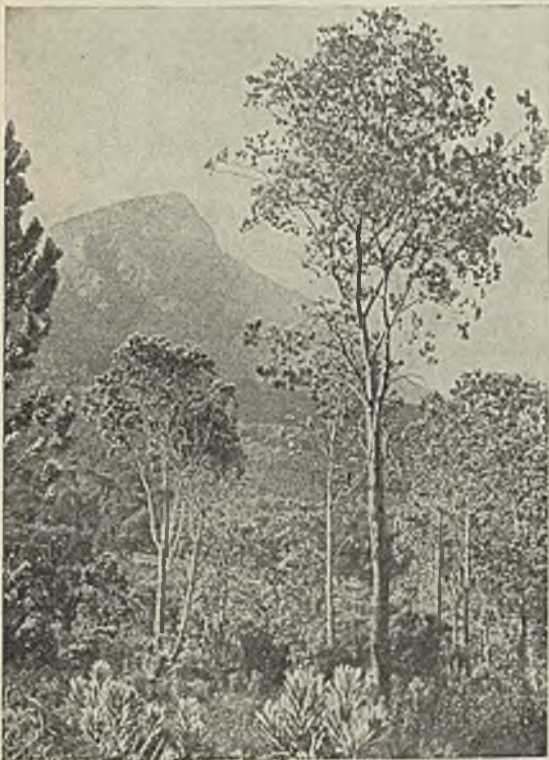
Półpustynia, porośnięta głównie euforbiami; początek lata (listopad).

Z „Vegetationsbilder“ Karstensa i Schenka.

Fot. J. Brunthaler.

Na znacznie wyżej leżącej, nietyłe wilgotniejszej, co chłodniejszej Górnej Karroo, półpustynnym obszarze między krawędzią Wielkiego Urwiska a rz. Oranje, od Queenstown na wschodzie do kraju Buszmanów na zachodzie, roślinność jest nieco bujniejsza, choć typ ma bardzo podobny. Drzew brak, rosną małe krzewy, liczne są aloesy, ale i trawy pojawiają się już kępkami. Podobny typ roślinności, rzadkiej, półpustynnej, porasta powyżej 600 m n. p. m. wielkie obszary Afryki Południowo-Zachodniej i Namaqualandu, na południe od rz. Oranje, jak również Namalandu na północ od niej. Tu i ówdzie wkraczają na ten obszar wydmy piaszczyste, wywiane z nadbrzeżnej pustyni i rzadka kępkami sztywnych traw pokryte.

Wzdłuż brzegu Atlantyku od rz. Olifants na południu aż poza Mossamedes w południowej Angoli ciągnie się pas prawdziwej pustyni, Namib w południowej części zwanej, z minimalnymi opadami, wynoszącymi średnio 25—125 mm rocznie; zdarzają się nawet lata całkowicie opadów pozbawione. Grunt jest przeważnie nagi, zupełnie roślinności pozbawiony, znaczne obszary zajmują wydmy ruchome; starsze porastają rzadkie kępki kołczastych traw, jeden gatunek mezembriantemów (*Mesembrianthemum Marlotti*) i cha-



Srebrnodrzew (*Leucadendron argenteum*) koło Capetownu.

W głębi Lions Head.



Pustynia Namib na północ od Swakopu.

Na pierwszym planie dziwna *Welwitschia mirabilis*. Z „Vegetationsbilder“ Karstensa i Schenka. Fot. A. Schenk.



Bush aloesowy koło de Kaapsche Hoop, wschodni Transwal.

Fot. autor.

rakterystyczny dla Namibu krzew Ganna (*Salsola Zeyheri*). Na dnie riwjer, gdzie w szutrze sączy się nieco wody gruntowej, rosną krzewy tamaryszków i narasu, rodzaju tykwy z długimi kolcami o jadalnym miąższu i ziarnach smaku orzechów (*Acanthosicyos horrida*). Najdziksze są powierzchnie szutru, na których tylko porosty i rzadkie mezembrian-temy utrzymać się mogą; miejscami szeroko rozkładają się brunatno-

szare, do rzemieni podobne liście welwiczji (*Welwitschia mirabilis*), lub rosną „świece buszmannów“ (*Sarcocaulon Burmanni*), obie osobliwe rośliny tylko pustyni Namibu właściwe.

FAUNA

Przynależność Afryki południowej do etjopskiej prowincji zoogeograficznej. — Pierwotne bogactwo fauny ssaków i obecne jej zubożenie. — Zasiąg najważniejszych zwierząt ssących. — Ochrona fauny. — Rezerwaty. — Park Narodowy Krügera. — Krokodyle i węże. — Komary malaryczne. — Mucha tse-tse. — Szarańcza.

Afryka południowa należy do etjopskiej prowincji zoogeograficznej, obejmującej cały ląd Afryki na południe od zwrotnika Raka; cały ten ogromny obszar cechuje szczególna jednostajność fauny, tem spowodowana, że warunki bytu są bardzo podobne w całym olbrzymim, zwartym pasie sawann i stepów, obrzeżającym z północy, ze wschodu i z południa odmienny wilgotny obszar lasów równikowych dorzecza Konga i brzegów zatoki Gwinejskiej. Po stepach i sawannach swobodnie wędrowały zwierzęta trawożerne, a za nimi drapieżne, skutkiem czego prawie identyczna fauna żyje nad górnym Nilem i nad Nigrem, nad Zambezi i nad Limpopo. Gdy pierwsi biali osiedlili się w Afryce południowej, była ona pełna wszelakiego zwierza. Lwów było mnóstwo, niepokoiły one stada pierwszych osadników w Capetown, w r. 1685 nosorożec zaatakował karocę gubernatora van der Stela niedaleko od kapsztackiego fortu, hipopotamy pływały się w bagnach na równinie nadbrzeżnej Cape Flats, gdzie obecnie rozsiadły się miasta-ogrody przedmieść Capetownu. Nieprzeliczone stada kilkudziesięciu gatunków antylop, zebr i kwag, dalej na północy żyraf, zasiedlały stepowe i sawannowe wnętrze kraju. Stada słoni dochodziły wzdłuż wschodniego brzegu aż do lasów Knysny. Biały człowiek i uzbrojony przezeń w broń palną krajowiec nadzwyczaj szybko zdołali wytepić tę niezmierną obfitość zwierzyny. Lwy wytrzebiono zupełnie na południe od rz. Vaal i Oranje, są one rzadkie w północnym Transwalu i w Zululandzie, pospolite dopiero w obszarach na północ od Limpopo, dotychczas nawet w okręgach górniczych Rodezji Południowej. „Tijger“ Boerów, lampart, choć rzadki, dochował się prawie wszędzie dzięki swemu nocnemu trybowi życia, choć śmiertelną mu hodowcy wydali walkę. Zato prawie zupełnie wytępiona jest „czita“ (*Cheetah*, *Cynaelurus jubatus*), do lamparta podobna, lecz o delikatniejszym deseni, podobno ze wszystkich zwierząt najszybciej biegająca. Mniejsze koty, jak serwal i karakal, spotykają się jeszcze w buszu na północ od Limpopo. Hieny, szakale i dzikie psy (*Lycaeon venaticus*) są śmiertelnymi wrogami hodowcy owiec i ilość ich stale maleje.

Zwierzęta trawożerne zostały równie dokładnie wytępione, jak drapieżne, zwłaszcza w obszarach, gdzie prowadzona jest intensywna hodowla owiec lub bydła, gdzie terytorjum każdej farmy musi być płotem drucianym dokoła ogrodzone; stąd uniemożliwiono wędrowki a więc



Olbrzymi hipopotam z Zambezi.



Antylopy gnu u wodopoju w Parku Narodowym Krügera.

i samo istnienie zwierząt trawożernych. Słonie w większej ilości spotkać można dopiero na północ od Zambezi; wzdłuż wschodniego brzegu posuwają się one niekiedy aż do Zululandu. Stado słoni zachowało się w wieczniezielonych lasach południowego brzegu w okolicy Knysny i Bathurstu, w 1916 r. liczono je na 150, a czyniły one takie szkody w plantacjach, że rada powiatu Uitenhage wystąpiła o upoważnienie do ich wytrzebienia, które uzyskała od rządu Unji w r. 1919. Niewiele ocalało po tym masowym uboju. W tych samych lasach do połowy XIX w. żyły nosorożce, obecnie poza Zululandem w całej Afryce na południe od Zambezi doszczętnie wytępione. Oprócz nosorożca pospolitego, czarnym zwanego (*Rhinoceros bicornis*), w Afryce południowej nad dolnym Zambezi i w strefie brzegowej aż do Zululandu żył o wiele większy nosorożec „biały” (*Rhinoceros simus*), zresztą równie ciemny jak tamten, tem zaś bardzo ciekawy, że drugi obszar jego rozprzestrzenienia znajduje się daleko na północy, na zachodnim brzegu Nilu na północ od jeziora Alberta i nad Bahr el Ghazalem. Podobno w Zululandzie żyje jeszcze do 20 sztuk tego rzadkiego zwierza.

Zebry, niegdyś nadzwyczaj liczne, zachowały się jeszcze w nieprzystępnych górach Prowincji Kapskiej i Damaralandu, aczkolwiek pewne gatunki, jak typowa kwagga, zostały w XIX w. zupełnie wytępione. Hipopotamy, niegdyś we wszystkich rzekach pospolite, obecnie żyją tylko w ujściu rz. Oranje i w rzekach Zululandu; sporo ich jest jeszcze w wodach Mozambiku i w rzekach spływających z południowego zbocza garbu Katanga-Lunda do Zambezi i Okavango. Najpotężniejsze i najdziksze zwierzę Afryki południowej, czarny bawół kafryjski (*Bos caffer*), jedyny, który niezaczepony atakuje człowieka, w dużej jeszcze liczbie znajduje się w dorzeczu Zambezi i w najbardziej malarycznych miejscowościach wschodniego brzegu; chroniony, żyje on w niewielkiej liczbie w lasach nadbrzeżnych Knysny. Żyrafy wreszcie doniedawna były pospolite w północnej Kalahari i w Rodezji Północnej, obecnie jednak i tu należą do rzadkości. Wreszcie antylopy, tak pierwotnie pospolite, obecnie w większej liczbie występują dopiero na północ od Limpopo; należą one do trzydziestu kilku gatunków, jedne są wielkości gazeli, jak „springbuk” (*Antidorcas euchores*), dość jeszcze wszędzie pospolity i w wielkich nieraz napotykanym stadach, inne, jak „Eland” (*Taurotragus oryx*), większe od wołu. Liczne gryzonie, kilka mrówkojadów i pancerników, pawjan dopełniają fauny ssaków Afryki południowej.



Zebry u wodopoju w Parku Narodowym Krügera.

Oddawna próbowano zapobiec bezsensownemu tępieniu zwierzyny. Już w r. 1677 gubernator kolonji Kapskiej wydał edykt o ochronie hipopotamów; wydawano i później różne przepisy, ale pozostawały one martwą literą i dopiero w w. XX zastosowano istotnie skuteczne przepisy o ochronie zwierzostanu. Wydano, zarówno w Unji Południowo-Afrykańskiej, jak w kolonjach brytyjskich, prawa łowieckie, regulujące okresy polowania, wprowadzono system licencyj na prawo polowania, stworzono rezerwy dla zwierzyny, tereny, na których czasowo wszelkie polowanie jest wzbronione, i uwieczniono wreszcie wspaniałe dzieło, tworząc Park Narodowy Krügera.

W 1926 parlament Unji uchwalił wydzielić pas terytorjum na wschodniej granicy Transwalu, na północ od rz. Sabi, około 350 km długi, średnio na 60 km szeroki, ponad 20000 km² powierzchni mierzący, i przeznaczyć go na Park Narodowy, w którym wszelkie zwierzę i roślina podlega najściślejszej ochronie, rozmnaża się i żyje zupełnie swobodnie. Zwierzostan wzrastał szybko, i obecnie liczą w Parku Narodowym Krügera 100 słońi, 10 nosorożców, 250 żyraf, 200 hipopotamów, 800 bawołów, 400 do 500 dorosłych lwów i do 120000 antylop. Park ten, zaopatrzony w doskonałe drogi automobilowe, w kilka grup chat do campingu, stał się już wielką atrakcją dla turystów. W porze deszczowej, od 15 listopada do 15 maja, dostęp do parku jest zamknięty, leży on bowiem na malarycznej, wilgotnej nizinie u stóp gór Lebombo. Gdyby nie ta opieka, piękna i urozmaicona fauna ssaków byłaby już zupełnie w Afryce południowej wytępiona; trudniejsza natomiast jest walka z licznymi a groźnymi szkodnikami. Wprawdzie krokodyle wytępiono już zupełnie na południe od Limpopo, ale węzów jest jeszcze do stu gatunków, a wśród nich kilkanaście jest jadowitych, jak straszliwa czarna Mamba, dochodząca do 3,5 m długości, spowodu swej zwinności i niezmiernej jadowitości najgroźniejszy wąż na świecie, lub „ringhals“, który pluje na metr i dalej swą jadowitą śliną. Wypadki ukąszenia są jednak dość rzadkie; przedewszystkiem w porze suchej węże śpią, a następnie nie są one zbyt liczne. Niejadowite pytony, dochodzące do 7,5 m długości, są nawet otoczone opieką na plantacjach trzciny cukrowej Natalu i Zululandu, tępią one bowiem szkodliwe drobne gryzonie.

Najgroźniejsze są jednak owady. Przedewszystkiem komary z rodzaju *Anopheles*, roznoszące zarazki malarji. Niema ich coprawda zupełnie na południowym brzegu Afryki, na wszystkich stepowych lub pustynnych wyżynach, ale na północ od Witwatersrandu i na wschód od East



Żyrafa w Kalahari.

Fot. F. A. Parrish.

London malarja, przynajmniej podczas pory deszczowej, panuje wszędzie z mniejszą lub większą siłą, w obszarach zaś niżej położonych, cieplejszych i wilgotniejszych, stanowi groźne niebezpieczeństwo w ciągu całego roku. To też od Natalu i północnego Transwalu poczynając, wszędzie w domach okna i drzwi są zaopatrzone w siatki nieprzepuszczające komarów; szczęściem anofelesy nie gryzą w dzień. Tubylcy, zwłaszcza dzieci, są w tych okolicach prawie wszyscy zarażeni malarją, o lekkim jednak u nich przebiegu.

Rzecz ciekawa, ostatnio stwierdzono, że roznoszące malarję moskity (*Anopheles gambiae*

i *Anoph. funestis*) nie lęgną się, jak przypuszczano, w bagnach i jeziorach, lecz w słonecznych kałużach wodą deszczową przez jakiś czas napełnionych; ułatwi to zapewne walkę z malarją.

Jeszcze straszniejsza, również ściśle z wilgocią związana jest mucha tse-tse (*Glossina*), roznosząca straszliwy zarazek (*Trypanosoma rhodesiense*, *Trypanosoma gambiense*) choroby śpiączki u człowieka (*G. palpalis*) i również śmiertelnej choroby bydła i koni, zwanej „nagana“ (*G. morsitans*). Wprawdzie główne siedlisko muchy tse-tse znajduje się w Afryce równikowej, dochodzi ona jednak do północnej części Afryki południowej. Wszystkie obszary leżące powyżej 1200 m są od tej plagi wolne, na niżej położonych jednak częściach południowej Rodezji, północnego Transwalu i na wschodnim brzegu aż do Zululandu ostatnio dał się zauważyć wyraźny przybytek muchy tse-tse. Zarówno wydział weterynaryjny, jak entomologiczny Ministerstwa Rolnictwa Unii Południowo-Afrykańskiej upatrują przyczynę tego zjawiska w powiększeniu się ilości zwierzyny w rezerwatach i w Parku Narodowym, trypanosomy bowiem przechodzą pewną część swego cyklu rozwojowego w ciele dzikich zwierząt roślinożernych; ochronie zwierząt z tej strony zaczyna zagrażać bardzo poważne niebezpieczeństwo.

Ciężką plagą dla rolnictwa jest szarańcza, pojawiająca się perjodycznie olbrzymimi rojami we wszystkich częściach Afryki południowej. Lęgnie się ona głównie w północnej Kalahari, w mniejszej ilości w pozostałej Afryce południowej, występuje wyjątkowo obficie w latach wilgotnych, następujących po dłuższym okresie posuchy, i niszczy wówczas doszczętnie bujne plony, którymi rolnicy spodziewali się powetować straty lat suchych. Walka z uskrzydłonymi owadami okazała się bezużyteczna, i władze zwróciły baczną uwagę na tępienie rojów młodych, jeszcze bezskrzydłych owadów, „voetgangers“, piechurów. Na wieść o pojawieniu się takiego pieszego roju mobilizuje się całe parki aut i pomp mechanicznych, spryskujących szarańcze trującymi płynami. W latach 1923—1925 zniszczono około 200000 rojów pieszych, co prawda kosztem 700000 funtów szterlingów, z dobrym jednak wynikiem, bo w roku 1925/26 było do zniszczenia tylko 390000 rojów, a w roku 1929/30 cały wydatek na walkę z szarańczą wynosił 9315 funtów.

Termitów jest bardzo dużo w Afryce południowej i często są one bardzo dokuczliwe, gdyż niszczą przedmioty drewniane, są jednak gatunki drzewa, których termyty się nie imają, jak choćby eukaliptusy. W Wolnym Państwie Oranje i w Transwalu kopce termitów są małe, jak nasze kretowiska, i często jak one jeden przy drugim pokrywają całą powierzchnię stepu. W obszarach cieplejszych i wilgotniejszych termyty budują kopce kilkometrowej wysokości. Atakują one i niszczą plantacje drzew owocowych i ozdobnych, prócz moreli, tui i bzu. Walczą z nimi tu i ówdzie właściciele plantacji cyankiem potasu, dymami siarki, dwusiarczkiem węgla, bez wielkiego zresztą wyniku.

TUBYLCY

Wędrowki ludów w Afryce południowej. — Buszmeni. — Sztuka przedhistoryczna a buszmeńska. — Damowie. — Hotentoci. — Wędrowki murzynów Bantu. — Organizacja społeczna. — Cywilizacja europejska a murzyni.

Subkontynent Afryki południowej, jak go tam lubią nazywać, jest jedynem chyba terytorjum, gdzie w nowoczesnej jeszcze dobie odbywały się wielkie wędrowki narodów, zmieniające do gruntu skład etniczny tubylczej ludności. Dopiero biała kolonizacja powstrzymała ruchy ludów, zmusiła je do ostatecznego osiedlenia się i ocaliła szczątki najdawniejszych tubylców. Ostatnie wędrowki, wędrowki murzynów Bantu, zwanych z arabska kaframi (kafir — niewierny), były tylko ostatnią falą wielkich przemieszczeń narodów, które zmieniały kolejno skład etniczny Afryki południowej i wypierały w zapadłe kąty ludność poprzednią. Wszystkie fale wędrowek przychodziły z północy, posuwały się stepowymi obszarami Afryki wschodniej i rozlewały się szeroko dopiero po ominięciu gąszczów lasu dziewiczego dorzecza Konga i po przekroczeniu Zambezi po bezkresnych stepach trawiastych i krzaczastych Afryki południowej.

Jacy byli najstarsi autochtoni Afryki południowej, niewiadomo; znalezione nader nieliczne szczątki bardzo pierwotnego człowieka prehistorycznego i jego wyroby kamienne dowodzą wszakże, że najdawniejsi tubylcy, zamieszkujący obecnie Afrykę południową, Buszmeni, „khuai“, jak się sami nazywają, byli przybyszami do terytorjów, przez inne jakieś ludy zamieszkanych. Od czasów swojego przybycia do Afryki południowej Buszmeni nie posunęli się wyżej w rozwoju kulturalnym, raczej cofnęli się od chwili, kiedy następne fale przybyszów, przede wszystkim Hotentoci, wyparły ich do najbardziej pustynnych i najuboższych obszarów. Liczba Buszmenów stale się zmniejszała w zetknięciu z ludami o wyższej, choćby tylko pasterskiej kulturze, i obecnie co najwyżej kilkanaście tysięcy Buszmenów koczuje w środkowej i północnej Kalahari.

Buszmeni są ludem niskorosłym, prawie karłowatym, o żółto-brunatnej, szarawej, jakby brudnej skórze, zwykle bardzo pomarszczonej. Twarz trójkątna, o wąskiej brodzie, nos szeroki, płaski, wąskie, czasami nieco skośne oczy, przypominające Mongołów, wydatne kości policzkowe składają się na bardzo niepociągającą całość.

Buszmeni mają czaszkę długą, z wypukłymi guzami czołowymi i potylicowymi, ze słabymi natomiast łukami nadoczołowymi; ręce i stopy są małe, owłosienie ciała i kończyn żadne; głowę pokrywają włosy krótkie, silnie skręcone, osadzone kępkami, z nagą między nimi skórą; głowa wygląda jak usadzona dużymi ziarnami pieprzu. Buszmenów, tak jak zwierzęta pustynne, cechuje szczególna zdolność magazynowania tłuszczu; kiedy żywności jest dużo, tyją oni niepomiernie, zmarszczki skóry wygładzają się; zwłaszcza obficie osadza się tłuszcz na pośladkach, osobliwie u kobiet, i bez tego silnie wypiętych skutkiem wygięcia wtył dolnej części kręgosłupa.

Stopień kultury Buszmenów jest możliwie najniższy; są to myśliwi i zbieracze, koczujący bez końca w pościgu za zwierzyną lub w poszukiwaniu wody. Nie

Pigmeje.

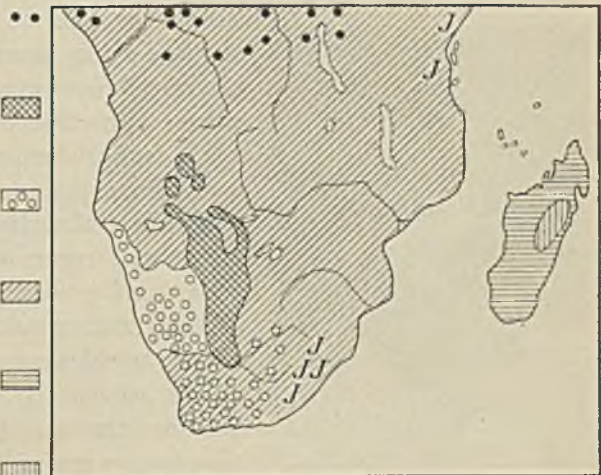
Buszmeni.

Hotentoci.

Murzyni Bantu.

Indomelanezyjczycy.

Malaje.



Rasy Afryki południowej. J = indusi.



Buszmen z charakterystycznym rozwojem pośladków.

Kol. ks. R. Bonaparte.
Z „L'Homme“.

noszą oni odzieży prócz kawałków skóry wielkości talerza, nie mają domów ani namiotów, lecz korzystają na popasach ze schronów pod skałami lub z najprostszymi osłonami od wiatru, robionych codziennie na nowo z gałęzi. Mężczyźni, uzbrojeni małym łukiem i strzałami, zatrutymi gwałtownym jadem, przygotowanym z jakichś gąsienic, z soku roślin i z jadu wężowego, polują na zwierzynę, posługując się przede wszystkim podstępem; podkradają się oni do zwierzyny, w skóry zwierząt odziani, lub też z niewymowną wytrzymałością dniami całymi i nocami ścigają zwinne antylopy, nie dając im spocząć, aż je zmęczą i na odległość strzału podejną. Kobiety, zawsze zaopatrzone w zastrzone kije, kopią bulwy i cebulki, zbierają ziarna i owoce jadalne. W porze suchej napoju i pokarmu dostarcza im dziki melon, *tsama*, obficie dziko rosnący w Kalahari.

Organizacja społeczna Buszmenów jest jak najbardziej prymitywna; jednostką jej podstawową stanowi rodzina, kilka rodzin wiąże się w szczyt, luźną bandę z 20 do 50 osób złożoną, bez właściwego wodza, tyle tylko, że starsi lub doświadczeni myśliwi mają wpływ większy od innych. Każdy szczyt ma własną terytorję łowiecką. Małżeństwo jest egzogamiczne, żona musi pochodzić z innego szczytu i przyłącza się do szczytu męzowskiego.

Buszmeni w przeciwieństwie do murzynów nie mają określonego rytuału religijnego, nie znają fetyszów, ani wszechmocnych czarowników. Modlą się oni do księżyca i gwiazd, mają jakieś niedostatecznie znane mity, wierzą w niewidzialne istoty, zwane różnie, Cagu, Huwa Tova, Ganna, i często do pomocy wzywane. Zdaje się, że są to personifikowane siły przyrody, głównie związane z życiodajnym deszczem.

Lud ten, jeden z najprymitywniejszych, pod jednym względem góruje wszakże nad swymi kulturalniejszymi sąsiadami: Buszmeni są urodzonymi i zamiłowanymi artystami. Na całym obszarze na południe od Zambezi są rozsiane niezliczone malowidła,



Buszmen.

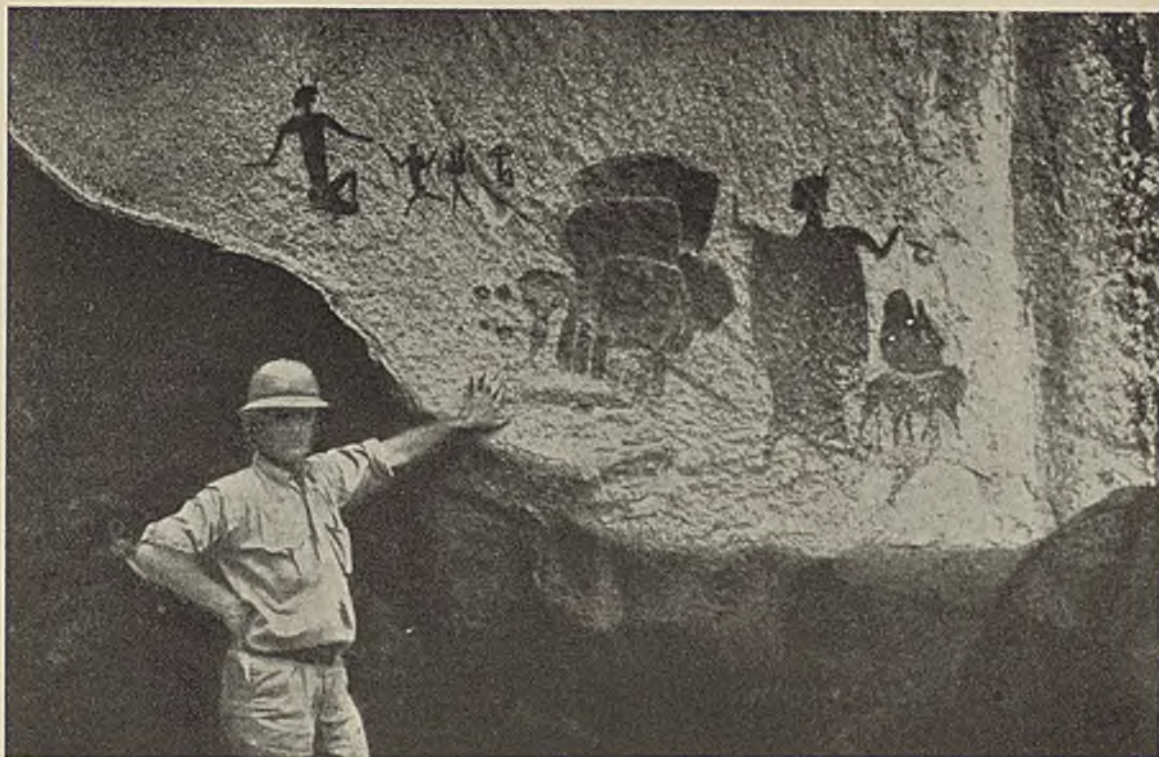
Fot. dr. Lebzelter.

umieszczone na ścianach grot lub schronów skalnych. Malowidła te, bardzo różnej wartości, należą do dwóch odmiennych typów. Typ północny, znacznie starszy, głównie w Rodezji Południowej i w północnym Transwalu rozpowszechniony, obejmuje malowidła przeważnie jednobarwne, często o bardzo skomplikowanej a nawet niemożliwej do zrozumienia treści. Zdaje się, że obrazy te są związane z jakimiś mitami, odtwarzają jakieś skomplikowane ceremonjały, odpowiadają, słowem, wyższemu poziomowi życia psychicznego. Przemawia za tym wyraźna surowa stylizacja kształtów,



Hotentot.

Fot. Prof. E. Fischer.



Rodezja Płd., obwód Rusapi. Malowidło na ścianie jaskini, przedstawiające scenę pogrzebową.

Z Frobeniusa „Erythräa”.

Fot. Jensen.

niewątpliwie świadomie używana przez rysowników doskonałych, co widać z różnych szczegółów. Drugi typ jest właściwy południowej części subkontynentu; malowidła są wykonane w kilku barwach, żółtej, czerwonej, brunatnej; rysunek jest ściśle naturalistyczny, swobodny, nie stylizowany celowo. Tematów dostarcza życie codzienne, polowanie, podchodzenie zwierzyny przez przebranych myśliwych, uprowadzanie bydła i walki z murzynomami. To samo malują obecnie Buszmeni, tylko znacznie gorzej.

Sądząc z rozprzestrzenienia malowideł skalnych, Buszmeni albo jakieś ludy im pokrewne zamieszkiwały niegdyś całą Afrykę południową na południe od Zambezi. Czy lud, po którym pozostały malowidła typu północnego, wymarł całkowicie a zachowały się tylko niższe kulturą południowe szczepy buszmeńskie, czy też zmiany stylowe malowideł skalnych świadczą o stopniowym upadku kulturalnym tego samego szczepu, w coraz gorsze warunki materialne przez nowych przybyszów wypieranego, narazie rozstrzygnąć niepodobna. Wiemy jedynie, że Buszmeni obecni są tylko ostatnimi wymierającymi przedstawicielami jakiejś grupy ludów, obdarzonych wyjątkowymi zdolnościami artystycznymi. Wielkie podobieństwo malowideł skalnych Hiszpanii i przeciwnielego brzegu Afryki, jak również przypominające Buszmenów cechy szkieletu ludów, które te malowidła po sobie zostawiły, nasuwają przypuszczenie o szerokim niegdyś, w czasie paleolitycznym, rozprzestrzenieniu ludów z Buszmenami blisko spokrewnionych.

Nie wiemy również, kto wykonał wspaniałe petroglify, wklęsłorzeźby w płyty diabazu lub bazaltu wkuć, w Transwalu zwłaszcza liczne. Petroglify prawie zawsze przedstawiają pojedyncze zwierzęta, nigdy człowieka. Ścisłość obserwacji, pewność rysunku, prawdziwość zarysu, śmiałość



Rysunek skalny w jaskini koło Maseru w Basutolandzie.

Walka Buszmenów (z prawa), uzbrojonych lukami, z kaframi, których bronią oszczepy i tarcze. Malowidło stylu południowego, realistycznego.

traktowanie powierzchni, uwydatniające deseń i strukturę skóry zwierzęcia, świadczą o wielkim talencie wykonawców.

Niewiele wyżej od Buszmenów stoi nieliczny (24000) ludź Dama (Damara albo Bergdamara) z boerska, Haukhoin w ich własnym języku, a raczej w narzeczu zapożyczonym przez nich od Hotentotów Nama zwany a zamieszkujący Afrykę Południowo-Zachodnią. Pod względem fizycznym są to typowi negrzy, czarnoskórzy, średniego wzrostu z twarzą silnie prognatyczną, ze spłaszczonym szerokim nosem. Grupują się oni w małe związki patryjarchalne, a kulturalnie podlegają pewnym wpływom murzynów Bantu. Ośrodek całego życia stanowi święty ogień; każda grupa ma swój znicz, utrzymywany przez główną żonę patryjarchy. Gdy młodzież wyrusza na myśliwską wyprawę, dookoła znicza siedzą starcy, przed zniczem składa się upolowaną zwierzynę i pierwsze plody ziemi. Powodzenie w przedsięwzięciach zależy całkowicie od ścisłego zachowania rytuału. Damowie nie są już wyłącznie myśliwcami, nauczyli się oni od Hotentotów hodowli, przynajmniej kozy.

Następne z kolei nawarstwienie etniczne w Afryce południowej stanowią Hotentoci, którzy w czasie osiedlania się pierwszych białych ludzi odepchnęli już Buszmenów w najbardziej zapadłe części Karroo i Kalahari i byli panami całego południowego skraju Afryki. Hotentoci, „ludzie ludzi“, „ludzie par excellence“, „Khoi-Khoi“, jak sami siebie nazywają, stanowią dotychczas zagadkę antropologiczną; rośniejsi od Buszmenów, nieco bardziej długogłowi, ale o podobnie



Scena rytualna, ludzie w maskach zwierzęcych.
Styl północny konwencjonalny. Schaaplaatz, Basutoland

żółto-brunatno-brudnej skórze i kępkowatemu owłosieniu głowy, skłonni jak Buszmeni do steatopygii, są oni niewątpliwie z Buszmenami spokrewnieni. Język Hotentotów natomiast jest zupełnie odmienny, ma skomplikowaną gramatykę, trzy liczby, trzy rodzaje, dziesiętny system liczenia; przypomina on języki chamickie, choć z buszmeńskiego przejął nieco, zwłaszcza kilka dźwięków młazszczących nie do nauczenia się dla Europejczyka. Prawdopodobne wydaje się więc przypuszczenie, że Hotentoci są mieszańcami Buszmenów z chamitami.

Hotentoci dzielili się na kilka plemion, z któ-



Petroglif (wkłęsiorzeźba) przedhistoryczna na płycie bazaltu, przedstawiająca białego nosorożca (*Ceratotherium simum*), otoczonego licznymi ptaszkami (*Buphagus africanus*), które wyciągają kleszcze z fald jego skóry.

rych główne były: dawni Hotentoci kapscy, oddawna już z ustroju plemiennego wyrwani, następnie Gonaqua, Korana i Nama; tylko ostatnie plemię zachowało dotąd zwarty swój ustrój w południowej części Afryki Południowo-Zachodniej, i tylko po obecnym jego ustroju sądzić można o dawniejszej organizacji społecznej Hotentotów.

Plemię składa się z szeregu szczepów, z których każdy ma swoją nazwę, dziedzicznego wodza o małym jednak autorytecie i określone terytorjum. Szczep stanowi luźny agregat klanów, te składają się z niewielkiej liczby rodzin; klany wywodzą się od wspólnego przodka, od którego biorą nazwę. Małżeństwo musi być zawarte z członkiem innego klanu; dawniej panowała poli-gamja, obecnie prawie zawsze jedna żona musi wystarczać.

Hotentoci są koczowniczymi pasterzami, hodują liczne stada bydła długorogiego i tłustoogonowych owiec; podstawowym ich pokarmem jest zsiadłe mleko, „babadoi”, przyczem dojenie krów stanowi przywilej i obowiązek mężczyzn. Hotentoci ze swemi stadami koczują ciągle po suchych, niewydajnych pastwiskach w poszukiwaniu dostatecznej paszy; do koczowniczego trybu życia dostosowane są jak najściślej ich chaty kształtu ula, pokryte matami, łatwe do ustawienia i do rozebrania. Chaty są ustawiane wkoło, otaczając kraal, do którego stada są na noc zaganiane. Hotentoci znają garncarstwo, przekładają wszakże naczynia drewniane, nietłukące się przy częstych wędrówkach; są dość nawet zręczni w obróbce drzewa i znają prymitywny sposób wytapiania żelaza, w kulturze więc materialnej stoją bezporównania wyżej od Buszmenów, od których wszakże przejęli metody polowania.

Pojęcia religijne Hotentotów są mętne, czczą oni jakieś istoty mityczne, głównie uduchowione deszczodajne siły przyrody; atrybuty głównych z tych istot, zwanych Tsui-Goab, Heitsi-Eibib i Ganna, są podobne jak w analogicznych mitach buszmeńskich. Ceremoniał wszakże religijny jest o wiele więcej niż buszmeński skomplikowany, ze wszystkimi prawie czynnościami jest związany określony rytuał; istnieją ponadto liczne zakazy o charakterze tabu, dotyczące bydła i wody.

Liczba Hotentotów nie przekracza kilkudziesięciu tysięcy, ale rasowo czystych jest bardzo mało i chyba tylko w Afryce Południowo-Zachodniej, pozatem przeważają mieszańcy. Bastardy-



Ornamenty koliste, wykute na kamieniu. Natal.

Z Frobeniusa „Erythraa“.

Fot. Schoefield.

kim, wypierając Damów w niegościnne góry, Hotentotów zaś na południe, częściowo poddając ich swemu zwierzchnictwu. Osiedliły się tu plemiona Ova-Herero i Ova-Mbo. Na krótką chwilę wyłamali się Hotentoci z pod władzy Hererów w połowie XIX w., kiedy wódz ich Oasib wezwał na pomoc Jonkera Afrikanera, wodza Hotentotów z nad rzeki Oranje, mieszańca i powierzchniowo nieco zeuropeizowanego. Jonker miał nieco broni palnej, pobił Hererów i poddał ich swojej władzy. Trwało to jednak krótko, bo po śmierci Jonkera w 1860 roku Hererowie powstali, pobili syna jego Jana Jonkera i ponownie zapanowali nad Hotentotami.

Inne plemiona, stanowiące grupę centralną, zajęły terytorja na północ od rzeki Oranje; najdalej na południu osiedli Sotoczuanowie, w wilgotniejszej północnej Kalahari, nad jeziorem Ngami i nad Botletle, osiedlili się Ba-Tuanowie, w Rodezji Południowej Maszonowie, Basutowie dotarli do źródlowisk Oranje i zajęli tereny dokoła najwyższych szczytów Drakensbergu Natalskiego; wiele było innych jeszcze plemion, o których już i wieść zaginęła. Plemiona grupy centralnej były naogół spokojne i mało wojownicze, uległy więc przeważnie w walce z drapieżnymi szczepami wschodnimi, niektóre zaś zostały zupełnie wytępione przez rabunkowe najazdy hord Czaki i Dingaana, wodzów Zulusów.

Brzegiem morza, na wschód od Wielkiego Urwiska, posuwały się plemiona wschodniej grupy, Zulu-Xosa. Xosa szli przodem, oni to właśnie w końcu XVIII w. przekroczyli wschodnie rubieże Kolonii Kapskiej i starli się krwawo z białymi osadnikami. Zatrzymani a nawet nieco wstecz odrzuceni, osiedli oni za rzeką Kei aż do granicy Natalu, w t. zw. niegdyś Kafrarji i w leżącym na północ od niej Pondolandzie (od plemienia Ama-Mpondo). Na północ od nich zatrzymali się Zulusi

zacja była dość intensywna w początkowym okresie kolonizacji, Hotentoci otrzymali dość znaczny dopływ krwi białej, którą pyszni się naprzykład szczep Bastardów w Afryce Południowo-Zachodniej, istotnie inteligencją i sprawnością znacznie przewyższający wszystkie pozostałe; prócz tego dość silne są wpływy wzajemne Hotentotów i murzynów Bantu.

Ostatnią falę przybyszów do Afryki południowej stanowią murzyni Bantu, którzy przybyli z północy poprzez sawanny i stepy Afryki wschodniej, tą samą zapewne drogą, z której korzystały poprzednie wędrowki ludów. W czasie kiedy do ujścia Zambezi przybili po raz pierwszy Portugalczycy, murzyni Bantu przekroczyli już tę rzekę; posuwali się oni dalej na południe w ciągu wieków następnych, wypierając stopniowo poprzednich mieszkańców. Trzema drogami odbywała się wędrowka, z każdej zaś drogi korzystała inna grupa plemion.

Jedna grupa obeszła Kalahari z północy, garbem Katanga-Lunda, i zajęła ubogie państwo wyżyn Afryki Południowo-Zachodniej między Kalahari a oceanem Atlantyc-

w obecnym Natalu i Zululandzie, pokrewni im Ama Swazi osiedli w Swazilandzie, Ama-Tongowie zaś zatrzymali się w Portugaliskiej Afryce Wschodniej. Spokrewnieni z Zulusami Ama-Ndebele (pospolicie Matabelami zwani) po buncie Mosilikatsego przeciw Czace uszli do Rodezji Południowej, wypierając częściowo osiadłych tam przedtem Maszonów.

Murzyni Bantu należą do jednej rodziny językowej, która rozpada się wprawdzie na liczne i bardzo różne języki, zachowując wszakże stale pewne cechy gramatyczne; są to języki aglutynujące, w których rodzaj, liczba itp. wyrażają się charakterystycznym przedrostkiem. Np. przedrostek *m* (samogłoskowe, właściwie dźwięk mruczący, oddawany w transkrypcji przez *um* albo *m'*) oznacza liczbę pojedynczą, *Wa-*, *ba-*, *ama-*, *ova-* liczbę mnogą (stąd dodawane do nazw plemion). Języki Bantu obfitują w samogłoski, są dźwięczne i śpiewne; w zetknięciu z Hotentotami niektóre języki szczepów najdalej na południe wysuniętych przejęły dźwięki młaszczące, które je bardzo szpecą.

Pod względem antropologicznym murzyni Bantu stanowią niezmiernie złożony konglomerat, w którym przeważają to typy nigrytyjskie, to austro-afrykańskie, to znowu chamiczne lub hotentockie. Stąd poszczególne plemiona różnią się znacznie między sobą wzrostem, barwą skóry, kształtem nosa. Przeważa kolor skóry czekoladowy, ale np. Ama-Swazi są prawie czarni, wśród Zulusów zaś spotkać można osobniki brunatno-żółte, nieciemniejsze prawie od Hotentotów. W tym samym plemienu spotykają się typy o szerokim spłaszczonym nosie i szerokich ustach austro-afrykańskich, ale, zwłaszcza wśród Zulusów, nierzadkie są chamiczne dość wąskie i wydatne nosy i szlachetne ukształtowanie twarzy. Plemiona zachodnie są wzrostu wysokiego, centralne znacznie niższe, wschodnie znowu wyższe.

Pod względem kulturalnym murzyni Bantu stoją dużo wyżej od wypieranych przez nich Hotentotów. Podstawę organizacji społecznej stanowi rodzina poligamiczna; każda żona wraz ze swoimi dziećmi zamieszkuje osobną chatę i stanowi jednostkę ekonomiczną ze ściśle określonymi prawami. Loboło — kupno żony za określoną ilość bydła — ma charakter rytualny. Rodziny łączą się w klany egzogamiczne (prócz Sotoczuatów), przynależność do klanu przechodzi w linii mę-



Obozowisko Hotentotów.

Ułowe chaty, rusztowanie z prętów, obwieszane matami. Berseba, Afryka Płd.-Zach.

Z „Hand. d. geogr. Wissensch.“

Fot. Prof. Reuning.



Induna (wódz) Zulusów.
Typ chamiczny.



Młody Zulus.

obowiązki domowe i uprawa ziemi. Główny pokarm stanowi zsiadłe mleko, sorgo, kukurydza, dynie, groch, fasola i mięso upolowanej zwierzyny. Jak u wszystkich ludów pasterskich, bydło bywa bite tylko w wyjątkowych okolicznościach świątecznych przy zachowaniu odpowiedniego rytuału; stanowi ono właściwie własność rodu i może przejść do innego kraalu tylko za zgodą przodków. To też gdy przy „lobolo” bydło ma być oddane za żonę, wyjść do innego kraalu, jedna sztuka musi być zabita; w jękach kornającego bydłęcia czarownik dosłuchuje się zgody przodków na wydanie bydła innemu klanowi.

Każda rodzina jest samowystarczalną jednost-



Zuluska.

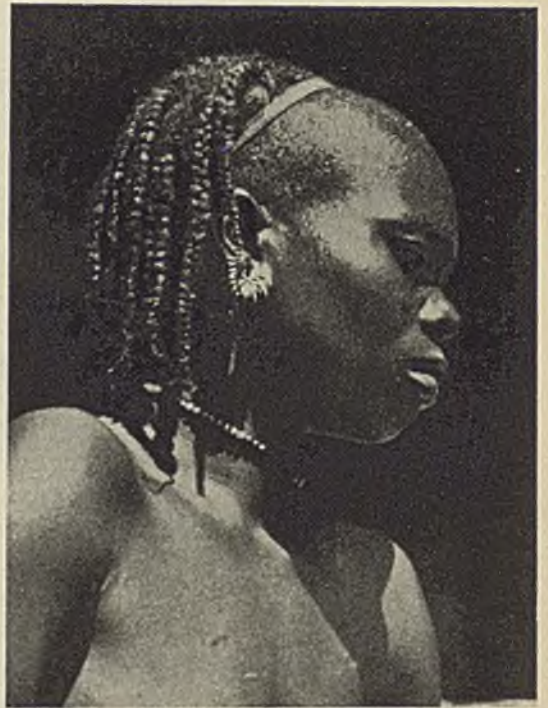
Typ austro-afrykański.

skiej, tylko u plemion zachodnich jest inaczej; u Ova-Mbów klany idą po matce, a u Ova-Hererów stosunki są dość skomplikowane; każdy mężczyzna należy do dwóch klanów: po ojcu do „oruzo”, związku religijnego opartego na czci przodków męskich wspólnych, po matce do „canda”, związku ekonomicznego, określającego prawa dziedziczenia.

Klany skupiają się w szczepy, na których czele stoi wódz, obdarzony wielką władzą, którą musi wszakże dzielić z jeszcze potężniejszym czarownikiem. Podstawę wierzeń religijnych stanowi wysoce rozwinięty kult przodków męskich, których duchy wywierają przemożny wpływ na życie osobnika, a że każde zaniedbanie rytuału spowodować może ich gniew i zemstę, ciągle więc są potrzebne wskazówki i pomoc czarownika.

Murzyni Bantu przynieśli z sobą kulturę pasterską i kopie-niaczą, tylko Ova Hererowie wyłącznie pasterstwem się trudnią; u nich jednych tylko kobiety doją krowy, we wszystkich innych plemionach należy to do mężczyzn, do których zresztą należy również cała opieka nad bydłem, gdy na kobiety spadają ciężkie

ką gospodarczą, wszystko robi się w domu, poczynając od ubrania, bardzo prymitywnego na codzień, złożonego z kawałka skóry na biodrowym rzemieniu, strojnego, zszywanego z kawałków różnych futer i zdobionego paciorkami na okazje odświętne. Broń tylko fa-



Młoda Zuluska.

Z Probenius „Erythraa”.

Fot. Mansfeld.

brykują specjaliści; jest to jedyny obiekt handlu, właściwie zamiany. Szczepy poszczególne są mniej więcej osiadłe, o ile stan pastwisk nie zmusza do wędrówek. Chaty plemion wschodnich i południowo-wschodnich są ulowe, Maszonowie i Sotoczuanowie budują chaty okrągłe, pokryte stromą strzechą.

Olbrzymia większość murzynów Bantu trwa dotychczas w ramach swej starej organizacji szczepowej; nawet kiedy młodzi idą na zarobek do kopalni czy fabryk, pozostają tam tylko dopóty, dopóki nie zaoszczędzą dość grosza na kupno żony, przeważnie obecnie tylko jednej; w roku 1911 był jeszcze jeden szczęśliwiec, co miał ich 46. Po powrocie do domu murzyn wchodzi do zorganizowanego szczepowego środowiska, zapomina wszystko, czego się podczas pobytu u białych nauczył, i powraca całkowicie do obyczaju przodków. Zresztą wszystkim nowinkom przeciwstawiają się jak najostrzej czarownicy, zazdrośni o swoją władzę i dochody. Stąd zmiany na wsi murzyńskiej zachodzą bardzo małe, postępu ani w hodowli bydła, ani w uprawie roślin nie widać, choć znaczna część męskiej młodzieży spędza kilka lat w miastach lub na fermach,



Wież Matabelów.

Kobieta miele durrę na żarnach; chaty cylindryczne.



Ulowa chata Zulusów.

Z „L'Homme”. Fot. Rap.

w ogniskach białej kultury. A postęp taki staje się coraz bardziej z dniem każdym konieczny. Niegdyś ludność wzrastała bardzo powoli, często nawet zmniejszała się czasowo; wojny i epidemie dziesiątkowały ludność a czasami zmieniały całe obszary w niezaludnione pustkowia. Ziemi było więc zawsze poddostatkiem, można było zawsze opuścić poletka wyczerpane nieumiejętną kulturą i znaleźć inne, żyzne jeszcze i nie-
tknięte. Obecnie dzięki porządkowi, zaprowadzonemu przez białych, dzięki walce z epidemjami, wysoce płodna ludność murzyńska przyrasta bardzo szybko, ziem wolnych niema, trzebaby więc powiększyć wydajność



Architektura murzynów Barotse, w Lealui nad Zambezi.

Jadalnia królewska, ozdobiona matami.
Z Frobenius „Erythraa”. Fot. Schutz.

gleb uprawnych, ulepszyć rasy bydła i warunki hodowli, drogę jednak do poprawy tamuje tradycja i wszechmoc czarowników.

Pewna część murzynów nie wraca jednak do domu i pozostaje w mieście, najczęściej jako służba domowa, boy'e, w każdym domu południowo-afrykańskim obecni. Ci zrywają ze szczepem zupełnie, zrywają ze starą choć niską kulturą, i choć przyjmują zewnętrznie chrześcijaństwo, spadają zwykle na najniższy stopień proletaryzacji a często tworzą bandy huliganów, „amalayita”. Pod działaniem alkoholu murzyni stają się agresywni, zwłaszcza wobec białych kobiet; to też sprzedaż trunków murzynom jest wszędzie zabroniona i surowo więzieniem karana.

Dzięki zbiorowemu władaniu ziemi przez klan, we wsi murzyńskiej niema nędzy, niema coprawda również bogactwa, ani żadnej możliwości zdobycia go. Jedynie ten, co ma dużo córek, może przez „lobolo” powiększać swoje trzody; posiadanie licznych i urodziwych córek jest więc największym bogactwem dla murzyna.

Murzyni Bantu są zdolni, łatwo się uczą trudnych nawet czynności mechanicznych, mogą nawet prowadzić maszyny, są zdrowi, mocni, wytrzymali, coprawda niebardzo zręczni i pracowici. Dobry humor nie opuszcza ich w ciężkich nawet warunkach; nigdzie chyba na

świecie nie można spotkać robotników ze śpiewem pracujących w mrocznych chodnikach kopalń.

Murzyni Bantu, a zwłaszcza niektóre ich szczepy, są zdolni do postępu, mogą się podnieść na wyższy stopień kultury; dużo na to trzeba jeszcze czasu i pomocy a nie przeszkód ze strony białego człowieka, a w ostatnich czasach przeszkody takie piętrzą się coraz wyżej.

HISTORJA ODKRYCIA I KOLONIZACJI AFRYKI POŁUDNIOWEJ

Odkrycie Afryki południowej. — Vasco de Gama. — Bartolomeo Diaz. — Osiedlenie się Holendrów w Kaapstadzie. — Jan van Riebeck. — Simon van der Steel. — Hugonoci. — Zaprowadzenie niewolnictwa. — Pierwsze spotkanie z kaframi. — Nowy naród Boerów. — Zajęcie Afryki południowej przez Anglików. — Niezadowolenie Boerów z rządów angielskich. — Groot Trek Boerów. — Walki wśród murzynów Bantu. — Czaka. — Walki z Matabelami. — Republika Natalia. — Ustalenie granic republik Transwalu i Wolnego Państwa Oranje. — Odkrycie diamentów w Afryce południowej. — Ruina finansowa Transwalu i złoto Witwatersrandu. — Kolonizacja niemiecka w Afryce południowej. — Cecil Rhodes. — Umowa z Lobengulą i późniejsza z nim wojna. — Założenie Rodezji. — Prezydent Krüger a uitlanderzy. — Druga wojna boerska. — Aneksja republik boerskich przez Anglię. — Umiarkowana polityka Anglii. — Unja Południowo-Afrykańska jako nowy „dominion”. — Lojalność Unji czasu wielkiej wojny. — Obecny podział terytorjalny Afryki południowej.

Afryka północna od wieków leżała w sferze wpływów cywilizacyjnych Europy, oddzielonej od niej tylko gościnnem dla żeglarzy morzem Śródziemnym, i Azji, jeszcze ściślej z Afryką przemykiem Suezkim połączonej. To jeden, to drugi wpływ przeważał, pobrzeże Afryki podlegało kolejno wpływom Fenicji, Grecji, Rzymu, wreszcie na czas długi przeważała Azja, gdy Arabowie

narzucili Afryce północnej islam — kompleks wiary, prawa i obyczaju. Przez wieki muzułmańska Afryka północna przeciwstawiała się wrogo Europie i stanowiła skuteczną zaporę dla europejskiej ekspansji na południe; ale ekspansja Arabów i islamu dotarła również tylko do północnej krawędzi równikowego lasu dziewiczego, choć wielbłąd, okręt pustyni, przeniósł Araba, a wraz z nim islam, przez pustynną Saharę. Wzdłuż wschodniego wybrzeża Afryki Arabowie posunęli się nieco dalej na południe, ale i tędy nie dotarli do Afryki południowej, która pozostawała stale poza polem widzenia ludów cywilizowanych. Wprawdzie, podobno na sześć wieków przed Chrystusem, z rozkazu faraona Necho, żeglarze fenicyjczy opłynęli Afrykę ze wschodu na zachód, wyruszywszy z morza Czerwonego a wracając przez słupy Herkulesa. Opowiadali oni o południowym krańcu Etyopii, ale nie dawano im wiary, ponieważ, jak mówi Herodot, obok wielu rzeczy wiarogodnych opowiadali zgoła fałszywe, jak to, że słońce w południe stoi tam na północnej stronie nieba.

Dopiero w wieku XV żeglarze portugalscy, wykształceni przez króla Henryka Żeglarza, pokusili się o złamanie monopolu handlowego Arabów na towary wschodnie i zaczęli uporczywie szukać drogi morskiej do Indyj dokoła Afryki. W ciągu 70 lat wyjeżdżały jedna po drugiej wyprawy, lecz powracały z niczem, dziesiątkowane febrą i szkorbutem i zawrócone przez wiatry przeciwnie. Wyprawy portugalskie wyjeżdżały z kraju latem, na półkulę południową dostawały się po kilku miesiącach, kiedy tam zapanowywały właśnie silne wichry południowo-wschodnie, z którymi walczyć nie mogły wycieńczone już załogi niezdarłych okrętów. Zdobywano jednak stale doświadczenie, tak, iż wyprawa Bartolomea Diaza w r. 1486 osiągnęła pozytywne już wyniki. Na dwóch statkach, raczej łupinach po 50 ton, dotarł on do zatoki Angra Pequena (obecnie zatoka Lüderitz w Afryce Południowo-Zachodniej), gdzie na pamiątkę lądowania wystawił krzyż marmurowy. Wiatry północno-zachodnie uniosły Diaza na południe, opłynął on przylądek Dobrej Nadziei, nie widząc go, i dotarł do południowego brzegu Afryki gdzieś na wschodzie, zapewne koło Knysna, skąd już wzdłuż brzegu popłynął dalej na wschód aż do zatoki Algoa, gdzie bunt załogi zmusił go do zawrócenia. Na powrotnej drodze wzdłuż wybrzeża Diaz dojrzał przylądek, piękną Górą Stołową uwieńczony, i nazwał go przylądkiem Burz, Cabo Tormentoso. Król jednak Jan II zmienił tę nazwę na bardziej obiecującą przylądka Dobrej Nadziei. Dobra nadzieja ziściła się wkrótce, w roku 1497 bowiem wyruszył z Lizbony na czterech okrętach, już po 125 ton każdy, Vasco de Gama i po długiej podróży osiągnął Indje, cel wymarzony. W ciągu swej podróży Vasco de Gama po pięciu miesiącach żeglugi odkrył wyspę św. Heleny, opłynął potem południowy cypel Afryki i w dzień Bożego Narodzenia zatrzymał się na jej wschodnim brzegu w krainie, której nadał nazwę Natalu.

Przez sto lat Portugalczycy sami tylko korzystali z odkryć Vasca de Gamy i monopolizowali handel z Indjami. Afryka południowa interesowała ich tylko jako miejsce chwilowego postoju dla flot indyjskich. Ostatni chwilowy przystanek Portugalczyków po drodze do indyjskiej ich posiadłości Goa stanowiła zatoka na południowym brzegu Afryki, stąd Algoa zwana; pierwszym etapem na drodze powrotnej z Goa była zatoka Delagoa na wschodnim brzegu. Przylądek Dobrej Nadziei okazał się niegościnnie, w r. 1510 w walce z Hotentotami zginął nawet wicekról Almeida; Portugalczycy nie zawijali na niebezpieczne wybrzeże, woleli lepsze przystanie, bardziej cywilizowanych i gościnniejszych murzynów wschodnich wybrzeży Afryki, gdzie założono kilka stałych faktoryj (Moçambique 1508, Lourenço Marques 1544).

Z tych faktoryj wyruszyli pierwsi biali w głąb nieznanego lądu. Jezuita Ojciec Gonçalvez da Silveira dotarł do „królestwa“ czy „cesarstwa“ Monomotapa, założonego nad dolnym i środkowym Zambezi przez murzynów Bantu, pozostających pod cywilizacyjnymi wpływami Arabów. O. Gonçalvez poniósł śmierć męczeńską 18 marca 1561 r. w Feira nad rzeką Mazoe; nie prze-



Przylądek Dobrej Nadziei.

Na pierwszym planie urwista ściana Cape Point z latarnią morską, złożona z poziomo ulawionego piaskowca Góry Stołowej.

szkodziło to jednak później OO. dominikanom w podjęciu ponownej, próżnej niestety pracy misyjnej. Inne powody, żądza złota, spowodowały wyprawę Barreta w 1572 r. celem zdobycia złotodajnych pól Manica (na granicy Rodezji Południowej). Większość członków wyprawy i sam Barreto zginęli, zapewne od ukąszenia muchy tse-tse; ten sam los spotkał później inną ekspedycję i odstraszył Portugalczyków od dalszych wypraw.

W r. 1597 Holendrzy stanęli do współzawodnictwa z Portugalczykami, pierwsza ich flota opłynęła Afrykę i dotarła do Indyj; zaczął się długi okres walk, naogół dla Holendrów pomyślny. W ciągu stu lat rozmiary okrętów portugalskich wzrosły znacznie, do trzystu ton, lecz zasada konstrukcyjna się nie zmieniła. Za długie, za wysokie, za wąskie, nie miały one ani szybkości, ani zwrotności krótszych i niższych statków holenderskich; Portugalczycy musieli ulec, monopol handlu z Indjami został złamany, pierwsze w nim miejsce zajęli Holendrzy; początkowo lekceważyli oni również Afrykę południową, uważając ją za niepotrzebną skalistą przeszkodę, przedłużającą drogę do Indyj; gdy jednak trzeci współzawodnik, Anglicy, zaczął się interesować Afryką południową, gdy w 1620 r. dwóch oficerów angielskich zajęło zatokę Góry Stołowej w imieniu króla angielskiego, zaniepokojeni Holendrzy skorzystali z tego, że korona angielska nie ratyfikowała okupacji i założyli w tej zatoce stałą stację dla swojej floty. W r. 1648 w zatoce Góry Stołowej wylądowali Leendert Jansz i Niklas Proot z załogą swych rozbitych statków z Haarlemu. Gdy po pięciomiesięcznym pobycie zabrali ich stamtąd przejeżdżające okręty, nie mogli się oni nachwalić kraju i ludzi; nawiązali oni przyjazne stosunki z Hotentotami, którzy dostarczali im bydła i owiec, siali warzywa, które rosły doskonale. Holenderska Kompanja Wschod-

nio-Indyjska zdecydowała się wtedy założyć tam stałe osiedle, którego koloniści mieli dostarczać mięsa i warzyw statkom indyjskim.

Po rekordowej na owe czasy sto cztero-dniowej podróży w zatoce Góry Stołowej dnia 7 kwietnia 1652 roku wylądował Jan van Riebeck, lekarz okrętowy, wybrany przez Kompanję Wschodnio-Indyjską na komendanta nowej osady, Kaapstadu, i wraz z nim około stu osadników. Założono przedewszystkiem fort niedaleko małego bagna, w którym tarzały się hipopotamy, obecny Church Square w samym sercu miasta Capetownu. Z początku szło bardzo ciężko; Hotentoci niechętnie sprzedawali bydło, a sprzedane zaraz kradli zpowrotem, osadnicy narzekali, zarząd Kompanji niezadowolony z wydatków chciał zmniejszyć do pięćdziesięciu ich liczbę; van Riebeck nawet ulegał zniechęceniu i prosił o przeniesienie go na inne stanowisko. Nie zmniejszało to jednak energii komendanta, który w ciągu dziesięciu lat wysyłał wyprawy w głąb kraju, badał wybrzeże, zbudował molo, ułatwiające prowiantowanie okrętów, rozszerzał stale obszar uprawny i założył wielkie składy, Groote Schuur. Po van Riebecku najbardziej zasłużył się młodej kolonji jej pierwszy gubernator, Simon van der Steel (1679—1699), który znacznie rozszerzył zasięg kolonji i poznał wielkie obszary nieznanego lądu. Z setką towarzyszy van der Steel dotarł do kopalni miedzi w ziemi Hotentotów Namaqua, niedaleko od ujścia rzeki Oranje; inna wyprawa posunęła się na wschód poza Oudtshoorn, wyprawa morska opłynęła południowe i wschodnie wybrzeże i w 1689 r. nabyła od tubylców prawa do zatoki Natalskiej. Ekspansję tą umożliwił stały przyrost ludności, niechętnem zresztą okiem widziany przez Kompanję Wschodnio-Indyjską.

Kolonja Przylądkowa miała być pierwotnie tylko stacją aprowizacyjną dla floty, ale już w piątym roku rządów van Riebecka pozwolono dziewięciu rodzinom osadników założyć własne gospodarstwa z obowiązkiem kolejnego udziału w służbie w forcie i sprzedawania Kompanji wszystkich swych produktów po ustalonej cenie. Na tych samych prawach powstawały dalsze osady, granice kolonji się rozszerzały, co powodowało niepożądane starcia z tubylcami, Hotentotami i Buszmenami. Po pokoju w Nimwedze (1678 r.) tempo osadnictwa zostało przyśpieszone; Kompanja wysyłała rodziny holenderskie i niemieckie, dziewczęta z domów sierot, a po odwołaniu edyktu nantejskiego ponad dwieście rodzin hugonotów francuskich, wygnanych z ojczyzny, osiedliło się na odległym południu. Holendrzy niezbyt chętnie przyjęli uchodźców obcej narodowości i obcego wyznania, bo kalwinistów; nadano im osady rozproszone wśród starszych osiedli holenderskich, nie popierano ani języka, ani wyznania. Hugonoci szybko się zasymilowali, zwłaszcza przez małżeństwa mieszane; oddawna już tylko szanowane nazwiska, jak Malherbes, de Villiers, Delarey i inne, i sztuka wyrobu wina przypominają starą domieszkę krwi francuskiej.

Hugonoci zaszczyli również wolnym osadnikom kapskim, burgherom, ducha wolności i protestu, skąd niezadowolone z rządów Kompanji Wschodnio-Indyjskiej i liczne nieporozumienia, którym Kompanja tylko w ten sposób zapobiec potrafiła, że w 1707 r. wstrzymała dalszą kolonizację Ziemi Przylądkowej. Do tego czasu w ciągu 50 lat osiadło około 1.500 kolonistów; z tego drobnego zawiązku, głównie dzięki intensywnemu przyrostowi naturalnemu, powstał cały naród holenderskich południowo-afrykańczyków, Afrikanerów, jak sami siebie teraz nazywają.

W dziesięć lat po zamknięciu imigracji zarząd młodej kolonji stanął przed nowym zagadnie-



Dom zbrojmistrza w starym zamku w Capetown.
Holenderska budowla z XVII w.



Wybrzeże półwyspu Kapskiego nad zatoką Hout Bay, na południe od Capetownu.

Fot. autor.

niem, braku rąk roboczych. Na radzie kolonji dowódca garnizonu, de Chavonnes, sam jeden napróżno przemawiał za wznowieniem imigracji i sprowadzeniem białych robotników, którzy w doskonałym klimacie kolonji mogą wykonywać wszelkie prace. Większość była za sprowadzeniem niewolników, gdyż hotentoccy i buszmeńscy tubylcy do regularnej pracy się nie nadawali; zresztą liczba ich była drobna, zmniejszyła ją do minimum epidemia ospy w r. 1707, która zresztą porwała również 25% białych osadników. Wprowadzenie niewolnictwa wywarło wpływ decy-

dujący na dalsze losy kolonji i charakter jej rozwoju. Zamiast kompletnego społeczeństwa białego z wszystkimi klasami, powstało społeczeństwo dwustopniowe, złożone z białych panów i kolorowych niewolników. Niebawem całą pracę ręczną niekwalifikowaną wykonywali niewolnicy, murzyni, lub malaje, z dalekich wysp sprowadzeni, dla człowieka białego odpowiednie się stało tylko wydawanie rozkazów lub praca wyspecjalizowana.

Kolonja rosła tymczasem; w r. 1770 niektórzy osadnicy wiejscy, Boerzy (chłopi po holendersku) dotarli do rzeki rybnej, Great Fish River, o 700 km na wschód od Capetownu i zetknęli się z nowym elementem tubylczym, z kafram, fizycznie i kulturalnie znacznie wyższymi od Hotentotów. Było to plemię Xosa, awangarda wielkiej wędrówki ludów Bantu, które już w IX wieku zaczęły spazmodycznymi falami posuwać się na południe, wypierając lub niszcząc poprzednich mieszkańców. Potężne szczepy Tembu, Pondo i Xosa, parte tytułu przez Swazi i Zulu, posuwały się na południe wzdłuż wschodniego brzegu Afryki. W w. XVIII Xosa przekroczyli rzekę Kei, zajęli góry Amabola i spotkali się z Boerami nad Great Fish River.

Odkrycie tego groźnego niebezpieczeństwa zbiegło się z ustąpieniem ostatniego wybitnego gubernatora holenderskiego, Ryka Tulbagha, człowieka uczciwego i sprawiedliwego, który tępił nadużycia urzędników Kompanji, stanowiące stały przedmiot skarg burgherów (obywateli). Po jego ustąpieniu sytuacja pogorszyła się zasadniczo. Kompanja Wschodnio-Indyjska upadała, nie płaciła regularnie swoich urzędników, którzy zdzierstwem i łapownictwem rujnowali kolonistów; w radzie kolonji Boerzy nie byli reprezentowani; osadnicy kresowi nie mogli się doprosić pomocy przeciwko napierającym kafram. Niezadowolenie wzrastało, tak, iż w roku 1795 wschodnie kresowe dystrykty Swellendam i Graaf Reinet wyгнаły urzędników Kompanji i ogłosiły republikę. Był to zresztą ostatni rok rządów Kompanji, usuniętej przez zdobywczych Anglików.

W ciągu 150 lat z nikłego fortu, setki oficjalistów Kompanji Wschodnio-Indyjskiej i składu żywności u stóp Góry Stołowej powstała rozległa kolonja, sięgająca na wschodzie do Great Fish River, na północy do gór Nieuwveldu i Zuurbergu, dalej na zachodzie do rzeki Oranje. Rozległy ten obszar zamieszkiwało około 16.000 białych, mniej więcej tyluż kolorowych niewolników, nieco mieszkańców i nieoznaczona bliżej, ale mała liczba Hotentotów i Buszmenów. Biali osadnicy przeobrazili się w nowy naród, z farmerów, Boerów, złożony, o nowych cechach narodowych,



Krajobraz z północnego Transwalu. Dolina Magoebas Kloof koło Pietersburga.

wytworzonych pod wpływem warunków miejscowych. Boer stał się pasterzem i myśliwym, niezbyt skłonny do rolnictwa; dla swych licznych stad potrzebował on wielkich obszarów suchego czasowo stepu i z okien swojego prostego domostwa chciał widzieć tylko własną ziemię; skłonny do samotności, osiedlał się on chętnie tak, „aby nie było widać dymu z komina sąsiada“, niegroźni bowiem byli dlań tubylczy nomadzi — Buszmeni i Hotentoci; zamknięty w sobie Boer za obcego uważał człowieka nie swojego narodu; religijność Boerów była prosta i głęboka, ojciec rodziny codzień czytał ustępy z Biblii i dyrygował śpiewaniem psalmów. Życie było surowe, śpiewy świeckie i tańce za grzech poczytywano, piśmiennictwa nie było, Biblia sama wystarczała, była źródłem wiedzy i moralności, a głównym autorytetem został „predikant“, kaznodzieja. Życie zostało bardzo uproszczone, zarzucono ceremonialną holenderską formę alokucji „Mynheer“, zastąpioną przez „Oompje“ (wujaszek) i „Tanta“ (ciotka).

Jedyną rozrywką towarzyską była dla Boerów długa, czasami ponad 200 km, raz do roku wraz z całą rodziną odbywana wyprawa do najbliższego kościoła do komunji. Boer uważał się za niezależnego władcę swojego terytorjum, nierad widział ingerencję urzędów, od których żądał tylko pomocy przeciw tubylcom. Zdecydowany konserwatysta, Boer nie znosił postępu i nie cierpiał cudzoziemców — uitlanderów — wnoszących nowe obyczaje.

Anglia próbowała opanować Kolonję Przylądkową już w roku 1781, podczas wojny z Francją i sprzymierzoną z nią Holandją, flota admirała Johnstone'a została jednak pokonana przez Suffrena i dwa pułki francuskie wylądowały w Kaapstadzie, strzegąc tego najważniejszego etapu na drodze



Wojownicy zuluscy w stroju bojowym.

dzono w zwartej masie na wschodzie kolonji, w dystrykcie Albany dokoła Grahamstown i Port Elizabeth. Nawet postępowe reformy, jak wprowadzenie w 1828 r. ustaw karnych angielskich, budziły niezadowolenie, głównym jednak kamieniem obrazy była polityka Anglików w stosunku do tubylców. Stworzenie siły policyjnej, złożonej z tubylców, spowodowało bunty lokalne, surowo uśmierzone. Czarę goryczy przepełniły wszakże dwa doniosłe wydarzenia. W r. 1833 parlament londyński uchwalił zniesienie niewolnictwa; był to ciężki cios materialny dla Boerów. Rząd angielski płacił wprawdzie odszkodowanie, ale 35.700 ówczesnych niewolników oceniali Boerzy na 3.000.000 funtów, przyznano zaś im tylko 1.247.000 funtów, i to pieniądze trzeba było podnosić w Londynie, tracąc na pośrednictwie. Druga sprawa dotyczyła również stosunków z tubylcami; w 1834 r. 12.000 kafrów pod wodzą Hintsa napadło na wschodnie rubieże kolonji, spaliło 450 farm, porwało ćwierć miliona sztuk bydła i owiec; po kilkomiesięcznych walkach kafrów pobito, gubernator d'Urban poddał władzy angielskiej kraj między rzekami Kei i Keiskamma, zabezpieczając w ten sposób wschodnie kresy kolonji od nowych najazdów. Władze centralne nie uznały jednak aneksji i nakazały cofnięcie granicy kolonji zpowrotem do Great Fish River.

Wynikiem powszechnego niezadowolenia była ostatnia chyba w historii wielka wędrówka białych narodów, Groot Trek Boerów. W r. 1835 tysiące Boerów opuściło stare farmy, zapakowało na wielkie wozy, przez woły ciągnione, cały swój dobytek, pognąło przed sobą swoje stada

do Indyj. Druga próba udała się lepiej. Anglja zaczęła swą śmiertelną walkę z rewolucją francuską, z którą sprzymierzyła się nowoutworzona Republika Batawska; w imieniu zdetronizowanego domu Orańskiego marynarze angielscy zajmują Kaapstad 7 września 1795 r.; po pokoju w Amiens Republika Batawska wchodzi jednak ponownie w posiadanie Kolonji Przylądkowej. W 1806 r. znowu Anglja prowadzi wojnę z Holandją, obecnie sprzymierzoną z Napoleonem, i okupuje kolonję, tym razem definitywnie, gdyż odkupuje ją na Kongresie Wiedeńskim od restaurowanego na tronie domu Orańskiego za 6.000.000 funtów szterlingów.

Rządy angielskich gubernatorów wzbudziły niebawem wielkie niezadowolenie wśród Boerów; gubernatorzy rządili autokratycznie, nie liczyli się z krajowymi obyczajami, powiększali podatki gruntowe, usuwali miejscowych urzędników z wyboru. Nie podobało się również sprowadzenie w 1820 r. około 5.000 kolonistów z Anglji, których osa-

bydła i owiec i wyruszyło na północ w poszukiwaniu nowych osiedli, zdala od zniechęconych nowych angielskich porządków. Byli to, zdaniem ówczesnego gubernatora d'Urbana, „ludzie odważni, spokojni, pracowici, dyscyplinowani i religijni“. Mieli oni, jak pisał jeden z ich wodzów, Retief, „pewność, że rząd angielski pozwoli im rządzić się samym, nie wtrącając się do nich“. Ale na to właśnie rząd angielski nie mógł się zgodzić; według ówczesnych pojęć prawnych obywatel angielski nie mógł samowolnie odrzucić swej przynależności państwowej; w praktyce wprawdzie na długo pozostawiono Boerów w Transwalu i Wolnem Państwie Oranje własnemu losowi.



Matabele w stroju bojowym.

Przekraczając rzekę Oranje, Boerzy weszli w kraje zupełnie dotąd nieznanne i wpadli we wrzący kocioł zawziętych walk między murzynaami szczepów Bantu. W początkach XIX w. genialny wódz Zulusów Czaka zamienił swoje plemię w potężną wojskową organizację, zmienił uzbrojenie i taktykę, zastępując długie rzucane oszczepy krótkimi włóczniami, służącymi do walki wręcz, i stworzył niezwyciężoną armię. Siedzibą Czaki był Zululand i Natal, skąd przedsiębrał krwawe najazdy na otaczające plemiona, rabując bydło, wycinając w pień ludność. Podobno do miliona trupów zastało wojenne szlaki Zulusów. W r. 1820 Umziligazi czy Mosilikatse, jeden z podległych Czace wodzów, wpadł w niełaskę i wraz z licznymi wojownikami szczepu Matabelów ratował życie, uchodząc na zachód, w kraj na północ od rzeki Oranje, i przekroczył rz. Vaal, odpychając Beczuanów na krawędź pustynnej Kalahari. Inny mniejszy szczep Bantów, Basutowie, cofnął się pod naciskiem Czaki w góry Natalskiego Drakensbergu, pod władzę Mosesza oparł się tam wszelkim zakusom najeźdźców i stworzył najstarsze państwo murzyńskie.

W 1836 r. czołowe partje Boerów przekroczyły rz. Vaal i spotkały po raz pierwszy groźnych wojowników Mosilikatsego; kilka grup wędrowców zostało zmasakrowanych, wreszcie Potgieter rozbił Matabelów i odrzucił ich; na ustępujących napadli ze wschodu Zulusi; reszta Matabelów uszła za Limpopo i tam się ostatecznie osiedliła w części Rodezji Południowej, zwanej odtąd Matabelelandem.

Gdy jedna grupa Boerów parła na północ, obejmując w posiadanie stopy Hooghe Veldu i Bushveldu, druga grupa zwróciła się na wschód i zesła z Wielkiego Urwiska na żyzne i nęcące niziny Natalu, spotkała tu wszakże silniejszy odpór, początkowo Zulusów, potem Anglików.

Czaka został zamordowany w 1828 r., ale nastąpił po nim niemniej wojowniczy jego brat przyrodni, Dingaan, który władał całą krainą Zulusów i spokojnymi szczepami Natalu. Nad zatoką Natalską w Durbanie istniała na podstawie pozwolenia Czaki drobna faktorja angielska. Boerom, którzy pod wodzą Retiefa przekroczyli Drakensberg, Dingaan zezwolił na zajęcie gruntów w Natalu, ale niebawem (1838) Retief został podstępnie zamordowany ze stu towarzyszącymi mu Boerami, którzy bezbronni udali się do obozu Dingaana upominać się o skradzione bydło. Po tej rzezi Zulusi napadli na obóz Boerów pod Weenen. Walki toczyły się potem ze zmiennem szczęściem, wreszcie z pomocą Boerów z Oranje i Anglików z Durbanu Andreas Pretorius 16 grudnia 1838 r. rozbił Zulusów nad rzeką Umhlatoozi; dzień zwycięstwa, dniem Dingaana zwany, dotychczas jest obchodzony przez wszystkich Boerów jako dzień święta narodowego. Ostateczny cios potędze Zulusów zadał bunt brata Dingaana, Umpany, który z pomocą Pretoriusa rozbił Dingaana, wkrótce potem zamordowanego, i sam został wodzem Zulusów, odstąpiwszy białym teren nad



Pomnik Cecila Rhodesa u stóp Devils Peak, zachodniego bastionu Góry Stołowej.

Fot. autor.

rzekami Umvolzi i St. Johns River.

Na ustąpionych przez Umpandę terenach powstała (1840 r.) republika boerska Natalia, zbyt blisko morza położona, aby mogła być tolerowana przez Anglię; po walkach Natal został w r. 1845 kolonią brytyjską, większość zaś Boerów udała się w powrotny „trek” do Oranje, opuszczając założony przez siebie Pietermaritzburg; napłynęli emigranci

angielscy i odtąd Natal jest jedynym krajem Afryki południowej, w którym przeważa krew angielska.

Organizacja nowych państw boerskich odbywała się powoli. Naprzód nieco skonsolidowało się Wolne Państwo Oranje, później, bo dopiero w 1860 r., Transwal, złożony z czterech początkowo niezależnych republik. Przyspieszyły konsolidację tarcia z Anglią, którym towarzyszyły nawet drobne walki. Korzystając z zatargów między Boerami a Basutami na wschodzie z i Hotentotami Griqua na zachodzie, Anglja postarała się zahamować dalszą ekspansję Boerów przez ogłoszenie protektoratu nad krainami obu tych szczepów. Początkowo zaprzeczano republikom boerskim prawa do suwerenności, wreszcie w r. 1852 Anglja uznała niepodległość Transwalu a w r. 1854 — Wolnego Państwa Oranje. Od tego czasu granice obu republik boerskich nie zmieniły się prawie wcale; tylko Wolne Państwo Oranje zdobyło w trzeciej wojnie z Basutami (1865 r.) na osiemdziesięcioletnim już Moszeszu skrawek ziemi nad rzeką Caledon. Boerowie transwalscy próbowali wyjść poza swoje granice, zakładając krótkotrwałe republiki w obwodach Vryheid i Utrecht w krainie Zulusów, rozgromionych ostatecznie przez Anglików, na północy zaś republiki Stellaland i Goschen, ale interwencja Anglji cofnęła ich niebawem do pierwotnych granic.

Tem intensywniejszą działalność rozwijała Anglja, obejmując w posiadanie wszystkie nieanektowane poprzednio tereny. Przedewszystkiem zaanektowano krainy nadbrzeżne, leżące między wschodnią granicą Kolonji Przylądkowej a Natalem. W r. 1857 angielskim stał się kraj Xosów i pokrewnych im Gaików, nad rzekami Kei i Keiskamma, Brytyjską Kafrarją początkowo zwany, potem włączony do Kolonji Przylądkowej. Ostatnie ogniwo, oddzielające Natal od Kolonji Przylądkowej, kraj Pondów (Pondoland) zaanektowany został dopiero w r. 1894. Kraj Basutów przyłączono do Kolonji Przylądkowej w r. 1871, gdy kolonji tej nadano ustrój parlamentarny, ale w r. 1884 przeobrażono go w autonomiczną jednostkę pod nadzorem Wysokiego Komisarza Imperjalnego; odtąd Basutowie rządzą się sami, utrzymując tradycję Moszesza, nie dopuszczając trunków i cudzoziemców, poza nielicznymi misjonarzami i kupcami, mającymi specjalne pozwolenie.

Momentem przełomowym w historii Afryki południowej było odkrycie w r. 1867 diamentów nad rzeką Vaal. Obszar diamentonosny, ograniczony rzeką Oranje z południa, Hart River z zachodu, rzeką Vaal z północy i granicą Wolnego Państwa Oranje ze wschodu, był zamieszkały przez hotentocki szczep Griquów pod różnymi wodzami, z których najbardziej znany jest Adam Kok, od którego Wolne Państwo Oranje kupiło jakieś niedostatecznie ściśle oznaczone tereny jeszcze w roku 1862, gdy wodza tego wraz z częścią Griquów przenoszono daleko na wschód, do kraju między Pondo- a Basutolandem, odtąd zwanego East Griqualand. Drugi wódz Waterboer, który został na miejscu, zgłosił pretensję do własności całego terenu diamentonosnego, do którego części północnej zgłaszał pretensję Transwal, gdy Wolne Państwo Oranje pretendowało do obszarów kupionych od Koka. Po długich sporach i sądach rozjemczych pretensje Transwalu upadły, prawa Wolnego Państwa Oranje Anglja odkupiła za 90.000 funtów szterlingów i objęła w administrację kraj ten, zwany Griqualand West do r. 1880, kiedy go przyłączono do Kolonii Przyłdkowej.

Odkrycie diamentów spowodowało najazd poszukiwaczy, „diggerów“ różnego rodzaju i pochodzenia, wywołało zgęszczenie ludności, naprzód napływowej, później osiadłej, i powstanie szeregu osiedli a nawet miast, jak Kimberley.

Pod mądrymi i umiarkowanymi rządami prezydenta Branda Wolne Państwo Oranje rozwijało się powoli, ale bez wstrząsów, w Transwalu natomiast sprawy nie układały się dobrze; bez przerwy trwały walki z sąsiednimi plemionami tubylców, gospodarstwo krajowe się nie rozwijało, finanse były w zupełnym upadku; po niepomysłnej wojnie z północnym sąsiadem, Sikokunim, niezadowolone burgherów doszło do tego, że ogłoszenie aneksji Transwalu przez Anglię w r. 1877 nie wywołało wcale sprzeciwu. Wkrótce jednak lekarstwo okazało się gorsze od choroby, urzędnicy bowiem angielscy chcieli zbawiać Boerów na swój sposób. Kiedy niepomysłna wojna z Zulusami, gdzie między innymi zginął „Prince Impérial“, syn Napoleona III, obniżyła w Afryce południowej autorytet Anglii, wybuchło powstanie; po kilku porażkach Anglików zawarto w r. 1881 pokój, przywracający Transwalowi niepodległość; pozostało tylko formalne zwierzchnictwo królowej angielskiej, zniesione definitywnie w r. 1884. Od tej daty Transwal był państwem suwerennym z tym tylko ograniczeniem, że zobowiązał się bez zgody Anglii nie zawierać traktatów z żadnym innym państwem prócz Wolnego Państwa Oranje, i że obywatelom angielskim przyznano pewne prawa handlowe i cywilne.

W r. 1883 na wybrzeżach Afryki południowej pojawił się nowy pretendent do ziemi afrykańskiej, której brzeg zachodni był niczyj: Kompanja Lüderitz z Bremy nabyła od wodza Hotentotów Nama skrawek wybrzeża koło zatoki Angra Pequena, przemianowanej niebawem na Lüderitzbucht, i zbudowała pierwsze faktorje niemieckie na brzegu Afryki Południowo-Zachodniej. Zaczęła się długa dyplomatyczna korespondencja z Anglią, zakończona w roku 1885 aneksją przez Niemcy całego terytorjum nadbrzeżnego od ujścia rzeki Oranje na południu do Cabo Frio na północy. Jednocześnie Niemcy anektowały wielkie obszary na wschodnim brzegu Afryki i posunęły się daleko na zachód do linii wielkich jezior. Marzeniem kolonizatorów niemieckich było połączenie obu kolonij poprzez wnętrze Afryki, wytworzenie olbrzymiej strefy posiadłości niemieckich, przecinającej wpoprzek łąd afrykański od Atlantyku do Indyku. Na drodze do urzeczywistnienia tej myśli stanęła wielka koncepcja angielskiej drogi Kap — Kair, łączącej wybrzeża morza Śródziemnego z oceanem Południowym poprzez posiadłości angielskie a przynajmniej neutralne, jak Kongo, wówczas jeszcze „Wolne Państwo“.

W Afryce Południowo-Zachodniej ekspansja niemiecka na wschód utknęła na zachodniej granicy półpustyni Kalahari, gdyż w 1885 r. Anglja pośpieszyła się zaanektować południową Kalahari, kraj Beczuanów, aż do rzeki Molopo i rozciągnęła protektorat nad środkową i północną Kalahari aż do granic kraju Maszonów. Pomiedzy posiadłościami Niemiec a Anglii wytknięto



Pomnik prezydenta Krügera przed dworcem kolejowym w Pretorji.

konwencjonalną prostolinijną granicę przeważnie wzdłuż 20° długości wschodniej. Niemcom udało się jednak uzyskać wąski a długi skrawek terytorjum wzdłuż południowej granicy Angoli, sięgający aż do środka kontynentu, t. zw. Caprivizipfel. Jeszcze krok dalej, przekroczenie Zambezi, i przez obecną Rodezję Północną niemiecka Afryka Południowo-Zachodnia osiągnęłaby połączenie z Afryką wschodnią — gdyby nie stanęła na drodze niepożyta energia i wola Cecila Rhodesa. Cecil Rhodes zaczął jako „digger“, poszukiwacz diamentów w Kimberley, potem założył potężną i kwitnącą kompanję diamentową de Beers; w r. 1880 został posłem do parlamentu

w Capetown, później był premierem kolonji; resztę życia Rhodes poświęcił idei stworzenia jednej wielkiej, angielskiej Afryki Południowej.

Niewiele wiedziano jeszcze wówczas o krajach leżących nad Zambezi. Pierwszy posunął się dalej w głąb, wgórę Zambezi, do Tete a stąd do jeziora Mweru lekarz portugalski Francisco de Lacerda, ale zmarł w podróży (1798 r.). Dopiero wielkie podróże Davida Livingstone'a rzuciły jaśniejsze światło na geografję tych krain. Livingstone był od roku 1840 misjonarzem wśród tubylców na północ od rzeki Oranje; obznajmiony z ich obyczajami i językiem, dobrocią i łagodnością zdobywający powszechne zaufanie, wędrował on coraz dalej, odkrywając nowe kraje, opisując ich charakter i właściwości.

W r. 1849 Livingstone przechodzi przez całą prawie Kalahari i dochodzi do nieistniejącego obecnie jeziora Ngami. W dwa lata później Livingstone przedsiębiorze wielką podróż w poprzek Afryki, bada drogi wodne górnego dorzecza Zambezi, w listopadzie 1855 r. odkrywa wielkie wodospady Wiktorji; lata 1858—1864 zajmują Livingstone'owi podróże w dorzeczu dolnego Zambezi, rz. Shire i jeziora Nyasa, wreszcie w 1866 r. Livingstone przedsiębiorze swą ostatnią podróż w najbardziej tajemnicze obszary górnego Konga, gdzie ginie bez wieści. W 1871 r. odnajduje go Stanley; pomimo choroby i wycieńczenia Livingstone nie chce wracać do ludzi cywilizowanych, zostaje nadal sam jeden wśród murzynów i umiera wśród nich w r. 1873.

Otóż z relacyj Livingstone'a i innych jeszcze misjonarzy dowiedział się Rhodes, że po obu stronach środkowego Zambezi, na północ od Transwalu, między Niemiecką Afryką Południowo-Zachodnią a Portugalską i Niemiecką Afryką Wschodnią, rozpościera się kraina w bydło i złoto bogata, przez Matabelów rzadko zaludniona, dzięki łagodnemu klimatowi, dla Europejczyków do zamieszkania przydatna; postanowił on zamienić tą „niczyją“ dotąd krainę w angielską kolonję, tworząc dalszy etap dla angielskiej drogi Kap-Kair i nieprzebytą zaporę dla dążeń niemieckich. W r. 1888 Rhodes uzyskuje od króla Matabelów Lobenguli koncesję na szukanie i kopanie złota w jego państwie, a w roku następnym dekret króla angielskiego, zezwalający utworzonej w tym celu Brytyjskiej Kompanji Południowo-Afrykańskiej na eksploatację koncesji. W r. 1890 pierwsza wyprawa pionierska wyruszyła do kraju Maszonów, leżącego na zachód od kraju Matabelów, lecz podlegającego zwierzchnictwu Lobenguli; pierwszą założoną osadę nazwano Salisbury. Pokój nie trwał długo, napady Matabelów na poszukiwaczy spowodowały represje, w r. 1893 przyszło do wojny, Matabelów rozbito, zajęto Bulawayo, stolicę Lobenguli, który uszedł, lecz umarł niebawem, Bulawayo zaś stało się siedliskiem zarządu Kompanji Po-

łudniowo-Afrykańskiej. W roku 1900 Kompanja zajęła kraj na północ od Zambezi i założyła osadę Livingstone, doniedawna stolicę tego kraju, Rodezją Północną zwanego.

Kiedy w r. 1902 Cecil Rhodes zmarł w swej posiadłości Muizenberg koło Capetownu, dzieło jego życia było dokonane: flaga brytyjska powiewała nad ostatnimi wolnymi ziemiami w Afryce południowej, nazwanymi na jego cześć Rodezją; w krąg posiadłości angielskich weszły już w owym czasie również obie niepodległe dotąd republiki boerskie — Transwal i Wolne Państwo

Oranje, pomyślnie bowiem dla Anglii skończył się również drugi etap walki Cecila Rhodesa o angielską Afrykę południową, walki ze starym prezydentem Transwalu — Krügerem.

Transwalem rządził prawie absolutnie prezydent „Oom“ Krüger, uosobienie wszystkich zalet, ale i wszystkich wad Boerów. Jako dziesięcioletni chłopiec towarzyszył on jeszcze rodzicom w „Groot Trek“ Boerów, uchodzących z Kolonii Kapskiej; na całe życie pozostała mu niechęć i nieufność do Anglii, z której posiadłości uchodzić musieli rodzice. Krüger starał się wszelkimi sposobami uniknąć wpływu Anglii, chciał w czystości zachować rasę i obyczaj boerski, odwoływał się do tradycji holenderskiej, sprowadzał uczonych z Holandji, popierał czysty język holenderski przeciw językowi holendersko-południowo-afrykańskiemu, t. zw. Afrikaans. Rozumiał on słusznie, że ze strony Anglii grożą głównie dwa niebezpieczeństwa — wpływy kulturalne i zależność ekonomiczna; pierwszym myślał Krüger zapobiec nawrotem do tradycji i do języka holenderskiego, z bogatą literaturą naukową i nadobną, narzecz bowiem Afrikaans, bez literatury, bez tradycji, było niewątpliwie słabszym narzędziem w walce z językiem angielskim. Od supremacji ekonomicznej Krüger starał się uwolnić, zapewniając Transwalowi dostęp do morza, anektując kraj Swazi na wschód od Transwalu, aby opanować drogę do zatoki Kosi, którą Anglja zdążyła jednak zająć we właściwym czasie. Jednocześnie zbudowano kolej z Johannesburga do zatoki Delagoa, która otworzyła dostęp do morza przez posiadłości niegroźnych Portugalczyków z pominięciem angielskich portów Afryki południowej.

Wszystkie plany i zamierzenia Krügera rozbiły się o złoto. W r. 1886 w Witwatersrandzie, w okolicy Johannesburga znaleziono najbogatsze na świecie, napozór niewyczerpalne, pokłady złotonośne; do nowego Eldorado zbiegli się ze wszystkich stron świata poszukiwacze, przedsiębiorcy, finansisci, zniechęceni Anglii z Cecilem Rhodesem na czele, Niemcy, Amerykanie, Żydzi i inni. Wobec katastrofalnej sytuacji finansowej Transwalu, stojącego u progu bankructwa, Krüger nie mógł zapobiec najazdowi obcych, którzy złotem zupełnie zrujnowany kraj zasypywali, ale starał się ograniczyć ich znaczenie i utrudnić osiedlanie się. Ludność Randu, strefy złotonośnej, wzrastała szybko; w ostatnich latach XIX w. cudzoziemców (uitlanderów) przeważnie Anglików, było już 80.000, cztery razy więcej niż burgherów; płacili oni 95% podatków a nie mieli wcale wpływu, nie tylko na sprawy rządowe, ale nawet na lokalną gospodarkę miejską. Monopole na dy-



Część środkowa administracyjnego Gmachu Unji, „Union Buildings“ w Pretorji, z amfiteatrem.

namit, na alkohol, na węgiel do kopalni były udzielone Holendrom lub Niemcom i bardzo obciążały przemysł złotodajny. Wreszcie Krüger wprowadził prohibicyjne stawki kolejowe na kilkunastu kilometrach kolei od Johannesburga do rzeki Vaal, granicy Transwalu, pragnąc skierować cały ruch na swoją kolej do zatoki Delagoa; gdy zaczęto do Johannesburga wozić towary wozami z za granicy, z za rzeki Vaal, Krüger zamknął brody na rzece.

Rhodes postanowił zerwać więzy krępujące rozwój przemysłu górniczego i zaczął organizować i finansować powstanie uitlanderów w Johannesburgu. W r. 1895 przyjaciel Rhodesa Jameson z 500 jeźdźcami wjechał do Transwalu z okolic Mafekingu; jednocześnie miało wybuchnąć powstanie w Johannesburgu, nie było ono jednak dostatecznie przygotowane, Jameson został otoczony przez Boerów i wzięty do niewoli, Rhodes został potępiony przez parlament w Capetown i musiał ustąpić ze wszystkich zajmowanych stanowisk publicznych. Sprawa uitlanderów nie została jednak przez to zakończona, skargi ich na rząd Transwalu nie ustawały, bezowocne rokowania z Anglią przeciągały się, Wolne Państwo Oranje stanęło otwarcie po stronie Transwalu, wreszcie 9 października 1899 r. Krüger wystosował do Anglii ultimatum, zaczęła się druga wojna boerska.

Trzy lata trwały bohaterskie zmagania się garstki Boerów z potęgą wszechświatowego Imperjum; opór złamało dopiero zniszczenie farm, uprowadzenie rodzin walczących Boerów do obozów koncentracyjnych i głód powszechny. W maju 1902 r. stanął pokój w Vereeniging, w którym Boerzy zrzekli się niepodległości, Anglia zaś zobowiązała się do wypłaty zasiłków i pożyczek na odbudowę zniszczenia wojennego i obiecywała wprowadzić rządy odpowiedzialne w nieokreślonym jednak zgóry terminie. Tym razem politycy angielscy stanęli na wysokości zadania; krótkie rządy komisaryczne szybko zaleczyły rany zadane przez wojnę; powstrzymano się od wszelkich represyj, nawet Boerowie obywatele angielscy z Kolonji Przylądkowej i Natalu, którzy przyłączyli się do wojsk transwalskich, nie zostali ukarani; uspokojenie nastąpiło tak szybko, że już w pięć lat po wojnie (1907 r.) podbite Transwal i Wolne Państwo Oranje otrzymały rządy własne, odpowiedzialne przed własnym parlamentem. Wkrótce okazało się, że nie trzeba czterech oddzielnych rządów (Kolonja Kapska, Wolne Państwo Oranje, Natal i Transwal), aby rządzić nieco ponad milionem białych, żyjących mniej więcej w jednakowych warunkach. Zaczęte pertraktacje potoczyły się szybko, w 1908 r. była już gotowa konstytucja nowego wielkiego tworu państwowego — Unji Południowo-Afrykańskiej (Union of South Africa), przyjęta później przez parlamenty wszystkich państw związkowych, w Natalu zaś przez referendum ogółu ludności. Referendum w Rodezji, obawiającej się zmajoryzowania, opowiedziało się przeciw przystąpieniu do Unji. W 1909 r. parlament angielski zatwierdził akt Unji, która weszła w życie 31 maja 1910 r.

Utworzona w ten sposób Unja Południowo-Afrykańska jest państwem samodzielnym, a nie związkiem odrębnych stanów, jak Commonwealth Australijski. Państwo to ma ogólny parlament i ogólny rząd; poszczególne części składowe, prowincje, mają tylko szeroki samorząd. Sprawę stolicy załatwiono kompromisowo, Capetown jest siedzibą parlamentu i gubernatora generalnego, który reprezentuje króla, Pretoria — siedzibą rządu, Bloemfontein — Sądu Najwyższego. Układ ten nietylko czyni zadość ambicjom poszczególnych państw związkowych, lecz ma i tę zaletę, że zmusza ministrów do podróżowania po kraju. Obydwa języki — angielski i afrikaans — zostały zupełnie równouprawnione.

Powodzenie tej polityki umiarkowania było zupełne: w ciągu całej wojny światowej nie było w Unji żadnych poważniejszych objawów separatystycznych, przeciwnie kraje Unji dostarczyły Anglii poważnego kontyngentu sił zbrojnych, zużytych zresztą przeważnie w afrykańskich kolonjach niemieckich. Wynikiem wojny światowej było powierzenie Unji Południowo-Afrykańskiej mandatu nad byłą Niemiecką Afryką Południowo-Zachodnią, zdobytą przez wojska Unji pod dowództwem jednego z bohaterów wojny boerskiej, generała Botha'ego; przedtem musiał

on zdławić w zarodku powstanie garstki Boerów pod wodzą Bergera i de Weta, którzy dążyli do oderwania w przymierzu z Niemcami Unji od Imperjum Brytyjskiego. Afryka Południowo-Zachodnia, przez kilka lat rządzona arbitralnie, już w r. 1925 otrzymała własne Zgromadzenie Prawodawcze, którego uprawnienia powiększono potem stopniowo. W r. 1932 język niemiecki uzyskał w Afryce Południowo-Zachodniej prawa trzeciego języka urzędowego, chociaż z 15.000 Niemców kolonji wyemigrowała prawie połowa.

Wielka wojna była ostatnim etapem tworzenia się jednostek państwowych na terytorjum Afryki południowej. Obecnie prawie cała ona należy do Imperjum Brytyjskiego, przedewszystkiem jako „dominion“, właściwie samodzielne państwo Unji Południowo-Afrykańskiej, złożonej z czterech prowincyj: Prowincji Kapskiej, Natalu, Wolnego Państwa Oranje i Transwału i z mandatu w Afryce Południowo-Zachodniej, z własnym parlamentem i rządem, z własnym wojskiem i ministerstwem spraw zagranicznych, z miejscem w Lidze Narodów; reszta przypada na kolonje, należące do korony angielskiej, mianowicie na enklawę kraju Basutów (Basutoland), protektoraty kraju Swazi (Swaziland), kraju Beczuanów (Bechuanaland) i kolonje Rodezji Południowej i Rodezji Północnej, która stanowi przejście do Afryki wschodniej. Na obszar pod względem przyrodniczym do Afryki południowej należący wkraczają prócz tego południowe części kolonij portugalskich, Portugalskiej Afryki Wschodniej i Angoli, które wobec tego w całości omówimy łącznie z Afryką południową.

POSIADŁOŚCI IMPERJUM BRYTYJSKIEGO

A. Unja Południowo-Afrykańska.

BIAŁA LUDNOŚĆ UNJI POŁUDNIOWO-AFRYKAŃSKIEJ

Terytorjum Unji. — Liczebność ludności i jej podział etniczny. — Przyrost ludności białej. — Polityka imigracyjna Unji. — Kwoty imigracyjne dla państw Europy wschodniej. — Naród holendersko-południowo-afrykański. — Afrikanerzy. — Anglicy. — Żydzi. — Pozostałe narodowości. — Panujące wyznania. — Postępy urbanizacji. — Główne miasta Unji. — Typ miast południowo-afrykańskich. — Anglizacja obyczajów. — Zagadnienie „white poor men“. — Oświata w Unji; szkoły powszechne, zawodowe, „college“, uniwersytety. — Instytucje kulturalne. — Podział polityczny białego społeczeństwa Unji.

Rozległe terytorjum Unji Południowo-Afrykańskiej, przeszło trzykrotnie większe od Polski (1.225.268 km²), zamieszkuje czterokrotnie mniej liczna niż Polskę ludność, gęstość więc zaludnienia jest prawie 12 razy mniejsza niż w Polsce (6,6 osób na 1 km²). Zaludnienie Unji można obecnie (r. 1933) oceniać na osiem i ćwierć milionów, oceniać tylko, gdyż wprawdzie ludność białą spisano dokładnie ostatnio w r. 1931, pominięto jednak dla oszczędności kolorową. Spisy ludności w latach 1911 i 1921 obejmowały również ludność nieeuropejską, która w ciągu tego dziesięciolecia wzrosła o 15,1%; jeżeli w następnym dziesięcioleciu przyrost utrzymał się na tym samym poziomie, to w 1931 roku ludność kolorowa liczyłaby 6.225.000, a że białych w tym roku naliczono 1.828.175, cała więc ludność Unji wynosiła przed dwoma laty nieco ponad osiem milionów, od tego zaś czasu musiało przybyć mniej więcej ćwierć miliona.

Najliczniejszą grupę etniczną wśród ludności Unji Południowo-Afrykańskiej stanowią murzyni Bantu, do których należy około dwóch trzecich całej ludności. Według ostatniego kompletnego spisu z r. 1921 było ich cztery miliony wobec 678.146 „coloured“, kolorowych, do których zaliczono wszystkie pozostałe niebiałe rasy, a więc bardzo nielicznych Hotentotów i Buszmenów, Malajów i Chińczyków, liczniejszych Hindusów (sto kilkadziesiąt tysięcy) i najliczniejszych (około pół miliona) mieszanców w najrozmaitszych kombinacjach, przeważnie jednak z krwią białą i hotentocką. Białych naliczono wtedy 1.276.242, czyli nieco ponad jedną piątą ogółu ludności (21,3%); stosunek ten bardzo powoli zmienia się na korzyść ludności białej, która w r. 1926



Adderley Street, główna ulica Capetownu.

nych. Dopływ imigrantów, oczywiście przede wszystkim Anglików, zmniejszałby przewagę żywiołu holendersko-afrykańskiego, Afrikanerów, stanowiących obecnie partję rządzącą, — to względ polityczny; przybysze niedość zasobni zwiększaliby liczbę „ubogich białych ludzi“, „white poor men“, z którymi Unja i tak ma kłopot i których więcej mieć nie chce, — to względ ekonomiczny. Stąd dość wysokie wymagania i różne utrudnienia czynione imigrantom. Imigrant musi mieć środki do życia przynajmniej na rok, musi udowodnić, że nie będzie społeczeństwu ciężarem, że może ku zadowoleniu władzy napisać podanie urzędowe w jednym z języków europejskich, że jest wreszcie zdrowy na ciele i umyśle; ślady choćby gruźlicy dyskwalifikują ostatecznie. To też imigracja jest słaba a reemigracja stosunkowo dość duża, gdyż energiczniejsze typy imigrantów wędrują przeważnie dalej, do jeszcze rzadziej zaludnionych kolonij angielskich. W ciągu lat siedmiu, od r. 1924 do 1931, przewaga imigracji nad reemigracją wyniosła tylko 20499 osób. w tem 10654 mężczyzn i 9845 kobiet. Oczywiście wśród imigrantów przeważali urodzeni w Anglii; od r. 1925 do 1930 przybyło ich 20920, ale i reemigracja wśród nich była najsilniejsza, w tym samym bowiem czasie wyemigrowało z Unji, przeważnie do Rodezji, prócz 8931 świeżych imigrantów angielskich, 12921 Anglików, już w Afryce południowej urodzonych. W ostatnich więc czasach imigracja wcale nie wpływa na wzmocnienie się żywiołu angielskiego w Unji Południowo-Afrykańskiej, osiedlają się natomiast inni przybysze, których skład etniczny został przez rząd Unji uznany za niepożądany.

W r. 1929 i w części r. 1930 imigracja była wyjątkowo silna i przewyższyła reemigrację o 5809 osób, które ostatecznie osiadły w Unji; w czterech piątych byli to Żydzi (4698). Wobec tego w lu-

stanowiła 22%, a w r. 1931 — 22,8% całej ludności.

Przyrost ludności białej był więc nieco szybszy niż kolorowej, wyniósł bowiem w ciągu ostatnich lat dziesięciu 20%—2% rocznie. Jest to przyrost naturalny przede wszystkim; liczba urodzeń, wprawdzie już nieco niższa niż przed wojną, jest jednak jeszcze dość wysoka (około 26⁰/₀₀), śmiertelność natomiast jest niesłychanie niska, w latach 1925—1930 wyniosła bowiem średnio tylko 9,58⁰/₀₀ rocznie. Tak niską śmiertelność białych Unja zawdzięcza zdrowemu klimatowi, wysokiej stopie życiowej, dopływowi ludzi w kwiecie wieku skutkiem stałej, choć niezbyt licznej imigracji, a prawdopodobnie i reemigracji ludzi starszych, powracających do Anglii.

Nielatwo zdać sobie sprawę z rozmiarów imigracji do Unji Południowo-Afrykańskiej, w dawniejszych bowiem latach rejestrowano tylko ogólną liczbę osób przyjeżdżających do Unji i z niej wyjeżdżających. Dopiero od r. 1924 zaczęto dokładnie spisywać osobno imigrantów i reemigrantów, osobno turystów i przyjeżdżających za czasowym interesem.

Rząd Unji nigdy imigracji nie popierał ze względów zarówno politycznych, jak ekonomicz-

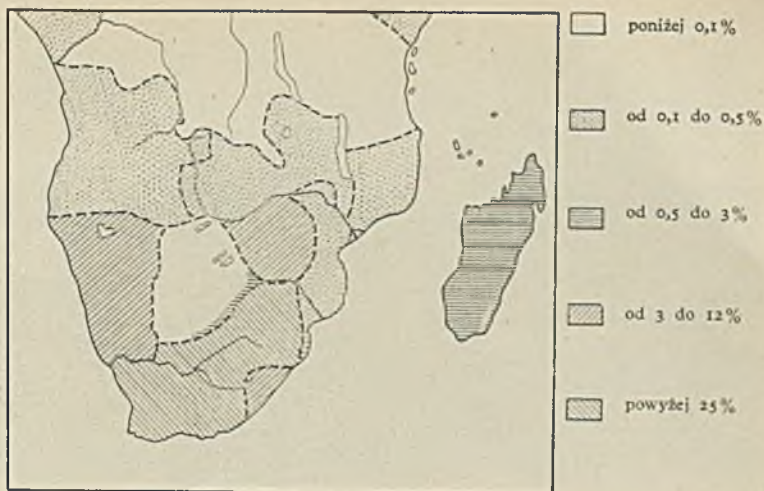
tym 1930 roku parlament Unji uchwalił ustawę, wprowadzoną w życie 1 maja tegoż roku, która wyznacza kontyngenty imigrantów, pochodzących z południowej i wschodniej Europy, skąd w latach poprzednich pochodziło 85% żydowskich przybyszów. Z samej Litwy imigrowało poprzednio do 1300 Żydów rocznie; obecnie ograniczono ich kontyngent do 50; także kontyngenty przyznano Polsce, Łotwie, Rumunii, Grecji. Co ciekawe, do kontyngentu są

zaliczane osoby, urodzone w odpowiednich krajach, choćby nawet spędziły większą część życia i naturalizowały się w państwach, których nie dotyczą utrudnienia imigracyjne. Okres pomiędzy uchwaleniem tej ustawy a wprowadzeniem jej w życie zaznaczył się bardzo gwałtowną imigracją Żydów: od 1 stycznia do 1 maja 1930 roku osiadło ich 1910, od 1 maja natomiast do końca roku tylko 77 osób otrzymało pozwolenie na osiedlenie się w granicach Unji.

Nieznaczna imigracja nie może powodować żadnych poważniejszych zmian w strukturze białego społeczeństwa; zmiany takie, o ile zachodzą, wynikają z przyczyn lokalnych. Najważniejsze przekształcenie struktury ludności powoduje stała, równomierna zmiana stosunku liczebnego mężczyzn i kobiet. Jeszcze w r. 1904 ludność krajów Unji miała pod tym względem typ młodych krajów kolonialnych, które charakteryzuje znaczna przewaga mężczyzn: na każde 100 kobiet przypadało wówczas 132 mężczyzn. W r. 1931 liczba obu płci prawie się już zrównała: na 100 kobiet przypada 103, 67 mężczyzn. Najmniej stosunkowo kobiet jest w Transwalu, gdzie skupia się ludność męska dokoła ośrodków górniczych, stosunkowo najwięcej w Kolonii Kapskiej, najstarszej, najnormalniej zagospodarowanej i zasiedlonej, ale różnice między poszczególnymi krajami Unji są pod tym względem bardzo niewielkie i zacierają się z każdym rokiem.

Bardzo małym natomiast zmianom podlega narodowościowy i wyznaniowy skład białej ludności. Absolutną choć niewielką przewagę mają Afrikanerzy holenderskiego pochodzenia, stanowiący 57% ogółu ludności, prawie wszyscy należący do Kościoła Holendersko-Reformowanego (55% całej ludności). Stanowią oni odrębny naród, uważający się za jedyne prawego właściciela Unji, i wszelkimi siłami dążą do zdobycia istotnej kulturalnej niezależności, zarówno od Anglików, jak od holenderskiej macierzy. Przedewszystkiem starania są zwrócone ku stworzeniu własnego języka, z pnia holenderskiego wyrastającego, ale zwłaszcza pod względem gramatycznym dość swoistego, zwanego „afrikaans“, mową afrykańską, gdy dawni Boerzy swoją gwara prosto mową, „taal“ nazywali. Powstaje prasa, rodzi się piśmiennictwo, w ostatnich zaś latach dokonano z trudem i pietyzmem przekładu na „afrikaans“ Biblii, czytanej dotąd w pierwotnej, staroholenderskiej, mało już zrozumiałej wersji. Zarzucono starą nazwę Boerów; używa się rzecz prosta „boer“ przez małe *b* w znaczeniu chłopca, farmera, ale „Boer“ przez duże *B*, jako nazwa narodu, jest obecnie nieomal obelgą. Afrykańczykami, „Afrikaner“ zowie się nowy naród Unji.

Struktura narodu afrykańskiego, przedtem prawie wyłącznie wiejskiego, zmienia się obecnie zasadniczo, a wraz z nią i obyczaj. Coraz więcej młodzieży porzuca wieś i boerski tryb życia, coraz



Procentowy stosunek białych do ogółu ludności w Afryce połudn.



Osiedle boerskie, zbudowane w stylu murzyńskim.
Transwal środkowy, bushveld.

Fot. autor.

więcej się kształci, coraz częściej obejmuje urzędy i stanowiska społeczne, coraz więcej ściąga do miast. Wraz z urbanizacją Afrikanerzy przyjmują obyczaj angielski, strój, rozkład dnia, tryb posiłków, sposób zamieszkania, zamiłowanie do sportu. Trwa język, pogłębia się poczucie narodowe, ale coraz głębiej sięga angielski wpływ kulturalny. Afrikanerzy się an-

glizują, jak niegdyś romanizacji uległy ludy iberyjskie lub celtyckie.

Anglicy są drugim elementem z kolei co do liczby (37%), ale pierwszym co do poziomu kulturalnego. Skupieni przede wszystkim w miastach, silniejsi finansowo, dotychczas jeszcze przeważnie wyżej wykształceni, narzucają oni całemu krajowi swój obyczaj i kulturę. Anglik, przeniesiony do kolonii, nie zmienia swego trybu życia, nie przystosowuje się do warunków, lecz przeciwnie nagina je do siebie. Przynosi on z sobą organizację społeczną, kluby i stowarzyszenia, panowanie nad sobą i sztywne formy towarzyskie, uczciwość handlową i pracę systematyczną a jednak nie formalistyczną, przynosi potrzebę komfortu i higieny, angielską sobotę i „weekend“, plac tenisowy i kąpielisko, słowem, wszystkie swe dodatnie i ujemne cechy, nawet drobne szczegóły obyczajowe, bekon z jajami i whisky z wodą sodową. To też pomimo tego, że Anglicy stanowią tylko nieco ponad trzecią część białej ludności, kultura Unji przybiera charakter typowo angielski.

Anglicy należą do różnych wyznań, przeważnie są to anglikanie (około połowy), następnie metodyści i prezbiterjanie, rzadziej katolicy.

Z pozostałych grup narodowych liczbą i znaczeniem wyróżniają się Żydzi. W r. 1926 stanowili oni 4,28% ogółu ludności; spis z roku 1931 nie uwzględniał narodowości, ale, sądząc z rozmiarów imigracji, stanowić oni mogą obecnie około 5%. Imigracja żydowska zaczęła się w dziewiątym dziesięcioleciu wieku ubiegłego podczas rugów żydów z Rosji, z poza „granicy osiadłości“. Potężna fala przybyszów rozlała się po Polsce, powędrowała dalej na zachód, a skrajna jej awangarda, ulegając przyciąganiu złota i diamentów, dotarła aż do Afryki południowej. Do dziś jeszcze po miasteczkach Unji spotkać można zdawna osiadłych Żydów, z radością przypominających sobie język rosyjski. Za pierwszą falą przybyszów poszły dalsze, przyjeżdżali krewni i znajomi, liczba Żydów wzrastała a wraz z nią i znaczenie. Żydzi zajmują się głównie handlem, wielu osiadło w obszarach diamentonośnych, handlując diamentami a ostatnio i szlifując je; liczni są żydowscy jubilerzy i zegarmistrze, przemysł zaś hotelowy i związany z nim ściśle, jak wogóle w krajach anglosaskich, restauracyjny, jest przeważnie w ręku żydowskim. Głównym ośrodkiem żydostwa Unji Południowo-Afrykańskiej jest stolica złota, Johannesburg, w ironicznym skrócie zamiast Jo'burg, Jewburg, żydowskim miastem nazywany. W Johannesburgu mieści się 7 z 19 szkół hebrajskich na terenie Unji, przez gminy żydowskie utrzymywanych.

Zwarta i skonsolidowana jest również kolonja niemiecka, najliczniej w Johannesburgu osiadła, ogółem do 2,5% białej ludności wynosząca. Reszta białej ludności przypada na wszelkie możliwe

narody, rozproszone, bez siły i znaczenia.

Rozmieszczenie białej ludności w Unji jest bardzo nierównomierne. Najgęściej skupiła się ona w Transwalu, gdzie na obszarze 286053 km² mieszka koło 700000 białych, z kolei idzie Natal (91400 km², koło 180000 białych), potem Wolne Państwo Oranje, (130500 km², trochę ponad 200000 białych), najrzadziej zaś jest zaludniona największa prowincja Unji, Prowincja Kapska, gdzie pomimo większych skupień ludności w miastach portowych

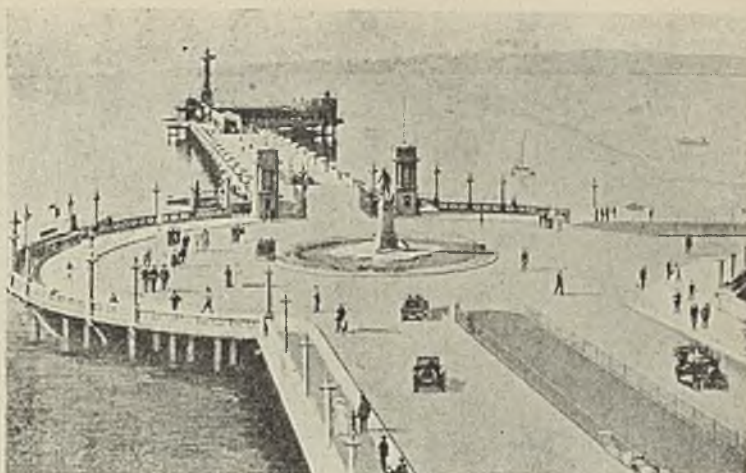
na 717313 km² mieszka tylko 750000 białych, do tej prowincji należą bowiem ogromne obszary pustynnej Karroo, nadzwyczaj rzadko zaludnionej.

O gęstości zaludnienia poszczególnych obszarów decydują przede wszystkim miasta, gdyż urbanizacja Unji posunęła się już dość daleko: prawie $\frac{2}{3}$ ludności białej zamieszkuje miasta i osiedla miejskie, liczące ponad 500 białych mieszkańców. Z pozostałej jednej trzeciej część mieszka w osiedlach drobniejszych, często jednak prawem miejskim obdarzonych, reszta dopiero zamieszkuje farmy, naogół rozległe i zrzadka rozproszone, tylko w nowych osiedlach na terenach irygowanych bardziej zagęszczone. Dążenie ludności do miast jest tak silne, że wieś się wyludnia; w Prowincji Kapskiej z 99 obwodów wiejskich w 71 ubyło 2.2% ludności między 1926 a 1931 r.; jeszcze silniej wyraził się pęd do miasta w Wolnym Państwie Oranje, gdzie w tym samym czasie ubyło 4.1% ludności wiejskiej; jedynie Transwal zanotował przyrost (8.3%).



Widok z pod pomnika Cecila Rhodesa na przedmieścia Capetownu.

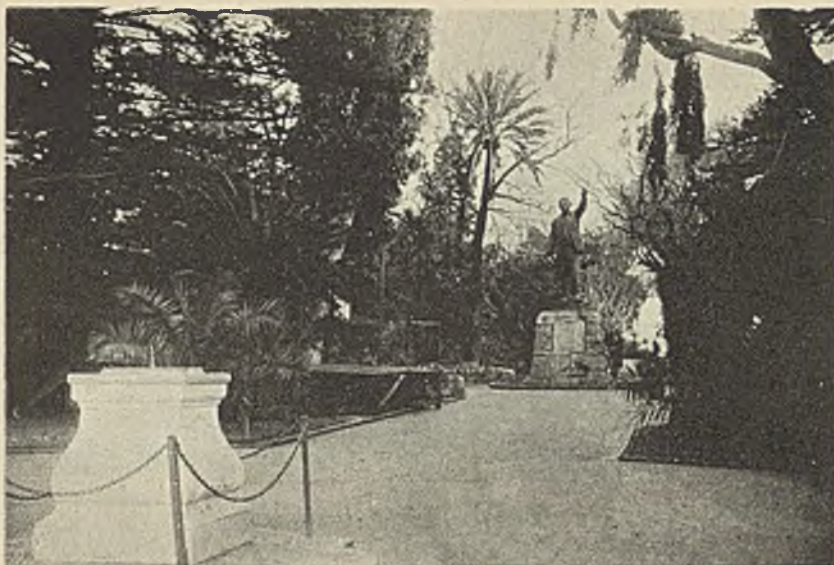
Fot. autor.



Molo spacerowe w Capetown.

Pośrodku pomnik van Riebecka.

Osiedla miejskie są przeważnie niewielkie, mają od 1000 do 3000 białych mieszkańców, i co najmniej tyleż kolorowych. Ludne są jedynie miasta portowe i wielkie ośrodki górnicze, pierwsze zaś miejsce zajmuje Johannesburg (w r. 1931 — 203298 białych, 178000 kolorowych), dokoła którego na złotodajnym Witwatersrandzie powstało kilka sporych osiedli, jak Germiston, Boksburg, Benoni, Brakpan, Krügersdorp, w których mieszka ogółem ponad 80000 białych i 140000 kolorowych mieszkańców. Dokoła kopalni złota, w bardziej lub mniej bezpośrednim z niemi



Pomnik Cecila Rhodesa w ogrodzie Botanicznym w Capetown.

Fot. autor.

związku, powstała największa w Afryce aglomeracja ludności miejskiej poza Egiptem. Kopalnie diamentów spowodowały powstanie Kimberley'u (1931 roku — 18618 białych), miasta przed kilku laty kwitnącego, obecnie ciężko dotkniętego upadkiem przemysłu diamentowego. Poza tym w głębi lądu rozwija się ostatnio Pretoria, stolica administracyjna Unji, miasto wyjątkowo „białe”, gdyż na 62000 białych mieszkańców liczy

tylko dwadzieścia kilka tysięcy kolorowych; bardzo wolno rośnie Bloemfontein, stolica administracyjna prowincji Wolnego Państwa Oranje (28500 białych, 26000 kolorowych); małym i cichym miastem jest Pietermaritzburg, stolica Natalu (21500 białych, 24000 kolorowych).

Najstarsze miasto Unji i pierwszy jej port, teraz już przez Durban prześcignięty, Capetown, jest dotąd jednak największym miastem na wybrzeżu Afryki południowej; szeroko rozsiadły, otoczony wieńcem przedmieść, liczy 150000 białych a 135000 kolorowych mieszkańców. Szybko rosnący Durban, port Johannesburga, i natalskiego zagłębia węglowego, ma już około 90000 białych i tyleż kolorowych mieszkańców; dużo mniejsze są: Port Elizabeth (44000 białych, 32000 kolorowych) i East London (mniej więcej po 28000 białych i kolorowych), jak i Durban, przeważnie przez Anglików zamieszkane.

Miasta Afryki południowej mają charakterystyczne oblicze. Plan jest z rzadkimi wyjątkami bardzo prosty, sieć doskonale asfaltowanych ulic przecina się pod kątem prostym; w większych miastach zaznacza się wyraźnie centrum handlowe i administracyjne, *city*, znaczna zaś część ludności mieszka



Ulica w Johannesburgu.

Fot. autor

obyczajem angielskim na peryferji, w jednorodzinnych kotedżach, otoczonych ogródkami. Domki te mają rozległe werandy, które często obiegają domokoła, chroniąc od nadmiernego żaru słońca; nawet na ulicach handlowych w wielu miastach chodniki są od spiekoty daszkiem nakryte. Niektóre mniej ruchliwe miasta, jak Bloemfontein albo Pretorja, składają się przeważnie poza gmachami publicznymi i hotelami z domków jednorodzinnych, całe stanowią wielkie miasta ogrody. Nie-



Plac targowy w Kimberley.

Na lewo portyk sądu.

Fot. autor.

wielkie nawet miasta są zaopatrzone we wszelkie urządzenia higieniczne; wodociągi, w kraju naogół suchym, często z bardzo daleka prowadzone, dają wszędzie doskonałą wodę; kanalizacja, bruki, oświetlenie — są takie prawie jak w Anglii. Szeroko rozbudowana sieć tramwajowa wiąże podmiejskie miasta-ogrody z centrum ruchu miejskiego. W dzień, w centrum dużych miast, jak Capetown, Johannesburg lub Durban, ruch jest spory, zamiera jednak, jak i w Anglii, bardzo wcześnie wieczorem, kiedy wszyscy do swoich odległych kotedżów się rozjadą. Dużo wcześniej ustaje ruch i wyludnia się „city“ w ściśle przestrzegane angielskie soboty, kiedy wszystkie urzędy, banki i większość sklepów zamyka się w południe, i w mniej ściśle przestrzeganą południowo-afrykańską środę, kiedy urzędy kończą swą pracę o 14-ej.



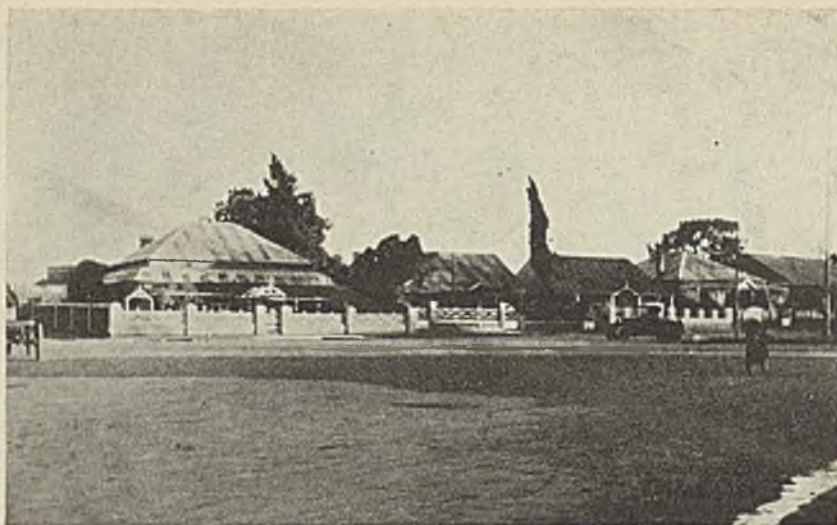
Church Square w Pretorji.

W głębi Pałac Sprawiedliwości.

Ogromną dbałością są powszechnie otoczone urządzenia sportowe, wszędzie są stadiony, bardzo liczne korty tenisowe, pływalnie w dni skwarne lata tłumnie odwiedzane.

Stopa życiowa białego człowieka w miastach Unji jest naogół bardzo wysoka.

Jest jednak w Unji Południowo-Afrykańskiej pewna ilość „ubogich białych ludzi“, „white poor men“, których położenie jest znacznie cięższe niż gdzie indziej: wszelką pracę niewykwalifikowaną wykonują murzyni, to też jest ona opłacana średnio siedem razy niżej, niż



Kotedże osadników w Barclay West.

Fot. autor.

praca wykwalifikowana białego człowieka. Jeżeli więc biały skutkiem zmiany stosunków ekonomicznych lub nieszczęść osobistych nie może znaleźć odpowiedniej pracy kwalifikowanej, wychodzi z ram białego społeczeństwa. Poczucie rasowej odrębności nie pozwala ani jemu samemu pracować razem z murzynami, ani pracodawcy go wraz z nimi do pracy zaangażować. Do tej kategorii „white poor

men” schodzą niekiedy farmerzy, zbyt długą posuchą lub najściem szarańczy doszczętnie zrujnowani, przedsiębiorcy, którzy towary wozami przez woły ciągnionymi transportowali, a których przeprowadzenie kolei zajęcia pozbawiło, poszukiwacze diamentów, którym się nie poszczęściło, wreszcie ludzie do pracy niechętni lub niezdolni. Jest tych ludzi ubogich wraz z ich rodzinami około 200000. Już dla samego prestiżu białego człowieka wobec kolorowych, „white poor men” są wysoce niepożądani, to też rząd i społeczeństwo Unji nie szczędzi wysiłków i kosztów, aby dać im odpowiednie zajęcie i zpowrotem na poziom życia białego społeczeństwa sprowadzić.

Spółeczeństwo Unji dokłada wszelkich starań, aby rozwój umysłowy dotrzymywał kroku postępowi, materialnemu, i troskliwą opieką otacza naukę i wszelkie stopnie nauczania, łożąc na nie sumy bardzo znaczne w porównaniu z naszymi stosunkami. Szkolnictwo jest zorganizowane na wzór angielski. Nauczanie powszechne jest obowiązkowe i bezpłatne, zarządzają nim władze poszczególnych prowincyj, skąd pewne różnice lokalne, bezpośredni zaś nadzór sprawują okręgowe rady szkolne (School Boards). Nauczanie trwa od 7—8 do 16 roku, dochodzi więc do wyższego niż u nas poziomu; nauczanie odbywa się w niższych klasach w języku domowym ucznia, od piątego zaś roku nauczania — stosownie do życzenia rodziców po angielsku lub afrikaans, albo w obu językach. Szkół powszechnych jest w Unji około 2400, a liczba uczniów przekracza 350000. Dalsze wykształcenie idzie głównie w kierunku praktycznym, młodzież kieruje się prze-



Durban, poczta widziana z pod portyku ratusza.

ważnie do szkół zawodowych; bardzo licznie są uczęszczane szkoły techniczne, których jest siedem, wśród nich prawdziwe olbrzymy, jak szkoła w Capetown z 6000 uczniów i jeszcze większa szkoła Witwatersrandu z 10000 wychowalców. Mniej liczne (5) i mniej uczęszczane są szkoły rolnicze, z których każdą założono w odmiennych warunkach klimatu i gleby.

Wykształcenie ogólne otrzymuje niewielka garstka młodzieży (około 6000) w kilku „college’ach” ściśle obyczajem angielskim z uniwersytetami związanych, połączonych z internatami i bardzo kosztownych. Cztery uniwersytety, wielkie w Capetown, Pretorji i Johannesburgu, mały w Stellenbosch, są siedliskami nauki i nauczania wyższego; pierwsze dwa uniwersytety mają wydziały inżynieryjne, pełny wydział lekarski ma dotychczas tylko Capetown. Liczba studentów jest stosunkowo bardzo niska, praktycznie nastawione społeczeństwo południowo-afrykańskie nie ceni dotychczas nadmiernie dyplomów i urzędów i przekłada naogół krócej trwające i znacznie tańsze średnie wykształcenie zawodowe, które pozwala młodzieży wcześniej zaczynać życie samodzielne.

Spółeczeństwo Afryki południowej interesuje się dotychczas głównie naukami przyrodniczymi, tak ściśle teraz z życiem praktycznym związanymi, potem etnografią własnego kraju. W każdym więc prawie większym mieście jest muzeum przyrodnicze i etnograficzne; w małych ośrodkach maleńkie, jak śliczne muzeum w Kimberley z pięknym zbiorem minerałów i etnografji Buszmenów, w dużych — wspaniałe i bogate. Muzeum w Capetown szczyci się zdumiewającymi zbiorami gadów kopalnych z formacji Karroo, dla muzeum w Pretorji zbudowano ostatnio wspaniały gmach, w którym mieszczą się przedewszystkiem bardzo kompletne zbiory fauny południowo-afrykańskiej oraz minerałów i skał krajowych, zebranych przez Państwowy Instytut Geologiczny, w tymże gmachu umieszczony. W kilku miastach są ogrody zoologiczne, w Bloemfontein zwłaszcza piękny i od lat zupełnie nowoczesny, bez klatek żelaznych, urządzone.

Pod względem politycznym społeczeństwo Unji Południowo-Afrykańskiej dzieli się zasadniczo na trzy odłamy. Najlicniejsza jest Partja Południowo-Afrykańska (South African Party, w skrócie S.A.P.), lojalna względem Imperjum i korony, dążąca do pokojowego współżycia obu narodów, afrykańskiego i angielskiego, na zasadzie zupełnej równości praw i obowiązków. Do S.A.P. należą nie tylko bardzo znaczna większość Anglików, lecz również sporo Afrikanerów, mianowicie z Prowincji Kapskiej, gdzie dobre stosunki ułożyły się już oddawna. Drugą grupę stanowią nacjonałiści, Afrikanerzy, uważający Unję za wyłączną swą własność, współżyciu z Anglikami a nawet samemu Imperjum niechętni; głównym ich siedliskiem jest Transwal i Wolne Państwo Oranje. Od r. 1924 do 1933 nacjonałiści mieli większość w parlamencie, uzyskaną dzięki podziałowi kraju na małoludne wiejskie i wielkie miejskie okręgi wyborcze; w Transwalu na wyborach w r. 1929 padło na S.A.P. 56429 głosów, przeważnie w miastach, uzyskała ona jednak tylko 14 mandatów, gdy natomiast na 34 nacjonałistów wybranych w okręgach wiejskich padło tylko 52522 głosy. Trzecią grupę stanowi Partja Pracy (Labour Party) z tym samym co w Anglii programem, dużo mniej od poprzednich liczna, ale tak dla nacjonałistów jako pomoc ważna, że w nacjonałistycznym gabinecie zasiadało dwóch ministrów labourzystów. Sztuczny związek pomiędzy prawicową konserwatywną partją nacjonałistyczną a socjalizującą Labour Party powstał na gruncie wspólnych dążeń do ograniczenia praw ludności kolorowej, którą do pewnego stopnia opiekuje się liberalna S.A.P. To też wspólne rządy nacjonałistów i socjalistów pogorszyły bardzo znacznie położenie ludności kolorowej w imię bardzo różnych interesów: nacjonałiści reprezentują interesy boera, rolnika, który chce mieć bardzo taniego i całkowicie odeń zależnego robotnika rolnego; labourzyści zwalczają człowieka czarnego, jako groźnego konkurenta w pracy, mogącego obniżyć poziom bardzo wygórowanych zarobków.

Przewaga nacjonałistów zdążyła już znacznie zaostrzyć stosunki między obu narodami Unji, tak dalece, iż w r. 1931 Natal, prawie czysto angielski (11 postów S.A.P., jeden nacjonałista),

zagroził wystąpieniem z Unji. Bardzo wiele krwi napsuła przytem sprawa flagi Unji Południowo-Afrykańskiej, z której nacjonaliści chcieli usunąć wszelkie ślady związku z Imperjum; po długiej walce (1926—1927) stanął kompromis: na nowej fladze zachowały się barwy Union Jacku — symbolu Imperjum.

Węzły ekonomiczne, wiążące Unję Południowo-Afrykańską z Imperjum Brytyjskiem, są jednak tak mocne, że nawet zaciekli nacjonaliści dążą wprawdzie do tego, aby Unja była narodem państwem Afrikanerów, nie myślą natomiast wcale o secesji ze światowego związku równych i wolnych państw, jakim jest Imperjum Brytyjskie.

Kryzys światowy, pogłębiony w Unji Południowo-Afrykańskiej straszliwą posuchą, niepaństwianą od roku 1861 z jednej strony, wielkie korzyści płynące z ulg celnych, przyznanych krajom Imperjum przez Anglję na Ekonomicznej Konferencji Imperjalnej w Ottawie z drugiej strony, spowodowały ostatnio znaczne złagodzenie antagonizmów narodowych, tak, iż przed wyborami do parlamentu w r. 1933 przyszło do kompromisu; Partja Południowo-Afrykańska (S. A. P.) wraz ze znaczną częścią nacjonalistów stworzyła blok koalicyjny, który uzyskał przytłaczającą większość mandatów (138 ze 150). Społeczeństwo południowo-afrykańskie ma nadzieję, że koalicja ta położy koniec waśni narodowościowej, wpłynie dodatnio na stosunek do krajowców i na politykę ekonomiczną Unji.

KOLOROWA LUDNOŚĆ UNJI

Wygasanie Hotentotów i Buszmenów. — Rasa „coloured”. — Murzyni. — Polityka względem murzynów. — Rozprzestrzenienie chrześcijaństwa. — Oświata tubylców. — „Segregacja terytorjalna”. — „Colour Bar”. — Indusi. — Reemigracja indusów.

W Unji Południowo-Afrykańskiej na każdego człowieka białego przypada prawie czterech ludzi nieuropejskiego pochodzenia, należących do rozmaitych ras. Pierwotni mieszkańcy Afryki południowej, Buszmeni i Hotentoci, którzy w początkach kolonizacji europejskiej nad całą Afryką południową jeszcze panowali, wyginęli prawie zupełnie i w granicach Unji zachowały się tylko zupełnie nikłe ich szczątki. W starej natomiast Kolonii Kapskiej powstała nowa „rasa kolorowa”, „coloured race” poprostu zwana, złożona z mieszańców różnych elementów etnicznych. Podstawowy element stanowi krew hotentocka, w dawnych jeszcze początkowych stadjach kolonizacji obficie z białą zmieszana, z późniejszą domieszką krwi malajskich niewolników, murzynów a nawet Chińczyków. Ludność ta nie ma rzecz prosta jednolitego typu, pod względem zaś kulturalnym zrosła się oddawna z białym społeczeństwem, zastępując normalnie gdzieindziej rozwinięty proletarij. „Coloured” nie mają własnego języka, powszechnie używany jest afrikaans, nieraz spaczony, dość znaczna jest również znajomość angielskiego; nie zachowali oni również żadnych wierzeń pierwotnych, lecz wszyscy należą do różnych wyznań chrześcijańskich. Rasa „kolorowa” jest dość liczna, na 700000 głów obecnie oceniana, a terytorjalnie ściśle do starej Kolonii Kapskiej, a więc do zachodniej części obecnej Prowincji Kapskiej ograniczona, wschodni bowiem nadbrzeżny pas Prowincji zamieszkują murzyni Bantu. Z tej rasy mieszańców rekrutuje się służba domowa i robotnicy w Prowincji Kapskiej, część pracuje samodzielnie na roli i w drobnem rzemiośle, niektórzy doszli nawet do pewnego dobrobytu.

Murzyni Bantu stanowią najliczniejszą część ludności Unji Południowo-Afrykańskiej: w r. 1911 na ogólną liczbę ludności, niedochoodzącą do sześciu milionów, było ich przeszło 4 miliony. Obecnie murzynów musi być ponad 5,5 miliona, rozmnażają się oni bowiem bardzo szybko, rodziny liczące po 10—12 dzieci nie należą do rzadkości, a wpływy europejskie i zabiegi władz zmniejszają z roku na rok śmiertelność dzieci.

Rozsiedlenie murzynów w Afryce południowej jest bardzo nierównomierne i całkowicie zależne od warunków przyrodzonych, tem gęstsze, im ziemia żyzniejsza i pastwiska wydajniejsze.

Najgęściej więc skupili się murzyni Bantu we wschodniej nadbrzeżnej strefie Afryki południowej, obficie przez wiatry z nad oceanu Indyjskiego wiejące zraszanej. W Prowincji Kapskiej mieszkają oni zwarcie w liczbie ponad 1500000 na wschód od rz. Kei, w t. zw. Transkei, i w leżącym dalej na północ Pondolandzie; nie posunęli się oni dalej na zachód, nie nęciły ich bowiem pustkowie Karroo, a w żyznej nadbrzeżnej strefie zatrzymał ich nad rz. Kei opór białych kolonistów. Równie gęsto jest zaludniony cały Natal i Zululand, gdzie liczba murzynów przekracza milion, na 1 km² więc przypada ich jedynastu. Co najmniej milion i ćwierć zamieszkuje Transwal, gdzie osiedla murzyńskie skupiają się przeważnie w niżej położonej, bardziej gorącej i wilgotnej, dla białego człowieka niezdrowej, północnej i wschodniej części, wielka zaś liczba dopływa ze wszystkich stron na czasowe zarobki do złotodajnego Witwatersrandu. Rozwój przemysłu i górnictwa powoduje jednak tylko powstawanie skupień robotników sezonowych, wyłącznie mężczyzn, którzy po złożeniu dostatecznej sumy wracają do swoich osiedli. Niewielka wreszcie garstka, około 350000, rozszana jest w czysto rolniczym Wolnym Państwie Oranje.



Liczna rodzina zuluska.

Pomiędzy społeczeństwem białym a murzynami wznosi się w Unji mur wysoki, ciągle jeszcze przez prawodawstwo lat ostatnich podwyższany.

Zarówno Afrikanerzy, jak Anglicy pragną zachować w czystości rasę białą, mulatyzacja ustała obecnie prawie całkowicie. Wolno wprawdzie żenić się z kolorowcami, ale małżeństwo mieszane dyskwalifikuje i deklasuje białego małżonka, i zdarza się wobec tego bardzo rzadko, pozamażeńskie zaś stosunki z osobą nieuropejskiego pochodzenia są karalne więzieniem do lat trzech. Na tym punkcie wszyscy są zgodni, obawiają się bowiem takiego rozpląnięcia się rasy białej w kolorowych, jakie nastąpiło w sąsiednich kolonjach portugalskich; rasa biała zachowała się istotnie zupełnie czysta, Boerzy są tak samo niebieskookimi blondynami, jak byli ich przodkowie. Zachodzą natomiast bardzo głębokie różnice między społeczeństwem angielskim a afrykańskim, o ile chodzi o ogólną politykę wobec ras kolorowych, przede wszystkim wobec żywotnych, licznych i silnych murzynów Bantu.

Nacjonalisci obecni zajmują tradycyjne stanowisko boerów-rolników: tubylec powinien być tylko tanim, zupełnie zależnym, niewykwalifikowanym robotnikiem rolnym, podniesienie więc jego poziomu kulturalnego jest zbędne a nawet szkodliwe. Ludność miejska, przemysłowa i handlowa, a więc Anglicy a obecnie S.A.P., jest za stopniowym podniesieniem kultury krajowców. Poza liberalną ideologią, chodzi o pozyskanie dla przemysłu tańszego i mniej niż biały wymagającego robotnika, o tyle jednak kulturalnego, żeby był przydatny do trudniejszej i bardziej wyspecjalizowanej pracy; podniesienie kultury krajowców spowodowałoby zarazem powiększenie ich zdolności konsumpcyjnej, co na dobre zarówno przemysłowi, jak handlowi wyszło.

Do nacjonalistów przyłączyli się socjalizujący labourzyści, którzy w oświeconym tubylcu widzą groźnego konkurenta na rynku pracy.

Boerzy od samego początku nie dbali o podniesienie kultury tubylców, tak dalece, że pomimo swej wielkiej nabożności utrudniali a nawet uniemożliwiali działalność misyjną. W 1737 r. Georg Schmidt z „braci morawskich“ założył pierwszą w Afryce południowej misję w Genadendal (w Kolonii Kapskiej), usunięto go wszakże po kilku latach i dopiero w 1792 r. pozwolono trzem również „braciom morawskim“ wznowić działalność misyjną; kościołów dla tubylców nie wolno było

wszakże budować. Dopiero po zajęciu kolonii przez Anglików otwarto dostęp dla misjonarzy wszystkich wyznań i sekt i pozwolono budować kościoły. Od tego dopiero czasu katechizacja kolorowych szybszym ruszyła tempem, tak, iż dotychczas prawie połowa nieeuropejskiej ludności Unji przyjęła chrzest. Wszyscy mieszkańcy, „coloured”, Prowincji Kapskiej są chrześcijanami; znacznie wolniej idzie katechizacja murzynów Bantu. Metodyści zdobyli najwięcej wiernych (ponad 750000), z kolei idą anglikanie (450000), znacznie mniej działał Kościół Holendersko-Reformowany, pozostałe zaś wyznania mają nielicznych tylko zwolenników; liczba katolików rzymskich nie dochodzi do 100000.

Przyjęcie chrześcijaństwa jest nieodzownym pierwszym krokiem do postępu kulturalnego, bez tego nie można wyrwać tubylca z kompleksu jego wierzeń, raczej zabobonów, i uwolnić go od wszechmocnego czarownika. To też szerzenie oświaty wśród tubylców może się odbywać tylko zapomocą misyj, przez rząd popieranym i subsydjowanym, które prowadzą całe szkolnictwo dla tubylców.

W r. 1929 szkół misyjnych dla nieeuropejczyków było w Unji prawie 4000 z 361583 uczniami, co stanowi zaledwie około jednej piątej części wszystkich dzieci kolorowych w wieku szkolnym, w dodatku szkoły te były bardzo nierównomiernie rozłożone. Pierwsze miejsce zajmowała Prowincja Kapska, oddawna najbardziej zanglizowana i postępową, z 201950 uczniami w 2319 szkołach, gdy natomiast w Transwalu o ludności nieeuropejskiej niewiele mniejszej tylko 73083 kolorowych dzieci pobierało naukę szkolną. „Kolorowi” Prowincji Kapskiej umieją więc przeważnie czytać i pisać, murzyni natomiast są prawie zawsze analfabetami.

Nietylko katechizacja i oświata tubylców, ale cały system obchodzenia się z nimi jest w różnych prowincjach Unji w znacznej mierze pozostałością okresu samodzielnego rozwoju tych prowincyj jako niezależnych państw lub odrębnych kolonij; nowe ogólnie obowiązujące prawodawstwo Unji nie usunęło dotychczas tych prowincjonalnych różnic.

W starej Kolonii Kapskiej oddawna panował kierunek liberalny, przede wszystkim w stosunku do mieszkańców. Już od roku 1854 istnieje nominalna przynajmniej równość Europejczyków i wykształconych tubylców, którzy otrzymali nawet prawo głosu w wyborach do parlamentu kolonii, uwarunkowane pewnym cenzusem wykształceniowym i majątkowym; z prawa tego korzystają oni do dziś, gdyż zastrzega je wyraźnie akt założenia Unji, podniesiono jednak wymagany cenzus. W każdym razie w ostatnich wyborach głosowało 24000 „coloured”, decydując o wyborze kilku posłów. Względnie liberalną politykę stosowano również do murzynów Bantu w Transkei, kraju za rzeką Kei, we wschodniej części kolonii zwarcie osiadłych. W r. 1894 z inicjatywy Cecila Rhodesa nadano murzynom samorząd lokalny, powołując do życia miejscowe rady krajowców, których delegaci stanowią rady okręgowe, obradujące pod przewodnictwem specjalnego urzędnika. Wyniki tej reformy okazały się tak pomyślne, że w r. 1920 zastosowano ją w całej Unji do murzynów zamieszkałych w swoich rezerwach. Jedynie w Transkei oświata murzynów czyni pewne postępy, a prócz szkół powszechnych istnieją niższe zawodowe, techniczne i rolnicze.

W Natalu krajowcy mają teoretycznie te same prawa, co w Prowincji Kapskiej, ale tylko bardzo nieliczni doszli do tego poziomu wykształcenia i zamożności, który upoważnia do głosowania.

W starych republikach boerskich, w Transwalu i w Wolnym Państwie Oranje zachował się naogół stary boerski system. Krajowcy zasadniczo nie mają praw ani w państwie, ani w Kościele, nie mogą mieć prawa głosu, nie mają prawa posiadania ziemi poza rezerwatami, są obowiązani natomiast mieć paszporty przy wszelkiej zmianie miejsca, muszą płacić dość wysoki podatek od chaty, a rezerwy dla nich przeznaczone są za szczupłe i źle określone.

Pomimo wszystko coraz liczniejsze rzesze murzynów zdobywają pewne podstawy wykształcenia, zdolniejsze jednostki, przebywające stale w miastach, w ciągłym kontakcie z białymi dochodzą do pewnego uświadomienia, wędrowni zarobkowi umożliwiają porównywanie położenia

czarnych w różnych prowincjach; stąd rodzi się niezadowolone, żądanie lepszego traktowania i co najmniej takich uprawnień, jakie przysługują krajowcom w najliberalniejszych prowincjach. Od pierwszej więc chwili powstania Unii Południowo-Afrykańskiej rząd jej za jedno z głównych swoich zadań uznał wprowadzenie w całej Unii jednakowego systemu traktowania murzynów i wydanie jednolitego dla całego państwa prawodawstwa. Celem tego w ciągu dwudziestu kilku lat istnienia Unii nie osiągnięto.



Dzielnica mieszkalna murzyńska (compound) koło Prince Albert w Małej Karroo.

Fot. autor.

W Unii Południowo-

Afrykańskiej od samego jej początku zapanował prąd niezbyt chętny kulturalnemu podniesieniu i emancypacji krajowców. Już w r. 1913 zamierzono przeprowadzić „terytorjalną segregację” krajowców, całkowite zamknięcie ich w obrębie wyznaczonych rezerwatów. Przewidywano wówczas konieczność nadania murzynom nowych ziem do osiedlenia w celu rozszerzenia ich rezerwatów, ale nic w tym zakresie nie zrobiono; segregacja jest już dziś nie do przeprowadzenia, o ile wogóle była kiedyś możliwa. W miastach oddawna krajowcy zamieszkują osobne dzielnice, „compound” zwane, prymitywnie zabudowane, przeludnione i brudne.

Nowy kurs zaostrzył się jeszcze po wielkiej wojnie, a od r. 1924, od czasu objęcia rządów przez nacjonalistów, popartych przez labourzystów, wydano szereg ustaw, ograniczających w dalszym ciągu prawa krajowców. Po ciężkich walkach parlamentarnych, trwających prawie półtora roku, przeprowadzono przez ciała ustawodawcze (1926) nowelę do ustawy o pracy w kopalniach i fabrykach, zwaną pospolicie „Colour Bar”, barjerą dla kolorowych. Ustawa ta, skierowana przeciwko murzynom Bantu, wyłącza ich od wszelkich lepiej płatnych, wykwalifikowanych i odpowiedzialnych funkcji, które pełnić mogą tylko biali albo kapsy „kolorowi” mieszańcy. Murzyn ma być tylko niewykwalifikowanym, od białego wielokrotnie niżej płatnym robotnikiem, musi wyrzec się wszelkiej nadziei, że nauką i pracą może się wybić na wyższy poziom społeczny. Osiedlanie się murzynów w miastach na stałe jest utrudnione, sprowadzanie murzyńskiej żeńskiej służby domowej, bardzo potrzebnej, jest prawie uniemożliwione, chodzi bowiem o to, aby murzyn, pracując nawet w mieście, rodzinę miał jednak tylko w rezerwacie i do niej po pewnym czasie powrócić.

„Segregacja terytorjalna” murzynów się nie udała, obecnie chodzi o zupełne ich odseparowanie nie tylko od białych, ale nawet od kolorowych mieszańców, których przeciwnie w prawach, teoretycznie przynajmniej, z białymi zrównano. Murzyni mają się rozwijać osobno od reszty społeczeństwa we własnym niezależnym kierunku.

Doraźnym celem tej polityki jest przede wszystkim zrobienie miejsca dla „white poor men”, którzy mają zająć stanowiska, dotychczas przez wykwalifikowanych murzyńskich robotników zajmowane, i dlatego polityka ta cieszy się poparciem Labour Party; dalszym zaś celem jest zape-



„Riksha“ zuluski w Durbanie w fantazyjnym „karosie“ zszytym z kawałków różnych futer. Fot. autor.

wnienie białemu człowiekowi uprzywilejowanego stanowiska wobec bezsilnego czarnego proletariatu.

Ustawy te, częściowo tylko wprowadzone w życie, wywołały wielkie niezadowolenie i ferment wśród nieco bardziej uświadomionych krajowców. Życie samo wytwarza coraz ściślejsze związki między białą a czarną społecznością, cały swój rozwój Afryka południowa zawdzięcza ich współdziałaniu; biały człowiek daje kulturę i inicjatywę, czarny — siłę roboczą; jedna rasa bez drugiej obejść się nie może. Cała przyszłość Afryki południowej od tego więc zależy, jak ułożą się stosunki między obu rasami, od tego, czy człowiek biały potrafi podnieść kulturalnie murzynów Bantu, uspołecznić ich i wciągnąć do przyjaznej współpracy, czy też przepaść między obu rasami pogłębiać się będzie dalej. Jest już pewna mała ilość murzynów uświadomionych i z nieco wyższym, głównie w kraju Beczuanów pobranem, wykształceniem; ci stają się agitatorami politycznymi, szerzą wśród mas niezadowolenie z obecnego stanu, a jedyny ratunek widzą w ingerencji liberalnego dla wszystkich swych obywateli Imperjum Brytyjskiego. Symbolem tego liberalizmu stała się królowa Wik-

torja, której pamięć wśród tubylców jest wielką czcią otoczona.

Zupełnie odrębne, zamknięte w sobie, ekskluzywne społeczeństwo stanowią Indusi. Sprawadzano ich do Natalu, począwszy od 1860 r., jako specjalistów do uprawy trzciny cukrowej, herbaty i innych plantacji, na których nie znali się sami plantatorzy natalscy, a tem bardziej tubylczy murzyni. Indusi przyjeżdżali za kontraktami, a po ich wyekspirowaniu pozostawali w Afryce południowej, przeważnie jako sklepikarze, ogrodnicy, kelnerzy itp., i wobec mniejszych wymagań powoli wypierali z tych stanowisk ludzi białych. Liczba Indusów szybko wzrastała, tak, iż w r. 1911 w Natalu było dwa razy więcej Azjatów niż białych; był to ostatni rok imigracji indyjskiej, nadal zabronionej. Od roku następnego zaczęła się reemigracja, wobec skarg białych na konkurencję Azjatów przez rząd Unji silnie popierana; pozbycie się Indusów było tem bardziej pożądane, że stanowili oni społeczeństwo silnie zorganizowane, do czego przyczynił się niemało Gandhi, który w Afryce południowej stawiał pierwsze kroki jako obrońca praw swych ziomków, i że za Indusami stał zawsze rząd indyjski, który upominał się o nich pod naciskiem opinii publicznej w Indjach.

Od 1912 roku trwa więc ciągła reemigracja do Indyj, ludność biała w Natalu jest już od azjatyckiej liczniejsza, choć ta wynosiła w 1924 r. jeszcze 141336; poza Natalem tylko kilka tysięcy Indusów zamieszkiwało Wolne Państwo Oranje i Transwal.

Ustawy z lat 1920 i 1925, ograniczające prawa induskich emigrantów, a wydane w interesie „ubogich białych“, wywołały silną reakcję ze strony rządu Indyj i spowodowały długie negocjacje, zakończone w 1927 r. ugodą, uznającą, że Unja Południowo-Afrykańska ma prawo używać wszelkich „prawnych i sprawiedliwych środków“ w celu utrzymania europejskiego „standart of life“. Indusi muszą więc za równą pracę pobierać równą z białymi płacę, a o to niełatwo, przy równej bowiem płacy każdy woli białego pracownika, i mogą osiedlać się w Unji tylko o tyle, o ile prowadzą życie na poziomie europejskim; w przeciwnym razie muszą oni reemigrować do Indyj z finansową pomocą Unji.

Indusi jak Anglicy przywieźli z sobą wszystkie swoje stare obyczaje; jak w Indjach, dzielą się oni na dwie zupełnie od siebie odseparowane grupy, braministów, do których należy dwie trzecie ogółu, i mahometan. Różnią się oni już zewnątrznie, choć wszyscy, jak w ojczyźnie, ubierają się biało, ale w stroju braministy znajdzie się zawsze jakiś kawałek żółtej, u mahometanina — zielonej wstążki. Podział kastowy wśród braministów jest nadal ściśle przestrzegany.

Jest jeszcze w Unji kilka tysięcy Malajów, potomków w dawnych czasach sprowadzonych niewolników, przeważnie rybactwem na południowym wybrzeżu się trudniących, i nieco Chińczyków, zamiłowanych i umiętnych pracy. Sprowadzono ich sporo do kopalń złota po wojnie boerskiej, gdy brakowało czarnych rąk roboczych, ale, nie chcąc komplikować i tak już zawikłanych stosunków etnicznych, odesłano ich wrychle, pomimo wydajności pracy, znacznie przewyższającej murzyńską.

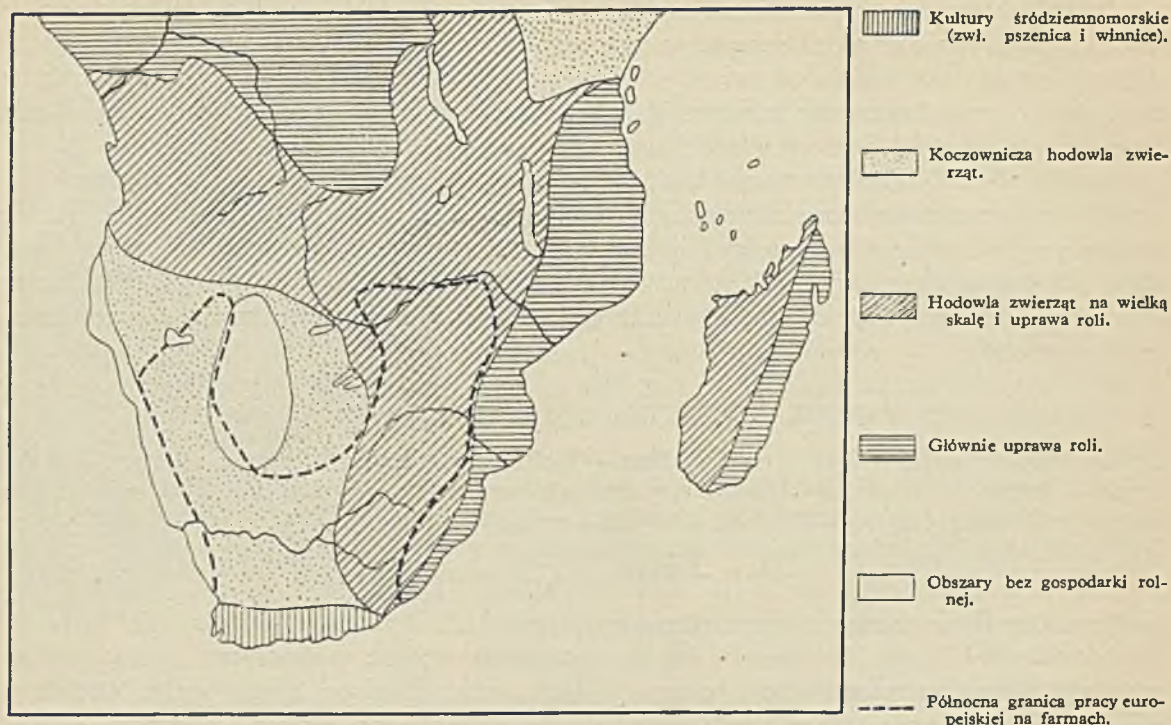
OGÓLNE WARUNKI ROLNICTWA UNJI POŁUDNIOWO-AFRYKAŃSKIEJ

Ogólny charakter kraju. — Wielkie rozmiary farm. — Liczba samodzielnych gospodarstw rolnych. — Wolne ziemie. — Irrygacja. — Warunki osiedlania się na ziemiach irygowanych. — Trudności irygacji. — Wody podziemne. — Obniżanie się poziomu wód gruntowych. — Nieregularność opadów. — Kwestja robocizny. — Nowa ustawa o robotnikach rolnych. — Wykształcenie rolnicze w Unji. — Przeludnienie rezerwatów murzyńskich. — Metody rolnicze murzynów.

Pomiędzy różnymi częściami rozległego terytorjum Unji Południowo-Afrykańskiej zachodzą bardzo znaczne różnice klimatyczne; wąskie tylko strefy wzdłuż wschodniego i południowego wybrzeża mają dostateczne opady, reszta kraju jest sucha, miejscami bardzo sucha. Wielkie są również różnice temperatury: Natal ma klimat podzwrotnikowy, okolice Capetownu — śródziemnomorski, na wysokich płaskowzgórzach panuje klimat dość surowy, z krócej lub dłużej trwającymi przymrozkami nocnymi; znaczne obszary mają charakter półpustyni, inne — pustyni całkowitej. Każdy z tych różnych obszarów nadaje się do innego typu gospodarki rolnej czy hodowlanej, przeważnie ekstensywnej, na wielkich operującej obszarach.

Obszar kolonizacji pierwotnej, okolica starego Kaapstadu z łagodnym klimatem, z obfitymi deszczami zimowemi, z żyznymi glebami równin nadbrzeżnych i rozległych dolin między izolowanymi górami, nadawał się doskonale do uprawy intensywnej, ogrodowej nieomal; od początków kolonizacji powstały tu osady niewielkie, intensywnie uprawiające pszenicę, sady owocowe i winnice. Kiedy jednak voortrekerzy boerscy posunęli się dalej na północ i weszli w suchą, półpustynną Karroo, warunki przyrodzone zmieniły się do gruntu. Tylko nad brzegami jakiejś mniej lub bardziej stałej rzeczki lub dokoła studni można było coś siać i sadzić, uprawiając maleńki skrawek ziemi na własny wyłącznie użytek. Gleba była wprawdzie bardzo żyzna, jak zresztą w całym suchym wnętrzu Afryki południowej; skały rozkrusza tam tylko wietrzenie mechaniczne, wody jest mało, nie powoduje ona chemicznego rozkładu minerałów i nie wylugowuje pożywnych ich składników; gdziekolwiek ta gleba wietrzeniowa jest dostatecznie wilgotna, rodzi ona wszystko wspaniale, ale wody właśnie jest brak powszechny, olbrzymie więc przestrzenie pod uprawę się nie nadają; porośnięte skupioną w kępki trawą lub drobnymi krzewami, stanowią one tylko ubogie pastwisko.

Na takich terenach zapewnić jaki taki byt osadnikom mogło tylko posiadanie wielkich obszarów, to też w Karroo i dalej na wysokich równinach Hooghe Veldu Wolnego Państwa Oranje i Transwalu powstały farmy, przewyższające rozmiarami niejedną wielką u nas majątek. Boerscy wyznaczali granice swej przyszłej posiadłości, objeżdżając je konno, po pół godziny na zachód, potem na północ, na wschód, wreszcie na południe zpowrotem do punktu wyjściowego; powstawał w ten sposób kwadrat, o boku około 5 km długim, cała więc osada miała w przybliżeniu 25 km² powierzchni, czyli 2500 ha albo 3000 morgów południowo-afrykańskich (mórg



Obszary rolnicze Afryki południowej.

płd.-afr. = 0,848 ha). Nadużyciom bicia i ostrogi, któreby mogły nadmiernie powiększyć parcele, przeciwdziałać się starano groźbą dodatkowego opodatkowania gruntów, zajętych ponad miarę. Na takim ogromnym obszarze rozpoczynał Boer swoje gospodarstwo, wybierał miejsce na dom tam, gdzie mógł stale dostać choć trochę wody, zakładał tam na własny użytek maleńkie poletka, na reszcie zaś hodował owce albo bydło, bydło na trawiastym veldzie, owce na suchszej od niego Karroo. Ale nawet takie parcele nie wystarczały w suchszych częściach zachodniej Karroo, gdzie na jednym morgu wyżywić się może przez rok tylko jedna owca, to też istnieją tam farmy po 5000 i 10000 morgów.

Jedynie na żyznych i dobrze zraszanych ziemiach Natalu i na obszarach zirygowanych ostatnio powstać mogły osiedla mniejsze, bardziej intensywne prowadzące gospodarstwo.

Wobec wielkich obszarów, zajętych przez poszczególne farmy, liczba ich w Unji jest stosunkowo bardzo mała: w r. 1930 samodzielnych gospodarstw naliczono w całej Unji wszystkiego 96940, ale zajmowały one łącznie prawie 97000000 morgów płd.-afr., czyli 822560 km², w całej więc Polsce nie zmieściłaby się nawet ich połowa. Dwie trzecie całej powierzchni Unji zajmują farmy prywatne, reszta przypada na ziemie miejskie, przemysłowe i kolejowe, na lasy rządowe, na „ziemie koronne“, „Crown Lands“, przeznaczone dla dalszego białego osadnictwa, na rezerwy dla krajowców, na zupełnie nieużytki wreszcie.

Ziem koronnych, na którychby się można osiedlić, jest jeszcze sporo; są to naogół obszary mniej wartościowe, z jakiegoś powodu pominięte przez dawniejszych osadników, którzy wybierali sobie dowolnie miejsce pod osadę. Około ośmiu milionów morgów mierzą ziemie koronne w Prowincji Kapskiej, ale leżą one przeważnie na wschodniej krawędzi Kalahari lub na płaskich wierzchołkach gór; w Wolnem Państwie Oranje ziem wolnych niema wcale, a dość znaczne obszary otwarte dla kolonizacji w Natalu (milion morgów) i w Transwalu (pięć i pół miliona) leżą na

skrajnej tych prowincji północy i na nizinach u stóp gór Lebombo, są gorące, febrą zaraziłone i dla białego człowieka niezdrowe.

Parcelacją ziem koronnych zajmuje się państwo, udzielając odpowiedniej pomocy finansowej; urzędy ziemskie, badające wartość ziemi i jej przydatność do uprawy, warunki wodne i potrzebne inwestycje, zapotrzebowanie ziemi w sąsiednich terenach, oznaczają na podstawie tych danych

cenę ziemi i warunki jej nabycia, udzielają wreszcie pożyczek na nabycie ziemi do wysokości 1500 funtów. Pożyczki te, spłacane w ciągu 40 lat, są oprocentowane na 4%, a w obszarach wyjątkowo suchych mogą być bezprocentowe. Pomimo tak dogodnych warunków nowe osady powstają bardzo powoli, na zagospodarowanie się bowiem, nabycie inwentarza i na przymusowe ogrodzenie całego terenu trzeba jednak mieć oprócz pożyczki do 1000 funtów.

Rząd Unji czyni ostatnio znaczne i kosztowne wysiłki w zakresie stworzenia drobnych farm o intensywnej gospodarce na ziemiach zirygowanych a przez to wysoce wydajnych. Dotychczas wysiłki te nie dały pożądaných rezultatów, niema bowiem chęci do intensywnej gospodarki i niema ochoty do poddania się rygorom, ustanowionym dla osadników na gruntach zirygowanych. Rządowi Unji chodzi w tym wypadku nietyle o materialne korzyści, płynące z powiększenia obszaru ziem uprawnych, co o danie możliwości licznym „ubogim białym” stworzenia sobie niezależnej egzystencji. Osadnicy dostają, początkowo w dzierżawę, niewielkie parcele, wszelkie zabudowania, cały inwentarz żywy i martwy i gotówkę na przeżycie pierwszych 15 miesięcy, dopóki ziemia nie zacznie dawać dostatecznych plonów. Są wszakże i pewne restrykcje: nie wolno posługiwać się robotnikiem kolorowym, wszystkie prace rolne muszą być wykonywane przez osadników i ich rodziny, a wyszynk spirytualjów w nowych osiedlach jest zabroniony, zbyt wielu bowiem „white poor men” nauczyło się w ciągu lat nędzy nałogowo zaglądać do kieliszka. Pomimo świetnych warunków amatorów ciężkiej pracy jest niewielu, tak, iż do r. 1931 osiedlono wszystkiego 11448 rodzin. A koszty były olbrzymie: na samą irygację wydano dotychczas ponad osiem milionów funtów; co prawda od razu nie liczono na rentowność tego wydatku, ale okazuje się, że co najmniej 60% włożonego kapitału trzeba uważać za stracone.

Dla irygacji użytkowano rozmaite źródła wody, przedewszystkiem budując tamy na większych rzekach i wytwarzając wielkie zbiorniki, z których w porze suchej sieć kanałów rozprowadza wodę po polach.

Rzeki Afryki południowej często przecinają w poprzek pasma górskie wąskimi „poortami”, kanjonami; taki „poort” stosunkowo łatwo zamknąć wysoką tamą, spiętrzyć wody i wytworzyć spore jezioro. Niedaleko od Pretorji np. zamknięto tamą kanjon Hartebestpoort i spiętrzone Crocodile River; powstało jezioro o powierzchni około 15 km², którego wody irygują przeszło 12000 ha



Farma na Hooghe Veldzie, Blink Poort, Transwal południowy, otoczona eukaliptusami.

Fot. autor.

wspaniałego czarnoziemu w szerokiej dolinie Crocodile River. Najliczniejsze i największe tamy zbudowano dotychczas w Prowincji Kapskiej; około 19 km² ma sztuczne jezioro Mentz koło Uitenhage, niewiele mniejsze jest spiętrzenie rz. Komanassie koło Oudtshoorn, z którego rozchodzi się około 130 km kanałów. Wyniki irygacji są świetne, niezmiernie żyzne namuły zirygowanych dolin rzecznych wydają niebywałe plony; podobno do 3000 funtów suchych liści tytoniowych daje móg zirygowanej ziemi koło Oudtshoorn. Ostatnio, głównie dla zwalczania bezrobocia, rozpoczęto budowę wielkiej tamy na rz. Oranje koło Prieska. Cały obszar dotychczas zirygowany w Unji wynosi około 500000 morgów.

Nawet najszersze stosowanie irygacji nie zmienia zasadniczo charakteru Afryki południowej; wody dla irygacji jest jednak bardzo mało; opady są niewielkie, parowanie bardzo silne, tak, iż odpływ powierzchniowy wynosi tylko 6% niezbyt wielkiego opadu. Badania specjalnej komisji do walki z posuchą, najcięższą klęską Afryki południowej, wykazały, że w całej Unji co najwyżej 1200000 ha nadaje się do irygacji, gdyby nawet udało się przezwyciężyć wszystkie trudności, których jest niemało. Przedewszystkiem skutkiem zbyt silnego parowania w niektórych zbiornikach woda staje się słonawa a więc do irygacji nieprzydatna, następnie rzeki Afryki południowej niosą olbrzymie ilości mętów, które zamulają zbiorniki. Przecież nawet najobfitsze w wodę rzeki, jak Vaal i Oranje, niosą od ½ do 1% zawieszin, do mniejszych zaś w porze deszczowej jest spłókiwana taka masa drobnego pyłu, przez wietrzenie przygotowanego, że, jak np. w Fish River, ilość zawiesziny dochodzi do 10%.

Gdzie niegdzie, ostatnio coraz szerzej, spożytkowano dla irygacji wody podziemne, znalezione w większej ilości w bardzo suchym Namaqualandzie i na krawędzi Kalahari i to nawet na niezbyt wielkiej głębokości. Coraz więcej jest otworów świdrowych, średnio rocznie przybywa ich około 300, coraz więcej wyczerpuje się z podziemia wody, ale jest to pomoc czasowa tylko. Już oddawna rolnicy Afryki południowej twierdzą, że kraj stopniowo staje się coraz suchszy, że klimat się zmienia; pierwsze twierdzenie jest słuszne, drugie — fałszywe. Od czasu, kiedy zaczęto prowadzić obserwacje meteorologiczne klimat nie uległ zmianie, opadów nie ubyło, ale kraj istotnie stał się suchszy, poziom wód gruntowych rzeczywiście się obniżył. Winien tu człowiek. W suchym kraju wsiąkanie wód z powierzchni w ziemię jest nieznaczne, wody podziemne pochodzą z zapasu przez wieki nagromadzonego i w małej tylko mierze obecnie dopełnianego. Z zapasu tego czerpią liczne studnie, wyczerpywać się więc on musi stopniowo, poziom wód gruntowych musi się obniżyć, kraj musi coraz bardziej wysychać. Tak jest wszędzie, gdzie człowiek naruszy gospodarkę przyrody, gdzie, korzystając nadmiernie z wód podziemnych, pogorszy ich bilans, powodując przewyżkę strat nad przychodem. Kultura powoduje obniżenie się poziomu wód gruntowych nawet w krajach dość w wodę obfitych.

Tak więc żadne sztuczne środki, ani zatamowanie rzek, ani czerpanie wód podziemnych nie zapobiegnie najcięższej dla rolnictwa Afryki południowej klęsce — posusze. Niema sposobu zapobieżenia nieregularności opadów, które wystarczają w pewnych latach, w innych są zupełnie nikłe. Klęska posuchy, jak ostatnio w latach 1932—1933, rujnuje na czas dłuższy rolnika, redukuje uprawę pól, zabija miliony owiec i bydła. Nie znaleziono dotychczas środka zaradczego. Niektórzy proponują gospodarkę wspólną, kooperację farmerów pewnego obszaru, opartą na komunistycznych prawie zasadach; mają oni nadzieję, że w ten sposób ryzyko zmaleje, straty rozłożą się na liczniejsze jednostki gospodarcze, że ruina poszczególnych gospodarstw nie będzie tak kompletna. Inni znowu widzą zbawienie w „dry farming”, w amerykańskich metodach uprawy ziem niedostatecznie zraszanych, które istotnie pozwalają zachować w powierzchniowej warstwie gleby minimalne nawet ilości wilgoci i umożliwiają życie roślin nawet w latach groźnej posuchy. Ale do „dry farming”, polegającego przedewszystkiem na ciągłej mechanicznej uprawie roli, tak, aby wilgotną jej warstwę stale zabezpieczała od parowania cienka powłoka wysuszonej ziemi, trzeba

sprzężaju i rąk roboczych, dotychczas nie mógł on więc być stosowany na szerszą skalę. Obecnie zastosowanie traktorów umożliwi może stosowanie metod amerykańskich, które na polach doświadczalnych dały dobre rezultaty, zwłaszcza z pszenicą, wyhodowaną z nasion z Ukrainy wschodniej sprowadzonych.

Zresztą obecnie wszystko jest nieaktualne: pomimo ochrony celnej i intensywnego premjowania przez rząd, rolnictwo Unji odczuwa bardzo silnie obecny kryzys cen rolniczych, niema po co powiększać swej produkcji i intensyfikować uprawy.

Sprawa rąk roboczych stanowi wielką trudność dla rolnictwa Unji. W każdej prowincji przedstawia się ona inaczej. W całej starej Kolonii Kapskiej, a więc w zachodniej części prowincji tejsze nazwy, robotnikami rolnymi są „coloured”, należący do tej charakterystycznej, obecnie równouprawnionej rasy mieszanców; są oni dość inteligentni, ale ani dość liczni, ani dość pracowici i silni, a stosunkowo dość dobrze wynagradzani. We wszystkich pozostałych obszarach siły roboczej muszą dostarczyć murzyni Bantu, a ci specjalnie nie garną się do pracy na roli. Przedewszystkiem przez tyle wieków zajęcia rolnicze ciążyły na kobiecie, wniknęło to głęboko w umysłowość murzyna, i łatwiej mu znacznie pójść do fabryki albo kopalni, lub na służbę do domu prywatnego, niż wziąć się do pracy rolnej, do „babskiego zajęcia”. Następnie warunki pracy są ciężkie, raczej do pańszczyzny podobne, a przez najnowsze ustawy, przez partję nacjonalistyczną przeprowadzone, jeszcze na niekorzyść murzyna zmienione.

Przedtem obyczaje były różne: w Natalu, w Wolnem Państwie Oranje i w Transwalu pracy dostarczał „squatter”, właściwie chłop pańszczyźniany, do ziemi wprawdzie nieprzywiązany, ale zobowiązany do odrabiania pewnej ilości pracy wzamian za korzystanie z części gruntów farmera. W Wolnem Państwie Oranje głowa rodziny miała obowiązek pracować na farmera za małym wynagrodzeniem w ciągu całego roku wzamian za prawo wypasu określonej ilości bydła i obrabiania pewnego kawałka ziemi. W Natalu „squatter” musiał pracować dla pana przez sześć miesięcy po niższej cenie, przez drugie półrocze miał prawo, on i jego rodzina, nająć się do pracy gdzie indziej. W Transwalu „squatter” pracował zwykle trzy miesiące za darmo, ale był wolny w ciągu dziewięciu pozostałych.

Prawo z r. 1932 wprowadziło ujednostajnienie, ale i znaczne naogół pogorszenie: kara 5 funtów grozi każdemu farmerowi za każdego dorosłego murzyna, mieszkającego na farmie, a niezakontraktowanego piśmiennie do sześciomiesięcznej w roku służby. Prawo to, potępione przez wszystkie Kościoły Unji, upoważnia również farmerów do karania chłopstą murzynów do lat 18. Wprowadzenie w życie tego prawa zmusi tysiące murzynów do opuszczenia wraz ze swym bydłem ziemi, którą często od pokoleń zamieszkiwali, albo będą oni musieli służyć za nędznym wynagrodzeniem, arbitralnie wyznaczonym przez zubożałych obecnie farmerów.

Ustawa ta ogranicza prawa robotników rolnych w tej samej mierze, jak osławiony „Colour Bar” zmniejsza uprawnienia kolorowych robotników przemysłowych i górniczych.

Wobec wszystkich trudności pod uprawą jest zaledwie jedna piętnasta część ziemi Unji, około 6200000 morgów, pozostałe 90 milionów morgów to bezkresne pastwiska naturalne, przeważnie mało wydajne, które jednak w ciągu całego roku żywią miliony owiec i bydła. Stąd hodowla zwierząt jest dotychczas główną i najbardziej dochodową gałęzią produkcji rolnej Unji.

Obecne nacjonalistyczne rządy Unji, opierające się przedewszystkiem na Boerach-rolnikach, troskliwą opieką otaczają rolnictwo, łożąc na nie ogromne sumy, których dostarcza przedewszystkiem górnictwo. Szeroki zakres obejmują czynności departamentu, właściwie ministerjum rolnictwa z licznymi wydziałami; w kryzysowym już roku 1931/32 około 200000 funtów kosztowały nowe roboty irygacyjne, ponad 220000 nowe plantacje leśne, a na samo wykształcenie rolnicze wydano około 175000 funtów. Uniwersytety w Pretorji i w Stellenbosch mają wydziały rolne, wydział weterynaryjny jest w Pretorji; wykształcenia średniego udziela pięć szkół rolniczych, po-



Proso kafryjskie, sorgo albo durra (*Andropogon Sorghum*).

Z „Vegetationsbilder“ Karstensa i Schenka.

Fot. C. Vincenti.

łączonych ze stacjami doświadczalnymi, jest szkoła średnia leśna i ogrodnicza. Liczne są kursy czasowe i liczna rzesza instruktorów rządowych. Wszelkie wysiłki zmierzają ku podniesieniu rolnictwa, ku opracowaniu najwłaściwszych metod, ku wyszukaniu najodpowiedniejszych dla różnych części kraju odmian roślin i zwierząt.

Szeroko i luźno ma Boer na swej rozległej farmie; niejedna trapi go przykrość, ale ziemi jest na długo pod dostatkiem dla białego człowieka, społeczeństwu natomiast murzyńskiemu grozi przeludnienie i to w bliskim stosunkowo czasie. W posiadaniu murzynów Bantu pozostały tylko wyznaczone przez rząd Unji rezerwy, stanowiące częściowo dziedzictwo poprzedniej jeszcze epoki, kiedy każda z prowincyj Unji rozwiązywała sama swoje wewnętrzne trudności. Stąd nadzień murzynów rezerwatami jest bardzo rozmaity, przyczem odrazu bije w oczy różnica między starymi kolonjami angielskimi a byłymi państwami, przez Boerów wedle własnej woli urządzanymi.

W Prowincji Kapskiej rezerwy krajowców zajmują 600000 morgów, mieszka na nich ponad 1.500.000 ludzi, na głowę przypada więc 4 morgi, a że grunty tych rezerwatów, położone przeważnie w dawnej Kafrarji, nad brzegiem oceanu Indyjskiego, między rz. Kei a granicą Natalu, są naogół żyzne, przeludnienia przez czas dłuższy niema co się obawiać. Nieco gorzej jest w Natalu, gdzie na głowę przypada około 3 morgi, gdyż rezerwy zajmują 2.997.700 morgów a murzynów naliczono około miliona; ziemi i tu są jeszcze niezłe. Ale w Transwalu rezerwy są już właściwie przeludnione: Transwal liczy około miliona i ćwierć murzynów Bantu, z tego część przyjezdnych, nawet zdaleka, pracujących w kopalniach i fabrykach; w rezerwach mieszka

w każdym razie około miliona ludzi, a pozostawiona im do użytkowania przestrzeń wynosi tylko 900.000 morgów, na głowę przypada więc już obecnie mniej niż mórg. Całkiem źle jest w Wolnym Państwie Oranje: tylko 74.290 morgów ziemi i to jak najlichszej pozostawiono na rezerwy murzyńskie, a mieszka ich w tej prowincji około 350.000, pięć osób na jeden mórg rezerwatu; oczywiście przytłaczająca większość mieszka na ziemiach boerskich, jako „squatters”.

Wprawdzie murzyn nie jest wymagający, wystarczy mu proso albo kukurydza i mleko, ale jego metody rolnicze są pierwotne i bardzo mało wydajne. Bydło jest liche i mało mleczne, poletka przez kobiety ręcznie uprawiane, poruszane są płytko, nienawożone i wyczerpują się szybko, zmuszając do zakładania nowych na niewyczerpanej jeszcze ziemi. Metody te nie mogą się zmienić, dopóki nie podniesie się ogólny poziom kulturalny murzynów, a do tego rządząca część społeczeństwa Unji nie dąży, wydajność ziem murzyńskich nie może więc wzrosnąć, a ludność szybko się mnoży. Znaczna jej część musi wyjść z rezerwatów, jedni aby żyć osiadają jako „squatters” na gruntach boerskich, w myśl ustawy z r. 1932 na srogi ucisk wydani, inni muszą choć czasowo iść na robotę, aby zarobić trochę gotówki. Jednak, ani uprawa gruntów na farmach, ani ograniczone potrzeby przemysłu nie mogą wchłonąć całego przyrostu ludności w rezerwach; musi w nich być coraz ludniej, dopóki starczy pożywienia, potem po kraalach zapanuje głód.

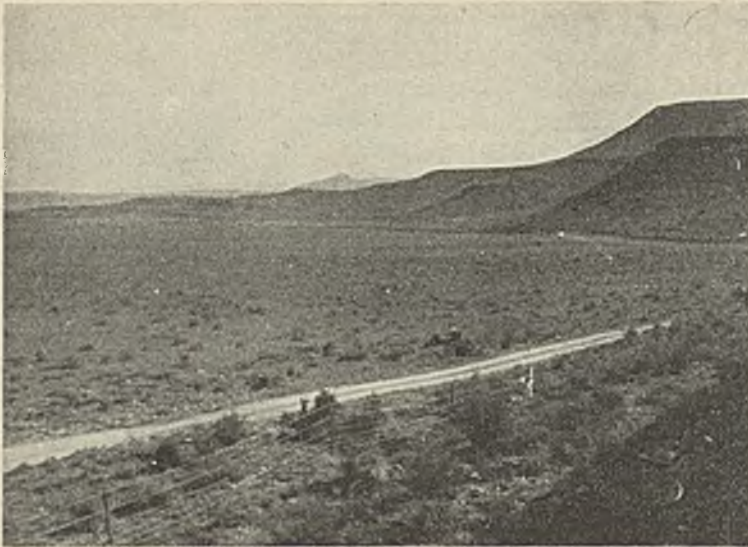
Jedynie podniesienie kulturalne murzynów, podniesienie ich kultury rolnej, wciągnięcie ich do współpracy z białym społeczeństwem mogłoby zapobiec grożącemu w niedalekiej przyszłości niebezpieczeństwu. Jak dotychczas, prawie nic się nie robi w tym zakresie. Tylko znowu w starej Kolonii Kapskiej, w Kafrarji za rz. Kei, od czasów Cecila Rhodesa rząd popiera powstawanie indywidualnych gospodarstw murzyńskich, o wiele wydajniejszych od wspólnoty kraalu, i stara się choć cokolwiek podnieść kulturę rolną, utrzymując trzy szkoły rolnicze dla kafrów.

HODOWLA ZWIERZĄT

Przewaga pastwisk nad ziemiemi nadającymi się do uprawy. — „Nagana”. — Kleszcze chorobotwórcze. — „Dipping tank”. — Zaraza bydła. — Ogrodzenie farm. — Hodowla owiec, bydła rogatego, koni i kóz. — Kozy angorskie. — Strusie. — Kury. — Rybołówstwo. — Wielorybnictwo.

Drobna część tylko rozległego terytorjum Unji znajduje się obecnie pod uprawą; obszar ten może się jeszcze powiększyć, ale co najmniej dziewięć dziesiątych ziem Unji z przyczyn przyrodzonych nie nadaje się pod uprawę i pozostanie nadal, tak jak jest obecnie, tylko pastwiskiem różnej wartości, często bardzo ubogiem, na którym jedynie hodowla zwierząt udawać się może. Hodowla stanowiła też główne zajęcie Boerów od czasu, gdy opuścili oni żyzne okolice południowego wybrzeża; hodowcą był Boer osiadły na suchej Karroo, hodowcą pozostał, kiedy Wielka Wędrówka zaprowadziła go dalej na równiny veldu, całe bowiem to terytorjum do hodowli zwierząt doskonale się nadaje. Jedynie na skrajnym północo-wschodzie, na gorących nizinach północnego Zululandu i nad rzeką Limpopo, dokąd dochodzi jedna z much tse-tse (*Glossina morsitans*), panuje straszliwa choroba, „nagana”, zabójcza dla zwierząt domowych i uniemożliwiająca ich hodowlę. Ale i w pozostałych częściach Unji zwierzęta domowe podlegają wielu groźnym chorobom, z którymi musi być stale prowadzona intensywna i kosztowna walka. Choroby są tem groźniejsze, im pastwiska są obfitsze, im jest cieplej i wilgotniej.

Najcięższą stałą endemiczną kłeskę stanowią kleszcze różnych gatunków, które masowo opadają zwłaszcza owce i kozy, choć i inne zwierzęta nie są od nich zabezpieczone. Kleszcze te powodują ciężką chorobę a czasami i śmierć zwierzęcia, a zawsze niszczą na niem wełnę. Szerzą się one szybko, zarażają całe okręgi i powodują wielkie straty, które w wełnie samej wynosiły w niektórych latach do miliona funtów. Dopóki nie umiano walczyć z kleszczami, hodowla była w zastoju, nie starano się o poprawienie rasy, szlachetniejsze bowiem importowane zwierzęta rozplodowe pierwsze ulegały nieuniknionej chorobie. Hodowla odżyła i zaczęła się rozwijać



„Great Escarpment“ w Nieuwveld Range, koło Beaufort West, wyłobione w osadach formacji Karru.

Na pierwszym planie ogrodzenie farmy.

Fot. autor.

dopiero wtedy, kiedy znaleziono niezawodne, choć kosztowne lekarstwo — kąpiel w pewnych roztworach związków arsenowych, które zabijają kleszcze a nie szkodzą zwierzęciu.

Po raz pierwszy w roku 1901 zastosowano kąpiel w specjalnie zbudowanych wannach, „dipping tank“ zwanych, a wyniki okazały się tak pomyślne, że, jak mówią farmerzy, „dipping tank“ tyleż wart dla Unji, co złoto i diamenty. „Dipping tank“ jest to wybetonowany rów, tak wąski, że zwierzęta mogą przechodzić przezeń tylko pojedynczo, pośrodku tak głęboki, że zwierzę musi płynąć, spływający się natomiast na

obu końcach. Zwierzęta wpędza się z jednej strony do tanku wypełnionego leczniczym roztworem, a kiedy przepływają przez najgłębszą część tanku, specjalnymi widłami kilkakrotnie zanurza się je z głową; wychodzą one po drugiej stronie już od kleszczy uwolnione.

Liczba tanków szybko wzrastała, od 1911 roku kosztem pożyczek rządowych; w r. 1932 było już do 13.000 tanków dla bydła a ponad 30.000 dla owiec; kosztowały one ponad 4 miliony funtów.

Po szerokim zastosowaniu tanków i wprowadzeniu nadzoru weterynaryjnego kleszcze przestały być groźne. Władze weterynaryjne muszą być w ciągu tygodnia zawiadomione o pojawieniu się ich na farmie a w ciągu miesiąca wszystkie zwierzęta muszą być wykąpane; aby zapobiec szerzeniu się epidemii, bywa nakazywane jednoczesne kąpanie zwierząt w całym obwodzie.

Druga straszna choroba nagminna, z którą hodowla południowo-afrykańska musiała sobie poradzić, to epidemiczna zaraza bydła, „rinderpest“ w Unji zwana, znana w Europie od w. XVII, do Afryki dopiero w 1889 r. zawleczona. W tym roku zaraza pojawiła się po raz pierwszy w kraju Somalów, w następnym spustoszyła pod równikiem pastwiska Masajów, w dwa lata później dotarła do brzegów jeziora Nyasa i na czas pewien zatrzymała się na brzegach szerokiej Zambezi. Po drodze szerzenia się zarazy padło do 90% bydła i bardzo znaczny odsetek zwierzyny, zwłaszcza antylop i żyraf. Straszliwy głód zapanował w wielu obszarach Afryki wschodniej i porwał niezliczone ofiary z pośród krajowców. Zaraza przekroczyła Zambezi dopiero w 1896 roku i, z piorunującą szybkością posuwając się na południe, 3 marca pojawiła się w Bulawayo, w końcu zaś marca przekroczyła już granicę Kolonji Kapskiej. Zaraza szerzyła się prędzej, niż iść mogą woły, robiła do 30—50 km dziennie; zapewne przenosiły ją zarażone szybko nogie antylopy. W samej Kolonji Kapskiej padło wówczas do 6 milionów sztuk bydła. W owym czasie Afryka południowa nie była jeszcze połączona w jedno państwo, nie przedsięwzięto więc jednolitych zarządzeń, powstrzymujących wędrówkę zarazy, której można tylko nie dopuścić, ale wyleczyć dotychczas nie można: zarazek jej jest nieznan, przechodzi przez sączek, a lekarstwa nań jeszcze nie znaleziono. Groza sytuacji wywołała drakońskie środki, masowe zabijanie bydła zarażonego lub o zarażenie podejrzanego, a przedewszystkiem ogrodzenie płotami farm, co zatamowało swobodne

przenoszenie się z miejsca na miejsce zwierząt, zarówno domowych, jak dzikich, i umożliwiło ustrzeżenie zwierząt zdrowych od zatkanicia z chorem.

Aby na przyszłość zapobiec szerzeniu się epidemii, zaczęto odtąd ogradzać farmy płotem, z początku z prywatnej inicjatywy, od r. 1911 w całej Unji obowiązkowo. Ogrodzenia te są to przeważnie proste płoty z drutu kolczastego, ale hodowcy owiec robią ogrodzenia kosztowniejsze, zabezpieczające jagnięta od napadu szakali: są to płoty z siatki drucianej, u dołu kamieniami obłożone. Oczywiście, koszt tych ogrodzeń jest bardzo poważny; zwykły płot z drutu kolczastego, otaczający przeciętną 3.000-morgową farmę, ma do 20 km długości i kosztuje około 20.000 zł, ogrodzenie zaś przeciwszakalowe kosztuje dwa razy drożej. Płoty takie ciągną się kilometrami wzdłuż granic ogromnych farm i stanowią charakterystyczną cechę krajobrazu Karroo i Veldu; coraz drogę przecina płot na granicy dwóch farm postawiony; często zamyka go brama, przez murzyniátka przed autem otwierana; gdzie indziej, tam gdzie same owce są hodowane, bramy niema, przerwę w płocie zamyka rów, przez który prowadzi mostek, z wąskich łat drewnianych tak zbudowany, że oprze się na nich stopa człowieka lub kopyto konia, ale ugrzęźnie między niemi małe kopytko owcy.



Owce na „Hooghe Veld“ w północnej Oranji.

Liczne inne jeszcze choroby zwalczać musi hodowca, jak „east coast fever“, febrę wschodniego brzegu, w Natalu i północnym Transwalu grasującą, a również przez kąpiele skutecznie zwalczaną, żadna z nich jednak nie zagraża całości hodowli Unji. Obfitość chorób wszakże, konieczność otaczania farm płotem, budowa „dipping tanków“ i stałe kąpanie zwierząt w roztworach leczniczych obciąża hodowlę bardzo wielkimi wydatkami, zarówno na inwestycje jednorazowe, jak na stałe zabiegi higieniczne.

Przeważna część terenów hodowlanych Unji ma klimat suchy, niezbyt gorący, stanowi państwo ubogie, najodpowiedniejsze dla hodowli owiec, która też najlepiej się tam rozwija, tak, iż Unja Południowo-Afrykańska jest jednym z pięciu wielkich światowych producentów wełny. Hodowla owiec na wełnę zaczęła się w Afryce południowej od początku kolonizacji, gdyż jeszcze w 1654 r. przywieziono najlepsze owce holenderskie, wkrótce potem hiszpańskie, tak, iż już w r. 1700 wysłano z Kaapstadu pierwsze transporty wełny. W r. 1790 sprowadzono merynosy, które dobrze się zaaklimatyzowały; z Afryki pochodziły pierwsze owce importowane do Australji, od których zaczęła się tamtejsza ich hodowla, która tak szybko się wysunęła na pierwsze miejsce na świecie.

Najlepiej udaje się hodowla owiec na obszarach bardzo suchych, aż do półpustynnych, mianowicie w całej Karroo i w zachodnim Transwalu; dla owiec wystarczają szare zeschnięte pędy pentzji, „karroobush“, najmniej one wtedy chorują a wełna jest najlepsza, ale wobec ubóstwa roślinności owca może się wyżywić tylko na dużym stosunkowo obszarze. W bardzo suchej zachodniej części Wielkiej Karroo na wyżywienie jednej owcy trzeba do czterech morgów półpustynnej ziemi, gdy w wilgotniejszych obszarach wschodniej Karroo trzy owce z jednego morga wyżywić się mogą. Na wysokiem płaskowzgórzu Hooghe Veldu Transwalu i Wolnego Państwa Oranji owce źle się hodują, w zimie zwłaszcza nie mogą się wyżywić tamtejszemi twarde i ostre, zeschniętymi trawami i muszą być dokarmiane. W bardziej północnych, jak również w niżej położonych obszarach, im cieplej, tem owce mają runo rzadsze, tam zaś, gdzie klimat



Farma w środkowym Transwalu.

jest gorący, zwrotnikowy, są sierścią zamiast runa pokryte.

Od czasu, gdy zastosowanie kąpieli umożliwiło walkę z kleszczami, liczba owiec runnych wzrastała szybko i gatunek wełny się poprawiał; w r. 1904 owiec było 12 milionów, w 1911 — już 22 miliony, a w r. 1930 naliczono 44 miliony owiec, które dawały do 130.000.000 kg wełny. Z liczby owiec przeszło połowa (24 miliony) przy-

pada na Prowincję Kapską, ponad ćwierć (12,5 miliona) na Wolne Państwo Oranje; na Transwal przypada około 5 milionów owiec, reszta zaś na Natal.

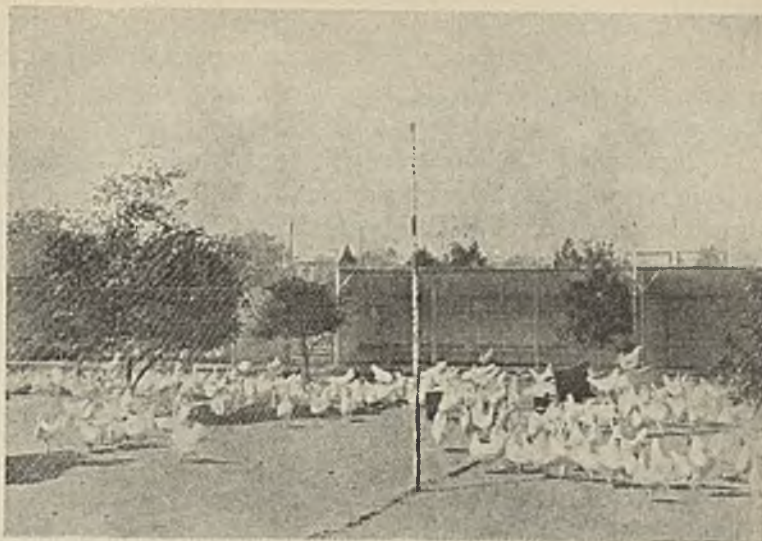
Oprócz tego w Unji jest obecnie około 4,5 miliona owiec tłustoogonowych mięsnych, pokrytych włosami a nie wełną; hodują je przeważnie krajowcy, ale i oni zastępują je, o ile tylko mogą, owcami runnymi, to też liczba ich zmniejsza się stale, choć powoli.

Następne po owcach miejsce zajmuje hodowla bydła rogatego. Początkowo hodowano bydło przede wszystkim jako zwierzęta pociągowe; cała komunikacja odbywała się wielkimi wozami w 16—18 wołów zaprzężonymi, a na farmach do dziś woły są jedynym zwierzęciem roboczym. Stąd wynikała początkowo mała dbałość o dobroć rasy; powszechnie hodowano długorogie bydło miejscowe, jako najbardziej na choroby odporne, pomimo małej jego mleczności i niskiego gatunku mięsa. Dopiero po zwalczeniu najcięższych chorób przez wprowadzenie „dipping tanku“ zaczęto dążyć do poprawienia rasy, ale bez zbyt wielkiego zapału, to też wyniki są dotychczas niewielkie. Bydło w Unji zwykle pozostaje przez cały rok na pastwisku; w porze deszczowej paszy jest dość, ale w zimie, kiedy za całe pożywienie służy zeschnięta, sztywna i twarda trawa, bydło chudnie nadzwyczajnie, prawie wcale nie daje mleka, a mięso jest twarde jak podeszwa. Dopiero w ostatnich czasach zaczęła się tu i owdzie hodowla racjonalna, przede wszystkim bydła mlecznego. Sprowadzono bydło rozplodowe rasy wschodnio-fryzyjskiej, zaaklimatyzowało się ono dobrze, ale zupełnie nie może żyć w tych warunkach, jakie wytrzymuje rasa miejscowa, musi stać w dobrych oborach i mieć przez cały rok odpowiednie pożywienie; to też równolegle rozwija się uprawa roślin pastewnych na paszę zimową. Postępy były bardzo szybkie: od roku 1911 w ciągu dwudziestu lat produkcja masła się potroiła. W r. 1930 w Unji było około 750.000 dojnych krów; mleko przerabiało 130, częściowo spółdzielczych, mleczarni, które wyprodukowały około 14 milionów kilogramów masła i 3.500.000 kg sera. Jeszcze w roku 1927 masło importowano do Unji (560.000 kg), w r. zaś 1930 już je wywożono i to w dużej ilości (1.900.000 kg). Masło jest eksportowane do Anglii, spotyka się więc z masłem polskim, któremu przybywa jeszcze jeden i to uprzywilejowany konkurent.

W r. 1930 w posiadaniu zarówno białych, jak krajowców było w całej Unji 10.600.000 sztuk bydła, z tego powyżej 3 miliony miały zarówno Prowincja Kapska, jak Transwal, do 2,5 miliona głów naliczono w Natalu i około 1,6 miliona w Wolnym Państwie Oranje.

Koni nigdy w Unji nie było dużo i hodowla ich nie stoi wysoko, podlegają one bowiem ciężkiej

chorobie, poprostu chorobą końską, „horse sickness“ zwaną. Choroba ta wystąpiła po raz pierwszy w r. 1719 i odtąd stale grasuje, występując epidemicznie co 10—15 lat, zwykle w lata gorące i w opady obfite; zarazek jej nie został dotąd wykryty, zapewne przenoszą go jakieś owady, ale nie komary. Wszelkie środki ostrożności są tylko paljatywami, zmniejszając nieco szanse zachorowania, ale ich nie usuwają. Im dalej na północ, tem choroba koni występuje szerzej i gwałtowniej, wreszcie pojawienie



Część farmy, hodującej drób, Glenville.

się muchy tse-tse uniemożliwia ostatecznie ich hodowlę. Dlatego właśnie wół stał się głównym zwierzęciem roboczym Unji, że koń zbyt łatwo podlega infekcji. Dopiero szczepionka, wynaleziona w ostatnich czasach, daje coraz lepsze rezultaty; konie szczepione lub takie, co już raz chorobę przechodziły i są odporne na powtórne zarażenie, osiągają znacznie wyższe ceny. Pomimo tego jednak liczba koni w Unji obecnie maleje (1923 r. — 923.000 sztuk, 1930 — tylko 836.000), nie wytrzymują one bowiem konkurencji z samochodem. Oczywiście, najwięcej koni jest najdalej na południu, w Transwalu natomiast bardzo mało. Poszukiwane i cenione są muły, spokojne, posłuszne, pracowite, znacznie od koni na choroby wytrzymalsze i mniej wymagające; jest ich obecnie do 130.000, z tego dwie trzecie w Prowincji Kapskiej. Jeszcze od muła odporniejszy, nawet na ukąszenie muchy tse-tse, znacznie tańszy od konia, ale powolny i niezbyt silny jest osioł. W obszarach nawiedzanych przez „east coast fever“ osły zastępują woły jako zwierzęta robocze. Jest ich w Unji około 700.000, z czego po dwieście kilkadziesiąt we wschodniej części Prowincji Kapskiej i w północnym Transwalu.

Hodowla kóz jest w Unji dość rozwinięta, mianowicie hodowane są kozy angorskie, pochodzące ze skrzyżowania kóz miejscowych, do dziś w znacznej liczbie zwłaszcza przez krajowców hodowanych, z kozami na początku XIX w. z wielkim trudem z Kaszmiru i Anatolji sprowadzonymi. Kozy te dostarczają włosu mohairem zwanego, którego głównym producentem jest właśnie Unja Południowo-Afrykańska, wytwarzająca dwie trzecie światowej jego produkcji, której resztę pokrywa Turcja. Zapotrzebowanie na mohair maleje obecnie a wraz z niem liczba kóz angorskich w Unji: w r. 1921 było ich około 2.300.000, w 1930 tylko 1.600.000.

Hodowlą świń mało się w Afryce południowej zajmowano, w ostatnich dopiero latach liczba ich zaczęła wzrastać, dochodząc obecnie do miliona; zastępują one bowiem strusie, które jeszcze przed niewielu laty stanowiły przedmiot bardzo poważnej gałęzi hodowli, obecnie skutkiem zmiany mody całkowicie prawie zlikwidowanej. Strusie są mieszkańcami półpustyni, odpowiadają więc im bardzo dobrze suche obszary Karroo. Hodują się one bardzo łatwo, rozmnażają się szybko, bo składają trzy razy do roku po 16—17 jaj; po sześciu już miesiącach ptak jest podskubywany po raz pierwszy, a potem mniej więcej trzy razy w ciągu dwóch lat. Przed wielką wojną hodowla strusi dawała znaczne zyski, ogromne ich stada pały się na Karroo, do 750.000

sztuk. Wytwórczość piór strusich osiągnęła maksimum w r. 1913, kiedy wywieziono ich z Unji prawie za trzy miliony funtów. Potem moda na pióra strusie przeszła, ptaki zabito lub wypuszczono na wolność, i teraz chowa się wszystkiego około 30.000 niedobitków, głównie dla skóry hodowanych.

W tym samym czasie rozwinęła się bardzo hodowla kur, których i dawniej było dużo w posiadaniu zarówno białych, jak krajowców, ale lichego gatunku. Od r. 1912 zaczęto hodować wyższe gatunki kur, dla których warunki przyrodzone, klimat ciepły, suchy, słoneczny, okazały się bardzo odpowiednie. Obecnie na farmach jest do 6 i pół miliona kur rasowych, których jaja odpowiadają wymaganiom wybrednego rynku angielskiego, jaj bowiem starczy nie tylko na spożycie wewnętrzne, ale i na wzrastający co roku eksport, tem dla europejskich producentów groźniejszy, że sezon nośny przypada na zimę półkuli północnej, kiedy jaj świeżych brak.

Równie dobrze jak kury hoduje się wszelkie ptactwo domowe, zwłaszcza indyki i perliczki.

Bardzo poważną gałąź produkcji zwierzęcej Unji Południowo-Afrykańskiej stanowią produkty rybactwa morskiego. Połów roczny ryb morskich wynosi około 21.000 t wartości 600.000—700.000 funtów, langustów łowi się rocznie mniej więcej za 250.000 funtów, a przetwory otrzymywane z wielorybów są warte około 350.000 funtów, razem więc rybactwo morskie przynosi Unji rocznie do jednego i ćwierć miliona funtów, a jest ono dopiero w zaczątku i ma przed sobą świetny dalszy rozwój.

Obszary przydatne dla rybołówstwa przy brzegach Unji są oceniane na przeszło 250.000 km²; z tego lepiej poznana jest dopiero jedna dziesiąta, reszta czeka na dokładniejsze badania biologiczne, od lat dopiero kilkunastu rozpoczęte. Zachodnie brzegi Afryki południowej omywają zimne prądy południowego Atlantyku, południowe i wschodnie wybrzeża — cieplejsze i bardziej słone wody oceanu Indyjskiego; mniej więcej na południku przylądka Dobrej Nadziei przebiega granica między obu wodami; sezonowe jej przesunięcia w tą lub inną stronę powodują masowe wymieranie planktonu, a nawet niektórych ryb, przystosowanych ściśle do określonych warunków bytowania. Na dnie tych obszarów skupiają się znaczne masy substancji organicznej, skąd wielka obfitość raków morskich. Ryb jadalnych w morzach południowo-afrykańskich jest do 50 gatunków, przeważnie obu oceanom wspólnych, 6 wszakże gatunków żyje wyłącznie w oceanie Atlantyckim, 8 zaś w wodach oceanu Indyjskiego. W największej masie ryby skupiają się na ławicy Agulhas, która ciągnie się wzdłuż południowego brzegu Afryki prawie od przylądka Dobrej Nadziei do przylądka St. Francis na zachód od Port Elizabeth, wznosząc się z wielkiej głębokości do mniej niż 200 m pod p. m. Na ławicy tej w ciągu jednej doby trawler złowił siecią denną 23 t ryb, przeważnie soli. Na małych wysepkach Ichaboe na południe od Afryki gnieździ się niezmierna masa ptactwa morskiego, oceniana na 20.000.000 sztuk; ptaki te dziennie spożywać mogą około 10.000.000 kg ryb, a więc w dwa dni tyle, ile rybacy Unji wyłowią w ciągu całego roku; pokarmu ptakom nigdy nie brakuje; daje to miarę niezmiernej obfitości ryb w morzach Afryki południowej. Ocean na ławicy Agulhas jest bardzo burzliwy, połów jest możliwy tylko dla większych i wytrzymalszych statków i to najwyżej w ciągu 20 dni w miesiącu; takich statków flotyła rybacka Unji liczy dotąd niewiele: należy do niej około 700 łodzi rybackich żaglowych, które tylko przybrzeżnym połowem trudnić się mogą i około 200 statków większych, do 200 ton, motorowych i parowych; załogę stanowią obecnie przeważnie emigranci z Italji i z Malty. Rząd Unji popiera bardzo usilnie rozwój rybactwa, które mogłoby zatrudnić licznych „ubogich białych”. Postanowiono więc zbudować dwanaście portów rybackich, rozrzuconych po całym wybrzeżu od Durbanu do Port Nolloth.

Wielorybnictwo stanowi przemysł zupełnie odrębny, wymagający znacznie większego nakładu kapitału, to też zajmują się nim dwie duże kompanje, zatrudniające do 1.000 pracowników. Połów wynosił ostatnio około 3.000 wielorybów rocznie, a każdy wieloryb dostarcza przeciętnie

60 baryłek tranu, mąkę z wysuszonego mięsa, nawóz sztuczny fosforowo-azotowy z wnętrzości i kości.

Ostatnio czynione są próby zużytkowania rekinów, bardzo licznych w oceanie Indyjskim; skóra ich daje jaszczur, ciało olej, mączkę mięsną i nawóz sztuczny. Wyniki finansowe tego przedsięwzięcia nie wyjaśniły się dotychczas.

ZIEMIOPŁODY AFRYKI POŁUDNIOWEJ

Pszenica, jęczmień i owies. — Kukurydza. — Rośliny pastewne. — Ulepszanie pastwisk naturalnych. — Owocarstwo. — Produkcja wina. — Trzcina cukrowa. — Pozostałe produkty roślinne.

W porównaniu z hodowlą zwierząt rozwój rolnictwa w Unji Południowo-Afrykańskiej jest bardzo nikły. Na przeszkodzie stoi przede wszystkim klimat, naogół zbyt suchy, przeważnie zbyt cienka gleba i brak wykwalifikowanych rąk roboczych. Stąd też produkcja roślinna przeważnie wystarcza tylko na własne potrzeby, jedynie kukurydza i owoce dają nadwyżki eksportowe. Nawet pszenicy, zboża chlebowego dla całej białej ludności, Unja produkuje znacznie mniej, niż jej spożywa, pokrywając nadmiar zapotrzebowania importem ziarna i mąki.

Do hodowli pszenicy nadają się tylko bardzo niewielkie obszary: jeden — to najstarsze części Kolonji Kapskiej, bezpośrednie okolice Capetownu i t. zw. Zwartland, ciągnący się na północo zachód wzdłuż brzegu Atlantyku do zatoki św. Heleny, drugi — to skrawek na południowo-wschodniej granicy Wolnego Państwa Oranje i kraju Basutów nad rzeką Caledon, zwany Conquered Territory, terytorjum zdobyte niegdyś na Basutach. Obszary obficie zraszane na wschodnim wybrzeżu w Natalu i Zululandzie lub w północno-zachodnim Transwalu nie nadają się do uprawy zbóż, które ulegają zbyt łatwo epidemicznie grasującej rdzy.

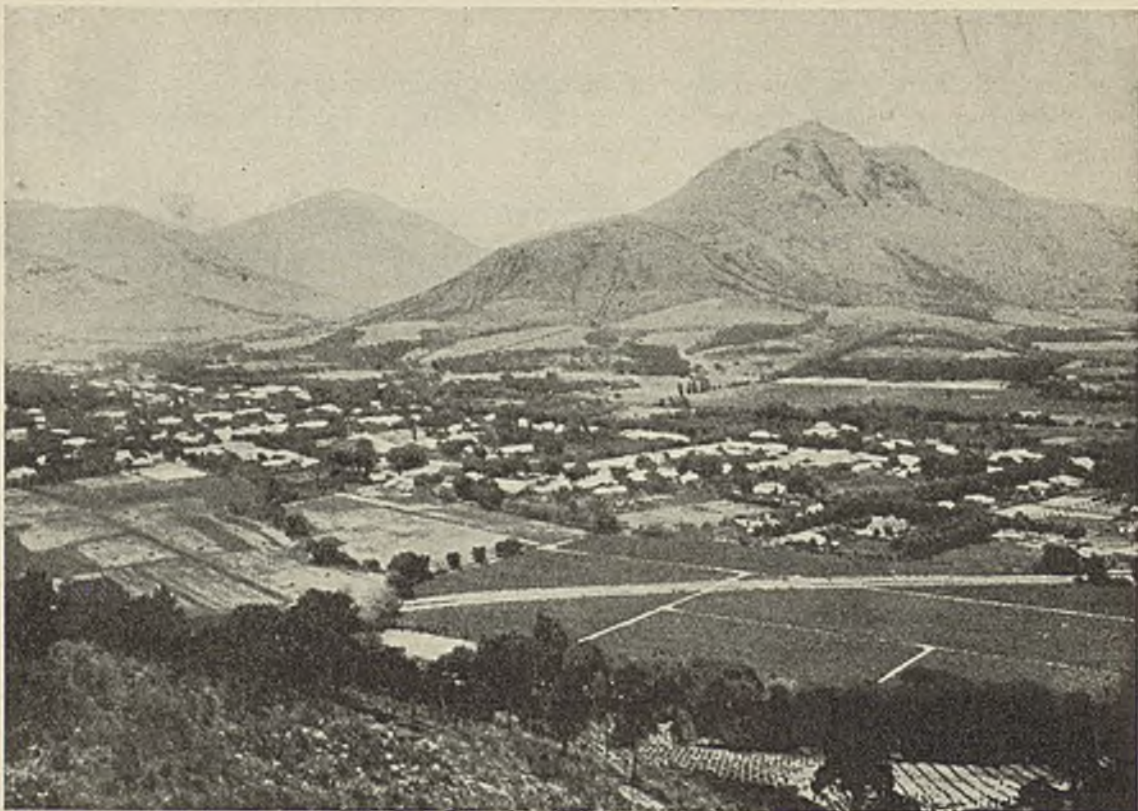
Kapski obszar pszenicy ma klimat umiarkowany śródziemnomorski o deszczach zimowych, dobre gleby aluwjalne na rozległych dolinach między izolowanymi górami, słowem, mniej więcej takie same warunki, jak kraje Europy południowej. Wysoko położone „Terytorjum Zdobyte” skutkiem znacznego wzniesienia ma klimat również umiarkowany i stosunkowo dość obfite opady, prawie wyłącznie letnie, warunki rolnictwa są więc nieco podobne do rumuńskich, tylko że bez mroźnej zimy. Wobec analogji warunków przyrodzonych hodowane są te same odmiany pszenicy, co w Europie południowej, tylko wobec większej suchości klimatu wysiew musi być rzadszy, gdyż rośliny mają mniej wilgoci do rozporządzenia.

Wydajność nie jest wysoka a co gorsza bardzo zmienna, tak jak zmienny jest z roku na rok klimat Unji. W suchym 1928 r. hektar dał średnio tylko 10 q pszenicy, której cała produkcja wyniosła nieco ponad 150.000 t; dla zaspokojenia zapotrzebowania sprowadzono wówczas pszenicy za dwa miliony funtów, a mąki pszennej za 40.000 funtów. W r. 1930, jak dotychczas najlepszym, produkcja była prawie dwukrotnie wyższa (290.000 t) niż w r. 1928, ale i tego było mało, wartość bowiem importu pszennego ziarna i mąki, pomimo znacznego spadku ceny, wynosiła jeszcze ponad 600.000 funtów.

W tych samych obszarach, co pszenica, uprawiany jest jęczmień, w znacznej mierze na zieloną paszę dla bydła; jęczmień wysokogatunkowy nie pokrywa zapotrzebowania browarów, skąd spory import słodu. Wydajność jest jeszcze bardziej chwiejna niż pszenicy, gdyż w dobrym 1930 r. zbiory (48.000 t) prawie trzykrotnie przewyższyły plon z r. 1928.

Na nieco większą skalę, niż jęczmień, hodowany jest owies (1930 r. — około 130.000 t), bardziej wytrzymały, obficie używany na zieloną paszę.

Najważniejszy produkt rolnictwa stanowi kukurydza, „mealies”, daleko mniej zależna od deszczu niż pszenica i bardziej od niej wytrzymała, to też jej produkcja wzrasta w Unji stale. Udaje się ona wszędzie na wschód od linii: zatoka Algoa, Bloemfontein, Zeerust w zachodnim Transwalu, zarówno w gorącej i wilgotnej strefie nadbrzeżnej, jak przede wszystkim na płasko-



Stellenbosch, dawna osada w pobliżu Capetown, otoczona winnicami i polami pszennymi.

wzgórzu, wyjąwszy obszary Hooghe Veldu, ponad 1.800 m wzniesione. Transwal więc i Oranje są głównymi producentami kukurydzy, dostarczając około 90% całej produkcji. Rozległe pola wysokiej prostej rośliny o pięknych szerokich liściach nadają miejscami swoistą cechę krajobrazowi Veldu. Wydajność naogół jest niezbyt wielka i chwiejna, w Natalu wynosi przeciętnie 18 q z ha, w Transwalu i w Wolnym Państwie Oranje w dobrych latach dochodzi do tej samej normy, ale w gorszych spada do 7 q z ha. Taką małą i chwiejną wydajność powodują niewystarczające deszcze i brak nawozów; jeżeli deszcze są obfitsze, a nawozów sztucznych dość, plony dochodzą do 45 q z ha. Pomimo wszystko ogólne wahania produkcji są dużo mniejsze niż u zbóż: zły 1928 r. dał 1.750.000 t kukurydzy, a wyjątkowo dobry 1930 r. — tylko nieco ponad 2.000.000 t.

Białe społeczeństwo kukurydzy prawie wcale jako pokarmu nie używa, coraz większe natomiast zdobywa ona znaczenie, jako ważny pokarm krajowców. Pozatem produkcja jest ściśle związana z hodowlą zwierząt, kukurydza bowiem jest najtańszą paszą zimową dla bydła, silosowana lub też zakiszona w bardzo twardo udeptanych stertach.

Obecna produkcja ziarna kukurydżowego znacznie przewyższa zapotrzebowanie wewnętrzne, nadmiar musi być eksportowany, choćby ze stratą. Rząd Unji ustala corocznie kwotę eksportową w procentach produkcji i premjuje wywóz; w r. 1932 na wywóz przeznaczono 52% produkcji. Celem zmniejszenia deficytowego wywozu i zużytkowania nadmiaru ziarna na miejscu, rząd Unji popiera usilnie wszelkie przetwory z kukurydzy, fabrykację krochmalu, dekstryny, a prze-

dewszystkiem alkoholu pędnego; wprowadzono więc w Unji obowiązek używania do napędu motorów mieszanki benzyny z 20% alkoholu, od którego nie pobiera się żadnej akcyzy.

Kukurydza wypiera z wolna odwieczną roślinę uprawną murzynów, zwaną „kaffir corn”, prosem kafryjskim, odmianę sorga, mandżurskiego gaolanu czy egipskiej durry. Jest to roślina endemiczna w Afryce południowej, przez białych obecnie uprawiana w odmianie uszlachetnionej, wyhodowanej przez rolników Stanów Zjednoczonych z nasion afrykańskich. Dotychczas wszakże biali niedostateczną zwracają uwagę na proso kafryjskie (cała produkcja u białych wynosiła w r. 1930 około 160.000 t), gdyż jest ono dużo od kukurydzy na posuchę wytrzymalsze i może być uprawiane w częściach Unji bardzo suchych, położonych na zachód od skrajnej granicy uprawy kukurydzy. Murzyni uprawiają dotychczas przedewszystkiem swoją tradycyjną roślinę, która stanowi ich pożywienie podstawowe i służy do wyrobu narodowego ich napoju, rodzaju piwa, „czuala” zwanego.

Na wschodzie Transwału i Wolnego Państwa Oranje uprawia się nieco kartofli, zarówno przez białych, jak przez kolorowych niezbyt lubianych. W Natalu próbowano, nawet z pomyślnym wynikiem, uprawiać ryż, ale brak rąk roboczych do jego żmudnej uprawy.

W miarę postępu hodowli zwierząt i wprowadzania ras bardziej udoskonalonych, rozwija się uprawa roślin pastewnych. Wartość veldu jako pastwiska nawet w porze letniej nie jest zbyt wielka, w zimie zaś brak paszy daje się dotkliwie odczuwać; sztywne i twarde trawy veldu nie nadają się na siano, a uschnięte na pniu stanowiąc mogą pożywienie tylko bardzo niewybrednych miejscowych odmian bydła. Znalezione pewne środki, powiększające wartość veldu jako pastwiska, mianowicie systematyczne wypasanie w pewnych odstępach czasu, zabójcze dla niektórych mniej wytrzymałych a zarazem mniej pożądanym roślin, dosiewanie pewnych traw miejscowych, przedewszystkiem zaś wychodzi z użycia starodawny zwyczaj palenia na veldzie zeschniętych traw.

Od wieków pasterskie ludy veldu mają zwyczaj późną wiosną, przed samym początkiem pory deszczowej, wzniecać na veldzie pożary, które szybko rozszerzają się za wiatrem, przeskakując z jednej kępki suchej trawy na drugą. Niesamowicie wygląda krajobraz w tym czasie: w dzień widnokrąg jest zasnuty chmurami dymu, w nocy zaś widać dokoła posuwające się z wielką szybkością strumienie ognia, to przygasające, gdy natrafią na niską i rzadszą trawę, to buchające wysokim płomieniem, kiedy na drodze swej spotkają suchy krzew lub drzewo. Niezliczona ilość zwierząt ginie podczas takiego pożaru, po którym istotnie trawa odrasta bujnie, jak tylko pierwsze deszcze skropią ziemię, odrastają jednak przedewszystkiem rośliny najmocniejsze a nie najbardziej pożądane, sztywne i wysokie trawy, trawy zaś miększe, lepszą paszę dające, giną od tamtych łatwiej; po każdym pożarze zmienia się zespół florystyczny veldu i naogół niekorzystnie. Miejscami znowu znaczne obszary veldu porastają trawy kwaśne, bardzo mało pożywne; jest to Zuurveld Boerów.

W różnych częściach Unji są uprawiane rozmaite rośliny pastewne, jedne na siano, inne na paszę zieloną, inne znowu do silosowania odpowiednie. Najwięcej, bo około 100.000 morgów pld.-afr., pokrywają pola lucerny, głównie na siano suszonej; wytrzymuje ona dobrze posuchę dzięki bardzo długim (do 29 m) korzeniom, znosi słonawą nawet wodę, a przyorana w czwartym albo szóstym roku jest doskonałym nawozem zielonym. Coraz większe obszary zajmują pola trawy „teff”, *Eragrostis abyssinica*, rośliny przystosowanej do perjodycznie suchego klimatu i bardzo szybko rosnącej; po ośmiu tygodniach można już ją kosić, a w dobrych latach, kiedy sezon deszczowy się przydłuży, może ona dawać aż trzy pokosy.

Swoistą rośliną pastewną, dostarczającą nietylko pożywienia, lecz i wody w swych pełnych soku łądygach, jest pozbawiona kolców odmiana opuncji (*Opuntia vulgaris*) „prickly pear”, kolczastą gruszką dla swego owocu pospolicie zwana. Rośnie ona wszędzie, pleni się bujnie; często po trzech latach daje z hektaru 200 do 1.000 t obfitującej w wodę paszy, która przy najmniej-



Sad pomarańczowy koło Barberton we wschodnim Transwalu.

szym nawet urodzaju daje z hektara dwa razy więcej substancji pożywnych niż lucerna. Szczęściem dla Afryki południowej nie rozpleniła się w niej dotychczas, jak miejscami w Australji, kolczasta odmiana opuncji, zabójcza dla bydła.

Owocarstwo doskonale rozwija się w Unji, której urozmaicony klimat nadaje się do hodowli prawie wszystkich gatunków owoców, zarówno strefie zwrotnikowej, jak umiarkowanej właściwych. Niema miesiąca w roku, w którymby gdzieś w granicach Unji nie dojrzewały

jakieś owoce; banany są przez cały rok, ananasy od lipca do lutego, pomarańcze i grape-fruity od lipca do października, od listopada do stycznia dochodzą brzoskwinie, morele wczesne jabłka i gruszki, w lutym jest sezon brzoskwiń, melonów, późnych jabłek, w marcu i kwietniu dochodzą winogrona i późne gruszki.

Od pierwszych czasów kolonizacji powstały sady owocowe i winnice w błogosławionym klimacie okolic Capetownu, ale dopiero od 1892 r. z inicjatywy Cecila Rhodesa założono pierwsze przemysłowe sady owocowe na irygowanych gruntach Małej Karroo, w dolinie Hex River; od tej chwili ogrodnictwo rozwijało się wspaniale, poprawiano dobór gatunków, coraz pomyślniej toczono walkę z chorobami drzew owocowych, coraz umiejętniej dobierano teren pod sady i coraz lepiej dostosowywano hodowlę do miejscowych warunków. W r. 1930 liczone w Unji 12.329.000 różnych drzew owocowych i 4.740.000 drzew rodzaju *Citrus*, do którego należą pomarańcze, mandarynki, grape-fruity i cytryny.

Wszystkie prawie sady są założone na terenach irygowanych; tylko jedne jabłka znajdują dość wilgoci w naturalnych warunkach. Każda prowincja ma swoją specjalność: banany prosperują w Natalu i we wschodniej nadbrzeżnej części Prowincji Kapskiej, ananasy są plantowane najobficiej również na wschodnim wybrzeżu, między Port Elizabeth a East London; hodowla ich jest tak łatwa, że opłaca się jeszcze przy cenie sześciu pensów za tuzin.

Największe sady pomarańczowe znajdują się w północno-wschodniej gorącej i wilgotniejszej części Transwalu, nadzwyczaj piękne, duże i soczyste mandarynki pochodzą z Natalu; gruszki i brzoskwinie udają się najlepiej na nawodnionych częściach Karroo.

Produkcja owoców w Unji Południowo-Afrykańskiej nietylko zaspokaja wszelkie miejscowe potrzeby, lecz daje wielkie nadwyżki eksportowe; świeże owoce południowo-afrykańskie, zwłaszcza pomarańcze i winogrona, wypierają europejską produkcję z rynków angielskich, ale znacznie ważniejszy jest eksport przetworów owocowych, ananasów w puszkach (w 1929 r. — 1.200.000 kg) i owoców suszonych, zwłaszcza śliwek i moreli.

Specjalnością Prowincji Kapskiej są winogrona, hodowane od samego początku kolonizacji w okolicach Capetownu, których klimat śródziemnomorskiego typu doskonale się dla winnic nadaje.

Pierwsze winnice powstały w r. 1653, wina jednak nie umiano prowadzić, a tylko lichy konjak zeń pędzono. Dopiero francuscy hugonoci przynieśli i zaszczepili sztukę wyrabiania wina, i odtąd

coraz liczniejsze winnice pokrywały słoneczne zbocza gór Kapskich, rozmieszczone przeważnie na t. zw. Kalkbank, wapnistym wkładzie wśród skał piaskowcowych. Do dziś główne obszary winnic leżą w obszarze Kapskim, dokoła najstarszych osiedli, koło Paarl, Stellenbosch, Constantii. Winogrona udają się tu wspinał, wielkością i słodyczą przewyższają europejskie i rodzą nadzwyczaj obficie, pojedynczy szcep bowiem daje do 2,7 litrów wina. Obszar winnic wzrastał szybko, w r. 1925 zajmowały one 23.400 ha, a do roku 1932 przybyło około dziesięciu milionów nowych szcepów, których liczba ogólna doszła do 81 milionów. Stąd kolosalna nadprodukcja, spadek cen i jako środek zaradczy — ustawa z r. 1932, ograniczająca obszar winnic.



Plantacja tytoniu w Transwalu.

W początkach w. XIX wina kapskie słynęły w całej Europie; były to wina ciężkie, słodkie, aromatyczne; potem smak się zmienił, ale właściciele winnic potrafili się doń zastosować i produkują obecnie wina lżejsze, smakiem do najbardziej cenionych typów europejskich podobne. Produkcja jest bardzo poważna, dochodzi obecnie do miliona hektolitrów rocznie; do tego doliczyć trzeba podrzędne gatunki wina, używane do pędzenia znakomitego konjaku (112.500 hl), koło 3.000 ton rodzynek, których kilogram z trzech kilogramów winogron się robi, i ponad 2.000 ton sułtanek. Wobec światowej nadprodukcji winogron wyniki finansowe są jednak bardzo nieświetne.

W początkach w. XIX wina kapskie słynęły w całej Europie; były to wina ciężkie, słodkie, aromatyczne; potem smak się zmienił, ale właściciele winnic potrafili się doń zastosować i produkują obecnie wina lżejsze, smakiem do najbardziej cenionych typów europejskich podobne. Produkcja jest bardzo poważna, dochodzi obecnie do miliona hektolitrów rocznie; do tego doliczyć trzeba podrzędne gatunki wina, używane do pędzenia znakomitego konjaku (112.500 hl), koło 3.000 ton rodzynek, których kilogram z trzech kilogramów winogron się robi, i ponad 2.000 ton sułtanek. Wobec światowej nadprodukcji winogron wyniki finansowe są jednak bardzo nieświetne.

Wschodnie i południowe części Prowincji Kapskiej są również poważnymi producentami tytoniu, którego hodowla bywa bardzo korzystna, ale wymaga wielkiego znanstwa i jest dość ryzykowna. Wschodnie okręgi plantują głównie tytonie typu Virginia, bardziej zachodnie — odmiany tureckie, nieco mniej wydajne; łączna produkcja dochodzi do 3.000 t rocznie. Drugi obszar plantacji tytoniowych leży w centralnym Transwalu, w okolicach Rustenburga i Piet Retief. Transwalski tytoń jest bardzo łagodny i aromatyczny, ale produkcja, w przeciwieństwie do Prowincji Kapskiej, zmienia się bardzo zależnie od ilości opadów, tak, iż z 7.000 t w r. 1928 spadła do 2.700 t w r. 1930.

Unja Południowo Afrykańska zajęła ostatnio poważne stanowisko wśród producentów cukru, i w tej znowu dziedzinie jest uprzywilejowanym konkurentem Polski na rynku angielskim. Uprawa trzciny cukrowej udaje się w strefie przybrzeżnej Natalu i południowego Zululandu, od rzeki Umzimkulu na południe od Durbanu do rz. Umfolozi na północ odeń. Strefa ta, na 370 km długa, ma klimat podzwrotnikowy, średnia temperatura zimy waha się około 16°, lata zaś około 25°; deszczu jest sporo, od 800 do 1.250 mm rocznie, a część opadów przypada na zimę. Dzięki tym specjalnym warunkom w Natalu granica trzciny cukrowej sięga dalej od równika, niż gdziekolwiek indziej na świecie, stąd wydajność cukru jest nieco mniejsza niż gdzie indziej i koszty odpowiednio są trochę wyższe, zwłaszcza w południowym Natalu; strefa, zajęta przez plantacje trzciny cukrowej, jest tak długa, że między poszczególnymi jej częściami zachodzą wyraźne różnice klimatyczne. Sadzonki trzciny cukrowej dojrzewają i są ścinane na południu dopiero po dwóch latach, na cieplejszej północy, w Zululandzie — już po 18 miesiącach. Po ścięciu trzcina odrasta ponownie i dopiero po 5—7 latach zostaje zastąpiona przez nowe sadzonki. Prawie wszystkie tereny, nadające się do uprawy trzciny cukrowej, są własnością



Oczyszczanie bawełny na plantacji w okolicy Barbertonu, Transwal wschodni.

rzędu, który wydzierżawia je pod plantacje na 99 lat z obowiązkiem dostarczania całej produkcji koncesjonowanym cukrowniom, po ustalonej przez rząd cenie. Pod uprawą było takich ziem w r. 1931 — 72.000 ha, a do dyspozycji rządu pozostawało jeszcze około 30.000 ha.

Sama produkcja cukru z trzciny cukrowej jest bardzo prosta i tania, nie wymaga bowiem tak złożonej aparatury do rafinowania, jak cukier z buraków; w dodatku wyciśnięta z soku trzcina cukrowa stanowi materiał opałowy dla cukrowni. Produkcja cukru wzrastała szybko w ostatnich czasach, że 100.000 t w r. 1916 do-

szła do maksimum w r. 1930 (350.000 t), potem pod wpływem kryzysu spadła nieznacznie; przewyższa ona znacznie zapotrzebowanie Unji, która spożywa i tak stosunkowo bardzo dużo cukru, bo 145.000 t rocznie, reszta pozostaje na wywóz, jak wszędzie, premjowany i deficytowy. Posucha ostatnia zredukowała produkcję r. 1933 do połowy.

Prócz cukru trzcina cukrowa daje szereg produktów ubocznych, przedewszystkiem znaczne ilości melasy, zużywanej częściowo jako treściwa pasza, częściowo do wyrobu alkoholu (40.000 hl) i doskonałego rumu (ponad 100.000 hl); popiół znowu trzciny cukrowej jest doskonałym nawozem potasowym.

Jak dotychczas, niebardzo się udały próby plantowania bawełny, która podlega bardzo szkodnikom, co zrujnowało wielu osadników, i jest niezbyt wysokiego gatunku. Pomimo to plantacje bawełny zajmują około 20.000 ha w północno-wschodniej nizinnej części Transwalu, w Swazi- i Zululandzie. Produkcja, oczywiście w całości eksportowana, wynosi około 12.000 bel.

Próbowano w Natalu plantować herbatę; udaje się ona do wysokości 300 m n. p. m., ale wymaga za dużo rąk roboczych i w smaku nie dorównywa cejlońskiej. Nietylko nie powstają więc nowe plantacje, ale obszar starych się zmniejsza. Plantacje kawy w Zululandzie się nie udały: zniszczył je grzybek *Hemileia vastatrix*.

Do produkcji roślinnej Unji doliczyć jeszcze należy gorzki ekstrakt, otrzymywany z aloesu (*Aloe ferox*), znany powszechnie środek przeczyszczający, stanowiący specjalność Afryki południowej i produkowany w ilości około 400.000 kg rocznie, oraz korę z akacji (*Acacia decurrens var. mollis*), zwanej „wattle“, dostarczającą ekstraktu garbarskiego; kora ta jest eksportowana częściowo w stanie surowym, częściowo przerabiana na ekstrakt w niedawno założonej fabryce w Natalu.

BOGACTWA KOPALNE UNJI POŁUDNIOWO-AFRYKAŃSKIEJ

Znaczenie górnictwa dla Unji. — Złoto. — Budowa geologiczna Afryki południowej a jej bogactwa mineralne. — Złoto aluwjalne. — Pilgrims Rest. — Przewaga złóż pierwotnych złota. — Barberton. — Witwatersrand, jego budowa geologiczna. — Miasta górnicze Witwatersrandu. — Metody eksploatacji. — Zapasy złota. — Udział Witwatersrandu w światowej produkcji złota. — Przemysł pomocniczy. — Osmiryd. — Płatyna. — Diamenty. — Aluwjalne złoża nad rz. Oranje i Vaal. — Pierwotne złoża w kimberlitach. — Koncentracja przemysłu diamentowego. — Kontrola produkcji diamentów. — Metody eksploatacji. — Złoża aluwjalne Lichtenburga. — Złoża Namaqualandu. — Pokłady węgla kamiennego Transwalu i Natalu. — Torbanit. — Miedź. — Cyna, ołów i cynk. — Rudy żelazne. — Szmergiel. — Azbest.

Głównym źródłem bogactwa Unji Południowo-Afrykańskiej jest jej górnictwo, którego produkcja stanowi 40% całej wytwórczości kraju. W ciągu dwudziestu lat istnienia Unji, do

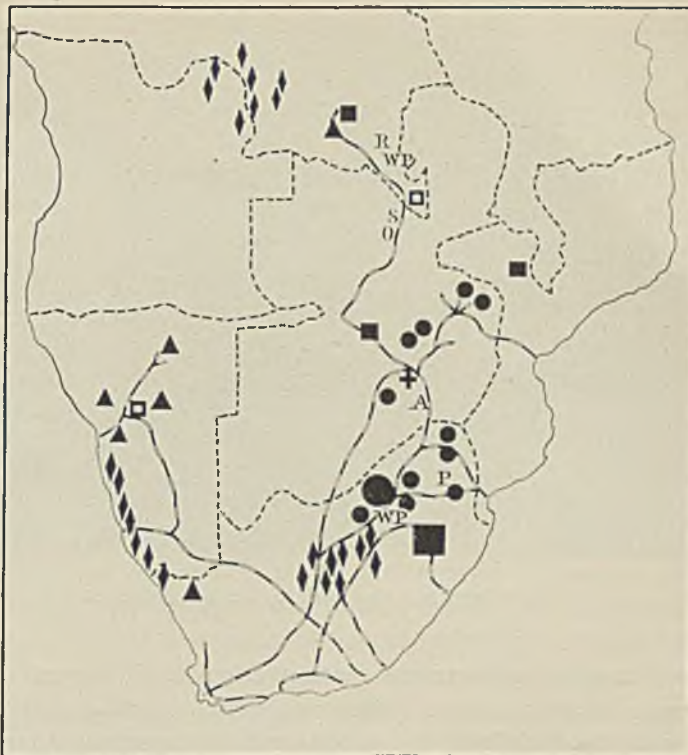
końca 1930 r., wydobyto z jej wnętrza ogromne ilości kruszców i innych cennych kopalin, których ogólna wartość wynosiła według dokładnych statystyk ponad półtora miljarde funtów (1.530.609.769 £), przeszło 65 miliardów złotych. Suma ta jest raczej za niska, pewne bowiem ilości najcenniejszych kopalin, zwłaszcza diamentów, wymykają się z pod kontroli.

Najbardziej wartościowym minerałem jest złoto, jedyny artykuł, na który niema kryzysu i którego produkcja nawet w ostatnich ciężkich latach ciągle się powiększa. Wydobyto go ogółem do końca 1933 roku prawie za 1.200.000.000 funtów. Drugie z kolei miejsce zajmują diamenty, produkt bezporównania mniej pewny, ulegający bardzo wielkim fluktuacjom ceny i zapotrzebowania, który przyniósł jednak Unji ponad 300.000.000 funtów. Inne minerały znacznie mniejszą przedsta-

wiają wartość: tak, w ciągu dwudziestolecia węgla wydobyto tylko za 88 milionów funtów, miedzi za 27 milionów, cyny za 7 milionów; reszta przypada na szereg drobniejszych pozycji.

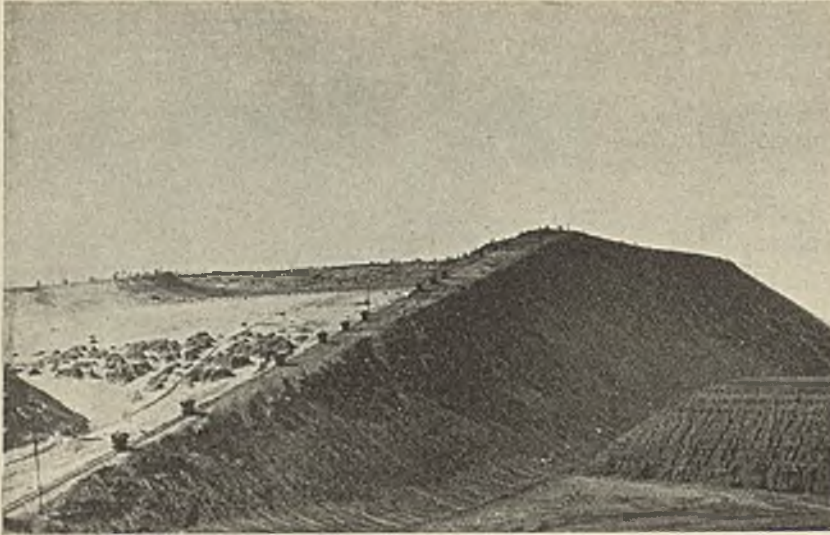
Górnictwo stanowi więc kościec gospodarki Unji Południowo-Afrykańskiej, górnictwo daje pracę licznym rzeszom białych pracowników i czarnych robotników, bo w r. 1932, najgorszym, 310.000 ludzi było zatrudnionych w górnictwie; górnictwo stanowi podstawę budżetu państwowego w formie podatków i udziału rządu w zyskach; górnictwo jest główną pozycją czynną w bilansie handlowym i płatniczym; górnictwo dostarcza ładunków sieci kolejowej; górnictwo wreszcie jest największym konsumentem dla pozostałych gałęzi produkcji krajowej, wewnętrzne bowiem jego zakupy przekraczają dziesięć milionów funtów rocznie.

Bogactwo mineralne Unji Południowo-Afrykańskiej jest wynikiem jej budowy geologicznej. Afryka południowa jest odwieczną masą kontynentalną, częściowo tylko pokrytą grubymi osadami lądowej formacji Karru; na ogromnych przestrzeniach odsłaniają się prastare utwory, archaiczne i algonckie, przeważnie wysoce zmetamorfizowane, a więc niegdyś głęboko w skorupie ziemskiej ukryte. W masy te wdarły się w różnych czasach niezmiernie intruzje, masy magmy wcisnęły się w skały metamorficzne i zastygły w nich w postaci gigantycznych batolitów. Magmy te wyniosły z głębi ziemi najrozmaitsze ciała, które częściowo wydzieliły się w samej magmie, częściowo w postaci gazów lub gorących roztworów wodnych uszły z magmy i osadziły się w otaczających batolity skałach, tworząc złoża cennych lub rzadkich minerałów. Najpotężniejsze były dwa okresy mineralizacji, z których pierwszy był najważniejszy; wdarły się wówczas w skorupę ziemską olbrzymie masy granitu w złoto obfitego, które wydzieliło się już to w żyłach z kwarcem



Bogactwa mineralne Afryki południowej.

Czarne koła — złoto, romby — diamenty, kwadraty — węgiel, trójkąty — miedź. Kwadraty z białym środkiem — cyna; krzyżyk — rtęć. A — azbest; O — ołów; P — platyna, R — rad; S — srebro; WP — platynowce i wanad.



Hałda kopalni złota Village Deep koło Johannesburga.

Fot. autor.

i pirytem, jużto przeniknęło i impregnowało skały, otaczające granitowe batolity. Ze zniszczenia tych właśnie pierwotnych złóż złota powstały w końcu algonku złotonośne osady Witwatersrandu. Masy granitowe były również źródłem innych złóż mineralnych. Później, pod koniec algonku, nastąpił drugi okres wzmożonej działalności plutonicznej, w skorupę ziemską wdarły się nowe intruzje, z których największą stanowi wielki batolit Bush-

veldu, zajmujący ogromne obszary centralnego Transwalu. I te magmy przyniosły cenne minerały, mniej złota, które tu i owdzie impregnuje sąsiednie skały, ogromne natomiast ilości chromu i żelaza, które skupiły się w dolnych częściach zastygającego batolitu, tworząc wielkie złoża magnetytu i chromitu; minerałom tym często towarzyszy w małych ilościach platyna. Po tych wielkich zjawiskach plutonicznych na czas dłuższy zapanował spokój, przerwany dopiero znacznie później w końcu mezozoiku gwałtownymi wybuchami, które wytworzyły charakterystyczne kominy, „pipes”, i wypełniły je diamentonośnym kimberlitem. Najbogatsze pod względem górnictwem są więc te obszary Unji, gdzie podłoże jest najbardziej wyniesione i od pokrywy osadowej uwolnione, gdzie długo-trwała erozja odstąpiła głębsze jego pokłady, a więc przede wszystkim Transwal, następnie północno-zachodni kąt Prowincji Kapskiej na południe od ujścia rzeki Oranje i zapewne niedostatecznie dotąd zbadana Afryka południowo-zachodnia. Cała natomiast południowa, większa część Prowincji Kapskiej, wypełniona pasmami Kapidów, Wielka Karroo i Wolne Państwo Oranje, pokryte ogromnej grubości pokładami lądowej formacji Karru, i Natal bogactw kopalnych nie zawierają, prócz pokładów węgla kamiennego, występującego w warstwach, pokrywających utwory lodowcowe, tillity, które stanowią podstawę formacji Karru. Kominy diamentonośne skupiają się przeważnie w okolicach Kimberley'u, ale znajdują się również w Wolnym Państwie Oranje i w Transwalu.

Afryka południowa od niepamiętnych czasów dostarczała pewną ilość złota, ale wyłącznie z Rodezji Południowej, w granicach zaś Unji złoto odkrył około r. 1865 geolog niemiecki Karl Mauch, który przepowiedział niezmierne bogactwo mineralne Unji, choć nie znalazł w niej ani jednego złoża, nadającego się do eksploatacji. Przepowiednia ta zaczęła się wkrótce urzeczywistniać, gdyż już w r. 1873 koło Pilgrims Rest w okolicy Lydenburga we wschodnim Transwalu znaleziono rozległe złoża złota, początkowo aluwjalnego, w postaci mniejszych i większych okruszków zawartego w aluwjach, przez rzeki dawniejsze osadzonych; znajdowano nawet duże samородki do kilku kg wagi. Powstał „run”, najrozmaitsi ludzie rzucili się na poszukiwanie złota, pomimo że okolica Pilgrims Rest była wówczas prawie niezamieszkanym pustkowiem, pozbawionym wszelkiej komunikacji; wszystkie narzędzia pracy, żywność, a przede wszystkim whisky, musiało być przyniesione z Lourenço Marques, przyniesione, bo na nizinach mucha

tse-tse uniemożliwiała użycie koni czy wołów. Wszystko od samego wybrzeża poprzez bagna i kolczasty busz, wówczas jeszcze dzikich bestyj pełny, dźwigały na głowie korowody nagich dziewcząt murzyńskich. Złoże aluwjalne okazało się jednak bardzo niewielkie, wyczerpało się szybko, znaleziono natomiast złoto w jego złożu pierwotnym, w żyłach skały rodzimej, dolomitu i piaskowca, które innymi metodami a nie prostym przemysłem trzeba było eksploatować.

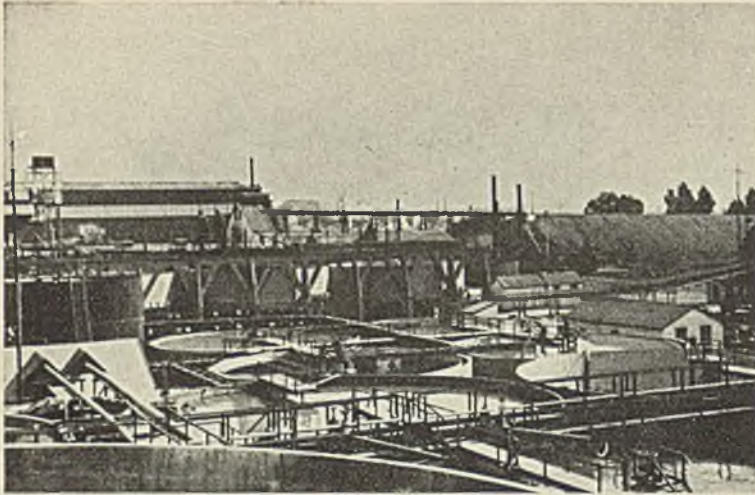


Wychodnia złotonosnego zlepieńca kwarcowego koło Johannesburga.

Fot. autor.

Tem właśnie różni się Afryka południowa od innych wielkich złotonosnych krajów, jak Australia lub Alaska, że złota aluwjalnego jest w niej bardzo niewiele, gdy natomiast tam ono właśnie jest przedewszystkiem eksploatowane. Gdy skała pierwotnie złotonosna wietrzeje i rozpada się na drobniejsze okruchy, uwalniają się z niej wprysnięte okruchy złota; wody bieżące, które unoszą i transportują materiał wietrzeniowy, segregują go według wielkości i ciężaru właściwego, pozostawiając na miejscu lub niedaleko tylko tocząc materiał grubszy lub cięższy. W ten sposób następuje naturalne wzbogacenie złoża, woda bowiem unosi wdal bardzo znaczną część produktów wietrzenia, na miejscu zaś zostaje grubszy piasek lub żwir i okruchy złota. Eksploatacja, bardzo prosta, jest właściwie powtórzeniem tego samego procesu: złotonosny piasek lub żwir jest dopóty przemysłowy, aż woda uniesie części lżejsze, pozostawiając cięższe samorodki złota. Otóż w Afryce południowej złóż aluwjalnych jest bardzo mało i zajmują one bardzo nikiłe obszary; przedewszystkiem brak jest wody, któraby produkty wietrzenia przenosiła i sortowała, to też istniejące złoża aluwjalne pochodzą z dawniejszych okresów wilgotniejszych i leżą nie w obecnych dolinach rzecznych, lecz na wysoko nad niemi wzniesionych tarasach. Następnie złoto w skałach złotodajnych Afryki południowej rozproszone jest w postaci tak drobnych pyłków czy blaszek, że unosi je i nie daje im się gromadzić choćby nieco silniejszy prąd wody. W Afryce południowej trzeba więc wydobywać złoto wprost ze skały, co jest o wiele kosztowniejsze i trudniejsze; stąd górnictwo tutejsze ma zupełnie inny charakter, niż w Australji lub Klondyke, gdyż dla wydobycia złota ze skały trzeba wielkich i dobrze urządzonych kopalń i fabryk, a nie wysiłków luźnych poszukiwaczy. Po odkryciu żył złotonosnych w okolicy Lydenburga powstały tam pierwsze tego rodzaju zakłady w Afryce południowej, początkowo bardzo prymitywne, złożone z szeregu mechanicznie poruszanych stęp, kruszących skałę złotonosną na miałkie okruchy, które następnie szlamowano bieżącą wodą, zupełnie jak złotonosne piaski aluwjalne. Lydenburskie złoża złota, choć niezbyt bogate, okazały się jednak stałe, tak, iż dotychczas trwa ich eksploatacja; do końca roku 1923 okręg lydenburski wyprodukował 2.817.403 uncji (87.631 kg) złota wartości około 50 milionów funtów; produkcja lat ostatnich waha się około 10.000 uncji rocznie. Dla otrzymania tej ilości złota przemielono i przemyto do 6.000.000 ton skały, tak mała bowiem jest zawartość złota w skale złoża.

W dziesięć lat po odkryciu złóż lydenburskich nowy „run” sprowadził tysiące poszukiwaczy do okolic Barbertonu, również we wschodnim Transwalu, ale już na zboczu Wielkiego Urwiska, w okolicy od szlaków komunikacyjnych oddalonej i niezdrowej, tak przez malarję zarażonej,



Tanki cyjanowe kopalni złota City Deep w Johannesburgu.

For. autor.

że założona tam niegdyś przez Boerów wieś Ogistad została całkowicie opuszczona przez pozostałych przy życiu niewielkich mieszkańców. Do ośmiu tysięcy poszukiwaczy zaludniło gwarnym tłumem te okolice, eksploatując początkowo rozsypana aluwjalne, później pierwotne złoża skalne, ale rozkwit ten trwał krótko, złoża wyczerpały się szybko, aż cios ostateczny zadało odkrycie Randu.

Złoto w Witwatersrandzie odkryto w r. 1884, niebawem zaczęła się jego eksploatacja na coraz szerszą rozwijającą się skalę i przybierająca swoi-

sty wielkoprzemysłowy charakter skutkiem osobliwych cech tamtejszych złóż złotonośnych.

Witwatersrand stanowi dobrze zindywidualizowaną jednostkę geologiczną: na południe od Pretorii znajduje się potężny, bochenkowaty wysad granitu, którego zbocze południowe pokrywa górnoligocka formacja Witwatersrandu, wcale nie zmetamorfizowana, złożona ze skał, które pomimo swej starości zachowały swój pierwotny charakter. Formacja ta składa się z bardzo grubej serii piaskowców, wśród których występują różnej grubości pokłady zlepieńca, złożonego z grubych, jak orzech, i większych jeszcze, doskonale obtoczonych ziarn kwarcu. Zlepieńce te, spojone lepyszczem krzemionkowym, są bardzo twarde, na wietrzenie odporne, skutkiem czego wychodnie ich na powierzchnię zaznaczają się jako szeregi pagórków. W niektórych pokładach w lepyszczu występuje obficie piryt, w bezporównania mniejszej ilości złoto i nieco ciężkich metali z grupy platynowców — osmu i irydu. Takich pokładów złotonośnego zlepieńca kwarcowego jest kilka; najważniejszy z nich „Main Reef” leży w dolnej części formacji. Wszystkie te utwory wychodzą na powierzchnię na południowym zboczu wysadu granitowego, są nachylone na południe i zapadają szybko w głąb w tym kierunku z upadem dochodzącym do kilkudziesięciu stopni. Oczywiście, eksploatację zaczęto na wychodniach „reefów”, gdzie zresztą wskutek przemian późniejszych zgromadziło się złoto najobficiej, posuwać się ona jednak musiała coraz dalej w głąb, podążając za zanurzaniem się pochylonej warstwy złotodajnego zlepieńca. Wychodnie zlepieńców złotonośnych, poznane najwcześniej w okolicy Johannesburga, ciągną się na wschód i na zachód odeń prawie prostolinijną strefą, około 130 km długą. Na zachodnim i na wschodnim końcu pojawiają się systemy uskoków, wzdłuż których obsunęły się w głąb zawsze południowe ich skrzydła, skutkiem czego strefa wychodni formacji Witwatersrandu zagina się ku południowi, niebawem wszakże ginie pod grubiejącą powłoką osadów formacji Karru. Główne bogactwo Randu skupia się w strefie do 90 km długiej, do 5 km szerokiej, na której wzdłuż wychodni najbogatszego pokładu złotonośnego, „Main Reefu”, powstał długi szereg kopalń i zakładów przemysłowych z nimi związanych. Napłynęła ludność, zarówno biała, jak czarna, rozrósł się niepomiernie Johannesburg, pośrodku Randu położony, i długi szereg mniejszych, stale rozwijających się miast, jak Krügersdorp i Roodeport na zachód od Johannesburga w Randzie Zachodnim (West Rand), jak Germiston, Boksburg, Benoni i Springs na Randzie Wschodnim (East Rand), tworząc razem największą aglomerację miejską w Afryce południowej.

Wydobycie złota w Witwatersrandzie jest trudne i kosztowne; przede wszystkim pokłady złotonośne są silnie nachylone, szybko więc zanurzają się do znacznej głębokości; dotrzeć do nich można tylko bardzo głębokimi szybami, to też najgłębszy szyb na świecie znajduje się koło Johannesburga, na kopalni Robertson Deep, gdzie jedyna w swoim rodzaju maszyna wyciągowa wynosi w półtoręj minuty obciążoną windę z głębokości 2.440 m. Praca na tak wielkiej głębokości jest wprawdzie możliwa, bo przyrost temperatury z głębokością jest w Afryce południowej mniejszy niż gdziekolwiek bądź na świecie, ale jest bardzo kosztowna; koszt własny wydobycia jednej tonny wzrasta o 2 szylingi na każde 300 m, a tych ton trzeba wydobyć ogromną ilość. Złoto jest rozproszone w całej masie złotonośnego zlepieńca, ale w tak małej ilości, że pokład o zawartości 10—12 g na tonę uchodzi za bardzo bogaty. Przeważnie pokłady eksploatowane zawierają przeciętnie od 5 do 9 g na tonę, trzeba więc wydobyć z ziemi ogromne ilości złotonośnej skały, której np. w r. 1932 wydobyto 32.000.000 t. Skała złotonośna jest bardzo twarda a minimalna ilość zawartego w niej złota jest rozszkana w postaci nadzwyczaj drobnych ziarenek, wydobywanie więc złota ze skały wymaga bardzo skomplikowanych i kosztownych zabiegów. Miliony ton twardego kwarcowego zlepieńca muszą być przede wszystkim zmielone na piasek a nawet na pył. Baterje złożone z setek ciężkich stęp stalowych tłuką skałę na drobne kawałki, które zwolna ścierają się na pył w młynach rurowych, ogromnych zlekką nachylonych, obracających się rurach, wypełnionych kwarcowymi otoczkami. Przez młyny rurowe przepływa stale woda, unosząc piasek i muł; grubsze części strumień wody przenosi powoli po powierzchni amalgamowanych płyt miedzianych, do których przylegają cząsteczki złota, albo, ostatnio coraz częściej, po powierzchni pokrytej podobnym do rypsu materiałem bawełnianym, „corduroy“, na którym lepiej niż na amalgamacie zatrzymują się oprócz złota drogie platynowce, osm i iryd, w minimalnej zawsze obecne ilości; pozostały piasek idzie zpowrotem do młynów rurowych, które go ostatecznie na muł rozcierają. Najdrobniejszy muł idzie do kadzi, wypełnionych roztworem cyanku potasu, w którym złoto się rozpuszcza. Roztwór przechodzi do komór wypełnionych wiórami chemicznie czystego cynku, na którym osiada zawarte w roztworze złoto. Okazało się, że piaski po najdokładniejszym nawet przemyciu zawierają jeszcze stosunkowo sporo złota; nieraz opłaca się nawet ponowne przerobienie starych hałd odpadków, które zawierać mają według różnych ocen za 30 do 100 milionów funtów złota. To też obecnie coraz liczniejsze kopalnie dążą do obniżenia kosztów produkcji przez wyeksploatowanie całkowitej ilości zawartego w skale złota i stosują metodę „all slime“, wszystko na muł, mielą mianowicie wszystek materiał na muł i tylko cyjankiem go ekstrahują, zarzucając zupełnie metody mechaniczne sortowania i przepiókiwania.

Dokoła kopalń z roku na rok wznoszą olbrzymie śnieżno-białe hałdy, złożone z miążkiego pyłu lub piasku kwarcowego, stanowiące rys charakterystyczny krajobrazu Witwatersrandu. Nic na tem jałowem podłożu wyrosnąć nie może, a każdy podmuch wiatru unosi tumany miążkiego pyłu.

Skała złotonośna jest bardzo twarda, urobienie jej wymaga znacznego zużycia dynamitu; naboje materiału wybuchowego trzeba założyć w głęboko nawiercone otwory; kiedyś robiono je ręcznie, z wielkim nakładem czasu i trudu; dopiero zastosowanie młota pneumatycznego umożliwiło znaczne wzmoczenie eksploatacji i zmniejszyło poważnie jej koszt.

W swoistych warunkach Witwatersrandu eksploatacja złota wymaga bardzo kosztownych instalacji, zarówno przy wydobyciu kruszcu złota z głębi ziemi, jak i przy dalszej jego obróbce; to też zajmować się nią mogą tylko przedsiębiorstwa bardzo w kapitał zasobne. Do r. 1932 w kopalniach Randu zainwestowano przeszło sto milionów funtów; część tylko tego kapitału przynosi odpowiednie zyski, bo kopalnia złota niezawsze jest „złotym interesem“. Szereg przedsiębiorstw pracuje od początku bez żadnych zysków, inne znowu zamknięto, dawały bowiem stałe straty.

Rentowność zależy od różnych warunków lokalnych, niedających się w pełni zgóry przewidzieć; tu pokład złotonośny zbyt cienieje, tam zbyt głęboko się zanurza, owdzie zawartość złota nie dochodzi do opłacającej się normy. Przy obecnym stosunku kosztów produkcji do ceny złota eksploatowane być mogą z nadzieją na minimalne choćby zyski jedynie kruszce, zawierające niemniej niż 5—6 g złota na tonę.

Produkcja złota stanowi podstawę bogactwa i rozwoju Unji Południowo-Afrykańskiej, której przyszłość w znacznej mierze zależy od tego, czy i kiedy wyczerpią się złoża żółtego metalu. Kilkakrotnie próbowano więc obliczyć dalsze zapasy złota w obszarze Witwatersrandu. Izba górnicza w r. 1923 obliczyła, że przy ówczesnej produkcji złota wystarczy na 20 lat tylko, późniejsze badania powiększyły prawie w dwójnasób obliczony poprzednio zapas, tak, iż w r. 1929 oceniano wartość nadającego się jeszcze do wydobycia złota na jeden miliard funtów. Jest to zapas złota, nadającego się do eksploatacji w obecnych warunkach ekonomicznych i technicznych, przy obecnych kosztach produkcji, kiedy eksploatacja skały złotonośnej opłaca się przy zawartości 5—6 g złota na tonę. Gdyby koszty eksploatacji spadły, gdyby opłaciło się eksploatować kruszce uboższe, zapas wzrósłby wielokrotnie. Wyliczono, że gdyby obniżyć koszt wydobycia tony o 4 szylingi, mniej więcej o jedną siódmą obecnego kosztu, to przybyłoby prawie dwa miliardy ton kruszcu, nadającego się do eksploatacji. Sprawa wyzyskania tych kruszców ubogich zaważy w przyszłości na losach Unji, rozwiązanie jej jednak w większej mierze zależy od warunków ekonomicznych i politycznych, niż technicznych.

Unja Południowo-Afrykańska jest obecnie największym producentem złota na świecie. Zaczęło się od skromnych początków: w r. 1887 na ziemiach obecnej Unji wydobyto zaledwie 0,8% światowej produkcji złota; udział ten szybko wzrastał, w r. 1913 stanowił 40% całej wytwórczości i niewiele się zmniejszył nawet w r. 1915 (do 38,5%), w którym wydobyto największą kiedykolwiek na świecie otrzymaną ilość złota (za 97.700.000 funtów); był to rok najwyższej produkcji Klondyke, która niebawem znacznie się zmniejszyła, skutkiem czego udział Unji Południowo-Afrykańskiej w światowej produkcji wzrósł znacznie i na tym wysokim poziomie już się nadal utrzymał. W r. 1929 wydobyto złota na całym świecie za 90 milionów funtów, z tego na Unję przypadała przeszło połowa (53,1%); z kolei szły Stany Zjednoczone (11%), Kanada (10,4%), Rosja (4,3%), Meksyk (3,3%), Australia i Nowa Zelandja (3%), Rodezja Południowa (2,8%), Japonja (1,6%), Indje (1,6%), Wybrzeże Złote (Gold Coast 1,2%), Kongo (0,8%). Prawie trzy czwarte całej produkcji złota pochodzi z krajów, wchodzących w skład Imperjum Brytyjskiego; czy sprawił to przypadek, czy umiejętność wyboru?

Od r. 1929 udział Unji Południowo-Afrykańskiej w światowej produkcji złota nieco się zmniejszył (do 48,4%), choć jej wytwórczość własna jeszcze wzrosła (r. 1929 — 42.300.000 funtów, r. 1932 — 47.217.000 funt.); przesunięcie to jest wynikiem znalezienia nowych obfitych złóż złota w Kanadzie.

Dokoła kopalni złota Witwatersrandu powstały liczne przedsiębiorstwa pomocnicze, ściśle z tamtymi związane, przedewszystkiem wielkie elektrownie o łącznej sile 550.000 koni maszynowych, zużywające ponad 2 miliony ton węgla rocznie, z których energię czerpią prawie wszystkie kopalnie, następnie jedyne w świecie centralne zakłady pneumatyczne, produkujące zgęszczone powietrze, które systemem rur rozchodzi się po wszystkich kopalniach i porusza młoty pneumatyczne. Zakłady te wytwarzają ponad 800 ton zgęszczonego powietrza na godzinę, nakładem 80.000 koni maszynowych.

Przy produkcji złota otrzymuje się wartościowe produkty poboczne, przedewszystkiem srebro, przy rafinowaniu oddzielane od złota (powyżej miliona uncji), następnie bardzo cenny osmiryd, którego produkcja w roku 1914 wynosiła 4.100 uncji, w r. zaś 1931 wzrosła do 6.200 uncji. Ale osmiryd to nie złoto, zapotrzebowanie jego jest ograniczone, wzrost produkcji powoduje



Widok z pasma Magaliesberge na Bushveld.

Z „Vegetationsbilder“ Karstensa i Schenka.

Fot. A. G. Leeman.

zaraz spadek ceny, która od roku 1924 do 1931 spadła prawie trzykrotnie (z 28 na 8 funtów za uncję). Zupełnie podobnie rzecz ma się z platyną: zapotrzebowanie światowe nie dochodzi do 300.000 uncyj rocznie, z wzrostem więc produkcji z konieczności spada cena i wydobycie platyny przestaje się opłacać. Skutkiem tych właśnie ekonomicznych trudności niezmiernie bogate transwaalskie złoża platyny są eksploatowane tylko w drobnej części. Środek Transwalu zajmuje olbrzymi batolit Bushveldu, kolosalna masa magmy, która na granicy algonku i paleozoiku wdarła się w utwory starsze. Magma batolitu Bushveldu podległa zróżnicowaniu, w górnej jego części zebrały się składniki lżejsze, które zastygły w granity, u dołu zebrały się minerały cięższe, tworząc ciężką ciemną zasadową skałę-noryt. Z tej magmy wydzielili się złoża metalicznych minerałów, przede wszystkim zawierających chrom, żelazo, miedź i nikiel; otóż platyna rodzima jest rozproszona w postaci ziarn najdrobniejszych w pewnych poziomach norytu, wyjątkowo w te metaliczne minerały obfitych. Zawartość platyny jest niewielka, wyjątkowo dochodzi do 15 g na tonę, a najczęściej waha się od 1,5 do 6 g na tonę. Nie byłoby to jeszcze tak źle wobec tego, że poziomy platynonośne wychodzą na powierzchnię i nadają się do łatwej i taniej eksploatacji, ale największa trudność na tem polega, że platynonośny noryt niczem na oko nie różni się od jałowej skały i podczas eksploatacji w kopalni nie może być od niej oddzielony. Złoża platynowe Bushveldu zawiodły więc oczekiwania i znaczna część kapitałów włożonych w ich eksploatację (do dziesięciu milionów funtów) przepadła. Oprócz lokalnych trudności przyczynił się do tego nagły spadek ceny platyny. Przed wojną głównym producentem platyny była Rosja, która dostarczała około 250.000 uncyj rocznie. Po wojnie produkcja rosyjska na czas dłuższy zamarła zupełnie, platyny dostarczała tylko Kolumbia z rozsypisk (około 55.000 uncyj), a Stany Zjednoczone i Kanada w dużo mniejszej ilości jako produktu pobocznego przy rafinowaniu



Poszukiwanie diamentów w starych aluwjach rz. Vaal koło Barkly West.

Fot. autor.

miedzi i niklu. Wytwórczość więc platyny była o wiele niższa od zapotrzebowania, cena jej szybko wzrastała i w r. 1915 wynosiła do 30 funtów za uncję. W r. 1926 pojawiła się po pierwszy na rynku niewielka produkcja Unji (za 93.000 funtów); wzrosła ona prawie dwukrotnie w roku następnym, ale wtedy właśnie Z. S. S. R. zaczął ponownie eksportować platynę na większą skalę i cena jej spadła nagle do 12 funtów. Zahamowało to odrazu rozpęd produkcji w Unji, tem bardziej,

że cena platyny spadała w dalszym ciągu. Największą wydajność osiągnęły kopalnie transwalskie w r. 1930, kiedy wydobyto 41.545 uncyj platyny wartości 300.000 funtów; w r. 1932 produkcja spadła do 7.086 uncyj, a wartość do 42.352 funtów.

Złoto i diamenty — to główne bogactwo Unji Południowo-Afrykańskiej, ale o ile złoto jest pewne i nigdy, w najgorszym nawet kryzysie, nie traci na wartości, której samo jest miernikiem, diamenty są produktem wysoce spekulacyjnym, zależnym całkowicie od konjunktury, a przede wszystkim od najmniej obliczalnego jej czynnika, od mody. Kopalnictwo złota rozwija się wobec tego spokojnie i bez wstrząsów, daje niewielkie, ale stałe zyski, produkcja natomiast diamentów podlega gwałtownym i nieprzewidzianym fluktuacjom, raz bogaci, kiedy indziej znowu rujnuje.

Pierwszy w Afryce Południowej diament odebrał w r. 1866 Boer, Schalk van Niekerk, dzieciom, bawiącym się błyszczącym kamieniem; diament ten wagi $21\frac{1}{3}$ karata (karat $\frac{1}{5}$ grama) pochodził z aluwjów rzeki Oranje powyżej miasta Hopetown. Niekerk nie znał się na diamentach, nie znał się również kupiec O'Reilly, któremu swój diament powierzył i który zawiózł go do Capetownu i tam sprzedał za 500 funtów: na tem rzecz chwilowo utknęła i wieść o diamentach nad Oranje rozeszła się szeroko dopiero w dwa lata później, kiedy temuż Niekerkowi udało się kupić za 400 funtów wspaniały diament od murzyńskiego czarownika, który go za wszechmocny amulet uważał. Była to słynna „Gwiazda Południa“, diament najczystszej wody, wagi $83\frac{1}{2}$ karata, sprzedany za bardzo okazałą sumę 11.200 funtów. Wtedy dopiero nad brzegi diamentonośnej rzeki Oranje napłynęła liczna fala poszukiwaczy, „diggerów“, którzy przy pomocy kilku kolorowych boy'ów przemywać zaczęli piaszczyste i żwirowate aluwja rzeczne, których każda garść przynieść mogła fortunę. Przekonano się wkrótce, że aluwja dolnego biegu rzeki Vaal są jeszcze bogatsze, diggerów napływało coraz więcej i niebawem liczba ich przekroczyła 10.000, samych białych licząc. Na niewielkim terenie, w kąci między pustynną Kalahari a granicami Transwalu i Wolnego Państwa Oranje, w spokojnej ziemi Hotentotów, Grikwów, Korannów i Batlapinów, zaczął się ruch gwałtowny. Liczba poszukiwaczy wzrastała dalej, do 30.000 podobno, ciche brzegi rzeki Vaal pokryły się rojem białych namiotów, rozsianych po półpustynnych brzegach, urozmaiconych tylko rzadkimi, niedającymi cienia kolczastymi akacjami. To rojowisko ludzkie zachowywało się stosunkowo spokojnie i przyzwoicie; przeważała młodzież angielska z Kolonji Kapskiej i Natalu, pociągnięta wprawdzie hazardem szybkiego z bogacenia się, ale naogół moralna i uspołeczniona. Przyjechało nieco awanturników z Europy i Ameryki, ale

musieli się oni dostosować do panujących nastrojów, tem bardziej, że wkrótce umiejętnie i skutecznie wkroczyła administracja angielska.

Każdemu diggerowi przyznano do eksploatacji działkę ziemi, claim, 31 na 31 stóp angielskich (9,45 m na 9,45 m), z której dobywał on najprymitywniejszymi środkami żwir i piasek i przemywał go w równie prymitywnej płódcze, w której woda unosiła lżejsze kamyki, pozostawiając na miejscu cięższe diamenty.

Produkcja była dość znaczna, niewielu jednak poszczęściło się znaleźć kamienie większe i cenniejsze, większość diggerów zarabiała zaledwie na utrzymanie wobec niezmiernej drożyzny.

W 1870 r. odkryto „dry diggings“, złoża diamentów, niezwiązane z aluwjami rzeczny, znaleziono bowiem diamenty na złożu pierwotnym, w kimberlitach, wypełniających wybuchowe kominy, „pipes“, w okolicy Kimberley'u. W tym roku poznano „pipesy“ Bultfontein i Du Toits Pan, a w następnym De Beers i Kimberley. Te kominy wybuchowe, wystrzelone przez gazy w powierzchniowych warstwach skorupy ziemskiej, są wypełnione kimberlitem, zmiennego wyglądu druzgotem wulkanicznym, złożonym z okruchów wysoce zasadowych skał magmatycznych i skał osadowych, przez wybuch rozkruszonych; w tym druzgocie dość równomiernie, choć w bardzo małej ilości, są rozsiane diamenty różnych rozmiarów. Najbogatszy był komin Kimberley, którego kimberlit zawiera średnio 0,19 grama diamentów na tonę; w m³ skały znajduje się tylko 0,003 cm³ diamentów. Komin w Jagersfontein jest czterokrotnie uboższy (1/40 g na tonę), a Koffyfontein ma tylko 1/80 g na tonę. Niemniejsze różnice zachodzą w charakterze diamentów; doświadczone oko pozna odrazu, skąd pochodzi dany diament, w każdym bowiem kominie diamenty są inne; Du Toits Pan daje kamienie naogół spore, ale żółtawe, mniej wartościowe, Bultfontein dostarcza kamieni białych, ale małych, z Jagersfontein pochodzą najpiękniejsze diamenty, biało-niebieskawe.

Diamentonośny kimberlit, wypełniający pipesy, jest z powierzchni głęboko zwietrzały i przybrał barwę żółtą, skąd nazwa „Yellow ground“, jest miękki i sypki, łatwo się rozpada na pojedyncze okruszki, głębiej natomiast świeży kimberlit, „blue ground“, barwy niebieskawe lub zielonkawe, jest bardzo twardy i nawet w odpowiednich maszynach może być rozdrobniony dopiero po kilkoletnim leżeniu na powierzchni pod działaniem czynników atmosferycznych. Wobec małej zawartości diamentów w kimberlicie trzeba go przerobić ogromne ilości. Wszystkie te czynności są kosztowne, wymagają skomplikowanej maszyneryj i wielkiego nakładu kapitału.

Początkowo na terenie pipesów stosowano te same metody, co w poszukiwaniach aluwjalnych. Całą powierzchnię, na której odsłaniał się kimberlit, podzielono na claimy normalnej wielkości, pomiędzy którymi pozostawiono drogi na 7,5 stóp szerokie, aby umożliwić dostęp do claimów wewnętrznych. Każdy na własną rękę eksploatował swój claim, wydobywał zeń kimberlit i odwoził



Obozowisko „diggerów“, poszukiwaczy diamentów nad rz. Vaal.

Fot. autor.



Część ściany w odkrywce Kimberley Mine.

Lagodna górna część zbocza składa się z utworów Karru, dolna, stroma, ze skał magmatycznych formacji Ventersdorp.

Fot. autor.

go drogą poza „pipe“, gdzie przemywał go na własnej płóczkarce. Zwolna każdy claim zamieniał się w głęboką dziurę, oddzieloną od sąsiedniej wysokim wałem, po którym biegła droga. Cały obszar komina wyglądał jak olbrzymi plaster miodu, w którego każdej komorze grzebali się ludzie; na 15 ha, które zajmuje „pipe“ Kimberley, pracowało 10 do 12.000 ludzi. W miarę jak dziury się pogłębiały, pozostawione między nimi calizny dla dróg zaczęły się obwalać, zasypywać wykopane jamy, powodując niezliczone wypadki. Zastosowano więc nową metodę, skasowano calizny a urobioną skałę wyciągano z dna kopalni po pochyło naciągniętych stalowych linach, których jeden koniec był umocowany na dnie claimu, drugi — na brzegu komina. Nad całym polem górniczym rozpostarła się jak pajęczyna sieć lin wyciągowych. Najdłużej tego rodzaju eksploatacja trwała na kopalni Kimberley; z niezmiernym trudem i móżolem rzesza poszukiwaczy diamentów wydobywała w ciągu lat kilkunastu kimberlit, aż wygrzebała największą na świecie sztuczną dziurę w ziemi, na 140 m głęboką, o powierzchni 15 ha, z której wydobyto około 7.000.000 m³ skały; praca była coraz trudniejsza, zbocza się obsypywały, zawalając dno jamy, jałową skałę trzeba było wydobywać zpowrotem, wreszcie

trudności zmusiły nawet najuporczywszych do porzucenia pracy i do odstąpienia swych praw potężniejszym finansowo przedsiębiorcom, którzy mogli zastosować właściwsze, tańsze i wydajniejsze metody górnicze.

Akcję koncentracijną prowadził intensywnie Cecil Rhodes, sam niegdyś digger. Założona przezeń kompanja De Beers skupiła niebawem w swoich rękach przeważną liczbę kopalń diamentów, nad pozostałymi zaś rozciągnęła kontrolę, nabywając wielkie pakiety ich akcji, albo też weszła z nimi w bliskie porozumienie. Umożliwiło to racjonalną technicznie eksploatację, a przede wszystkim dało możliwość kontrolowania produkcji, co było głównym celem Cecila Rhodessa.

Diament jest towarem bardzo szczególnym; zapotrzebowanie jest ściśle ograniczone, od ceny niezależne; przeciwnie, obniżenie ceny nie tylko nie powiększyłoby zapotrzebowania, lecz mogłoby je zupełnie zniszczyć: poco kupować diamenty, jeżeli mają one być dostępne dla każdego. Ludzie kupują diamenty właśnie dlatego, że są one drogie i że niekażdy może je posiadać; stąd rynek diamentowy ma ograniczoną pojemność, która wzrasta powoli wraz z pojawieniem się nowych fortun, spada natomiast szybko w czasach zubożenia.

Oceniano dawniej, że świat może nabyć diamentów nieszlifowanych średnio rocznie za 12 milionów funtów. Rhodesowi chodziło o to, aby zawsze trzymać produkcję w rękach i nigdy nie dopuścić do przesylenia rynku. Przez długi czas udawało się to znakomicie, tem bardziej, że ilość diamentów wydobywanych poza Afryką południową była zupełnie znikoma i trust (Diamond Corporation Ltd.), utworzony przez Cecila Rhodessa, zajmował prawie monopolistyczne stano-

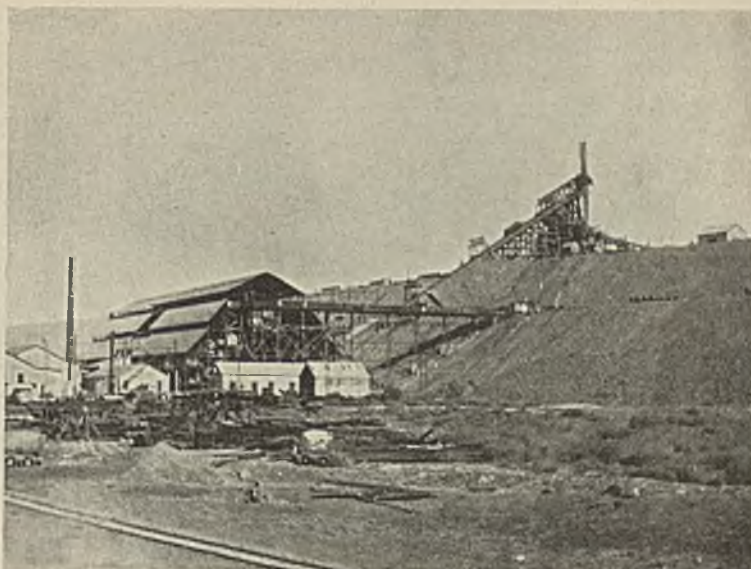
wisko. Były lata, kiedy De Beers i związana z nią kompanja Jaegersfontein dawały 85% światowej produkcji diamentów. Odkryto potem nowe, bogate nawet „pipesy“, jak Premier w Transwalu, gdzie znaleziono największy na świecie diament Cullinan (3.025³/₄ karata, ponad 600 g), weszły one wszakże zaraz do trustu i otrzymały pewien przydział produkcji, która stale wzrastała, osiągając maksimum w r. 1913, kiedy wydobyto w kopalniach prawie 5 milionów karatów, czyli 1.000 kg, całą tonę diamentów, wartości ponad 10.000.000 funtów.

Wojna przerwała pomyślny rozwój; część kopalni zamknięto, produkcja spadła przeszło

o połowę, i utrzymywała się na tym obniżonym poziomie do 1929 r., kiedy nastąpiło gwałtowne załamanie się konjunktury; przyczynił się do tego kryzys światowy, w większej jeszcze mierze utrata monopolu skutkiem odkrycia nowych złóż diamentów w innych krajach, a przede wszystkim skutkiem znalezienia nowych, niezmiernie bogatych i tanich w eksploatacji złóż aluwjalnych w samej Unji. W marcu 1932 r. zamknięto wszystkie kopalnie diamentów w Unji, które jeszcze wtedy zatrudniały 2.400 białych i 5.600 kolorowych pracowników.

Eksploatacja diamentów w kopalniach jest bardzo kosztowna. Diamentonośny „blue ground“, dobywany z głębi robotami górniczymi lub, jak w Premier Mine, odkrywką, rozsypuje się cienką warstwą na ogromnych obszarach, gdzie przez lat kilka podlega wietrzeniu, zwietrzały dopiero idzie do fabryk, gdzie kruszą go niezbyt silnym naciskiem odpowiednie maszyny; pod naciskiem skała rozpada się na poszczególne okruchy, diamenty oddzielają się od otoczenia. Otrzymany żwir jest intensywnie przemywany wodą, która unosi muł i lżejsze minerały, cięższe zaś pozostają, tworząc t. zw. koncentrat. Walce nadawcze zsypują koncentrat równą warstwą na pulsatory, lekko pochyłe drgające stoły, po których przepływa silny prąd wody. W koncentracie prócz diamentów pozostały ciężkie minerały, granaty, oliwiny, turmalin, których sam prąd wody od diamentówby nie oddzielił; skorzystano więc ze swoistej własności diamentu, który przylepia się mocno do zwykłej wazeliny. Stoły pulsatorów są pokryte warstwą wazeliny, po której woda spłókuje wszystkie pozostałe minerały, a tylko diamenty się zatrzymują, do wazeliny mocno przyklepione. W miejscu, gdzie na stół pulsatora spada koncentrat, równym rzędem lśnią przyklepione do wazeliny diamenty. Wazelinę, zeszkobaną z pulsatorów, ogrzewa się, wszystkie diamenty opadają na dno. Są one przeważnie bardzo małe, dużo jest pyłu diamentowego, tylko jako materiał szlifierski cennego.

Naogół diamenty z kopalni są żółtawe; odróżniano je w handlu jako diamenty kapskie; osiągały one cenę średnio dwukrotnie niższą niż diamenty aluwjalne, przeważnie białe lub niebieskawe. To też pomimo rozwoju kopalnictwa poszukiwanie diamentów aluwjalnych nigdy nie ustawało i zawsze jakieś 200.000 karatów rocznie znajdowali pracownicy diggerzy. Łączyli się oni



Kopalnia diamentów du Toits Pan w Kimberley.
Budynek fabryczny, zawierający młyny do kruszenia diamentonośnej skały „blue ground“,
stoi u stóp olbrzymiej haldy. *Fot. autor.*



Kopalnia diamentów „Premier“ koło Pretorji.

często w większe grupy i przedsiębrali wspólnie większe roboty, odprowadzając np. rzekę Vaal z jej właściwego łożyska i przemywając aluwja dna rzeki, naogół jednak pędzili żywot ubogi, nadzieją tylko rozświetlony. Rząd Unji popierał do pewnego stopnia poszukiwania aluwjalne, które zajmowały spory zastęp „poor white men“ i były ostatnią ucieczką dla bezrobotnych. W ostatnich wszakże latach diamenty aluwjalne zabłyśnęły ponownie jaskrawem bardzo światłem. W r. 1926 w południowo-zachodnim Transwalu znaleziono diamentonośne aluwja na obszarze przeszło 10.000 km² mierzącym, który ciągnie się na północ od Schweizer Reineke i Lichtenburga prawie aż do Vereeniging. Zaczął się „run“ większy niż niegdyś do Kimberley'u, napływ wzmożył się w roku następnym, kiedy zebrało się podobno do 50.000 białych diggerów i 100.000 czarnych robotników. Złóża były bogate i do eksploatacji łatwe, w r. 1927 produkcja przekroczyła dwa miliony karatów i dorównała kopalniom, ale potem szybko spadła (do 1/6 już w r. 1931), tłumy jednak diggerów ciągle jeszcze przeszukują coraz uboższe złoża.

Aluwja Transwalu wyczerpały się szybko, ale już w r. 1927 słynny prospektor południowo-afrykański, dr. Hans Merensky, odkrył niesłychanie bogate złoża diamentów nad brzegiem morza w Namaqualandzie, na południe od ujścia rzeki Oranje. Zachodnie wybrzeża Afryki podniosły się przed niedawnym czasem, skutkiem czego na kilkanaście metrów nad obecnym poziomem morza leżą stare linje brzegowe, wcięte w skałę tarasy, pokryte dość grubym żwirem lub piaskiem; te właśnie stare utwory brzegowe są diamentonośne. Znano je i eksploatowano oddawna w Afryce południowo-zachodniej, bogactwo wszakże analogicznych utworów na południe od Oranje przewyższa wszelkie wyobrażenie. Prawdopodobnie od wieków Oranje znosi do morza diamenty przez erozję z pipesów wypreparowane, prądy i fale rozwłóczą je wzdłuż wybrzeża i włączają do utworów brzegowych; jest to mniej więcej ten sam proces, który w późnym algonku utworzył złotonośne zlepieńce Witwatersrandu na brzegu nieznanego morza.

Żwir leży na powierzchni, koszta eksploatacji są minimalne, a obfitość diamentów jest tak wielka, że na swoim nadaniu Merensky w ciągu trzech tygodni próbnej eksploatacji zebrał diamentów za 160.000 funtów, a minister górnictwa Unji, który przyjechał obejrzeć tereny rządowe, w kilka chwil wygrzebał ze żwiru diamentów na 600 funtów. W dodatku kamienie są bardzo pięknej wody i osiągają cenę dwukrotnie wyższą od kopalnianych.

Tylko Merensky otrzymał nadanie, reszta terenów pozostała własnością rządową. Zaczęła się pośpieszna eksploatacja, w r. 1928 wydobyto diamentów za przeszło 11 milionów funtów, kosztem 186.000 funtów, koszty więc eksploatacji stanowiły tylko nieco

ponad 1,5% wartości produkcji.

Takiej masy diamentów, jakiej mogą dostarczyć złoża Namaqualandu, rynek światowy wchłonąć nie może; eksploatacja tych złóż na większą skalę zabiłaby pozostały przemysł diamentowy i stworzyłaby w Unji nowe rzesze bezrobotnych. To też rząd z końcem 1928 r. zamknął swoje tereny, otoczył je siedmiokrotnym płotem z drutu kolczastego i wystawił strażę;

produkcja Namaqualandu spadła zaraz wielokrotnie i w r. 1931 nie dochodziła do miliona funtów. Ale i te drakońskie środki nie uratowały kopalń diamentów, kryzys światowy spowodował ich zamknięcie.

Złoża Namaqualandu leżą w szczerzej pustyni, pozbawionej wody i roślinności, pomimo to wywierają one pewien wpływ przyciągający; miasto Port Nolloth, przeraźliwa dziura z najędźniejszych baraków złożona, nie wyludnia się pomimo zamknięcia terenów rządowych. Diamenty mają zdumiewającą zdolność przenikania poprzez strażę i druty kolczaste i Port Nolloth z nich żyje. Bezprawny handel diamentami, oczywiście przede wszystkim kradzionymi, jest jedną z bolączek przemysłu diamentowego. Ostre przeciwko niemu wymierzono prawa, pomimo to na milion funtów rocznie oceniane są diamenty, które nielegalną drogą dostają się do handlu.

Wielkie przedsiębiorstwa górnicze, eksploatujące złoto i diamenty, potrzebują ogromne ilości energii; szybki ich rozwój był możliwy tylko dlatego, że w pobliżu występują bogate pokłady węgla kamiennego o znacznej wartości opałowej, łatwego do wydobycia a przez to dostatecznie taniego. Kontynent Afryki, to złożony z prastarych skał prekambryjskich, to pokryty poziomymi powłokami mezozoicznych i trzeciorzędowych osadów morskich, jest naogół w porównaniu z innymi lądami w węgiel bardzo ubogi; tylko w Afryce południowej węgiel występuje

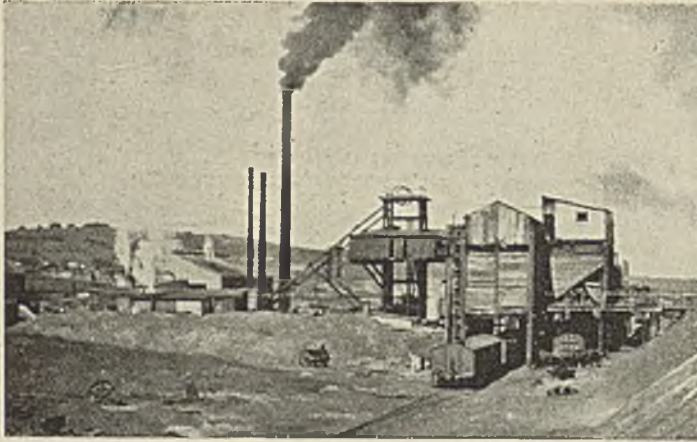


Poszukiwacze diamentów w aluwjach rz. Vaal koło Sydney w okolicy Kimberley.



Piaszczysta pustynia koło Goodhouse na południe od rz. Oranje, której dolinę widać po skrajnej prawej stronie.

Krajobraz diamentonośnego Namaqualandu.



Kopalnia węgla Bellevue, wschodni Transwal.

nocno-wschodniej części Wolnego Państwa Oranje i w północno-zachodnim Natalu. Na całym tym obszarze młodsze utwory formacji Karru zostały usunięte przez erozję, utwory zaś Ekka wychodzą na powierzchnię, a wraz z nimi pokłady węgla. Upad pokładów węgla ku środkowi niecki wypełnionej utworami Karru, przeważnie na południo-zachód, jest naogół bardzo mały, pokłady bardzo wolno zapadają w głąb, eksploatacja odbywa się z małej głębokości, jest wygodna i tania, tem bardziej, że w suchym klimacie wód podziemnych jest bardzo mało i kopalnie są prawie suche.

Pokłady węgla sięgają w południowym Transwalu do Brakpan i Springs na wschodnim krańcu Randu, gdzie formacja Ekka nie została jeszcze przez erozję usunięta i pokrywa utwory Witwatersrandu, tak, iż kopalnie złota, sięgające do złotonośnych zlepieńców, przebijają przedtem węglonośne pokłady Ekka; tym samym szybem można eksploatować węgiel i złoto.

Od wschodniego krańca Randu strefa wychodni węgla ciągnie się na wschód do krawędzi Wielkiego Urwiska, w okolicach Middelburga i Ermelo, gdzie kopalnie węgla skupiają się przy węźle kolejowym Witbank. Stąd strefa węglowa skręca na południe i ciągnie się do Natalu, przez okręgi Vryheid, Utrecht, Dundee do okolic Ladysmithu. W tej tylko strefie węgiel jest eksploatowany, ale wierceniami stwierdzono, że pokłady jego ciągną się dalej na południo-wschód, do Wolnego Państwa Oranje, tylko że zapadają w tym kierunku coraz głębiej. Zarzucone już obecnie pokłady węgla występują również w Prowincji Kapskiej, po południowej stronie niecki, gdzie utwory Ekka ponownie wynurzają się na powierzchnię, prawdopodobnie więc utwory Ekka na całym obszarze swego rozprzestrzenienia są węglonośne; w takim razie pokłady węgla są olbrzymie, choć w centralnej części niecki muszą one leżeć na bardzo znacznej głębokości. Jest to tem bardziej prawdopodobne, że i dalej na północy, gdziekolwiek zachował się strzęp formacji Ekka, czyto w Rodezji Południowej, czy w bródzie Limpopo, czy w Portugalskiej Afryce Wschodniej, wszędzie zawiera ona pokłady węgla kamiennego.

Węgiel południowo-afrykański jest naogół dobry i dorównywa angielskiemu; pokładów jest zwykle kilka, w zagłębiu Witbank np. sześć, z których najlepszy i najgrubszy „Main Seam” ma średnio 5,5 m grubości. Ku południowi pola kopalniane często tracą bardzo na wartości skutkiem zmian spowodowanych bliskim sąsiedztwem skał magmatycznych. W znacznie późniejszej dobie, po utworzeniu się całej formacji Karru, z głębi ziemi wznosiły się magmy bazaltowe, tworząc zawikłaną sieć żył, już to pionowo przerywających warstwy Karru, już to wdzierających się między nie w postaci żył pokładowych. W sąsiedztwie takich żył podniesienie tem-

w wielkiej ilości, ocenianej (r. 1928) na 250 miliardów ton; stanowi to co najmniej 90% zapasu węgla całej Afryki. Pokłady węgla występują w lądowych pokładach Ekka, należących do dolnej części formacji Karru; leżą one bezpośrednio na lodowcowych tillitach Dwyka i powstały po ustąpieniu zlodowacenia, w okresie permskim. Pokłady węgla znaleziono i zaczęto najwcześniej eksploatować na północno-wschodniej krawędzi obszaru, zajętego przez formację Karru, w południowo-wschodnim Transwalu, w pół-

peratury spowodowało suchą destylację węgla, który zamienił się w rodzaj kopalnego koksu, w antracyt albo półantracyt; byłyby to odmiany bardzo cenne, gdyby nie wielka zawartość popiołu. Takiej metamorfozie kontaktowej w pobliżu żył magmatycznych uległy pokłady węgla zwłaszcza w Natalu, gdzie czasami 90% węgla w polu górnictwem podległo metamorfozie.

Eksploatacja węgla jest łatwa i tania, nie wymaga wielkiego nakładu kapitału, to też prowadzą ją liczne niewielkie przedsiębiorstwa.

W r. 1930 były czynne 72 kopalnie, zatrudniające 1578 białych i 31.000 czarnych pracowników. Produkcja tego roku przekroczyła 13.000.000 t i tylko niewiele była mniejsza od maksymalnej produkcji r. 1929; później kryzys spowodował spadek produkcji, niezbyt jednak wielki (1932 r. — 10.650.000 t). Całe wewnętrzne zapotrzebowanie Unji wynosi mniej więcej trzy czwarte produkcji, resztę zużytkowują głównie przybijające do portów Unji okręty, jako węgiel bunkrowy, pozostałość zaś jest eksportowana, przeważnie do Ameryki Południowej.

W tej samej formacji Ekka, w pobliżu pokładów węgla kamiennego, występują miejscami łupki bitumiczne, torbanitem zwane, dostarczające przy suchej destylacji dość znacznych ilości oleju skalnego, najlepsze do 450 l z tony; przeważnie jednak wydajność jest dużo mniejsza. Zapas torbanitu oceniają na 20.000.000 ton. Dotychczas nie był on intensywnie eksploatowany, dopiero w r. 1931 powstała w tym celu finansowo silna kompanja.

Poszukiwania ropy w Unji nie dały dotychczas wyników i znalezienie jej w większej ilości jest mało prawdopodobne.

Wstępujące magmy wyniosły prócz złota i platyny również kruszce najrozmaitszych innych metali. Już w XVII w. poznano złoża miedzi w Namaqualandzie, tworzące żyły w gnejsach; eksploatowano je w ciągu lat pięćdziesięciu, kopalnie zamknięto jednak w r. 1919, gdyż zawartość miedzi w kruszcu znacznie się zmniejszyła. Kruszec miedzi występuje również w północnym Transwalu, na brzegach Limpopo; pozostały tam liczne ślady kopalń przedhistorycznych, później zaś wydobywali nieco miedzi murzyni. Obecna produkcja wynosi wszystkiego kilkanaście tysięcy ton rocznie. Dokoła magmatycznego masywu Bushveldu wydzielił się kruszec cyny, kasyteryt, którego produkcja przed wojną przekraczała 3.500 t, po wojnie spadła do 2.000 t, a w ostatnich kryzysowych latach szybko zredukowała się do kilkuset ton rocznie. W tych samych warunkach występują słabo eksploatowane kruszce ołowiu i cynku.

W tymże masywie Bushveldu występują bogate złoża kruszcu chromu, chromitu, zawierającego przeciętnie 35 do 45% tlenku chromu, który w postaci soczewek lub pokładów wydzielił się bezpośrednio z zasadowej magmy. Produkcja roczna wynosi ponad 30.000 t.

Unja Południowo-Afrykańska jest niezmiernie bogata w rudy żelazne, które występują w rozmaitych formacjach przedkambryjskich. Przedewszystkiem z zasadowych skał masywu Bush-



Kopalnia azbestu serpentynowego na zboczu „Great Escarpment“ koło de Kaapsche Hoop, Transwal wschodni.

Fot. autor.

veldu wydzielili się masy magnetytu, bardzo bogatej rudy żelaznej, tem szczególnie się wyróżniającej, że zawsze zawiera 14 do 20% tlenku tytanu, naogół w przyrodzie rzadkiego.

Nieco starsze są złoża hematytu nad Crocodile River i w okolicach Pretorji, najlepsze i najczystsze z rud Afryki południowej, zawierające do 69% żelaza. Wreszcie w utworach jeszcze starszych, jak w formacji Witwatersrandu, występują w olbrzymiej ilości szczególne pasiaste rudy żelazne hematytowo-magnetytowe, itabirytem w nauce, „calico“ w mowie potocznej zwane. Niepodobna nawet ocenić ilości rud żelaznych, występujących w różnych formacjach, jest ona jednak niewątpliwie nadzwyczaj wielka, większa może niż gdziekolwiek bądź indziej na świecie. Zapas samych magnetytów w masywie Bushveldu oceniono zgruba na dwa miliardy ton. Węgla w Unji nie brak, dużo jest koksującego, nic nie stoi więc na przeszkodzie, aby w przyszłości rozwinęło się tu hutnictwo żelazne na światową skalę. Dotychczas jest ono bardzo nikle: jest huta prywatna w Vereeniging, która w r. 1931 wytopiła ponad 65.000 t żelaza, zatrudniając 522 białych i 3.000 czarnych pracowników. W r. 1930 zaczęto budowę wielkiej rządowej huty żelaznej koło Pretorji, nie zaczęła ona jednak dotąd produkcji.

Bardzo poczesne miejsce zajmuje Unja Południowo-Afrykańska jako producent nieczystego korundu, szmerglu, powszechnie znanego materiału szlifierskiego. Przed wojną zapotrzebowanie szmerglu zaspokajały jego złoża w Anatolji, podczas wojny dla państw zachodnich niedostępne; wtedy zaczęła się jego produkcja w północnym Transwalu, gdzie znaleziono poważne złoża szmerglu w Zoutpansbergu. W pierwszym roku 1914 wydobyto 12,5 t; produkcja szybko wzrastała do 6.000 t w r. 1926, lecz w roku następnym spadła nagle do jednej piątej, dlatego, że w Stanach Zjednoczonych zaczęto na wielką skalę produkcję sztucznych materiałów szlifierskich. Potem produkcja wzrosła nieco ponownie, ale nie zbliżyła się nawet do poprzedniego poziomu.

Do długiej listy ciał kopalnych eksploatowanych w Unji dodać należy jeszcze azbest we wschodnim Transwalu (1931 r. — 15.700 t), kilkadziesiąt ton grafitu w Natalu, kilka ton miki i kilkaset ton talku, dobywanych w Transwalu.

KOMUNIKACJE W UNJI POŁUDNIOWO-AFRYKAŃSKIEJ

Porty naturalne Unji. — Table Bay i port Capetownu. — Zaplecze portu w Capetown. — Rozwój portu Durbanu. — Mniejsze porty Unji. — Trudności połączenia wybrzeża z wnętrzem kraju. — Wagon boerski. — Wół jako zwierzę pociągowe. — Sieć kolejowa; stopniowy jej rozwój. — Elektryfikacja kolei. — Deficyt kolei i jego przyczyny. — Ruch samochodowy.

Wybrzeża Afryki południowej są z natury dobrych naturalnych portów prawie zupełnie pozbawione. Nieomal prostolinijny, zupełnie prawie wyrównany wschodni brzeg ma tylko jeden wielki port naturalny, zatokę Durbanu, doskonale ze wszystkich stron od wiatrów osłoniętą, i drugi, East London, o 250 mil morskich dalej na południe w ujściu Buffalo River położony. Na brzegu południowym jest kilka zatok, ale wszystkie one, jak zatoka Algoa, w której powstał Port Elizabeth, lub Mossel Bay z nieznacznym portem, są na południo-wschód szeroko otwarte i na gwałtowne z tej strony wiejące wichry i burze bez żadnej osłony wystawione. Najpiękniejsza na południowym brzegu, najrozleglejsza, z doskonałym dla zakotwiczenia dnem na redzie, od zachodu i od wschodu wysokimi górami zabezpieczona, jest zatoka False Bay, głęboko w ląd wcięta, od zachodu półwyspem Kapskim (Cape Peninsula) ograniczona. Nie tu jednak powstał pierwszy port Afryki południowej, lecz w położonej po drugiej stronie półwyspu Kapskiego Table Bay, zapewne dlatego, żeby płynące z Europy okręty nie potrzebowały opływać niebezpiecznego przylądka Dobrej Nadziei. Table Bay była na zachodnim brzegu niewątpliwie najodpowiedniejszym miejscem, gdyż dalej na północ aż do ujścia rzeki Oranje brzeg jest wyrównany i zatok pozbawiony. Ani zatoka św. Heleny, szeroko na północ otwarta, ani głęboko w ląd wcięta,

ale płytką rewą od oceanu odcięta zatoka Saldanha na port się nie nadawały. Ale i Table Bay nie jest z natury dobrym portem: szeroka, zakończona pięknym łukiem piaszczystej plaży, rozpostarta u stóp dziwacznej góry Stołowej, niewątpliwie jest ona bardzo piękna, ale tylko ze wschodu osłania ją od burz masyw Góry Stołowej, północnych zaś i północno-zachodnich wiatrów nic nie tamuje. Niejeden okręt z floty indyjskich został tu na brzeg wyrzucony i rozbity. Niemniej w Table Bay powstał, utrzymał się i rozwinął najstarszy port Afryki południowej — Capetown,



Capetown ze zbocza Lions Head, rozłożony na łukowatym brzegu Table Bay.

obecnie już bezpieczny i wygodny, bo w ostatnich dziesięcioleciach zupełnie nowoczesnie zabudowany. Trzeba było, jak u nas w Gdyni, kopać baseny portowe na lądzie, sypać w morze łamacze fal i mola; powstał w ten sposób rozległy (26,8 ha) basen Wiktorji, otoczony zewszę stron dokami i magazynami, zaopatrzony w liczne żórawie i w rozległą sieć kolejową; dla przechowania zboża zbudowano wielki elewator na 30.000 t, a chłodnia mieści 4.000 t świeżych owoców. Korzystanie z portu ułatwia ta okoliczność, że wysokość przyływu morza jest niewielka, jak zresztą na całym wybrzeżu Afryki południowej; wynosi ona w Capetown maksymalnie w czasie porównania dnia z nocą 1,50 m. Obecnie jest w toku znaczne powiększenie portu, który ma otrzymać drugi basen o powierzchni 78 ha.

Port w Capetown ma niewielkie i stosunkowo ubogie zaplecze, bo poza żyzną i bogatą strefą

brzegową rozpościerają się bezkresne pustkowia Karroo, a do górniczych, pasterskich i kukurydzianych obszarów Wolnego Państwa Oranje i Transwalu jest bardzo daleko, to też znaczenie jego jako portu towarowego maleje. Obrót ładunków w porcie Capetownu stanowi tylko 25% ogólnego obrotu portów Unji; w r. 1933 naładowano i wyładowano w tym porcie razem 1.043.000 t. Natomiast Capetown zachowuje w pełni swoje



Góra Stołowa (Table Mountain) i port w Capetown.



Widok lotniczy części Durbanu.

Na pierwszym planie z lewa dworzec kolejowy, z prawa część portu. W głębi z prawa wjazd do portu.

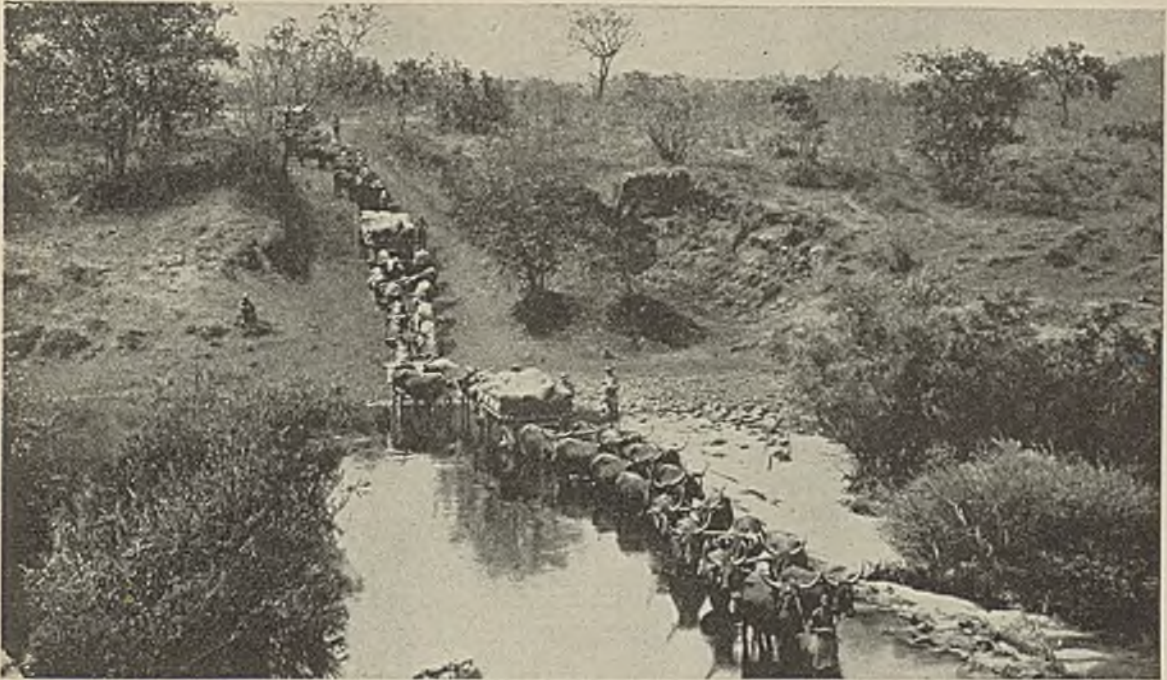
znaczenie jako punkt wyjściowy ruchu osobowego; leży on najbliżej Europy, stanowi punkt wyjścia głównych linii kolejowych, a pociągiem z Capetown jedzie się nawet do Durbanu niecałe dwie doby, statkiem zaś cały tydzień.

Głównym portem Unji jest obecnie Durban, w którym koncentruje się 60% ruchu morskigo Unji (w r. 1933 — 2.458.000 t). Niewielka zatoka Durbańska, około 18 km² powierzchni

mierząca, jest ze wszystkich stron pagórkami zasłonięta, a od strony oceanu Indyjskiego zamyka ją szeroka mierzeja piaszczysta, usypana przez płynące z północy prądy morskie. Wjazd do zatoki leży przy południowym końcu mierzei i cała trudność polegała na zabezpieczeniu tego kanału od zasypywania piaskami. Obecnie trudność tę pokonano, kanał wjazdowy obudowano i daleko w morze wysunięto dwa łamacze fal, które zabezpieczają na 12 m głęboki wjazd do portu. Port pogłębiono, częściowo do 12 m. Wzdłuż brzegów zatoki powstały nabrzeża, spacerowe na północnym brzegu, portowe na pozostałych; kilkadziesiąt wielkich okrętów może ładować się jednocześnie. W porcie durbańskim jest największy w Unji elewator zbożowy pojemności 42.000 t, rezerwoary dla ropy na 140.000.000 l, przysposobienia do ładowania węgla o pojemności 1.000 t na godzinę, suchy dok na 350 m długi, największy na południowej półkuli, słowem, jest to wielki, dobrze urządzone nowoczesny port. Zaplecze durbańskiego portu jest bardzo wielkie i bogate, tem też tłumaczy się szybki jego wzrost. Kieruje się doń węgiel kamienny z kopalni natalskich, cukier z Natalu i Zululandu, kukurydza i inne produkty rolnicze z wolnego Państwa Oranje; przez Durban przechodzą również wszelkie artykuły i maszyny potrzebne górnictwu Witwatersrandu i pól węglowych. Miasto Durban rozrosło się bardzo i zabudowało pięknymi gmachami, tem bardziej, że dzięki swemu cudownemu klimatowi zimowemu jest w tym czasie najulubieńszą plażą kąpielową Unji.

Pozostałe porty Unji mają już tylko lokalne znaczenie; około pół miliona ton rocznie wynosi mniej więcej obrót towarowy East London na wschodnim i Port Elizabeth na południowym brzegu. Port East London leży w ujściu rzeki Buffalo River, do której wejście zabezpieczono łamaczami fal; mogą doń wchodzić okręty do 11.000 t, nabrzeża towarowe leżą wzdłuż rzeki. Port Elizabeth leży w głębi zatoki Algoa, wystawiony na południowo-wschodnie sztormy; nie ma on basenów portowych, okręty muszą przeładowywać towary na redzie na lżejsze statki; buduje się obecnie wielki łamacz fal w celu ułatwienia przeładunku nawet przy niespokojnem morzu. Zarówno Port Elizabeth, jak East London mają zaplecze ograniczone do żywnych rolniczych i hodowlanych obszarów nadbrzeżnych Prowincji Kapskiej, znaczenie ich zawsze będzie tylko miejscowe i nigdy nie dościgną one wielkich portów Capetownu i Durbanu.

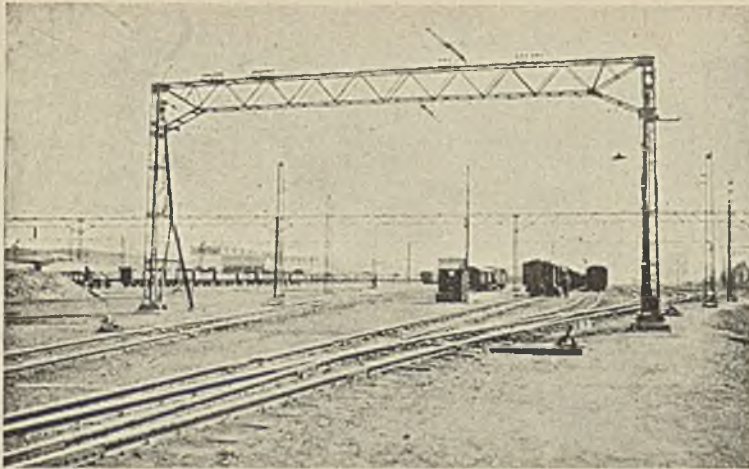
Od wybrzeża Afryki południowej w głąb lądu nie prowadzą żadne drogi naturalne, przeciwnie, wszędzie piętrzą się nieprzewidziane przeszkody. Od Capetownu w głąb kraju droga prowadzi



Transport wołami w bushveldzie północnego Transwalu.

przez przełęczę pasm górskich, przez niegościnne pustkowia Karroo i pnie się w górę po zboczu Wielkiego Urwiska; od Durbanu droga zaraz wspina się na wyżyny Drakensbergu. Dlatego właśnie penetracja Afryki południowej odbywała się tak wolno. Podziwiać i tak należy wytrzymałość i upór boerskich „voortrekkerów“, którzy przebyli tysiące kilometrów bezdroży, posługując się prymitywnymi i niedołącznymi środkami transportowymi. Olbrzymi wagon z twardego drzewa klanwiljamskich cedrów, przez kołodziejów z Paarl zbudowany, budą płócienną nakryty, w 16 wołów zaprzężony, był wówczas jedynym środkiem komunikacyjnym, a i teraz jeszcze się zachował w okolicach od kolei odległych. Takiemi wagonami, wytrzymałymi ładunek 4—5 ton, przewożono wszystkie towary, dostarczano drzewa do kopalni w Kimberley'u i Johannesburgu, takie wozy dźwigały rodziny i cały dobytek wędrujących Boerów. Podróż wołami jest powolna, po zwykłej drodze osiem par wołów ciągnie wagon z szybkością do 5 km na godzinę, ale dziennie więcej niż 25 km zrobić nie można, podróż zato jest bardzo tania, gdyż woły pasą się same na postojach. Oddawna ustalili się obyczaj, że każdy podróżny ma prawo paść darmo swój zaprzęg w ciągu jednego dnia na gruntach każdej farmy leżącej po drodze. Wozu dozoruje dwóch boy'ów: pierwszy, właściwy woźnica, uzbrojony jest w bicz, potężny instrument, 6 metrów długi na 3,5 metrowym biczysku, i używa go oburącz, ze zdumiewającą zręcznością trafiając zawsze winowajcę w zaprzęg. Drugi boy, „voorlooper“, zwykle jeszcze młody chłopiec, idzie przodem przed zaprzęgiem i kieruje pierwszą parą wołów zapomocą rzemienia, uwiązanego do rogów.

Używanie tak ciężkiego środka komunikacyjnego, jak boerskie wagony, jest możliwe tylko dlatego, że drogi naturalne są naogół niezłe; powierzchnia Karroo jest przeważnie równa, dość miłkami produktami wietrzenia usiana, można po niej prawie wszędzie przejechać w porze suchej, a na Karroo jest prawie zawsze sucho. Veld jest także równiną, w porze suchej twardą i zeschniętą; można po nim również prawie wszędzie utorować drogę. Rzecz prosta, w porze deszczowej komunikacja jest utrudniona, bo choć na zeschniętej ziemi nie tworzy się nigdy nic



Zelektryfikowana kolej żelazna w Natalu. Stacja Daimana.

szkody; powstrzymała ich dopiero mucha tse-tse, zabijając zwierzęta pociągowe. Południowa granica rozsiadania muchy tse-tse — to zarazem skrajny zasięg Wielkiego Treku Boerów.

Wagon boerski, który tyle usług oddał kolonizacji Afryki południowej przez białego człowieka, w miarę rozwoju sieci kolejowej coraz bardziej do lokalnego schodził użytku; ale i z tego podrzędnego stanowiska wypiera go zwycięsko samochód, szybszy, wygodniejszy i tańszy, docierający obecnie do najdalszych zakątków kraju. Wkrótce po wagonie boerskim pozostanie tylko wspomnienie.

Intensywny rozwój wnętrza kraju, niepołączonego z portami wybrzeża żadną naturalną linią komunikacyjną, zaczął się dopiero po zbudowaniu pierwszych wielkich linii kolejowych. Już w 1859 roku przystąpiono do budowy kolei, prowadzącej z Capetownu w głąb kraju, w roku następnym oddano do użytku mały odcinek kolei pod Durbanem, ale budowa kolei na większą skalę rozpoczęła się dopiero po r. 1874.

Do końca 1890 r. koleje w Afryce południowej powstawały tylko na terytorjum kolonij brytyjskich; w czterech punktach dochodziły one do granic republik boerskich, których przez szereg lat nie mogły przekroczyć. Rozwój kopalnictwa złota w Witwatersrandzie zmusił ostatecznie republiki boerskie do zezwolenia na budowę linii kolejowych. W r. 1892 wielką magistralę z Capetownu dociągnięto do Randu i do Pretorji, w r. 1894 ukończono kolej do Lourenço Marques, usilnie popieraną przez „Oom“ Krügera w celu uniezależnienia się od linii angielskich. W r. 1895 nowa kolej połączyła port Durbanu z Transwalem i Wolnem Państwem Oranje, które stanowią naturalne jego zaplecze.



Sieć kolejowa Unji Południowo-Afrykańskiej i krajów przyległych.

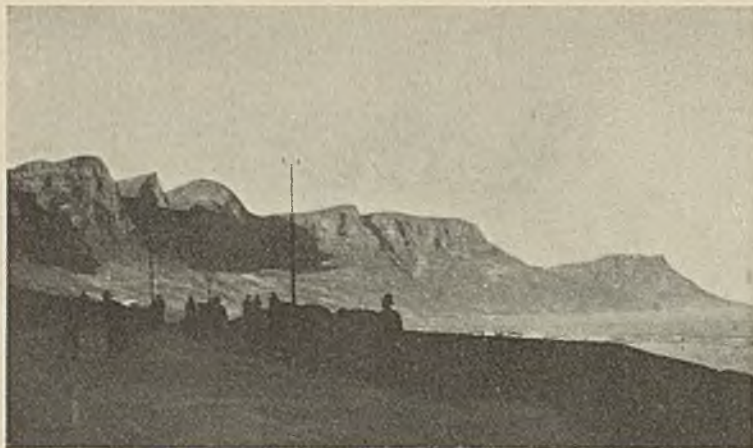
podobnego do naszego rodzimego błota, jednak droga jest śliska i ciężka, a przeprawy przez szybko przybierające rzeki są czasem niemożliwe a zawsze uciążliwe. Z czasowemi trudnościami podróży po wędzie można się uporać, ale trudno poprostu zrozumieć, w jaki sposób Boerzy przeprowadzili swoje ciężkie wozy przez bezdroża przełęczy górskich, jakich wysiłków kosztowało ich wspięcie się na stromą, wysoką krawędź Wielkiego Urwiska; Boerzy w swym trekku zwyciężyli wszystkie te prze-



Serpentynty szosy na przełęczy przez pasmo Zwartebergen na południe od Prince Albert.

Do czasu powstania Unji Południowo-Afrykańskiej każda prowincja prowadziła własną gospodarkę kolejową, ale na mocy aktu Unji wszystkie koleje, ogólnej długości 11.330 km, przeszły na własność rządu związkowego; od tej chwili budowa sieci kolejowej w szybszym odbywała się tempie, tak, iż do r. 1932 całkowita długość linii kolejowych wzrosła do 22.180 km, w czym kilkaset kilometrów linii prywatnych, reszta rządowych. Od 1897 r. sieć kolejowa Unji łączy się z kolejami Rodezji a w r. 1915 uzyskała bezpośrednie połączenie z dawniejszą Niemiecką Afryką Południowo-Zachodnią.

Szerokość toru jest mniejsza niż na kolejach europejskich, taka sama natomiast, jak prawie we wszystkich kolonjach angielskich, wynosi mianowicie trzy stopy cali sześć czyli 1.067,5 mm. Tak wąski tor zastosowano ze względu na niższy koszt budowy a przede wszystkim dlatego, że na węższej linii kolejowej łuki mogą być znacznie mniejsze a spadki większe, rzecz bardzo ważna w kraju górzystym, w Afryce zaś południowej ułatwiająca w wysokim stopniu wspinanie się na Wielkie Urwisko, które przecież wszystkie najważniejsze linie, prowadzące od portów, przewyciężyć muszą. Pomimo wąskiego toru wagony są bardzo wygodne, korytarzowe, w pierwszej i drugiej klasie, używanych przez białych, ze względu na wielkie odległości wszystkie sypialne, w natryski na lato zaopatrzone. Dla ludności kolorowej rezerwowana jest trzecia klasa. Szybkość pociągów nie jest zbyt wielka, najszybszy ekspres, „Union Limited”, z Capetownu do Johannesburga, uzgodniony z przyjazdem i odejściem statków pocztowych do Anglii, ma szybkość handlową, łącznie z przystankami, 54 km na godzinę.



Szosa u stóp „Dwunastu Apostołów“ na południe od Capetownu.

Fot. autor

W Natalu w okolicach kopalń węgla zaczęto elektryfikację kolei; dotychczas zelektryfikowano 320 km linii, w przyszłości zamierzona jest elektryfikacja całej linii węglowej aż do Durbanu.

Kręgosłup całej sieci kolejowej Unji stanowi linja magistralna, kierująca się z Capetownu na północ, która stanowi najbardziej południowy odcinek wielkiej „all british“ linii Kap-Kair; łączy się ona w Mafekingu z główną linią Rodezji, ta zaś w Elisabethville z siecią kolei kongo-

lańskich. Od tej głównej linii odgałęziają się szlaki we wszystkie strony, naprzód w Worcester, w Małej Karroo na wschód do Mossel Bay i do Port Elizabeth, potem w wielkim węźle kolejowym w De Aar do Afryki Południowo-Zachodniej i do East London, następnie do Bloemfontein i do Durbanu, potem do Johannesburga i Pretorji. Pierwszorzędne również znaczenie mają: magistrala z Johannesburga do Lourenço Marques, przekraczająca granicę Transwału w Komatipoort, i linja z Johannesburga do Durbanu. Od tych głównych linii odchodzą liczne szlaki poboczne o bardziej lokalnym znaczeniu.

Koleje w Afryce południowej są drogie, nie tylko bilety osobowe, ale i frachty towarowe; np. przewóz węgla z kopalni transwalskich do East London trzykrotnie przewyższa koszt samego węgla na kopalni. Pomimo to koleje stale dają duży deficyt (1.200.000 funtów w r. 1931). Jedną z przyczyn stanowi obciążenie wielkimi spłatami procentów i kapitału od zaciągniętych na budowę kolei długów, drugą to, że gospodarka kolejowa nie tylko ekonomicznie ma na oku względy. Rząd Unji używa kolei jako jednego ze środków do rozwiązania kwestji „white poor men“ i usuwa ze służby niżej płatnych pracowników kolorowych, zastępując ich znacznie droższymi białymi. To też już w r. 1932 na kolejach pracowało 51.000 białych, a tylko 30.000 kolorowych; przewidziane na rok następny kilkotysięczne redukcje personelu głównie na kolorowych się odbyły. W r. 1933 liczbę białych pracowników zredukowano do 48.000, a kolorowych do 25.000.

Trudna sytuacja finansowa lat ostatnich zahamowała dalszy rozwój i tak już deficytowej sieci kolejowej, administracja kolejowa stara się natomiast ulepszyć sieć komunikacyjną, zaprowadzając ruch samochodów ciężarowych i osobowych, uzgodnionych z rozkładami kolejowymi i dochodzących do zapadłych nawet kątów. Zaprowadzono regularny transport samochodowy na wielu linjach, mierzących łącznie ponad 17.000 km. Obsługuje je około 500 ciężkich samochodów nośności 10 ton i ponad tysiąc pracowników. Linje samochodowe stanowią jedyną zyskowną pozycję w gospodarce administracji kolejowej.

Ciężkie autobusy linjowe wymagają doskonałych dróg, to też rządy poszczególnych prowincyj, subsydjowane przez rząd Unji, coraz intensywniej prowadzą ich budowę. W r. 1933 całkowita długość szos o trwałej nawierzchni, zarówno „narodowych“, przez rząd centralny zbudowanych i utrzymywanych, jak prowincjonalnych, wynosiła 115.000 km; są to wszystko szosy bardzo piękne, doskonale asfaltowane, przystosowane do szybkiego ruchu ciężkich wozów.

Jednocześnie intensywnie rozwija się prywatny ruch samochodowy; w r. 1932 w Unji zarejestrowanych było około 143.000 samochodów osobowych, ponad 30.000 motocykli, 1.200 autobusów, do 17.000 samochodów ciężarowych; jeden samochód osobowy przypadał wówczas na 13 białych mieszkańców. Samochód, rzecz prosta, pracuje najlepiej na drogach bitych, ale wielka jego dla Afryki południowej doniosłość na tem polega, że dla niezbyt ciężkiego samochodu seryjnego lub dla lekkiej półciężarówki dostępne są wszystkie te drogi, któremi mógł przetoczyć się ciężki wagon boerski. W Karroo i na veldzie do każdej farmy w suchą porę można dojechać samochodem, to też ludzie i ładunki coraz obficiejsze korzystają. W północno-zachodnim Transwalu i w Zululandzie, gdzie już mucha tse-tse się pojawia, a jedynym środkiem transportowym jest tragarz murzyński, dopiero samochód, przeważnie „lorry”, półciężarówka Ford albo Chevrolet, udostępniła te terytoria i umożliwiła ich białą kolonizację. W porze deszczowej śliskie drogi, głębokie brody na wezbranych rzekach uniemożliwiają ruch samochodowy poza sztucznymi drogami, ale okres deszczowy trwa przecież niezbyt długo.

PODSTAWY ROZWOJU EKONOMICZNEGO UNJI POŁUDNIOWO-AFRYKAŃSKIEJ

Handel zewnętrzny. — Eksport i import. — Bilans handlowy i płatniczy. — Znaczenie konferencji ottawskiej. — Rozwój przemysłu przetwórczego. — Popieranie rolnictwa kosztem kopalnictwa. — Stosunki robotnicze. — Wysokość zarobków robotniczych i koszty życia. — Standart złoty. — Brak kolorowych rąk roboczych.

Unja Południowo-Afrykańska jest krajem bardzo bogatym; tylko 1.800.000 białych mieszkańców i drugie tyle współpracujących z nimi kolorowych bierze czynny udział w gospodarczym życiu kraju, reszta bowiem tubylców, w stare formy szczepowe zorganizowanych, wytwarza dobra tylko na własny skromny użytek. Ta garstka ludzi w ciągu lat kilkudziesięciu dokonała dzieła olbrzymiego: na pustkowiach powstały miasta ludne, doskonale zabudowane, we wszystkie nowoczesne inwestycje zaopatrzone; rozległa sieć kolejowa, o 25% dłuższa od polskiej, i piękne drogi ze sprawną komunikacją samochodową łączą osiedla wnętrza między sobą i z portami, zbudowanymi według nowoczesnych wymagań; średni poziom życia jest bardzo wysoki, szkoły, uniwersytety, biblioteki publiczne i muzea zaspokajają potrzeby umysłowe i podnoszą kulturę; jest już prasa, rodzi się literatura; niezliczone boiska i pływalnie podtrzymują sprawność fizyczną; ogrody zoologiczne i parki narodowe przechowują pierwotną faunę. Wszystko to kosztuje i to bardzo drogo, to też budżet Unji i jej prowincyj jest stosunkowo bardzo wysoki, wynosi bowiem rocznie, nie licząc budżetów samorządowych, około 1.700.000.000 złotych, prawie tysiąc złotych na białego mieszkańca. Wydatki Unji są tylko o 20% niższe od wydatków 32-miljonowej Polski, która 70 zł. na mieszkańca wydawać teraz nie jest w możności.

Bogactwo swoje Afryka południowa zawdzięcza swojej ziemi, tym skałom prastarym na powierzchni ziemi wydźwigniętym, które zawierają wszelkie cenne kruszce i minerały, intensywnie górniczo eksploatowane. Produkty górnicze Unji stanowią podstawę jej eksportu. W r. 1928, w czasie najwyższej światowej pomyślności, ogólna wartość eksportu z Unji wynosiła 95,5 milionów funtów, ponad cztery miljardy złotych, z czego na produkty górnictwa przypadało nieco więcej niż 60%; kiedy w latach następnych wielki kryzys ekonomiczny zahamował stosunki między narodami i cyfry eksportu wszędzie spadły katastrofalnie, udział produktów górniczych w ogólnej sumie eksportu wzrósł jeszcze bardziej i w r. 1932 stanowił 72% całej wartości zmniejszonego do 69 milionów funtów eksportu, wartość bowiem wywożonych produktów mineralnych spadła znacznie mniej niż wytworów rolnictwa i hodowli. Wprawdzie do zera spadł wywóz miedzi, której przed kilku laty wywożono za 175.000 funtów, wywóz węgla spadł do jednej trzeciej (w r. 1932 — 300.000 funt.), zmalała do jednej piątej wartość cyny (1932 za 80.000 funt.), a w porównaniu z najpomyślniejszym rokiem 1927 o dziesięć milionów funtów spadła wartość diamentów (1927 — 12.285.000 funt., 1932 — 1.960.000 funt.); do połowy spadła wartość

wywożonego chromitu (1932 — 36.000 funt.) i azbestu (1932 — 150.000 funt.). Ale wszystkie straty pokryło złoto, które ani na wartości nigdy nie traci, ani rynku nadprodukcją przesyć nie może. Wartość wywozu złota, zarówno w sztabach, jak w bitej monecie, od szeregu lat wzrasta powoli i wynosi czterdzieści kilka milionów funtów rocznie (1926 — 42,6 milionów, 1932 — 48,6 miliona), rzecz prosta funtów złotych, pełnowartościowych; w obecnych zdeprecjonowanych funtach angielskich wartość złota jest o jedną trzecią wyższa. Złoto stanowi tedy twardy kościec eksportu Unji i podtrzymuje jego wartość na znacznej wysokości; dzięki złotu wywóz Unji doznał znacznie mniejszego spadku niż eksport innych krajów. Na produktach natomiast rolniczych pogorszenie konjunktury odbiło się fatalnie, bo i ceny spadły bardzo znacznie, i możliwość zbytu poważnie się zmniejszyła. Kiedy światu brakowało wełny, Unja eksportowała jej za kilkanaście milionów (najwięcej w r. 1928, za 16 milionów funtów); w r. 1932 wartość wywiezionej wełny spadła do 6,4 miliona. Spadł wywóz skór owczych, mięsa, kory garbnikowej z „wattle” i jej ekstraktu; katastrofalnie, bo do jednej piątej, spadł wywóz kukurydzy (1928 — 3,5 miliona, 1932 — 0,7 miliona funtów); utrzymał się natomiast na wysokości dwustukilkudziesięciu tysięcy funtów wywóz konserw z langust; pomimo ciężkiej konjunktury wzrósł prawie dwukrotnie bardzo usilnie popierany eksport cukru (z 0,8 miliona w r. 1926 do 1,3 miliona funtów w r. 1932), jaj (1926 — 180 tys., 1932 — 242 tys. funt.) i owoców świeżych (1926 — 679 tys., 1932 — 1.596 tys. funt.).

Dzięki złotu eksport z Unji znacznie przewyższa import, choć wwożone są prawie wszystkie wyroby przemysłowe. Najwyższą wartość, bo 83,5 miliona funtów, osiągnął przywóz w r. 1929, kiedy inwestycje państwowe i prywatne we wzbogaconej Unji odbywały się w gwałtownym tempie, ale potem spadał szybko, zarówno skutkiem spadku cen, jak ilości importowanych towarów. W r. 1932 wartość importu zmalała do 53 milionów, a w roku następnym spadła dalej do 32,8 miliona.

Bilans handlowy Unji jest zawsze czynny; od szeregu lat wywóz przewyższa przywóz o kilkanaście milionów funtów; w ostatnich kryzysowych latach saldo czynne bilansu handlowego nie tylko nie maleje, lecz raczej wzrasta: import kurczy się więcej od eksportu, podtrzymywanego na znacznej wysokości przez wartość wywożonego złota.

Pomimo wielkiej przewyżki bilansu handlowego Unja z pewnym trudem utrzymuje czynność bilansu płatniczego, obciążonego bardzo znacznymi płatnościami procentów i amortyzacji od olbrzymich kapitałów, pożyczonych przedewszystkiem w Anglii na inwestycje państwowe i prywatne. Sama obsługa długów państwowych, więcej niż w połowie zaciągniętych na nieproporcjonalną rozbudowę deficytowej sieci kolejowej, kosztuje około 12 milionów funtów rocznie; dywidendy od akcji i procenty od zobowiązań przedsiębiorstw prywatnych nie dadzą się dokładnie obliczyć, lecz są również bardzo znaczne.

Głównymi artykułami importu do Unji są towary włókiennicze i wyroby mechaniczne, jak maszyny, narzędzia, auta; każda z tych pozycji wynosi około jednej czwartej całej wartości przywozu; z kolei idą środki spożywcze, głównie kawa, herbata, pszenica i ryż, dalej dopiero szeregują się pozostałe grupy importowe. Same książki, czasopisma i papier kosztują Unję do dwóch milionów funtów, i trzeba przyznać ku pochwalę społeczeństwa południowo-afrykańskiego, przywóz tych artykułów zmniejszył się bardzo nieznacznie; co prawda, utrzymała się również w mierze wartość przywożonej whisky (ponad trzysta tysięcy funtów). Zahamowanie działalności inwestycyjnej zmniejszyło natomiast prawie do połowy przywóz maszyn i narzędzi (1929 — 25 milionów, 1932 — 9 milionów funtów), a zmniejszenie dochodów zredukowało przywóz wyrobów włókienniczych przeszło o połowę (z 20 milionów w r. 1929 do 9 milionów w r. 1932).

Oczywiście, najściślejsze węzły handlowe łączą Unję z angielską macierzą; cztery piąte całego eksportu kieruje się do Anglii, bardzo niewiele do innych części Imperjum Brytyjskiego, poza-

tem ważniejszymi, ale w porównaniu z Anglią znikomymi, odbiorcami eksportu południowo-afrykańskiego są Francja, Belgja, Niemcy; kiedy wywożono jeszcze dużo diamentów, poważniejsze miejsce zajmowała Holandja i Stany Zjednoczone. W przywozie znowu towary pochodzące z Imperjum Brytyjskiego stanowią stale około 56%, z czego trzy czwarte przypada na Anglię, reszta głównie na Kanadę i Indje. Z innych państw pierwsze miejsce zajmują Stany Zjednoczone, potem idą Niemcy, Japonja i Belgja oraz inne państwa; na uwagę zasługuje stosunkowo spory (ponad 600 tys. funt. w r. 1931) i mało odczuwający kryzys import z Czechosłowacji maszyn i narzędzi kopalnianych.

Trudno dotychczas powiedzieć, jaki wpływ na handel zagraniczny Unji wywrze Ekonomiczna Konferencja Imperjalna w Ottawie, odbyta w lipcu 1932 r., na której zarówno Zjednoczone Królestwo, jak jego kolonje i dominja, przyznały sobie nawzajem preferencje celne na importowane towary. Anglja uzyskała od Unji obniżkę cła przedewszystkiem na maszyny i na wyroby włókiennicze, sama zaś udzieliła znacznych przywilejów celnych południowo-afrykańskim: masłu, jajom, owocom i wielu innym artykułom. Bolesne skutki tej ugody odczuły już kraje południowo-europejskie, przedewszystkiem Hiszpanja, gdzie gniją sterty pomarańcz, zastąpionych na rynku angielskim przez południowo-afrykańskie.

Wzorem wszystkich innych krajów Unja Południowo-Afrykańska dąży wszelkimi sposobami do powiększenia swego eksportu i do zmniejszenia importu, premjując szereg artykułów wywozowych i usiłując wytworzyć własny przemysł przetwórczy. Wiąże się to z ogólną polityką gospodarczą rządzącej do ostatnich czasów partji nacjonalistycznej, która popierała intensywnie rolnictwo, znajdujące się przeważnie w ręku Afrikanerów i dążyła do uniezależnienia się gospodarczego od metropolji angielskiej.

W celu podtrzymania rolnictwa wywóz niektórych jego produktów jest premjowany bezpośrednio i to dość wysoko, masło np. do 6½ pensa za funt, inne znowu są eksportowane ze stratą, którą pokrywa wysoka stabilizowana cena wewnętrzna; tak się rzecz ma z kukurydzą i z cukrem, których połowa co najmniej musi być wywieziona. Pośrednio, bo wysokimi cłami wwozowymi, podtrzymuje rząd produkcję nawet takich artykułów, których Unja nie może wytwarzać w dostatecznej ilości, mianowicie pszenicy, na którą wyznaczono wysoką cenę wewnętrzną 22 szylingi 6 pensów za „muid“ (około 108 kg), o wiele wyższą od ceny światowej. Skutkiem tych zarządzeń wprawdzie dochodowość rolnictwa została w pewnej mierze utrzymana, ale dzieje się to kosztem bardzo znacznego obciążenia budżetu i powoduje ogromne podniesienie ceny artykułów żywnościowych i kosztów życia. Dość powiedzieć, że cena chleba w Unji jest przeszło dwukrotnie wyższa niż w Anglii. Stąd znowu wynika wielka wysokość zarobków białych pracowników, konieczna do utrzymania życia na ogólnie przyjętym w Afryce południowej bardzo wysokim poziomie. Najwyższe są zarobki białych pracowników w kopalniach złota, średnio około funta, złotego, pełnowartościowego (około 43 zł) za ośmiogodzinny dzień roboczy. Wykwalifikowani górnicy zarabiają w kopalniach Witwatersrandu na akord do 2 funtów 8 szylingów dziennie, do 100 zł w naszej walucie. W innych gałęziach pracy zarobki nie dochodzą do tej wysokości i wahają się dość znacznie zależnie od lokalnych warunków. Najniższe są zarobki w Capetown i okolicy, średnio 4½ funta tygodniowo za 44-godzinny tydzień pracy, najwyższe zaś w Bloemfontein, przeszło 6½ funta tygodniowo.

Wyśrubowanie dla dobra rolnictwa kosztów życia a wraz z nimi zarobków utrudnia niepomiernie urzeczywistnienie drugiego zamierzenia rządowego, stworzenie własnego przemysłu przetwórczego. W Unji w r. 1930 było 7.730 zakładów przemysłowych różnego rodzaju, które zatrudniały 91.000 białych i 127.500 kolorowych pracowników. Są to przeważnie zakłady niewielkie, głównie związane z przeróbką produktów rolniczych lub zaspokajające codzienne potrzeby życiowe. Wartość ich produkcji wyniosła w r. 1930 — 112 milionów funtów. Skromny ten

przemysł tylko dlatego może się utrzymać przy życiu, że posługuje się oprócz kosztownej pracy białych, tanim robotnikiem kolorowym; w r. 1930 biały zarabiał średnio rocznie 241 funtów, kolorowy tylko 55 funtów; osławiony „Colour Bar” wzbudził wprawdzie niezadowolenie czarnych i zamknął im drogę do poprawy bytu i do podniesienia się na wyższy poziom społeczny, ale nie mógł spowodować przemysłu do wyzbycia się ich pracy, coby było dlań samobójstwem.

W styczniu 1932 roku przedsiębiorstwa Unji zatrudniały ogółem 357.000 murzynów, z czego 244.000 w kopalniach, resztę w nieco od r. 1930 skurczonym przemyśle przetwórczym. Wszelka praca ustalaby bez tej siły roboczej, której znalezienie wcale nie jest łatwe. Tylko konieczność wypędza młodego murzyna na czasowy zarobek z jego szczepowej wspólnoty; z całej pięcio i pół milionowej czarnej ludności Unji w r. 1932 zwerbować można było do fabryk i kopalń tylko 230.000 robotników, resztę musiano sprowadzić z krajów ościennych, najczęściej z Portugalskiej Afryki Wschodniej (73.600), następnie z kraju Basutów (35.500), po kilka tysięcy z pobliskich Swazilandu i Bechuanalandu, z odleglejszej Rodezji a nawet z nad brzegów jeziora Nyasa. Ale w miarę rozwoju tamtych terytoriów coraz niechętniej oddają one swe siły robocze Unji; z Portugalską Afryką Wschodnią zawarto już w r. 1928 umowę przewidującą, że liczba paszportów wydawanych czarnym robotnikom na wyjazd do Unji będzie stopniowo zmniejszana, i rzeczywiście ze 105.000 w r. 1928 zredukowano ją do 73.000 w r. 1932. Przemysł Unji i jej rolnictwo, któremu wyższe zarobki fabryczne odbierają robotników, stają przed trudnym zagadnieniem zdobycia dostatecznej liczby rąk roboczych. Rozwiązaćby je mogło pomyślnie tylko podniesienie materialne i umysłowe społeczeństwa murzyńskiego, zerwanie jego więzi szczepowej i wciągnięcie do czynnego udziału w produkcyjnej działalności białego człowieka. Ale obecna polityka Unji wobec krajowców, przesiąknięta duchem Boera, pasterza i rolnika, który w czarnym chce mieć nie współpracownika, ale bezwolną, posłuszną i niewymagającą siłę roboczą, nie przychodzi się z pewnością do rozwiązania trudnego zagadnienia robotniczego, które dla przemysłu jest sprawą życia i śmierci.

Poparcie udzielane przez rząd Unji rolnictwu ciężkim leży brzemieniem na przemyśle, a przede wszystkim na najpotężniejszej jego gałęzi, na kopalnictwie złota, które nawet w dobie największego kryzysu utrzymuje gospodarkę Unji na wyższym poziomie niż innych krajów. Pośrednio czy bezpośrednio Witwatersrand jest głównym płatnikiem podatków i danin rządowych, największym klientem dróg kolejowych, wielkim spożywcą wszelkich produktów krajowych, jego więc kosztem popierane jest rolnictwo, podtrzymywany przemysł przetwórczy, na jego niekorzyść jest prowadzona polityka wobec krajowców, sam zaś byt przemysłu złotego jest przecież zagrożony: dopóki jego obciążenie utrzyma się na obecnej wysokości, eksploatować będzie można tylko pokłady wysokoprocentowe, a tych, jak wiemy, starczyć może już tylko na czas niezbyt długi; aby długo jeszcze bić mogło złotodajne źródło Witwatersrandu, trzeba przystąpić do eksploatacji kruszców niskoprocentowego, co jest możliwe przy obniżeniu kosztów produkcji. Obniżenie wartości jednostki monetarnej od razu rozwiązałoby sprawę; gdyby funt południowoafrykański spadł w cenie, złoto osiągnęłoby poważne premjum, wszelkie koszty obniżyłyby się stosunkowo, eksploatacja kruszców ubogich zaczęłaby się opłacać, kopalnictwo złote mogłoby być znacznie rozszerzone, a byt jego na długie lata zabezpieczony. To też górnictwo Unji a wraz z niem cały przemysł gorąco pragnęły, aby Unja wraz z Anglią odstąpiła od standardu złota, aby wartość funta została obniżona. Ale sprzeciwiała się temu zasadniczo rządząca partja nacjonalistyczna, funt Unji był nadal wymieniały na złoto i zachowywał pełną swoją wartość. Właściwie raczej uczuciowe niż rzeczowe zadecydowały tutaj względy: duma, że Unja nie jest zmuszona za wzorem Anglii odstąpić od złotego standardu, i chęć zaznaczenia, że Unja Południowo-Afrykańska jest organizmem gospodarczym samodzielnym, od Anglii zupełnie niezależnym. Kryzys

zadał ciężkie ciosy ideologii nacjonalistycznej; zimny rachunek zapanował nad uczuciami i w początkach 1933 r., jednocześnie prawie z zawarciem koalicji politycznej między S. A. P. a nacjonalistami, Unja Południowo-Afrykańska odstąpiła od równi złotej i postanowiła zrównać swój funt z funtem angielskim. Dla gospodarki Unji zaczęła się nowa era.

TERYTORJUM MANDATOWE AFRYKI POŁUDNIOWO-ZACHODNIEJ

Terytorjum i ludność. — Biali i tubylcy. — Miasta. — Pasterstwo. — Górnictwo. — Eksport. — Sieć kolejowa i porty.

Z Unją Południowo-Afrykańską coraz ściślej zmi ekonomycznymi i politycznymi węzłami łączy się Afryka Południowo-Zachodnia, niegdyś kolonia niemiecka, traktatem Wersalskim jako kraj mandatowy Unji przekazana. Jest to kraj bardzo rozległy (około 835.000 km²), suchy, częściowo pustylny, bardzo rzadko zaludniony; leży on między dolnym biegiem rzeki Oranje na południu a rzeką Kunene na północy, która go odgranicza od Angoli, i sięga od brzegu morza do zachodniej części Kalahari, którą przebiega prostopadła konwencjonalna granica z krajem Beczuanów. Afryka Południowo-Zachodnia rozsiadła się na zachodnim wyżynnym obrzeżeniu kotliny południowo-afrykańskiej i na obu jego zboczach; środkiem ciągną się wyżyny Nama i Damaralandu, mniej lub bardziej stromem Wielkim Urwiskiem opadające na zachód do pustylniej nadbrzeżnej strefy Namibu, powoli zanurzające się ku wschodowi pod młode utwory równinnej półpustylniej Kalahari. Tylko na pasie centralnych wyżyn są jakieś opady atmosferyczne, bardzo małe w południowej części, znacznie większe dopiero w północnej, poza rzeką Omaruru położonej. Na niższych poziomach opady atmosferyczne są nieznaczne, a na zachodniej nadbrzeżnej strefie Namibu prawie żadne. Stąd brak rzek; jedynie graniczne rzeki Oranje i Kunene mają wodę w ciągu całego roku, wszystkie inne to epizodyczne riuwery, wodonośne jedynie po gwałtownym deszczu, pozatem zupełnie suche.

Tym niegościnnym charakterem kraju tłumaczy się jego słabe zaludnienie. Na olbrzymim obszarze Afryki Południowo-Zachodniej mieszka zaledwie około 275.000 ludzi, na każdego więc człowieka przypada 3 km². Ilość tubylców oceniano w r. 1932 na 238.000, białych zaś w r. 1930 naliczono 31.586, z ogromnym niedoborem kobiet, których trzy przypada na czterech mężczyzn. Ludność biała ostatnio wzrastała szybko, o 26% w ciągu pięciolecia 1926—1930; przyczynia się do tego znaczny przyrost naturalny, gdyż dość wysoka liczba urodzeń (ponad 30‰) bardzo znacznie przewyższa znikomą poprostu śmiertelność (około 7‰), następnie zaś imigracja, jak



Pustynia dolomitowa. Pomona w Afryce Płd.-Zach.
Z „Die Diamantenwüste“.

Fot. prof. E. Reiser.



Kopuły granitowe, wietrzejące mechanicznie.
Spltzkopje koło Swakopmundu, Afryka Płd.-Zach. Z „Die Diamantenwüste”.
Fot. H. Schneiderhahn.

ich tylko nieco ponad 6.000. Później imigrowali głównie obywatele brytyjscy, Anglicy, Afrikanerzy z Unji i Boerzy z Angoli południowej, gdzie w 1876 r. osiedliła się grupa Boerów z Transwału, licząca około 500 osób, mężczyzn, kobiet i dzieci. Przez czas długi żyli oni spokojnie, ale w ostatnich latach zaczęły się tarcia między nimi a urzędnikami portugalskimi, którzy im zarzucali, że zajmują się głównie niedozwolonym polowaniem i przemytem kości słoniowej. Szykany urzędnicze zmusiły wreszcie Boerów do powrotu na gościniejsze ziemie Imperjum Brytyjskiego. W r. 1928/29 przeszło 350 rodzin, około 2.000 ludzi, przekroczyło granicę angolańską i z pomocą rządu Unji osiadło na ziemi w północnej wilgotniejszej części terytorjum mandatowego, w okolicy miasteczek Gibeon, Gobabis i Grootfontein. Osiedlenie ich kosztowało rząd Unji około 30 milionów złotych, a wyniki są dotychczas wątpliwe, gdyż osiedleńcy trafili nieszczęśliwie na okres nadzwyczajnej posuchy. Łącząc tak znaczne sumy, rząd Unji powodował się przede wszystkim celem politycznym, chęcią wzmocnienia żywiołów, dążących do definitywnego przyłączenia do Unji Południowo-Afrykańskiej.

Terytorjum mandatowe po krótkich rządach autorytatywnych, naprzód wojskowych a potem cywilnych, już w r. 1925 otrzymało rozległą autonomję; rząd Unji zawarował sobie tylko opiekę nad krajowcami, komunikacje, wymiar sprawiedliwości i siłę zbrojną; terytorjum mandatowe weszło oprócz tego w skład obszaru celnego Unji i ma wspólną z nią monetę. Samorząd sprawuje Zebranie Prawodawcze (Legislative Assembly), które wyłania z siebie Ciało Wykonawcze pod przewodnictwem administratora z ramienia rządu Unji. Otóż chodzi o to, aby Zebranie Prawodawcze uchwaliło przyłączenie terytorjum mandatowego do Unji, co wymaga kwalifikowanej większości. Obecnie członkowie Zebrania Prawodawczego dzielą się na dwie partje, jedna, Partja Zjednoczona (United Party), do której należą Anglicy i Afrikanerzy, jest za zniesieniem mandatu i przyłączeniem do Unji, druga, niemiecka, Deutscher Bund, pragnie utrzymać charakter mandatu w nadziei powrotu na łono Reichu. Dotychczas opór Niemców był skuteczny. W r. 1932 rząd Unji zrobił dalsze posunięcia celem wzmocnienia zwolenników i osłabienia przeciwników połączenia z Unją: postanowiono nadać obywatelstwo Afryki Południowo-Zachodniej wszystkim białym, zamieszkałym w jej granicach w końcu 1931 r., co ma wzmocnić liczebność United Party, a jednocześnie nadano językowi niemieckiemu prawo trzeciego języka urzędowego, co

na kraj tak słabo zaludniony, dość duża, gdyż do r. 1930 wynosiła średnio 1.000 osób rocznie. W roku 1931 i 1932, przeciwnie, pod wpływem ciężkiego kryzysu reemigracja przewyższyła imigrację.

Skład etniczny białej ludności uległ w latach ostatnich znacznej zmianie; przed wojną prawie wszyscy biali mieszkańcy Afryki Południowo-Zachodniej byli Niemcami, ale po przekazaniu jej Unji jako terytorjum mandatowego przeszło połowa Niemców wróciła do ojczyzny; pozostało

ma rozwiać obawy Niemców przed wynarodowieniem. Czy rezultaty odpowiadzą nadziejom, bliska przyszłość pokaże, ale że Unja Południowo-Afrykańska terytorjum mandatowego bez walki, choćby orężnej, oddać nie zamierza, nie ulega wątpliwości.

Znaczna część (około 40%) białej ludności skupia się w małych osiedlach miejskich, liczących przeważnie po kilkuset białych i kilka tysięcy kolorowych mieszkańców; ponad tysiąc białych liczą tylko Keetmanshoop z powodu warsztatów kolejowych, Gibeon, ze względu na znalezione w pobliżu bardzo obfite wody artezyjskie, umożliwiające uprawę irygowanych przez nie terenów, Grootfontein, ośrodek kopalni miedzi, Lüderitz, mały port z dobrą redą i ośrodek kopalni diamentów, Swakopmund, za czasów niemieckich główny port kolonji, obecnie zarzucony, wreszcie Walvis Bay, główny jej port obecny. Wyjątkowo ludnym miastem jest Windhoek, liczące 4.500 białych i 6.000 kolorowych mieszkańców. Jest to stolica administracyjna terytorjum mandatowego, ładne małe miasteczko, położone wysoko (1.656 m n. p. m.), w przyjemnym suchym klimacie, ale z nieco obfitszemi opadami (260 mm rocznie), osłonięte od wiatru pasmami wzgórz. Miasteczko to ma muzeum, bibliotekę publiczną, tereny wystawowe, hale targowe z chłodniami, park, ogród zoologiczny i pływalnię publiczną i jest zaopatrzone we wszystkie urządzenia nowoczesne; osobliwość stanowią wodociągi, rozprowadzające gorącą wodę ze źródła termalnego.



Wódz Hererów.
Z „L'Homme”

Fot. Rap.

Tubylcy Afryki Południowo-Zachodniej należą do bardzo różnych grup etnicznych. Około 5.000 Buszmenów wędruje jeszcze w pogoni za zwierzyną i w poszukiwaniu roślin jadalnych w północno-wschodniej części terytorjum. W górzystych centralnych obwodach żyje jeszcze do 24.000 górali Damów (Bergdama), inaczej „skalnymi kaframi” (klip kaffir) zwanych. Na południu koczują Hotentoci (około 20.000), niegdyś należący do dziesięciu klanów, z których dotychczas tylko trzy zachowały swoją organizację. Obwód Rehoboth zaludniają Bastardzi, mieszańcy białych i Hotentotów, inteligentniejsi od pozostałych tubylców; mieli oni samorząd, który im odebrano po nieudanym buncie w r. 1924. Rehoboth, stolica ich obwodu, jest najbardziej kolorowem miastem w Afryce południowej, gdyż mieszka w niem 9.000 kolorowych a tylko 740 białych.

Najlepsze, najobficiej zraszone części centralnej wyżyny zajęli ostatni przybysze, murzyni Bantu, którzy zepchnęli Damów w bezpłodne góry, Hotentotów na wschód w bezwodne obszary zachodniej Kalahari, i na południe do równie suchego Namaqualandu. W północnych obwodach Afryki Południowo-Zachodniej i w południowej Angoli, po obu brzegach Kunene, rozsiadli się Ova-Mbowie, stanowiący obecnie grupę najliczniejszą, bo w granicach terytorjum mandatowego mieszka ich do 100.000. Przed kilku laty znaczna grupa Ova-Mbów osiedliła się na południe od rzeki Kunene, uchodząc z Angoli przed uciskiem portugalskich urzędników. Drugi natomiast szczepek Bantu, Ova-Hererowie, zasiedlający środkową część wyżyny centralnej, zwiadcza okolice Windhoeku, liczą obecnie tylko 23.000. Niegdyś tubylcy Afryki Południowo-Zachodniej byli



Step euforbjowy w Afryce Płd.-Zachodniej, na płd. od Lüderitz.

Z „Vegetationsbilder“ Karstensa i Schenka.

Fot. A. Schenk.

znacznie liczniejsi, ale liczba ich stale malała, historia bowiem kolonizacji niemieckiej stanowiła nieprzerwany ciąg wojen. W 1893 r. Niemcy walczyli z Hotentotami, w 1896 z Hererami, w następnym roku znowu z Hotentotami, w r. 1900 powstałi Bastardzi, a w trzy lata później Hotentoci Bondelzwarts, w r. zaś 1904 zaczęła się wojna z Hererami, która ciągnęła się cztery lata i skończyła prawie całkowitem wytrzebieniem tych dzielnych murzynów; ze stu tysięcy ocalała zaledwie piąta część. Ale i liczba Hotentotów zmalała do 15.000

(z 20.000), Damów — do 18.000 z 30.000. Tylko Ova-Mbowie uszli wtedy rzezi, mieszkając na dalekiej północnej rubieży, dokąd nie sięgała jeszcze kolonizacja niemiecka. Od tego czasu ludność tubylcza Afryki Południowo-Zachodniej wzrastała bardzo wolno, a obecna mała jej liczebność powoduje stały brak rąk roboczych i utrudnia rozwój terytorjum; do wszelkich robót poważniejszych trzeba sprowadzać robotników z Unji, a rąk roboczych i tam niema nad miarę.

Terytorjum Afryki Południowo-Zachodniej jest naogół do rolnictwa nieprzydatne; nizinna strefa nadbrzeżna jest przeważnie zupełnie pustynna, nieomal całkiem roślinności pozbawiona; na południu, w Namaqualandzie, i na wschodzie, schodzącym do Kalahari, panuje półpustynia, kolczastymi krzakami i rzadkimi roślinami tłustoszewatymi porośnięta; nawet na wyżynie centralnej ilość opadów atmosferycznych jest tak mała, że rozwijać się może co najwyżej step trawiasty, gęściej lub rzadziej kolczastymi krzewami przetykany. Dopiero w północnej części opady są obfitsze, zwłaszcza na wschodnim zboczu masywu Damara. Dokoła leżącego tam osiedla Grootfontein, gdzie średnia ilość deszczu wynosi 600 mm, nieco ziemi znajduje się pod uprawą kukurydzy, kartofli, fasoli. Opady są jednak z roku na rok bardzo zmienne, po latach stosunkowo dżdżystych następują zupełnie prawie suche, kiedy rośliny usychają przed dojrzewaniem; wtedy tylko wcześniej ścięta kukurydza daje cenną paszę. W dolinie Auob, na południow-wschodzie terytorjum, znaleziono tak obfite wody artezyjskie, że można było nimi zirygować pewien obszar; założona tam stacja doświadczalna robi próby hodowli drzew cytrusowych.

Oto i wszystko, poza tem Afryka Południowo-Zachodnia jest krajem wyłącznie pasterskim, jakim była przed przybyciem białego człowieka. Części południowe terytorjum nadają się najlepiej do hodowli owiec, na znaczną prowadzonej skalę; hodowane są głównie owce mięsne (ponad milion sztuk), znacznie mniej (około 300.000) jest owiec runnych, ostatnio zaś rozwinęła się bardzo hodowla karakułów, sprowadzonych jeszcze przez Niemców. Karakuły hodują się tu bardzo dobrze, liczba ich wzrasta z roku na rok (1931 — 400.000) i przeszło 100.000 skórek eksportuje się rocznie, przeważnie do Niemiec.

W nieco wilgotniejszej środkowej części wyżyn centralnych przeważa hodowla bydła (około

650.000 sztuk), przeważnie mięsnego; jedynie na północy w okolicy Grootfontein hodowla zwraca się ostatnio ku rasom mlecznym. Znaczna jest liczba kóz, zwłaszcza przez krajowców chętnie hodowanych; przekraczała ona przed kilku laty milion sztuk, spadła zaś obecnie do 820.000. Koni jest mało, krajowcy ich nie potrzebują, a biali zastępują coraz częściej samochodem.

Roślinność wszędzie jest skąpa i stanowi bardzo ubogie pastwisko; w centralnej i północnej części trzeba liczyć na sztukę bydła 10 do 12 ha, na południu jeszcze więcej, stąd farmy są bardzo rozległe, od 3 do 20 tysięcy hektarów, a ziemia jest oczywiście bardzo tania — od 6 pensów do szylinga za hektar.

Drugą gałąź wytwórczości Afryki Południowo-Zachodniej stanowi górnictwo; jest ono dopiero w zaczątku, ogromny a pusty kraj nie został dotąd systematycznie przez geologów zbadany, dotychczas nie zainteresowali się nim doświadczeni prospektorzy Unji, którzy dość mają roboty w swojej bogatszej i dostępniejszej ojczyźnie; dotychczasowe znaleziska złóż mineralnych są zupełnie przypadkowe, ale podobieństwo budowy geologicznej Afryki Południowo-Zachodniej do Transwalu i Rodezji rokuje na przyszłość najlepsze nadzieje. Najwcześniej znaleziono aluwialne złoża diamentów, przy sposobności budowy kolei przez pustynię Namibu z Lüderitz nad zatoką Angra Pequena w głąb kraju. Okazało się później, że strefa diamentonośna ciągnie się od ujścia rzeki Oranje do 24° szerokości południowej, ma więc ponad 400 km długości.

Diamenty występują tu w tych samych warunkach, co na południe od rzeki Oranje, czyli w plażowych piaskach i żwirowiskach, przez młode ruchy skorupy ziemskiej ponad poziom morza wyniesionych; wyniosła je niegdyś do morza rzeka Oranje a fale morskie wzdłuż brzegu rozniosły i do utworów plażowych włączyły. Dowodem to, że im dalej od ujścia rz. Oranje, tem diamenty są drobniejsze; koło Lüderitz znajdowano przeważnie kamyczki drobne, średnio sześć na karat, przeważnie pięknej wody; jest to towar najłatwiejszy do zbycia. Eksploatacja diamentów z piasków Namibu rozwinęła się szybko; w ciągu 23 lat do końca 1931 r. wydobyto diamentów prawie za 26 milionów funtów; wydobyte osiągnęło swój szczyt w r. 1929 (za 1,5 miliona funtów), ale już w r. 1931 spadło do 226 tysięcy funtów, a w roku następnym eksploatację całkowicie zawieszono.

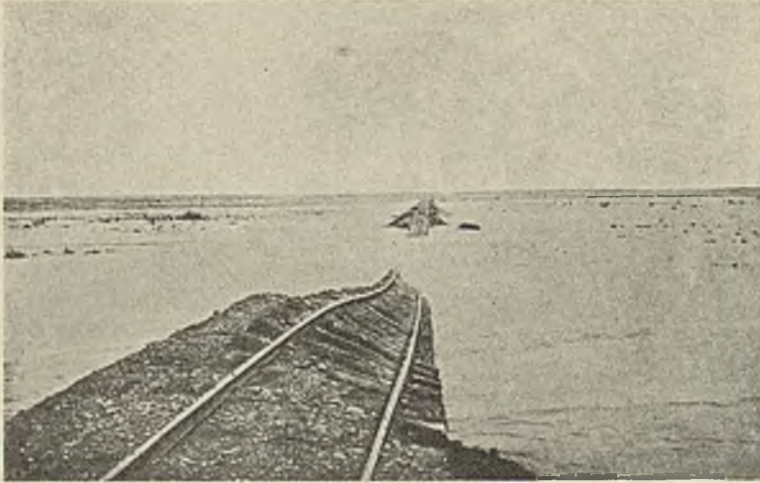
Bardzo pomyślnie rozwijała się w okresie „prosperity“ produkcja kruszcu miedzi z kopalni, grupujących się na północy kraju dokoła Otavi, Tsumeb i Grootfontein; w r. 1929 wartość jej doszła do 700.000 funtów, ale w r. 1931 skurczyła się do jednej czwartej (170.000 funtów). Eksploatowane są również kruszce: cyny (w r. 1931 za 10.000 funtów) i ołowiu (w r. 1931 za 50.000 funt.), które występują w żyłach wśród skał, otaczających masyw granitowy Erongo, w okolicy



Step aloesowy w okolicy Omaruru, Afryka Płd.-Zach.

Z „Handb. d. geogr. Wissenschaften“.

Fot. dr. Schwender.



Kolej Keetmanshoop—Mariental, zalana wodą z nagłej a rzadkiej ulewy.
Z „Die Diamantenwüste“.

rych pól, do emalii, w lecznictwie, i dający pewne stopy, wytrzymałe a lekkie; eksploatacja litu dotychczas się nie zaczęła.

W Afryce Południowo-Zachodniej niema przemysłu przetwórczego, wszystkie surowce są eksportowane w stanie surowym, przede wszystkim produkty górnictwa, następnie nieco bydła rzeźnego do krajów Unji i mięsa mrożonego zagranicę, głównie do Italji; dalszemi artykułami wywozowymi są skóry bydłce, skórki karakulów, wełna. Jedynie produkty rybołówstwa morskiego są przerabiane na miejscu, mianowicie w fabrykach w Lüderitz wyrabiane są konserwy z bardzo licznych langustów (wartości około stu tys. funtów) i przetwory wielorybów, których połowem zajmuje się kilka statków parowych.

Wywóz produktów terytorjum mandatowego jest ułatwiony dzięki dość obfitej sieci kolejowej, zaczętej przez Niemców, a po objęciu mandatu przez Unję znacznie rozszerzonej i odnogą z węzła kolejowego De Aar przez Upington nad Oranje do Keetmanshoop (909 km) z kolejami Unji połączonej. Całkowita długość sieci kolejowej wynosi 2.295 km; w stosunku do olbrzymiego terytorjum kraju jest to bardzo mało, ale w stosunku do jego ludności nadzwyczaj dużo, bo na każdy kilometr kolei przypada 360 km² terenu, ale tylko 14 białych mieszkańców.

Główny trzon sieci kolejowej terytorjum mandatowego biegnie z południa na północ wzdłuż wyżyn centralnych z Keetmanshoop przez Windhoek do Grootfontein. Dwie odnogi łączą tę linię z portami, jedna Keetmanshoop z Lüderitz, druga — Windhoek przez Karibib z Walvis Bay. Z Windhoek odchodzi linja na wschód do Gobabis; w projekcie jest przedłużenie jej przez Kalahari do Wankie w Rodezji Południowej, która uzyskałaby tą drogą krótsze i tańsze niż dotychczas połączenie z morzem. Nie mówiąc już o ułatwionem zaopatrywaniu Afryki Południowo-Zachodniej w opał, tą drogą węgiel kamienny z kopalni w Wankie dochodziłby prosto do portu Walvis i mógłby być eksportowany.

Walvis Bay jest jedynym dobrym portem Afryki Południowo-Zachodniej; zatoka i jej brzegi należą do Anglji, która powierzyła je zarządowi terytorjum mandatowego celem ułatwienia administracji. Zatoka Walvis (Wielorybia), zamknięta z zachodu długą piaszczystą mierzeją, zwaną Pelicans Point, otwiera się tylko na północ i jest dobrze od wiatrów zabezpieczona; ma ona obecnie molo na 350 m długie, do którego mogą przybijać okręty, to też 95% eksportu morskiego Afryki Południowo-Zachodniej tędy się kieruje.

Omaruru i Karibib. Znane dotychczas złoża są niewielkie i szybko się wyczerpują, ale są rozsiiane na wielkim obszarze, prawdopodobnie znajdują się więc w przyszłości złoża o wiele obfitsze.

Za sto kilkadziesiąt tysięcy funtów rocznie dobywa się w Afryce Południowo-Zachodniej kruszcu wanadu, nigdzie pozatem na taką skalę nieeksploatowanego, a ostatnio znaleziono obfite złoża minerałów zawierających lit, pierwiastek dość rzadki, stosowany w garncarstwie do niektó-

Z Walvis Bay nie może współzawodniczyć drugi port Lüderitz, położony w dobrze osłoniętej, lecz płytkiej zatoce Angra Pequena, gdzie okręty muszą zakotwiczać się na redzie i przeładowywać ładunki na barki. Port Lüderitz leży w samym sercu pustyni Namibu, powstał i istnieje tylko dzięki diamentonosnym złożom dalszej i bliższej okolicy.

KOLONJE ANGIELSKIE

Protectorat Basutolandu.

Wśród terytorjów Unji Południowo-Afrykańskiej znajdują się dwie niewielkie enklawy, podlegające bezpośrednio koronie angielskiej jako protektoraty. Są to obszary, zamieszkałe przez ludne szczepy murzynów Bantu, Basutów i Swazi, zwane Basutolandem i Swazilandem.

Basutoland jest to niewielki kraik, mierzący 29.990 km², wtłoczony między Wolne Państwo Oranje, Natal i Prowincję Kapską i bardzo wysoko, średnio o 1.800 m nad poziom morza wyniesiony. Basutowie, napierani przez wojowniczych Zulusów, cofnęli się w górzyste okolice Natalskiego Drakensbergu, do najwyższej części Afryki południowej, w tym naturalnym bastionie zwycięsko się oparli zarówno napadom Zulusów, jak naciskowi Boerów, i utworzyli najstarsze państwo murzyńskie. Podlega ono obecnie bezpośrednio angielskiemu urzędowi kolonialnemu (Colonial Office), który zarządza nim przez Wysokiego Komisarza rezydującego w Capetown. Basutowie mają dość rozległy samorząd z własnym budżetem, własną policją (298 ludzi), dowodzoną przez angielskich oficerów, i energicznie opierają się od początku włączeniu do Unji, której obecne ustawodawstwo, pogarszające położenie krajowców, umacnia ich jeszcze w oporze a powiększa lojalność dla Anglii.

Basutoland jest krainą górską, częściowo wysokogórską; w nim przecież leżą najwyższe szczyty Afryki południowej, przekraczające 3.000 m, jak Cathkin Peak lub Mont aux Sources. Skutkiem znacznego wyniesienia klimat jest dość surowy, zwłaszcza w zimie bywa chłodno, w górach leży śnieg; ilość opadów atmosferycznych jest znaczna i liczne rzeki biorą wśród gór początek, Oranje przedewszystkiem. Szerokie doliny między górami i rozścielające się u ich stóp niziny nadają się doskonale do uprawy roli, wyższe części zboczy, pokryte soczystą trawą, są doskonałymi pastwiskami. Wyżej wznoszą się skaliste turnie, o stromych przeważnie zboczach i płaskich wierzchołkach. Lasów w Basutolandzie zupełnie niema. Prawie połowa całego obszaru tego małego kraiku jest niezamieszkała i do zamieszkania nieprzydatna. Stąd wynika znaczne zagęszczenie ludności na obszarach uprawnych. Basutoland jest zresztą najgęściej zaludnionym skrawkiem Afryki południowej; zamieszkuje go około 600.000 Basutów, skupionych mniej więcej na połowie terytorjum, czyli na 15.000 km², gdzie gęstość zaludnienia wynosi tedy 40 ludzi na km². Białych w Basutolandzie jest zaledwie 1.800, gdyż wolno im osiedlać się tylko za specjalnym pozwoleniem. Mieszkańców jest około 1.500. Uderzająco wielka jest przewaga mężczyzn wśród Basutów, których czterech przypada na trzy kobiety.

Wszystkie nadające się do uprawy grunty Basutolandu są już pod uprawą. Ziemia nie stanowi własności prywatnej, lecz cała należy do gmin, które z niej korzystają na zasadach wspólnoty.

Poziom intelektualny Basutów jest dość wysoki; przeważnie są oni chrześcijanami, znaczna część dziatwy uczęszcza do szkół elementarnych, prowadzonych przez misje i subsydjowanych przez rząd, który sam prowadzi prócz tego rządową szkołę przemysłową w Maseru. W r. 1931 szkół było 545 z 54.000 uczniów. Białe dzieci otrzymywały elementarne wykształcenie w kilkunastu małych szkołach, zarządzanych przez komitety lokalne. Jeszcze od czasów Moszesza wóz i wyszynk wszelkich napojów wysokowych jest zakazany.

Basutowie trudnią się wyłącznie rolnictwem i hodowlą bydła; nie znaleziono dotąd w ich kraju żadnych bogactw mineralnych, któreby białych przyciągać mogły; w znacznej mierze temu



Chaty Basutów.
Z „Erythräa” Frobeniusa.

Fot. Schultz.

zawdzięczają oni swoją względną niezależność.

Produkcja rolnicza kraju Basutów zaspokaja wszystkie jego potrzeby i daje dość znaczne nadwyżki eksportowe, ale wobec braku statystyki wysokość całej produkcji nie może być ustalona, znana jest tylko dobrze wysokość eksportu, na który składają się głównie wełna, mohair, bydło i pszenica. Ogólny kryzys ekonomiczny, nadprodukcja i spadek cen produktów rolnych dotknęły kraj Basutów bardzo ciężko; wartość eksportu spadła do jednej czwartej; w r. 1928 wynosiła

ona ponad milion funtów, w r. 1931 tylko ćwierć miliona. Najbardziej spadła wartość wełny, z 600 na 100 tysięcy funtów, mniej pszenicy (ze 130 na 90 tysięcy funtów); wzrósł tylko wywóz bydła, a w r. 1932 pszenicy. Wobec tego od r. 1929 zachwiał się bilans płatniczy Basutolandu, który musi sprowadzić jednak za kilkaset tysięcy funtów corocznie tanich materiałów wełnianych i bawełnianych, maszyn rolniczych, narzędzi i innych wyrobów. Jest to tem boleśniesz, że jednocześnie zmniejszył się bardzo dopływ gotówki z innego zupełnie źródła, mianowicie z emigracji czasowej sił roboczych. Młodzi Basutowie chętnie wyjeżdżają na jakiś czas do kopalni złota i diamentów, aby zebrać nieco pieniędzy na zagospodarowanie się. W r. 1929 75.000 młodych Basutów pracowało poza granicami swojego kraju, ale w latach następnych liczba ta zmniejszyła się znacznie skutkiem ogólnego zastoju. Obecnie położenie finansowe kraju Basutów jest bardzo ciężkie.

Jedną tylko krótką linią kolejową, łączącą największe osiedle kraju Basutów, Maseru (612 białych, 1.900 murzynów), z Bloemfonteinem przekracza granice kraju Basutów; kilka większych dróg jezdnych, naogół pomimo ciężkiego górzystego terenu dość dobrych, obsługują stałe linie autobusowe.

Protektorat Swazilandu.

Drugą enklawę stanowi maleńki (17.000 km²) kraj murzynów Ama-Swazi (Swaziland), wciśnięty między Transwal i Natal a portugalską prowincję Lourenço Marques; podlega on bezpośrednio Urzędowi Kolonialnemu i ma samorząd mniej rozległy, niż Basutoland; administruje nim komisarz (Resident Commissioner), rezydujący w stolicy Mbabane, maleńkiem osiedlu o 230 białych mieszkańców. Od r. 1921 komisarzowi pomaga Rada Doradcza (Advisory Council) w sprawach, dotyczących się białej ludności (około 3.000). Ustrój szczepowy krajowców pozostał nienaruszony; naczelnikiem całego plemienia, zwanego Ama-Swazi albo Ama-Ngwane, jest wódz naczelny, Sobhuza II, któremu podlegają liczni wodzowie szczepów; do niego należy jurysdykcja w sprawach cywilnych między krajowcami, sprawy karne należą do komisarza. Niewiele dotychczas zrobiono dla podniesienia kultury Ama-Swazich, do szkół misyjnych uczęszczało zaledwie 6.000 dzieci, to też gospodarka Swazich stoi na niskim jeszcze poziomie.

Zachodnia część Swazilandu leży na wschodnim zboczu Wielkiego Urwiska, na wysokości

średnio 1.500 m n. p. m.; jest to obszar o obfitych deszczach, głębokich dolinach, któreimi płyną liczne rzeki, cały trawą porośnięty; środkowa część kraju, już znacznie niżej położona, jest cała pokryta łagodnymi zaokrąglonymi pagórkami o granitowym podłożu, pokrytem bardzo żyzną glebą; wschodnia część, poniżej 200 m n. p. m., płaska, żyzna, dość w opady uboga, pokryta buszem, jest już malaryczna; lasów nigdzie niema.

We władaniu krajowców pozostaje tylko około 40% ziemi, reszta jest przeznaczona dla białych osadników, w których władanie przeszło dotychczas do 420.000 morgów pld. afr.; około 75.000 morgów jest jeszcze w rozporządzeniu Korony. Przeważa pasterstwo, przedewszystkiem hodowla bydła, którego krajowcy posiadają do 270.000 sztuk; owiec jest niewiele (22.000), bo lato jest dla nich za gorące, ale zato co zima do 300.000 owiec runnych schodzi z wyżyn Transwalu i Wolnego Państwa Oranje na lepsze pastwiska kraju Swazich. Owce runne dobrzeby się tu hodowały, gdyby można je przepędzać na czas upałów letnich na chłodniejsze wyżyny Hooghe Veldu. Bydło rzeźne jest głównym artykułem wywozu Swazilandu, produkcja natomiast rolna krajowców nie wystarcza nawet dla ich wyżywienia, tak, iż trzeba wwozić brakującą ilość kukurydzy.

Biali farmerzy hodują również bydło na dość dużą skalę (65.000 sztuk), na mniejszą owce, ale przedewszystkiem zajmują się uprawą roślin, do warunków przyrodzonych najlepiej przystosowanych, mianowicie tytoniu, bawełny i „wattle“ (*Acacia decurrens* var. *mollis*) o obfitej w garbnik korze. Produkcja jednak jest chwiejna i ostatnio niebardzo się opłaca.

Ziemia Swazilandu zawiera dotychczas niedostatecznie zbadane bogactwa mineralne; eksploatuje się trochę złota, cyny dobywano nawet sporo (za 68.000 funtów) w okresie minionej „prosperity“.

W granice Swazilandu nie wkracza dotychczas żadna kolej, lecz z nadgranicznymi stacjami Transwalu, Natalu i Lourenço Marques łączą go stałe linje autobusowe, z których jedna łączy Mbabane z Lourenço Marques, naturalnym dla Swazilandu portem.

Protectorat Bechuanalandu.

Całą środkową i północną Kalahari zajmuje ogromny protectorat Bechuanalandu, graniczący na zachodzie i północy z Afryką Południowo-Zachodnią, na wschodzie z Rodezją Południową i Transwalem, a na południu riwjerami Nosob i Molopo oddzielony od dawnej kolonii British Bechuanaland, włączonej obecnie do Prowincji Kapskiej. W tych granicach protectorat kraju Beczuanów zajmuje obszar 703.000 km² z nadzwyczaj rzadką ludnością: w r. 1921 cały protectorat zamieszkiwało około 150.000 krajowców, 1.700 białych i około 1.000 mieszkańców; ta nieliczna ludność skupia się prawie wyłącznie wzdłuż wschodniej granicy protectoratu, nieco lepiej zraszanej; osiadły tu oddawna należące do plemienia Beczuanów szczepy Bangwaketse, Bakwena, Bamangwato, dla których wyznaczono rozległe rezerwy, gdzie rządzą niemi bezpośrednio własni wodzowie. Sprzedaż napojów wysokowych jest wzbroniona, broni zaś jest ściśle kontrolowana; wodzowie zachowali prawo polowania, muszą jednak stosować się do przepisów ochronnych dla zwierzyny. Oświata czyni wśród tubylców zadziwiające postępy; każda prawie wieś szczyci się posiadaniem szkoły, których w r. 1930 było 94, a szczep Bamangwatów sam utrzymuje szkołę o wyższym od elementarnej poziomie (Khama Memorial School) imienia wielkiego wodza Bamangwatów, Khamy. Khama w ciągu długiego swego żywota, gdyż zmarł w r. 1923 w wieku 93 lat, uparcie dążył do kulturalnego podniesienia swego szczepu; złamał on władzę czarowników, wprowadził chrześcijaństwo, zabronił używać trunków, budował szkoły i kościoły, wprowadził strój europejski, powszechnie obecnie używany. Zasłużenie postawiono wielkiemu wodzowi pomnik, odsłonięty w r. 1925 przez księcia Walji w stolicy Khamy, Serowe, dużem (25.000 mieszkańców), czysto murzyńskim mieście, położonem w dość żyznej i w wodę obfitej miejscowości.

Beczuanowie trudnią się prawie wyłącznie pasterstwem, gdyż deszcze są bardzo zawodne a wraz z niemi i urodzaje; krajowcy sieją tylko nieco prosa kafryjskiego na własny użytek, plony są zwykle nikłe, ale od czasu do czasu zdarza się lato dżdżyste, a wtedy zbiory są bardzo obfite. Zato na rozległej równinie doskonale się hoduje bydło i owce; straszliwa zaraza 1896 r. wytępiła ponad milion głów, ale od tego czasu straty zostały w całości powetowane. Do sprzedania kraj Beczuanów ma tylko produkty zwierzęce, bydło, skóry, masło i nieco futer z dzikich zwierząt, razem w r. 1931 za 180.000 funtów.

Wód powierzchniowych w kraju Beczuanów podczas pory suchej niema wcale; to też z pomocą rządową wywiercono tam sporo studzien artezyjskich, dostatecznie dla hodowli zwierząt wydajnych.

Na północ od beczuańskich rezerwatów na samej granicy Rodezji leży niewielki obwód Tati, administracyjnie do Bechuanalandu zaliczony. Jest to wąski pas terenu, wznoszący się stopniowo ku północy, gdzie dochodzi on do 1.400 m n. p. m., o zdrowym i przyjemnym klimacie. Właścicielem całego terytorjum jest Tati Company Ltd, która w r. 1887 nabyła doń prawa od Lobenguli, wodza Matabelów. Kompanja ta eksploatuje złoża złota, mało wydajne, dostarczające rocznie złota za kilka do kilkunastu tysięcy funtów, i prowadzi parcelację gruntów, podzielonych na farmy mierzące od 800 do 2.000 ha. Za czasów Lobenguli obwód Tati był śpichlerzem ziemi Matabelów i stanie się w przyszłości krajem o wysoce rozwiniętym rolnictwie, gdyż jest stosunkowo dobrze zaopatrzone w wodę. Cztery wielkie rzeki i liczne mniejsze przecinają obwód Tati; w porze suchej są one zwykle bezwodne, ale wody wydostać można poddostatkiem z piaszczystych aluwjów ich dna. Dobre również wyniki dały studnie artezyjskie. To też wielu farmerów osiadło już w tym kraju, który staje się poważnym ośrodkiem mleczarskim. Obwód Tati porasta rzadki las parkowy, który daje dość drzewa do użytku domowego.

Zarówno rezerваты Beczuanów, jak obwód Tati mają dobre warunki komunikacyjne, przecina je bowiem wzdłuż na przestrzeni 1.032 km magistralna linja kolejowa z Capetownu do Rodezji.

Na zachód od beczuańskich rezerwatów i od obwodu Tati w granicach właściwej Kalahari niema już stałych osiedli murzynów Bantu, koczują tylko nieliczne wymierające grupy Hotentotów i Buszmenów. Ostatnio ryzykowni farmerzy osiedlili się w kraju Ghansi, na zachodniej krawędzi Kalahari w nadziei, że będzie tam można hodować pomyślnie bydło i owce. Jak im się powiedzie, przyszłość dopiero pokaże.

RODEZJA POŁUDNIOWA

Budowa geologiczna i ukształtowanie powierzchni. — Klimat. — Sieć rzeczna. — Umarła cywilizacja „Zimbabwów”. — Ludność i jej rozmieszczenie. — Historia kolonizacji. — Rolnictwo. — Górnictwo. — Komunikacje. — Handel zagraniczny.

Między Limpopo a Zambezi, od krawędzi Wielkiego Urwiska na wschodzie aż do Kalahari na zachodzie, na północnej części wysokiego obrzeżenia kotliny południowo-afrykańskiej, rozpościera się rozległy kraj Rodezji Południowej, obszarem dorównywający Polsce (385.015 km²). Jest to kraj wyżynny, od Hooghe Veldu wprawdzie niższy, ale jeszcze prawie w jednej piątej swojej powierzchni (około 66.000 km²) powyżej 1.200 m ponad poziom morza wzniesiony. Największe wyniosłości przecinają Rodezję Południową ukośną strefą, z południowego zachodu, od obwodu Tati przez Bulawayo i Salisbury na północny wschód skierowaną; węższa w południowej części, strefa wysoka rozszerza się na północy, zbliża się z jednej strony do rowu tektonicznego Zambezi, z drugiej dochodzi do stóp gór Inyanga, które leżą na samej krawędzi Wielkiego Urwiska i których najwyższy szczyt, Inyangani, ma 2.516 m wysokości. Od tej strefy wysoczyzn teren opada łagodnie we wszystkie strony; największa część kraju (40%) leży na wysokości 900—1.200 m n. p. m., reszta dopiero spada poniżej 900 m; te niskie obszary leżą w zapadliskach



Widok z t. zw. Akropolu w ruinach Wielkiej Zimbabwe na krajobraz parkowy Rodezji Południowej.
Z *Frobeniusa* „*Erythräa*“.

Fot. Seligo.

tektonicznych, w rowach Zambezi i Limpopo i nad rzeką Sabi. Tylko w tych zapadliskach występują utwory młodsze, mianowicie formacja Karru, częściowo, zarówno koło Tuli w rowie Limpopo, jak koło wodospadu Wiktorji w rowie Zambezi, jeszcze bazaltową powłoką wylewów stormberskich pokryta. Pozatem cała Rodezja Południowa jest zbudowana z utworów prastarych, z mas granitów archaicznych i algonckich, przeplatających się fantastycznie z mniej lub bardziej zmetamorfizowanymi łupkami różnego typu. Tylko na zachodzie na łagodnie opadające zbocza wyżyny rodezyjskiej wkraczają utwory młodsze, mianowicie cenozoiczne utwory lądowe formacji Kalahari.

Całą prawie wyżynę rodezyjską przecina południkowo Wielki Dajk (Great Dyke), jedyny w swoim rodzaju; w skorupie ziemskiej powstała kiedyś prawie zupełnie prostolinijna szczelina, ponad 450 km długa, na 3 do 12 km szeroka; wdarła się w nią ciężka zasadowa magma, która w czarny noryt zastygła; działo się to zapewne jednocześnie z wtargnięciem batolitu Bushveldu w skały Transwalu północnego i obie magmy z jednego prawdopodobnie pochodziły ogniska. Ponieważ noryt wietrzeje trudniej od otaczającego go granitu, Wielki Dajk wznosi się teraz nad swoim otoczeniem w postaci olbrzymiego wału na kilkadziesiąt metrów wysokiego.

Rodezja Południowa leży już w strefie zwrotnikowej, ale jej klimat na znacznych obszarach, wysokim położeniem złączony, ma raczej cechy ciepłego klimatu umiarkowanego. Deszcze są znacznie obfitsze, niż w sąsiedniej Unji, na 62% całego obszaru opady przekraczają 1.000 mm rocznie, ale jak i tam są ściśle perzodyczne. Od kwietnia do września, przez całą zimę, jest pogodnie i sucho, klimat jest zdrowy i przyjemny, zwłaszcza przy wiatrach południowych i połu-



Szczególne formy kulistego wietrzenia granitu, otaczające grób Cecila Rhodesa na jednym ze wzgórz Matopo w Rodezji Południowej.

nisko położone natomiast, nad Limpopo czy Zambezi, są upalne, duszne i dla białego niezdrowe. Ku wschodowi, ku Kalahari, opady maleją wraz z obniżaniem się terenu. Rzecz dla rolnictwa bardzo ważna, opady w Rodezji Południowej są dużo regularniejsze, niż w Unji Południowo-Afrykańskiej; według wieloletnich obserwacji, wahania opadów z roku na rok nie przekraczają 25%; stąd w Rodezji nie bywa takiej strasznej posuchy, jak te, co w r. 1861/62 lub 1932/33 do upadku doprowadziły rolnictwo Unji.

Obfitsze opady odbijają się w rozwiniętej sieci rzecznej i w potężnym działaniu erozji. Z wyżyny rodezyjskiej spływają bardzo liczne rzeki, jedne na północ do Zambezi, między niemi największa Mazoe, inne na południe do Limpopo; głęboko w wyżynę wcina się na południowym wschodzie zlewisko rzeki Sabi i licznych jej dopływów, oddzielone od niziny nadbrzeżnej tylko wąskim pasem gór — pozostałością krawędzi Wielkiego Urwiska. Wiele rzek ma wodę w ciągu całego roku.

Dzięki obfitszym opadom bujnie rozwija się roślinność. Rodezja Południowa jest znacznie zieleńsza nawet w porze suchej od Transwalu, a skały podłoża podlegają intensywnemu wietrzeniu i wytwarzają szczególne formy wietrzeniowe. Najłatwiej wietrzeją łupki, toteż na ich wychodniach powstają strefy niższe, grubą glebą wietrzeniową pokryte; nieco odporniejsze są granity, a na ich powierzchni powstają gleby bardziej piaszczyste, łatwiej przepuszczalne, suchsze i mniej żyzne. Tu i owdzie w masie granitu znajduje się jakaś partja oporniejsza; tą wypreparowywa wietrzenie, powstaje izolowany kopułowaty pagórek, kilkudziesięcio- lub kilkasetmetrowej wysokości, o stromych nagich zboczach i zaokrąglonej wierzchołku. Gdzie indziej granit, wietrzejąc, rozpada się na olbrzymie kuliste bloki, jak te, co na szczycie wzgórz Matopo pełnią straż dokoła grobu Cecila Rhodesa. Granitowe góry wyspowe stają się coraz częstsze i wyższe ku północnemu zachodowi.

Skutkiem różnic podłoża i różnej wysokości opadów w rozmaitych częściach Rodezji powstają rozmaitego typu krajobrazy. Centralne wyżyny — to kraina łagodnie falująca, bujną trawiastą roślinnością pokryta, gęsto rozsianymi drzewami usadzona, z pośród których wznoszą się izolowane granitowe góry wyspowe. Na zachodzie, na stoku do Kalahari, suchszym, płaskim, młodszymi

dniowo-wschodnich; gorzej, gdy wiatr wieje z północy lub północnego zachodu; jest wtedy pochmurno, duszno i upalnie. Silniejsze wichry wznoszą z zeschniętego stepu dokuczliwe tumany pyłu. Deszczowa pora letnia jest dość upalna, ale na większych wysokościach przynajmniej noce są zawsze chłodne i przynoszą upragniony wypoczynek. Naogół klimat wyżyn jest dla Europejczyka zdrowy, choć w porze dżdżystej są konieczne pewne ostrożności przeciw malarji. Obszary



Rodezja Płd. Część ruin Wielkiej Zimbabwe. Mur do 11 m wysoki składa się z mn. w. prostokątnych bloków granitu, bez spoiwa.

Z Frobeniusa „Erythraë“.

Fot. Wieschhoff.

piaszczystymi osadami pokrytym, rozpościera się suchszy step trawiasty z rzadkimi krzewami i drzewkami. Niższe, gorące a nieco mniej w opady obfite zapadliska porasta przeważnie busz z pojedynczemi baobabami, inne zaś drzewa, wśród nich palmy, skupiają się głównie na brzegach rzek.

Zarówno klimat, jak szata roślinna, dobroć gleby i bogactwa mineralne podłoża czynią strefę wyżyn centralnych najbardziej pociągającą; tu osiedla się najchętniej i najliczniej biały człowiek, tu od wieków skupiało się osadnictwo tubylców, tu powstała niegdyś w odległej przeszłości jakaś nieznaną cywilizacja, jedyna, która w całej Afryce poza obszarami śródziemnomorskimi pozostawiła po sobie trwałe ślady.

Na wyżynach Rodezji i dalej na południe aż za Limpopo, w północnym Transwalu, znajdują się niezliczone ruiny, świadczące o długotrwałej i płodnej pracy kulturalnej. Głównie w środkowej Rodezji są rozsiane ruiny gmachów czy murów obronnych, różnego niewątpliwie wieku; najstarsze są zbudowane z kamienia, bardzo starannie prostokątnie łupanego, często ułożonego w ozdobne desenie; późniejsze mury składają się z nieforemnych, przypadkowych odłamków. Ruiny te, „zimbabwe“ przez murzynów zwane, wieńczą zwykle szczyty pagórków, z których szeroki rozpościera się widok, zupełnie jak zamki średniowiecza. Największa z ruin, „Wielka Zimbabwe“, położona na południowym zboczu wyżyny, zajmuje obszar owalny, na 3 km długi a na 2 km szeroki, potężnym dziewięciometrowym murem opasany. Mur ten ma u podstawy 3, u góry 2 metry grubości, a wieńczą go gęsto ustawione osobliwe stożkowe wieże kamienne. Podobne, tylko o wiele wyższe, wieże stożkowe znajdują się wewnątrz ufortyfikowanego obwodu; prawdopodobnie mają one znaczenie symboliczne i służyły jakimś kultowi fallicznemu. Wśród ruin



Rodezja Płd. Wejście do kopalni przedhistorycznej Obwód Inyanga.
Z Frobeniusa „Erythraä”. Fot. Seekirchner.

zimbabweńskich znaleziono różne wykopiska, odłamki chińskiej porcelany, rzeźby ze steatytu i z drewna, powleczonego blaszkami złotymi, dobrą starą ceramikę osobliwego typu; jedna ze znalezionych rzeźb przedstawia głowę sokoła, świętego, symbolicznego ptaka asyryjskiej Isztar czy fenickiej Astarty, patronki górników. Znaleziono również złote paciorki i druty, i krople brązu; widocznie w zimbabweńskich przetapiano i formowano kruszce, wydobywane w pobliżu. Zimbabwe były zapewne miejscami kultu, obrony, przemysłu metalurgicznego i składnicami cennych metali. W owym odległym czasie górnictwo było bardzo rozwinięte w Rodezji Południowej; biali geolodzy i prospektoży nie znaleźli dotąd ani jednego złoża złota, cyny czy miedzi, któregooby nie znali i nie eksploatowali owi nieznani górnicy, których wiedzę czy niepojęte zdolności podziwiać tylko można, potrafili oni bowiem wyszukiwać takie nawet złoża, które wcale na powierzchnię nie występują. Podziwu godna jest również metoda eksploatacji: sięgała ona niegłęboko, bo tylko do poziomu wód gruntowych; wydobywano wyłącznie tylko kruszec, nie naruszając zupełnie otaczającej go skały, a że żyły kruszcowe nie są naogół zbyt grube, chodniki podziemne były bardzo wąskie i niskie. W Rooiberg np. odkryto w takiej starej kopalni chodnik na 30 m długi, na 90 cm tylko szeroki, na 45 cm wysoki; jak tam świecił sobie, jak się poruszał, jak oddychał i pracował człowiek, niepodobna zrozumieć. Do pracy używano młotów kamiennych, bez trzonka wprost w rękę trzymany, ale dłuta były stalowe, z cienkich blaszek nawzór stali damasceńskiej skuwane. Z tych przedhistorycznych kopalni wydobyto ogromne masy metalu, miedzi kilkaset, cyny kilkadziesiąt tysięcy ton; metale te zużyto na brąz, bo znaleziono ślady jego przetapiania; ale Afryka nie przeszła okresu brązowego, bezpośrednio po kamieniu przyszło żelazo; nigdzie kopalnych narzędzi brązowych w Afryce południowej czy centralnej nie znaleziono, całe więc wydobycie szło na eksport, a dokąd i kiedy — jest obecnie tajemnicą.

Uczeni są różnego zdania, dla jednych Rodezja to bajeczna kraina Szeba, skąd Asyryjczycy i Fenicjanie zwozili cenne metale, szlachetne kamienie i kość słoniową, inni znowu twierdzą, że ruiny i kopalnie nie są starsze od czasów arabskich, między VIII a XIII w.; są i tacy, co nie najeżdżcom, lecz tubylczym murzynom chcą zupełnie niesłusznie te stare ślady cywilizacji przypisać. Może nowe znaleziska rozstrzygną w przyszłości tę sprawę.

Prócz ruin i kopalń zachowały się jeszcze inne ślady, dowodzące, że nie tylko górnictwo, ale i rolnictwo kwitło w Rodezji. Głównie u stóp gór Inyanga zbocza licznych pagórków są starannie starasowane; tarasy są kamieniami podmurowane; gdzieś tam zachowały się ślady kanałów, które tarasy te nawadniały. W tych właśnie okolicach znaleziono rzadkie dziczale oliwki i ryż, rośliny zupełnie Afryce południowej obce, których uprawę niewątpliwie z Azji zachodniej przynieśli z sobą nieznani przybysze. Może „królestwo Monomotapy“, w północno-zachodniej części Rodezji położone, skąd jeszcze w XVI w. Portugalczycy otrzymywali złoto, było ostatnim odblaskiem wygasającej wyższej kultury.

W czasie Wielkiego Treku Boerów Rodezję Południową gęsto zaludniały pasterskie, nie-



Rodezja Płd. Wejście do jaskini Silozwane, pokrytej malowidłami.

Z *Frobeniusa* „*Erythräa*“.

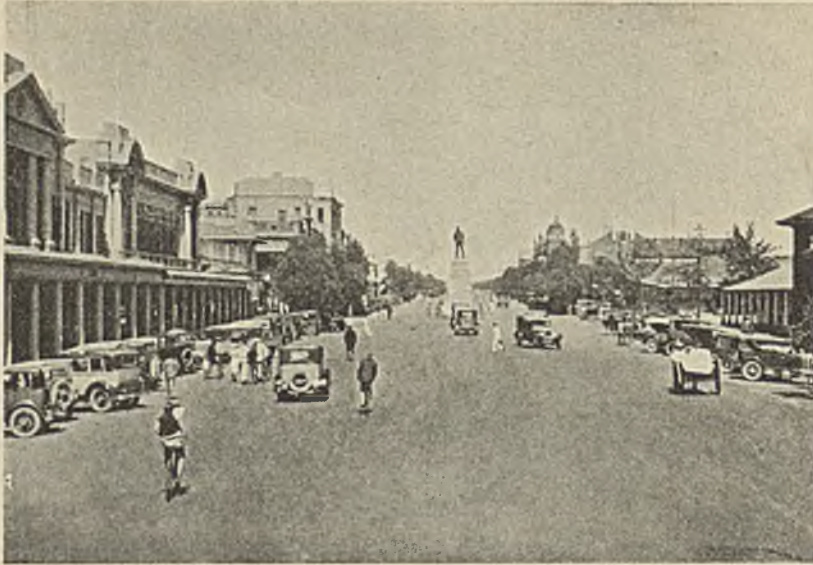
Fot. Schultz.

wojownicze plemiona murzyńskie Maszonów; Mosilikatse, wyparty z Transwalu przez Boerów, rzucił się na nich ze swojemi Matabelami, pokonał, podbił i osiadł w południowo-wschodniej części kraju, w obecnym Matabelelandzie, skąd jego „impi'owie“ czynili zbójcekie wypadki do obszarów przez Maszonów zamieszkałych. Najazdy Matabelów dziesiątkowały ludność, kraj pustoszał, a steroryzowani Maszonowie zaczęli budować swe osiedla na prawie niedostępnych zboczach gór wyspowych.

Mosilikatse bał się białych i wiedział, jak cenią oni złoto, toteż pod karą śmierci zabronił swoim poddanym je wydobywać, a znalezione kazał niezwłocznie rzucać do wody; dlatego do białych nie dochodziły żadne wieści o bogactwach kraju Matabelów, skutkiem czego przez długie lata pozostawiono ich w spokoju; dopiero w 1888 r. Cecil Rhodes kupił od Lobenguli, króla Matabelów, tereny w kraju Maszonów, założył British South Africa Company i z prywatnem 500 ludzi liczącem wojskiem zajął przyznane mu koncesje. W r. 1890 powstało pierwsze białe osiedle, Fort Salisbury, dotychczas stolica Rodezji Południowej. Po kilku krwawo stłumionych powstaniach Matabelów Kompanja Południowo-Afrykańska objęła w swój zarząd cały kraj, od r. 1898 Rodezją nazwany.

25 lat trwały rządy Kompanji, w uspokojonym kraju wzrastała w liczbę i zamożność ludność tubylcza, coraz liczniejsi byli biali imigranci, powstał szereg miast, założono liczne kopalnie, zapoczątkowano rolnictwo, zbudowano linje kolejowe i drogi bite. Kompanja rozszerzyła również swoją działalność na północny brzeg Zambezi, zakładając tam drugą kolonję, Rodezję Północną. Kiedy w r. 1923 wygasły prawa Kompanji, nadane jej przywilejem królewskim z r. 1889, Anglja objęła w posiadanie już zupełnie dobrze zagospodarowaną kolonję i przez tyłu białych już zamieszkałą, że nadano jej odrazu własny rząd, odpowiedzialny przed nielicznym, bo z 30 posłów złożonym, własnym parlamentem. British South Africa Company z rządzącej stała się tylko zwykłą kompanją handlową, bardzo bogatą, gdyż w jej posiadaniu zostało do 4 milionów hektarów ziemi w obu Rodezjach, prawa górnicze do bogactw kopalnych na wielkich obszarach, wszelkie zbudowane przez nią budynki gospodarcze i sieć kolejowa.

Pod koniec rządów Kompanji biała ludność Rodezji Południowej liczyła około 30.000; odtąd wzrastała ona szybko i w r. 1932 przekroczyła 52.000 ze znaczną przewagą mężczyzn nad kobietami (6 na 5). Choć małżeństw zawiera się stosunkowo bardzo dużo (23‰ rocznie), liczba urodzeń nie jest wysoka (24‰), więc choć niska jest również śmiertelność, przyrost naturalny jest niewielki. Przewyższa go znacznie imigracja, która w r. 1927 osiągnęła najwyższą cyfrę 5.000 osób, a nawet zmniejszona kryzysem w r. 1931 wynosiła jeszcze prawie 2.000. Imigrują głównie Anglicy, częściowo urodzeni w Anglji, częściowo w Unji Południowo-Afrykańskiej; do każdej z tych kategorii należy jedna trzecia część ludności, pozostała trzecia część urodziła się już w Rodezji. Żydzi stanowią 4% ludności. Wymagania stawiane imigrantom są dużo mniejsze niż w Unji Południowo-Afrykańskiej, wystarcza na początek mieć 50 funtów i po 10 dodatkowo na każdego członka rodziny, albo wykazać się zapewnionem na pół roku zatrudnieniem.



Bulawayo, największe miasto Rodezji Południowej. Główna ulica z pomnikiem Cecila Rhodesa.

Przeszło połowa białej ludności zamieszkuje miasta, reszta rozszana jest po farmach i w kopalniach. Największym miastem jest Bulawayo, czyste i bardzo rozrzucone na falistym i dość obficie zadrzewionym terenie, gdzie cement, wapno, cegła, drzewo budowlane znajdują się w pobliżu. Bulawayo liczy około 11.000 białych mieszkańców, ale główna jego prosta, szeroka, wyasfaltowana ulica, ozdobiona pomnikiem Cecila Rhodesa, ma pięć kilometrów długości. Całe miasto, pocięte prostolinijnymi ulicami, jest zabudowane jednorodziennymi katedżami, ma kościoły, muzeum, szkoły, parki, pływalnie i boiska. Wodociąg sprowadza wodę z odległego o 23 km zbiornika na rzece Khami; jest kanalizacja i elektryczność; typem swoim nie różni się więc Bulawayo od miast Unji Południowo-Afrykańskiej i w tym samym stylu są pozostałe miasta Rodezji. Nieco od Bulawayo mniejsze jest Salisbury (około 10.000 białych mieszkańców), obecnie stolica administracyjna Rodezji Południowej; pozostałe miasteczka są małe, tylko Mazoe i Umtali na wschodzie kraju liczą ponad 2.000 białych, reszta — to maleńkie, tworzące się dopiero osady. Wszystkie miasta Rodezji Południowej leżą na zdrowej i żyznej centralnej wyżynie kraju.

Nielatwo było zorganizować nauczanie powszechne w kraju tak rzadko zaludnionym; poradzono sobie w ten sposób, że w osiedlach większych założono szkoły państwowe, a skupieniom maleńkim, choćby pojedynczym farmom, gdzie co najmniej dziesięcioro dzieci w wieku szkolnym się znajduje, rząd daje subsydja na utrzymanie na miejscu nauczycielki. W ten sposób 8.600 dzieci pobiera elementarne wykształcenie. Siedem szkół ogólnych, szkoła techniczna w Bulawayo i rolnicza wśród wzgórz Matopo dają wykształcenie średnie, po wyższe zaś trzeba jechać do Unji albo do Anglii.

Nielatwo było zorganizować nauczanie powszechne w kraju tak rzadko zaludnionym; poradzono sobie w ten sposób, że w osiedlach większych założono szkoły państwowe, a skupieniom maleńkim, choćby pojedynczym farmom, gdzie co najmniej dziesięcioro dzieci w wieku szkolnym się znajduje, rząd daje subsydja na utrzymanie na miejscu nauczycielki. W ten sposób 8.600 dzieci pobiera elementarne wykształcenie. Siedem szkół ogólnych, szkoła techniczna w Bulawayo i rolnicza wśród wzgórz Matopo dają wykształcenie średnie, po wyższe zaś trzeba jechać do Unji albo do Anglii.

Ludność tubylcza, prócz nielicznych Azjatów i mieszanów wyłącznie z murzynów Bantu złożona, liczy ponad milion. W ciągu dziesięciolecia 1921—1931 ludność ta wzrosła o 21,5%. Murzyni prawie wszyscy zachowali jeszcze swój ustrój szczepowy, swoje pierwotne wierzenia i podlegają władzy swych „indunów“, wodzów szczepowych, i czarowników. Ponad ⅓ tubylców mieszka w granicach wyznaczonych im rezerwatów, bardzo stosunkowo rozległych, bo mierzących około 15 milionów hektarów. Z tego ogromnego obszaru pod uprawą jest tylko niewielki ułamek, w r. 1930 wszystkiego 560.000 ha, reszta zużyta na pastwiska. Obecnie główną rośliną uprawną jest kukurydza, dająca w Rodezji świetne plony. Wyparła ona prawie zupełnie rodzimą roślinę Maszonów, rapoko, lokalną odmianę prosa kafryjskiego. Głównym zajęciem murzynów pozostało jednak pasterstwo i przeszło 1.500.000 sztuk bydła pasie się w ich rezerwach. Tylko obszary najniższej położone nad Zambezi i Limpopo są przez muchę tse-tse nawiedzane i do hodowli bydła nieprzydatne.

Ziemie uprawne białych zajmują za-
ledwie 170.000 ha, głównie w najwyższej
części kraju dokoła Salisbury, od głównej
rośliny uprawnej strefą kukurydzy, „mais
belt“ zwanej, kukurydza bowiem zajmuje
 $\frac{7}{10}$ całości pól uprawnych. Plony są świet-
ne, przewyższają znacznie zapotrzebowanie
wewnętrzne; duże ilości kukurydzy są eks-
portowane. Ponadto w Rodezji rodzi się
wszystko; świetnie udały się plantacje ty-
toniu, bardzo wysokiego gatunku; w r.
1928 zajmowały one już 18.000 ha, skur-
czyły się jednak do czwartej części w r.
1930 skutkiem kryzysu. Bawełny dostar-
czają okolice Umtali; początkowo plantacje
rozwickły się bardzo szybko, w r. 1926 pod
bawełną było ponad 26.000 ha, ale potem nastąpiło załamanie, tak, iż w r. 1928 obszar uprawny
skurczył się do 600 ha. Nie kryzys był temu winien, lecz niedostateczna znajomość warunków
hodowli w swoistym klimacie. Ostatnio zaznacza się pewna poprawa, w r. 1930 znowu 2.500 ha
zajmowały plantacje bawełny, ale o rozmiarach i wartości jej uprawy zadecydują dopiero wy-
niki badań, prowadzonych na doświadczalnej stacji rolniczej w Gatooma.

Również koło Umtali powstały drobne plantacje herbaty; spodziewają się, że za lat kilka starczy
jej na własny użytek. W ostatnich latach zaczęto zakładać sady owocowe, zarówno z drzew śród-
ziemnomorskich, pomarańczy, cytryn, brzoskwiń, fig, jak na niższych terenach z roślin owoco-
wych zwrotnikowych, ananasów i bananów; do r. 1932 posadzono ponad 100.000 drzew.

Hodowla bydła mniej białych interesuje, tak, iż liczebność stad zmalała do 900.000 głów
w r. 1930. Zaczęto natomiast intensywnie hodować kury nośne i nawet eksporto-
wać jaja.

Całą wartość produkcji rolniczej Ro-
dezji Południowej oceniają na 4,5 miljo-
nów funtów.

Drugie źródło bogactwa Rodezji Połu-
dniowej stanowi górnictwo, które do r.
1932 wytworzyło produktów za 103.000.000
funtów. Naczelne miejsce zajmuje złoto,
wartości 77 milionów, potem idzie azbest
(10 milionów), chromit (6,5 mil.) węgiel
(6 mil.) i inne minerały.

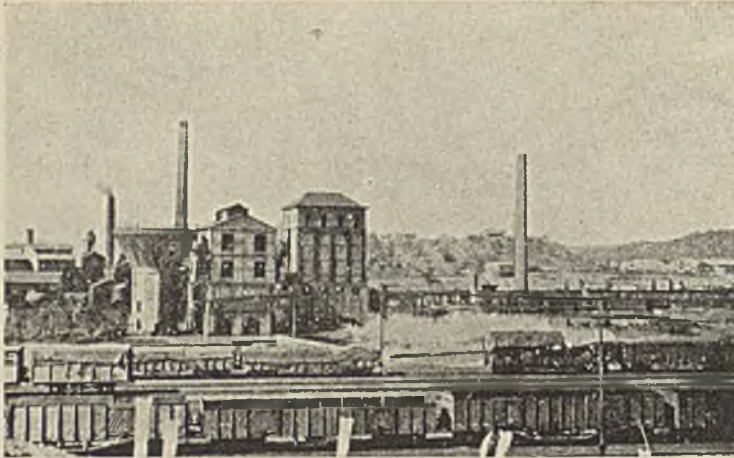
Złoto w Rodezji występuje w zupełnie
innych warunkach niż w Unji, niewielkie
mianowicie żyły złotoносne przecinają
łupki metamorficzne, wtrącone wśród mas
granitu; na tych strefach łupkowych gleba
jest najgrubsza i najlepsza, na nich roz-
postarły się najwydajniejsze pola i sady
owocowe, a wśród nich są rozrzucone ko-



Góry Inyanga w Rodezji Południowej; u ich stóp miasto Umtali.



Składy kukurydzy na stacji Salisbury w Rodezji Płd.



Kopalnia węgla w Wankie, Rodezja Południowa.

palnie złota. Drobne i rozsiane żyły nie stanowią przeważnie dostatecznej podstawy dla rozwoju wielkiego przemysłu, jak w Witwatersrandzie, są natomiast dobrem polem pracy dla poszczególnych poszukiwaczy, którzy z małym nakładem kapitału przeszukują wietrzelinę na wychodniach złotonośnych żył i eksploatują same żyły do niewielkiej głębokości. To też w Rodezji Południowej, w drobnych i po całym kraju rozsianych kopalniach, najgęściej na zachodzie koło Bulawayo i

Gwelo skupionych, pracowało 14.700 ludzi, gdy natomiast kilka większych przedsiębiorstw zatrudniało tylko 10.000 ludzi. Wytwórczość złota od lat waha się nieznacznie około 2.300.000 funtów złotych, pozostałe natomiast gałęzi kopalnictwa bardzo ciężko ucierpiały od kryzysu; wartość ich produkcji z 2,5 milionów w r. 1929 spadła poniżej miliona w r. 1931.

Bardzo poważne stanowisko zajmuje Rodezja Południowa jako producent azbestu, drugi po Kanadzie, dostarczając około 11% produkcji światowej; przytem azbest rodezyjski, występujący głównie w dalszej okolicy Bulawayo, wyróżnia się wyjątkową długością włókien, dochodzącą do 10 cm; ponad 80% włókien azbestowych, nadających się na przędzę, pochodzi z Rodezji; to też spadek produkcji, spowodowany przez kryzys, z 42.000 t w r. 1929 do 24.000 t w r. 1931, jest z pewnością przejściowy.

Rodezja Południowa pokrywa ponad 80% zapotrzebowania świata na chrom; koło Selukwe całe wzgórze, eksploatowane na odkrywkę, składa się z kruszcu tego metalu, z chromitu. Znaleziono chromit również na północy kraju w obwodzie Lomagunda. Produkcja ostatnio również spadła bardzo znacznie, z 300.000 t w r. 1929 do 90.000 t w r. 1931, ale niewyczerpane bogactwa pozostały na przyszłość.

Rodezja Południowa ma szczęśliwie własny węgiel, potrzebny zarówno dla uruchomienia górnictwa, jak dla kolei. W zapadlisku tektonicznym Zambezi, w dolnej części formacji Ekka, a więc w tym samym poziomie, co w Transwału i Natalu, strefą na 150 do 200 km szeroką, występują na małej głębokości poziomo ułożone pokłady węgla kamiennego. Dotychczas eksploatuje go tylko kopalnia w Wankie, o 109 km od wodospadu Wiktorji odległa. W polu kopalnianem tej kopalni stwierdzono obecność dobrego koksującego węgla na obszarze 1000 km², w pokładach od 2 do 11 m grubych. Zapas węgla w polu tej jednej kopalni obliczono na 4 miliardy ton. Wydobycie węgla wzrastało i osiągnęło swój szczyt w r. 1928 (1.200.000 t.), obecnie zaś spadło prawie do jednej trzeciej.

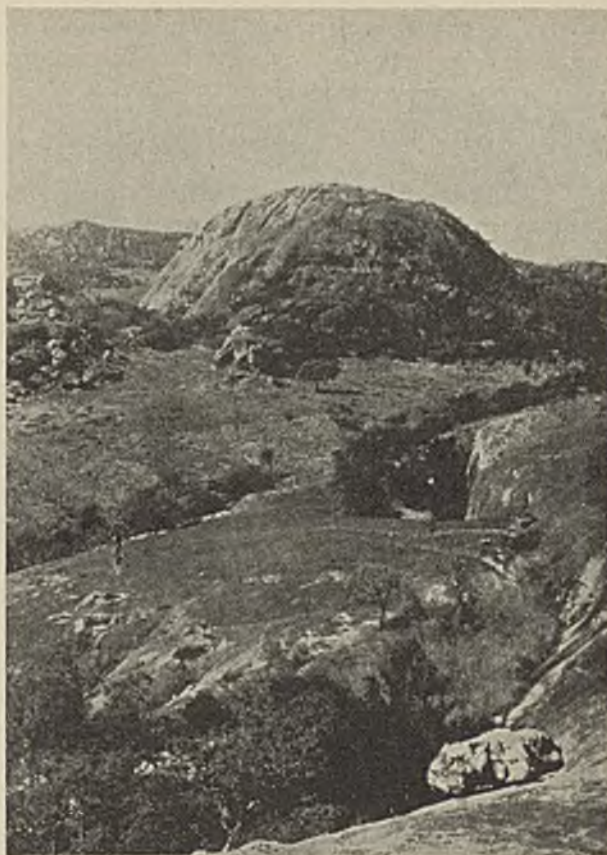
Pozostałe minerały dotychczas mają małe tylko znaczenie. Próby wznowienia przedhistorycznych kopalń miedzi i cyny pochłonęły masę pieniędzy bez dodatnich wyników — żyły kruszcu są za cienkie i zanadto rozrzucone. Są zupełnie nieeksploatowane obfite złoża kruszców ołowiu, cynku, olbrzymie pokłady rud żelaza, są złoża kruszców wolframu i arsenu, których dobywa się po kilkadziesiąt ton. Nielicznie w aluwjach w obwodzie Somabula znajdują się diamenty, szafiry, rubiny, akwamaryny, topazy. Leżą więc w ziemi rodezyjskiej olbrzymie bogactwa, czekając na lepsze konjunktury ekonomiczne.

Rozwój górnictwa wymagał środków komunikacyjnych, to też British South Africa Company pobudowała sieć kolejową dość rozległą, jak na kraj tak rzadko zaludniony. Pierwsza kolej w r. 1897 dotarła do Bulawayo, stąd pociągnięto ją do kopalni węgla w Wankie a później przez wodospad Wiktorji do Rodezji Północnej. Drugą linię zbudowano z Bulawayo przez Salisbury i Umtali do portu Beira w Mozambiku, aby uzyskać krótszy niż przez Unję dostęp do morza; od tych linii magistralnych odchodzi kilka bocznych, tak, iż ogółem sieć kolejowa Rodezji ma 4.228 km długości. Uzupełnia ją przeszło 15.000 km dróg bitych, na których mosty są utrzymywane ze specjalnie na ten cel przeznaczonej części zapisu Beitha, który resztę dochodów na szkoły przeznaczył. Przeszło 3.500 km stałych linii autobusowych korzysta z tych szos, ożywionych również intensywnym ruchem samochodów prywatnych, stosunkowo bardzo licznych. Nawet w złym r. 1931 sprowadzono do Rodezji Południowej 1.300 aut, więcej niż urodziło się tam białych dzieci.

Bogactwa przyrodzone Rodezji Południowej są tak wielkie, że jej bilans handlowy jest od lat prawie zrównoważony, choć jest to kolonia młoda, na dorobku, wymagająca wielkich wkładów; im lata gorsze, tem bilans handlowy jest lepszy, pręcej bowiem od eksportu kurczy się import skutkiem zaniechania inwestycji i obniżenia stopy życiowej. W bardzo ciężkim r. 1932 wartość eksportu wyniosła 5,300.000 funtów ang., z tego samo złoto było warte 3,360.000 funtów angielskich. Dalsze większe pozycje stanowiły: tytoń (za 550.000 funt.), kukurydza (300.000 funtów), azbest (250.000 funt.), chromit (85.000 funt.). W najpomyślniejszym roku 1929 wartość eksportu wynosiła 8,600.000 funtów. Import w tym samym czasie skurczył się więcej niż o połowę (r. 1929 — 8,800.000 funtów, 1930 — 4.000.000 funt.); około miliona przypadło na maszyny, wozy, narzędzia i t. p., prawie tyleż na wyroby włókiennicze, około pół miliona na trunki i artykuły żywnościowe. Reszta należała do wszelkich kategorii wyrobów przemysłowych.

Wymiana handlowa Rodezji Południowej odbywa się przedewszystkiem z Imperjum Brytyjskiem; około połowy obrotu handlowego przypada na Anglię, do 30% na inne kraje Imperjum, reszta dopiero na pozostałe kraje świata, a z niej połowa przypada Stanom Zjednoczonym Ameryki Północnej.

W normalnych warunkach ekonomicznych Rodezji Południowej rokować można jak najlepszą przyszłość; życie jest przyjemne i zdrowe, zasoby kraju są obfite i urozmaicone; trudne są wprawdzie warunki komunikacyjne, Rodezja bowiem leży wewnątrz lądu, od portów daleko, a najbliższy port w Beirze stanowi wylot tylko na mniej wartościowy, jako teren eksportowy, ocean



Rodezja Południowa. Wzgórza Matopo; łagodne kopuły z granitu.

Indyjski. Wybudowanie projektowanej kolei z Wankie przez Kalahari do Walvis Bay zbliżyłoby niezmiernie Rodezję do świata cywilizowanego poprzez ocean Atlantycki i stworzyłoby przed nią nowe perspektywy rozwojowe.

RODEZJA PÓLNOCNA

Zapadlina Zambezi. — Masyw wschodni. — Dorzecze Konga. — Jeziora Bangweulu i Mweru. — Zapadlisko Luangwe. — Część zachodnia. — Dorzecze górnego Zambezi. — Klimat. — Roślinność. — Ludność. — Rolnictwo i hodowla zwierząt. — Górnictwo. — Komunikacje.

Wielki rów tektoniczny Zambezi oddziela Rodezję Południową od rozległego kraju Rodezji Północnej; rów ten, zapadnięty o kilka tysięcy metrów w porównaniu z krystalicznymi masywami obu Rodezji, wypełniają potężne masy utworów Karru aż do najmłodszych powłok bazaltowych, zachowanych na wielkiej przestrzeni w okolicy wodospadu Wiktorji; pomimo tego wypełnienia masywy krystaliczne jeszcze górują nad dnem rowu o kilkaset metrów, choć wiekowa erozja zniosła z nich już olbrzymie masy materiału. Dno rowu Zambezi opada zwolna ku wschodowi; koło wodospadu Wiktorji leży ono na wysokości 900 m n. p. m., a koło Feiry, na granicy Portugalskiej Afryki Wschodniej, schodzi do 300 m n. p. m. Na północ od rowu Zambezi leży wschodnia część Rodezji Północnej, budową geologiczną i ukształtowaniem powierzchni przynależna w znacznej części do Afryki wschodniej, w mniejszej do Afryki centralnej, do dorzecza Konga. Ta część Rodezji Północnej leży na olbrzymim masywie krystalicznym, który wykracza na wschodzie poza jezioro Nyasa do Portugalskiej Afryki Wschodniej i jest o tyle mniej od Rodezji Południowej zerodowany, że na powierzchnię wychodzą nie prastare granity z powciskaniami w nie tu i ówdzie strzępami młodszych algonckich łupków krystalicznych, lecz tylko te właśnie łupki, pod którymi dopiero w głębi kryją się starsze granity. Masyw ten, średnio na 1.000 do 1.300 m nad poziom morza wzniesiony, opada łagodnie ku zachodowi, ku dorzeczu Konga, skąd nań wkraczają staropaleozoiczne, ale skamieniałości pozbawione, piaskowce i łupki wapniste formacji Kundelungu, szeroko w kotlinie Konga rozpowszechnionej; w twory tej formacji wdarło się kilka młodszych granitowych intruzji. Cały ten stok zachodni nie tylko geologicznie, lecz i morfologicznie należy do dorzecza Konga; przecina go z północnego wschodu na południowy zachód rzeka Chambezi, która bierze początek w wyżynach północnych, dochodzących do 1.500 m n. p. m., i rozszczepia się na liczne ramiona w olbrzymich bagnach, które otaczają ze wschodu jezioro Bangweulu (1.150 m n. p. m.).

Jezioro Bangweulu jest bardzo płytkie, do 4,5 m, ale dość rozległe, zajmuje bowiem jeszcze obszar około 4.000 km², a co najmniej drugie tyle zamuliła już Chambezi i zamieniła w bagno, które jeszcze obecnie zalewa w porze deszczowej. Z jeziora Bangweulu wypływa rzeka Luapula, która aż do jeziora Mweru (922 m n. p. m.) stanowi granicę między Rodezją Północną a Kongiem Belgijskim. Z jeziora Mweru, 110 km długości na średnio 38 szerokości mierzącego, wypływa rzeka Luvua, która po połączeniu z Lualabą przybiera miano Nyangwe, a w dalszym biegu — Konga.

Pozostały odcinek Rodezji Północnej leży natomiast już w strefie wielkich rowów wschodnio-afrykańskich. Przez sam jego środek z północnego wschodu na południowy zachód ciągnie się wielki rów, którym płynie rzeka Luangwe; dno tego rowu opada na południu u ujścia do rowu Zambezi poniżej 500 m n. p. m., powoli natomiast podnosi się ku północy; z obu stron, zwłaszcza z zachodu, obrzeżają go urwiste zbocza. Na zachodzie pas najwyższych wzniesień, przekraczających 1.500 m, leży tuż nad brzegiem zapadliska Luangwe; są to góry Muchinga, wznoszące się nad dnem zapadliska o kilkaset do tysiąca metrów wysokim urwiskiem, tak stromem, że żadna stała nie prowadzi przez nie droga. Wschodnie zbocze podnosi się wolniej, kilkoma tarasami, ale zwłaszcza w północnej części u stóp gór Nyika, dochodzących do 1.800 m n. p. m., jest równie

wysokie, jak zachodnie. Drugi rów, prawie równoległy do Luangwe, zajmuje długie i wąskie jezioro Nyasa.

Zachodnia część Rodezji Północnej, oddzielona od wschodniej daleko na południe wysuwającym się klinem dorzecza Konga — Katangą, leży w całości na południowym zboczu garbu Katanga-Lunda i ma zupełnie odmienny charakter: jest to ogromne, niezbyt głębokimi, szerokimi dolinami rzek mało urozmaicone płaskowzgórze, wszędzie ponad 1.000 m nad poziom morza wzniesione. Z zachodu na ogromnej przestrzeni pokrywają je czerwone piaszczyste młode osady formacji Kalahari; warstwy starsze wynurzają się tylko na wschodzie na niewielkim obszarze, są jednak z tego względu bardzo ważne, że należą do strefy nadzwyczaj silnie zmineralizowanej, która ciągnie się od sąsiedniej Katangi w południowym Kongu, i że w nich występują główne bogactwa mineralne Rodezji Północnej. Cała ta część Rodezji Północnej należy do dorzecza górnego Zambezi i jego wielkiego dopływu Kafue. Erozję Zambezi powstrzymują wychodnie opornych skał starszych, na których koło Gonye powstały wodospady, a koło Katimy bystrza; powyżej rzeka płynie wolno w zupełnie płaskich brzegach, zalewanych w porze deszczowej na wielkiej przestrzeni. Dokoła Lealui, stolicy kraju Barotsów, powstaje w listopadzie ogromne jezioro, na 160 km długie, na 30 do 50 km szerokie, które utrzymuje się do kwietnia; po opadnięciu wód, do czerwca, obszar zalewowy stanowi bagno nie do przebycia, a przez resztę roku — piaszczystą bezdrożną równinę.

Obie części Rodezji Północnej zajmują mniej więcej jednakowe obszary, a każda jest prawie taka jak cała Polska, Rodezja Północna bowiem zajmuje ponad 736.000 km². Cały ten obszar leży w strefie zwrotnikowej, ale między różnymi jego częściami zachodzą dość znaczne różnice klimatyczne, przede wszystkim wskutek wielkich różnic w wyniesieniu ponad poziom morza. Obszary nisko położone, a więc rów Zambezi i zapadlisko Luangwe, są bardzo upalne, a o porażenie słoneczne w południe jest bardzo łatwo. Równie gorąco jest w okolicach jezior Bangweulu i Mweru, bo choć leżą one wyżej, ale bliżej równika. Im wyżej, tem temperatura rzecz prosta niższa; w Rodezji Północnej spada ona średnio o 1° na każde 170 m wzniesienia; na płaskowyżach ponad tysiąc metrów wyniesionych upały letnie nie są już straszne, a półrocze zimowe jest nawet bardzo przyjemne; powyżej 1.500 m n. p. m. w zimie bywa już chłodno, nawet za zimno dla przyzwyczajonych do upału tubylców.

Deszcze są ściśle perorydyczne, tylko letnie, naogół dość obfite, najobfitsze w styczniu; tylko w rowie Zambezi i w południowej części kraju Barotsów opady są niższe od 1.000 mm rocznie, na wyżynach deszczu pada 1.000 do 1.500 mm rocznie, a tylko na górach wyższych od 1.500 m deszcze przekraczają 1.500 mm. Skutkiem znacznych opadów jest znaczna obfitość rzek, w ciągu całego roku płynących, ale z wielkimi letnimi przyborami i wylewami.

Tylko na wyżynach panuje klimat odpowiedni dla Europejczyków, choć i tam panuje w porze



Część wodospadu Wiktorji na Zambezi w Rodezji.



Rodezja Północna. Wiosna na stepie sawannowym; niezliczone paprocie nad jeziorem Bangweulu.
 Z „Vegetationsbilder“ Karstensa i Schenka. Fot. R. E. Fries.

deszczowej malarja, od której przy ostrożności można się jednak ustrzec; miejscowości niżej położone są przez cały rok niezdrowe i dla białego człowieka czasami zabójcze.

Całą prawie Rodezję Północną pokrywa las sawannowy, to złożony z niewielkich karłowatych drzew, rozsianych wśród rzadkiej trawy, to bujniejszy, zagęszczający się miejscami na poziomach wyższych, gdzie chłodniej i więcej opadów; w tych miejscach trawa jest bujna, w zapadlisku Luangwe często ponad trzy metry wysoka. Zwierzyny w tych warunkach jest obfitość; słonie, nosorożce, lwy, antylopy są jeszcze bardzo liczne; bagna nad jeziorem Mweru są przypuszczalnie miejscem lęgu słoni, zrobiono z nich też dlatego rezerwat.

Kolonizacja Rodezji Północnej zaczęła się bardzo niedawno i stosunkowo niewielkie zrobiła dotąd postępy. Po zainstalowaniu się British South Africa Company w Rodezji Południowej, zaczęła ona rozszerzać swoje władanie na obszary leżące na północ od Zambezi, zupełnie do tego czasu nieznanne. Przeszedł przez nie kiedyś Lacerda, szukając drogi z Tete z nad Zambezi do Angoli, przeszedł w dwa wieki później Livingstone, kierując się od wodospadu Wiktorji do kraju Barotsów, i w tym kraju zmarł później na brzegach jeziora Bangweulu; skromny obelisk stoi w Chitambe na miejscu jego wiecznego spoczynku. Dopiero w r. 1897 British South Africa C-y wysłała pierwszą ekspedycję na północny brzeg Zambezi do Lewanikiego, króla Barotsów, a już w trzy lata później z upoważnienia rządu angielskiego objęła w administrację cały kraj Rodezji Północnej. W r. 1924, po wygaśnięciu przywileju Kompanji, Rodezja Północna przeszła pod zarząd angielskiego urzędu kolonialnego; Kompanja zachowała prawa górnicze na całym terytorjum, monopol kolejowy

i własność połowy ziemi użytkowej. Ostatniemi czasy wśród kolonistów zaczął się ruch za przyłączeniem do autonomicznej Rodezji Południowej, spowodowany przede wszystkim zarządzeniami rządu labourzystów w Anglii z r. 1930, tyjącami się stosunku do krajowców.

Osadnictwo europejskie w Rodezji Północnej rozwijało się powoli; obecnie, po trzydziestu kilku latach, cała ludność biała ogromnego kraju liczy tylko około 14.000 białych mieszkańców, w tem tylko 5.000 kobiet; skutkiem tego przyrost naturalny jest bardzo mały. Imigracja w ostatnich latach wzrastała szybko, i w roku 1930 osiągnęła najwyższą cyfrę 3.650 osób, ale zmalała szybko w latach następnych, kryzysowych, do 615 w r. 1932. Biała ludność skupia się wzdłuż linii kolejowej od wodospadu Wiktorji do Katangi w Kongu; na tej linii nad brzegiem Zambezi powstało najstarsze i dotąd największe osiedle Rodezji Północnej, Livingstone (1931 — około 1.600 białych); dotychczas tu mieściła się stolica kolonji, przenoszona obecnie do wyżej położonej i zdrowszej Lusaki. Wzdłuż tej linii kolejowej osiadli biali farmerzy, a w miejscowościach w minerały obfitych powstały osiedla kopalniane, jak Broken Hill z 1.250 białymi mieszkańcami. Poza tą strefą po całym kraju rozsiani są nieliczni biali, urzędnicy, misjonarze, kupcy.

Ludność tubylcza jest również stosunkowo nieliczna; spis ludności w r. 1931 na terytorjum dwukrotnie większem od Polski naliczył tylko 1.330.000 ludzi. Są to wszystko murzyni Bantu, rozbici na 60 różnych plemion, posługujących się 30 językami; najliczniejsze jest plemię Barotsów, osiadłe nad górnem Zambezi ze stolicą w Lealui. Plemiona murzyńskie zachowały swój stary ustrój, rządzą niemi własni wodzowie, kontrolowani tylko przez angielskich urzędników.

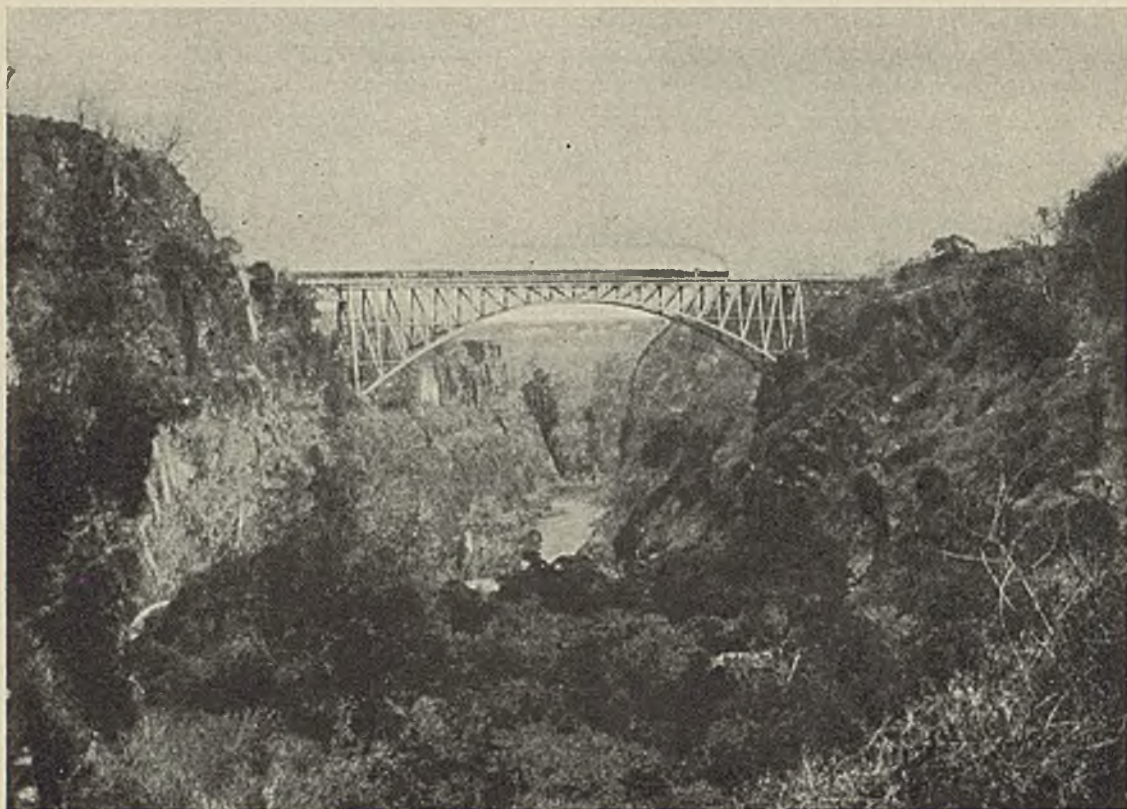
Białe farmy powstały głównie wzdłuż linii kolejowej; w r. 1911 było ich tylko 45, ogólnego obszaru około 100.000 ha; w ciągu dwudziestu lat liczba ich i obszar wzrosły dziesięciokrotnie. Farmy są dwójakiego typu: rolnicze na lepiej nawodnionych gruntach, mniejsze (800 do 1.200 ha), i hodowlane, dalsze od kolei, znacznie większe, powyżej 4.000 ha. Głównymi produktami rolnictwa są: kukurydza, zajmująca największe obszary, znakomicie udający się tytoń, już w znacznej ilości (do 1.000.000 kg) eksportowany, bawełna, orzechy ziemne. Hodowla bydła słabo się rozwija, niema go nawet 100.000 sztuk.

Krajowcy w rozległych rezerwach (do 30.000.000 ha) gospodarują po swojemu, bardzo prymitywnie, sieją głównie pewną odmianę durry i hodują dużo bydła na wyżynach, gdyż wszystkie obszary niżej położone, a na północy nawet wyższe, koło jezior Bangweulu i Mweru, i obwód Kasemba na granicy Angoli są przez muchę tse-tse nawiedzone.

Nie rolnictwo wszakże, lecz górnictwo jest głównem bogactwem Rodezji Północnej, dotychczas skupione głównie w silnie zmineralizowanej strefie od Broken Hill do Katangi; rozwija się ono tak szybko, że wartość produkcji z 78.000 funtów w r. 1925 wzrosła pomimo znacznego spadku cen do 2.560.000 funtów w r. 1932. Najważniejsze są złoża miedzi, rozciągające się wzdłuż granicy kongolańskiej. Stwierdzone dotychczas zapasy 4% kruszcu miedzi wynoszą ponad pół miljarda ton; przytem kruszec leży płytko, eksploatacja, zarówno górnicza, jak hutnicza, jest bardzo tania. Kilka kopalni powstało na tych bogatych złożach; zatrudniały one w chwili największego rozkwitu 3.600 białych i 32.000 kolorowych pracowników. Dalej na wschód, już w innej strefie kruszcowości, znaleziono równie bogate złoża. Prawie połowa dotychczasowej produkcji górniczej Rodezji Północnej (wartości 12.000.000 funtów) przypada na miedź, reszta na pozostałe minerały. Koło Broken Hill są eksploatowane złożone kruszce, zawierające 27% cynku, 10% ołowiu i pół do 1% rzadkiego kruszcu pierwiastka wanadu. W r. 1932 wyprodukowano 20.000 t cynku a wanadu za 94.000 funtów.

Dotychczas nieznaczna tylko część Rodezji Północnej została dokładniej geologicznie zbadana; z pewnością kryją się w jej łonie jeszcze wielkie nieznanne dotąd skarby.

Złoża mineralne Rodezji Północnej leżą w samym środku lądu bardzo daleko od portów; stąd wysokie koszty transportu, hamujące w znacznej mierze rozwój kopalnictwa. Jedyna dotąd



Most kolejowy nad kanjonem Zambezi poniżej wodospadu Wiktorji.

linja kolejowa powstała specjalnie dla obsłużenia obszarów górniczych, przedewszystkiem wcześniej odkrytych i eksploatowanych złóż miedzianych Katangi. Linja ta przekracza Zambezi mostem, śmiało rzuconym przez kanjon poniżej wodospadu Wiktorji, i biegnie przez Broken Hill na długości 816 km aż do granicy Konga Belgijskiego, którą przekracza, dochodząc aż do Katangi. Tą linją kolejową, doniedawna jedyną, wędrowały minerały długą, okólną drogą przez Bulawayo i Salisbury do Beiry. Warunki komunikacyjne Katangi poprawiły się bardzo po zbudowaniu poprzez Angolę kolei benguelskiej, która stwarza w zatoce Lobito nowy wylot na ocean Atlantycki. Dla Rodezji Północnej kolej ta jest mniejszej jednak wagi, biegnie bowiem w całości przez niebrytyjskie terytorja i przekracza granice Konga i Angoli. Powstał więc projekt skrócenia drogi do Beiry przez wybudowanie niedługiego odcinka kolei od Salisbury do Broken Hill; linja ta przekraczałaby Zambezi w kanjonie dawniej Lupata, obecnie Livingstone Gorge zwanym, gdzie rzeka zwęża się do 50 m i płynie wśród wysokich pionowych ścian. Jeszcze większą korzyść przyniosłaby budowa kolei z Wankie do Gobabis, poprzez Kalahari; tędy najkrótszą drogą minerały północnorodezyjskie dostawałyby się do oceanu Atlantyckiego, do Walvis Bay.

Wzdłuż linji kolejowej skupia się dotąd zarówno kolonizacja rolnicza, jak górnictwo, reszta zaś kraju jest trudno dostępna, bo dróg samochodowych, nadających się do użytku nawet w porze deszczowej, zbudowano dotąd tylko dwie, jedną do jeziora Tanganyika, drugą do jeziora Nyasa. Samochodów jest obecnie około 1.400, jeden na dziesięciu białych mieszkańców.

Rodezja Północna jest kolonią zbyt młodą i za mało rozwiniętą nato, aby jej wymiana handlowa miała ustalony charakter; przeciwnie, jest ona chwiejna i podlega ogromnym fluktuacjom, zależ-

nie od tempa inwestycji i od konjunktur handlowych. Stąd ogromne różnice bilansu handlowego w kolejno po sobie następujących latach: w r. 1931 przywieziono towarów, głównie maszyn, potrzeb kopalnianych i wszelkich wyrobów przemysłowych za 5.140.000 funtów, a wywieziono towarów tylko za 1.200.000 funtów; w roku następnym wstrzymano inwestycje, przywóz spadł odrazu do 1.800.000 funtów, natomiast do 2.700.000 funtów wzrósł eksport, głównie miedzi i poniekąd tytoniu.

Przyszły rozwój Rodezji Północnej opierać się będzie głównie na górnictwie, rolnictwo bowiem nie rokuje zbyt świetnych nadziei, gdyż kolonia ta leży dalej od morza niż otaczające ją kraje, które mogą wytwarzać te same artykuły w lepszych dla Europejczyka warunkach.

NYASALAND

Wschodnią krawędź masywu północnorodezyjskiego, przylegającą do jeziora Nyasa, i dolinę wpływającej zeń rzeki Shire zajmuje kolonia Nyasalandu, wąski, długi kraj, 96.250 km² powierzchni lądowej mierzący; ponieważ granica z Portugalską Afryką Wschodnią biegnie środkiem jeziora Nyasa, do Nyasalandu należy również około 26.000 km² wód jeziora. Ukształtowanie powierzchni tego kraju jest bardzo urozmaicone; jezioro Nyasa leży na wysokości 490 m n. p. m.; obrzeża go z zachodu wąska strefa niskiego wybrzeża, jeszcze niżej leży oczywiście dno doliny Shire. Zarówno jezioro Nyasa, jak dolina Shire leżą w wielkim południkowym zapadlisku, które przydłuża się aż poza Zambezi; w południową część tego rowu wkraczają jeszcze utwory Karru, po obu natomiast jego stronach na powierzchnię występują tylko utwory krystaliczne, granity i gnejsy, masywu północnorodezyjskiego, a poziom terenu szybko się podnosi powyżej 1.000 m n. p. m. Na południu nad Shire pojawiają się charakterystyczne dla Afryki wschodniej izolowane kopułowe góry i masywy granitowe, przez wietrzenie wypreparowane. Największy z nich masyw Mlanje, na samym południu położony, przekracza 1.500 m wysokości. Zachodnie obrzeżenie jeziora Nyasa stanowi na południu wyżyna Angoni, na 900 do 1.500 m wyniesiona, na północy jeszcze wyższa wyżyna Nyika, przekraczająca 2.600 m w najwyższym swym szczycie Nganda.

Kraj Nyasa, jak na kraj zwrotnikowy, ma klimat dość dobry, ale dla Europejczyka bardzo ciężki; biały człowiek musi stale unikać wysiłku i zmęczenia i pomimo to po dłuższym, nieprzerwanym pobycie ulega klimatowi i traci zdrowie; białych dzieci w tym klimacie wcale chować nie można. Na niskich poziomach jest bardzo gorąco, wilgotno i duszno, w porze letniej, od listopada do kwietnia, upały przekraczają 40°; jest to zarazem pora deszczowa, dżdżysta i parna; sucha pora zimowa przynosi mierne tylko ochłodzenie. Wyżej jest oczywiście dużo lepiej; powyżej 1.200 m n. p. m. upały rzadko przekraczają 36°, a w zimie jest zupełnie przyjemnie; na najbardziej wyniesionych wyżynach Nyika i Mlanje klimat jest znacznie ostrzejszy, dla murzynów za zimny. Deszcze są dość obfite, od 625 do 1.000 mm rocznie w dolinie Shire, do 1.250 mm na średnich wyżynach. Wysokie szczyty masywu Mlanje mają około 2.000 mm opadu, spływają więc zeń liczne rzeki, zasilające jezioro Chirue (Shirwa), skąd bierze początek dopływ Rovumy, Lugenda, największa rzeka Portugalskiej Afryki Wschodniej.

W porównaniu z innymi krajami Afryki południowej uderza obfite zadrzewienie Nyasalandu, pokrytego przeważnie najrozmaitszemi typami lasu; suchy, rzadki, karłowaty las miombo pokrywa suchsze i niższe obszary; piękna jak park sawanna palmowa lub akacja rośnie na brzegach jeziora, a na obficie zraszanych zboczach masywów górskich rosną niewielkimi plamami wiecznie zielone bujne lasy wilgociolubne, mnogością pnączy i epifitów przypominające lasy dziewicze strefy równikowej.

Drzewa duże, budulcowe nie są zbyt pospolite; aby zabezpieczyć je sobie na przyszłość, stworzono szereg rezerwatów w najlepszych lasach górskich ogólnej powierzchni 6.500 km².

Prócz tego gminy zachowują własne gaje i obficie sadzą wysoce użyteczne bambusy, biali zaś plantatorzy — eukaliptusy.

Historja Nyasalandu jest zupełnie inna, niż pozostałych krajów Afryki południowej; stworzyli ją nie kupcy czy wojownicy, lecz misjonarze, niezdrowy klimat zahamował europejską kolonizację, a uzdolnienia krajowców pozwoliły im stanąć na stosunkowo dość wysokim poziomie.

Nyasaland zamieszkuje około 1.600.000 murzynów, skupionych przeważnie na wyżynach średniej wysokości; należą oni do kilku różnych plemion, żyjących w przykładowej zgodzie. Zdawna osiadłe są plemiona Nyanga, zamieszkujące dolinę Shire, Yoa i Achewa-Achipeta, osiadłe na dalekiej północy; w r. 1825 aż dotąd dotarło kafryjskie plemię Ngoni, które przedtem podlegało wielkiemu Czace, ale, jak Matabelowie, uszło potem z pod jego tyranji; najście Ngonich sprawiło w swoim czasie niemałe zamieszanie, ale wreszcie osiedli oni i uspokoili się. Później z Mozambiku przyszło spokojne rolnicze plemię Nguru. Za dawnych czasów aż do Nyasalandu sięgały rabunkowe wyprawy zanzibarskich Arabów po kość słoniową i po „żywy heban“ — niewolników; jeszcze w latach 1887—1889 walczyć z nimi musieli Anglicy. Ale do Nyasalandu sięgały prócz wypraw łupieżczych również uspołeczniające wpływy kultury arabskiej i islam, który obecnie wyznaje około 130.000 ludzi. Grunt był więc poniekąd przygotowany dla cywilizacyjnej pracy szkockich misjonarzy, którzy w r. 1874 założyli nieopodal jeziora misję Livingstonję, a potem na południu największe osiedle kraju — Blantyre. Działalność misyjna przyniosła nadszpiekanie pomyślnie wyniki: wprowadzić chrześcijan niema dotąd nawet 200.000, ale oświata zrobiła ogromne postępy. Około połowy wszystkich dzieci w wieku szkolnym uczy się w 3.060 szkołach; jest 11 seminarjów nauczycielskich, 4 szkoły rzemieślnicze i rolnicze. W Blantyre wychodzi jedyna w Afryce południowej gazeta murzyńska „Zo Ona“. Murzyni pracują we wszystkich zawodach, są nawet urzędnikami. Głównem wszakże zajęciem jest rolnictwo, gdyż hodowla bydła (150.000 sztuk) jest ograniczona do niewielkich obszarów, wolnych od muchy tse-tse; koni niema wcale, dość dużo jest natomiast krajowych odmian kóz i owiec, na muchę tse-tse uodpornionych.

Wśród ludności murzyńskiej jest rozszana bardzo nieliczna (2.000) ludność biała, w jednej trzeciej skupiona w Blantyre; składa się ona z nielicznych wyższych urzędników, z kupców i plantatorów, którzy dotychczas objęli we władanie około 1.500.000 ha ziemi, plantując głównie tytoń bardzo wysokiego gatunku, doskonałą bawełnę, herbatę i odmianę agawy, dostarczającą włókien użytkowych — sisalu. Górniczej eksploatacji w niedostatecznie dotąd zbadanym kraju dotychczas niema, choć znaleziono dotychczas złoża boksytu, kruszcu glinu, w masywie Mlanje, apatyt i węgiel w dolinie Shire i inne minerały.

Zbadanie kraju utrudnia brak dróg i niedostępność wielu okolic; jedna tylko linja kolejowa wchodzi wzdłuż Shire z posiadłości portugalskich i przez Blantyre dochodzi do Damira Bay na Nyasie, gdzie jest dobry port dla parowców, krążących po jeziorze.

Od szeregu lat zarówno import, jak eksport trzymają się na jednakowej wysokości: wwozi się rocznie różnych towarów mniej więcej za 750.000 funtów, wywozi za 650.000, głównie tytoń, bawełnę, herbatę i sisal. Nyasaland ekonomicznie rozwija się wolno; jest to kraj murzynów i takim pozostanie.

POSIADŁOŚCI PORTUGALSKIE

PORTUGALSKA AFRYKA WSCHODNIA (KOLONJA MOZAMBIKU)

Położenie. — Ukształtowanie powierzchni. — Nizina nadbrzeżna. — Wyżyny pośrednie. — Wielkie Urwisko. — Zapadlisko Zambezi. — Zambezi i jego delta. — Kraj na północ od Zambezi. — Klimat. — Kolonizacja portugalska. — Miasta portowe. — Obszar i ludność. — Companhia de Moçambique. — Rolnictwo. — Górnictwo. — Handel.

Na wschodnim wybrzeżu Afryki, od zatoki Kosi na granicy Zululandu aż do rzeki Rovumy, rozpościerają się posiadłości portugalskie, urzędowo Colonia de Moçambique, pospolicie dla odróżnienia od miasta Moçambique i od Kompanji terenowej tejże nazwy Portugalską Afryką Wschodnią nazywana. Zajmuje ona obszar stosunkowo wąski, ale zato bardzo, przeszło na dziesięć stopni szerokości geograficznej długi, położony między brzegiem morza a krawędzią Wielkiego Urwiska na południe od Zambezi, sięgający od morza aż do jeziora Nyasa na północ od tej rzeki.

Południowa część posiadłości portugalskich na południe od rzeki Sabi leży cała na nizinie nadbrzeżnej, złożonej z młodych czwartorzędowych, przeważnie piaszczystych utworów; sięga ona, stopniowo rozszerzając się ku północy, do podnóża do 600 m wysokiego pasma Lebombo, które ją odgranicza od granitowego Low Veldu; dalej na północ nizina nadbrzeżna łączy się bezpośrednio z niskimi terenami zapadliska Limpopo. Krajobraz urozmaicają tylko ciągi wysokich wydym piaszczystych, dochodzących miejscami do 190 m wysokości; prawdopodobnie z wydmowych tylko piasków składa się płaskowzgórze Inhambane, ponad 200 m nad poziom morza wyniesione, które wnosi pewne urozmaicenie do monotonii krajobrazu. Brzeg morza niski, zabagniony, z licznymi lagunami, miejscami z zaroślami mangrowij, jest prawie zupełnie wyrównany i większych zatok pozbawiony, prócz wielkiej i dobrze od morza długą mierzeją Inhaca osłoniętej zatoki Delagoa, w której powstał kwitnący port Lourenço Marques.

Liczne rzeki, leniwe, kręte, płynące w zabagnionych niskich brzegach, zraszają tę część kraju. Prawie wszystkie biorą początek poza jego granicami; źródłowiska Limpopo i Sabi leżą daleko we wnętrzu Afryki; rzeki te wyprowadzają na nizinę nadbrzeżną obfite wody, zebrane z wyżyn północnego Transwalu i południowej Rodezji. Pozostałe rzeki biorą początek na zboczach Wielkiego Urwiska, kataraktami i bystrzami przedzierają się przez góry Lebombo i rozlewają się szeroko po niżu. Tylko Chingani jest rzeką wyłącznie niżową, źródłowiska jej leżą na terytorjum portugalskiem. Prócz Limpopo i Sabi, które przez cały rok mają dość wody, w zimie rzeki wysychają i rozpadają się na ciągi kałuż i jeziorok, czasami połączonych nikłymi strugami, ale w porze deszczowej występują z brzegów i zamieniają wielkie obszary w płytkie zalewy lub w nieprzebyte bagna. Cały teren pokrywa step sawannowy, taki jak w Zululandzie, z bujną trawą, z rzadkimi euforbjami i parasolowatemi akacjami. Tylko wzdłuż



Limpopo poniżej ujścia rz. Paturi. Port. Afr. Wsch.

Fot. A. Freire de Andrade.



Plaskie wybrzeże morskie koło Inhambane. Port. Afr. Wsch.
Fot. A. Freire de Andrade.

rzek bujniejsze skupiają się drzewa, stanowiąc coś w rodzaju lasów galerjowych, wyróżniających się zwłaszcza w zimie od stepowego otoczenia soczystą zielenią swojego ulistnienia.

Na północ od rowu Limpopo aż do zapadliska Zambezi terytorjum portugalskie znacznie się rozszerza i sięga aż do stóp Wielkiego Urwiska, zajmując zarówno jego przedgórze, jak nizinę nadbrzeżną. W głąb Rodezji Południowej wcięły się już daleko dorzecza Sabi na południu i Mazoe, dopływu Zambezi, na północy. Tylko w górach Inyanga Wielkie Urwisko łączy się jeszcze

bezpośrednio z najwyższą strefą Rodezji Południowej, gdyż erozja rzek oderwała już na znacznej przestrzeni krawędź Wielkiego Urwiska od wyżyny Rodezyjskiej i zamieniła w izolowane pasma górskie, których zachodniem zboczem przebiega granica między Rodezją a Mozambikiem. Na południu pozostałość Wielkiego Urwiska, jako pasmo Spungabera, została już znacznie, do 900 m n.p.m., obniżona, dalej na północ krawędź ta wznosi się wyżej, przeciętnie do 1600 m, a najwyższy jej punkt na terytorjum portugalskim, Chimanemane, dochodzi do 2.270 m n.p.m. Prawie zupełnie stromą ścianą, miejscami do 1000 m wysoką, obniżającą się do kilkuset metrów na południu i na północy, opada Wielkie Urwisko do wyżyn pośrednich, rozpościerających się u jego stóp na przestrzeni ponad 50.000 km².

Wyżyny pośrednie, planalto medio, stanowią równinę, wyniesioną nad poziom morza o 250 do 600 m, zlekka na wschód pochyloną, zbudowaną całkowicie z tych samych granitów, co masyw południoworodezyjski. Wskutek nierównomiernej odporności granitów na erozję powstał tu krajobraz bardzo charakterystyczny: na równinie wznoszą się niespodzianie liczne izolowane góry wyspowe, o stromych zboczach i zaokrąglonej wierzchołwie. Takie formy występują już w Rodezji, ale tam są to tylko niewielkie pa-



Równina stepowa nad rz. Chingani. Port. Afr. Wsch.
Pośrodku palma karłowata.

Fot. A. Freire de Andrade.

górkę, na planalto — prawdziwe góry. Największa z nich to Gorongoza, której podstawa mierzy 32 na 24 km; strome zbocza, pozbite dzikimi żlebami, są przeważnie niedostępne; w innych miejscach wspinanie się jest trudne, ale wynagradza je całkowicie wspaniały widok, odsłaniający się z najwyższego punktu (2000 m n. p. m.). Wododział na zachodzie błękitnieje pasmo gór Inyanga, na wschodzie poza strefą nizin nadbrzeżnych zlewa się z widnokretem szafirowy ocean, a u stóp na setki kilometrów dokoła rozpostiera się ocean zieloności: całe planalto jest pokryte dość gęstym buszem, lub niezbyt wysokim lasem miombo; u zboczy gór, gdzie opady obfitsze, tuli się las bujniejszy. Z Rodezji, z Wielkiego Urwiska, kataraktami spływają dość wodonośne rzeki, po wyżynie pośredniej meandrują one wolno w zalesionych brzegach, aby znowu szeregiem bystrzy i wodospadów spłynąć z krawędzi wyżyny na płaskie tereny niziny nadbrzeżnej. Krawędź ta, wszędzie wyraźnie zaznaczona, ma kilkaset metrów wysokości. Nizina nadbrzeżna ma ten sam charakter, co na południe od Limpopo: tak samo zabagnione i małymi lagunami pokryte jest wybrzeże, tak samo wolno płyną rzeki, rozpadające się na odnogi, tak samo zalewają one w lecie ogromne obszary. Odwodnienie jest wysoce nieprawidłowe, wszystkie prawie rzeki łączą się z sobą kanałami, tak, że od Beiry, leżącej u ujścia rzeki Pungwe, do Zambezi i dalej na północ do Quelimane w czasie wysokiej wody można przepłynąć łodzią, przechodząc z jednej rzeki do drugiej łączącymi je kanałami. Ale jedną cechą swoistą ma budowa tego obszaru między Sabi a Zambezi. Z pod potężnej powłoki utworów czwartorzędowych między Beirą a Zambezi odsłaniają się utwory kredowe i trzeciorzędowe, tworząc płaskowzgórze Cheringoma (do 200 m n. p. m.). Między tym pasem wychodni skał starszych a granitami stoku planalto ciągnie się zapadlisko Uremy, tylko najmłodszymi osadami wypełnione; stanowi ono zapewne przedłużenie



Góry Chimanimane na granicy Portugalskiej Afryki Wschodniej i Rodezji Płd. Zaokrąglone kopuły granitowe.

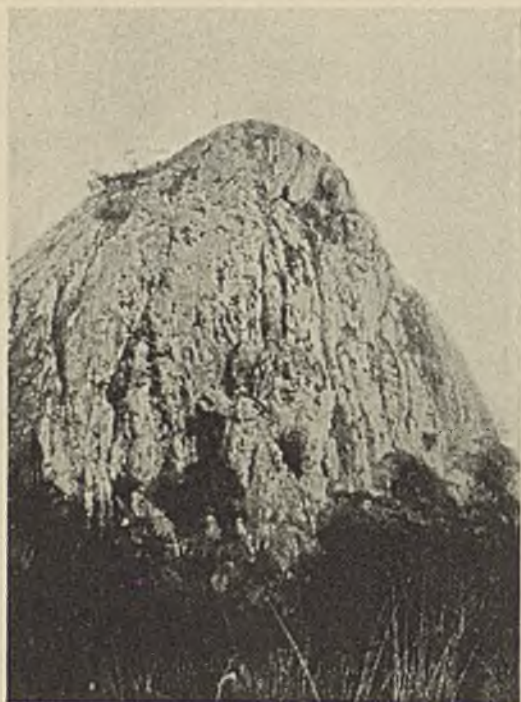
Fot. A. Freire de Andrade.



Zambezi wśród granitowych ścian kanjonu Lupata.
Port. Afr. Wsch.

Fot. Companhia de Moçambique.

gór, na planalto — prawdziwe góry. Największa z nich to Gorongoza, której podstawa mierzy 32 na 24 km; strome zbocza, pozbite dzikimi żlebami, są przeważnie niedostępne; w innych miejscach wspinanie się jest trudne, ale wynagradza je całkowicie wspaniały widok, odsłaniający się z najwyższego punktu (2000 m n. p. m.). Wododział na zachodzie błękitnieje pasmo gór Inyanga, na wschodzie poza strefą nizin nadbrzeżnych zlewa się z widnokretem szafirowy ocean, a u stóp na setki kilometrów dokoła rozpostiera się ocean zieloności: całe planalto jest pokryte dość gęstym buszem, lub niezbyt wysokim lasem miombo; u zboczy gór, gdzie opady obfitsze, tuli się las bujniejszy. Z Rodezji, z Wielkiego Urwiska, kataraktami spływają dość wodonośne rzeki, po wyżynie pośredniej meandrują one wolno w zalesionych brzegach, aby znowu szeregiem bystrzy i wodospadów spłynąć z krawędzi wyżyny na płaskie tereny niziny nadbrzeżnej. Krawędź ta, wszędzie wyraźnie zaznaczona, ma kilkaset metrów wysokości. Nizina nadbrzeżna ma ten sam charakter, co na południe od Limpopo: tak samo zabagnione i małymi lagunami pokryte jest wybrzeże, tak samo wolno płyną rzeki, rozpadające się na odnogi, tak samo zalewają one w lecie ogromne obszary. Odwodnienie jest wysoce nieprawidłowe, wszystkie prawie rzeki łączą się z sobą kanałami, tak, że od Beiry, leżącej u ujścia rzeki Pungwe, do Zambezi i dalej na północ do Quelimane w czasie wysokiej wody można przepłynąć łodzią, przechodząc z jednej rzeki do drugiej łączącymi je kanałami. Ale jedną cechą swoistą ma budowa tego obszaru między Sabi a Zambezi. Z pod potężnej powłoki utworów czwartorzędowych między Beirą a Zambezi odsłaniają się utwory kredowe i trzeciorzędowe, tworząc płaskowzgórze Cheringoma (do 200 m n. p. m.). Między tym pasem wychodni skał starszych a granitami stoku planalto ciągnie się zapadlisko Uremy, tylko najmłodszymi osadami wypełnione; stanowi ono zapewne przedłużenie



Granitowa góra-świadek Zaramira.
Port. Afr. Wsch.

Fot. A. Freire de Andrade.

rowu, w którym leży jezioro Nyasa i dolina Shire.

Wielkie Urwisko kończy się na brzegu zapadli-ska Zambezi, do którego łagodnymi zboczami opada wyżyna Rodezji Południowej. Wzdłuż tego rowu Portugalczycy posunęli się najdalej na zachód i obecnie ich posiadłości wciskają się wąskim, ale powyżej 400 km długim klinem między Rodezją Południową a Północną aż do Feiry. Klin ten obejmuje samą dolinę Zambezi i jej zbocza. Dno rowu, opadające ku wschodowi do 200 m n. p. m., zajmują utwory formacji Karru, koło Tete wę-glonośne. Zbocza sięgają do 1200 m n. p. m. na północnym stoku wyżyny południoworodezyjskiej, po stronie północnej podnoszą się szybciej, dochodząc do 2200 m w Mpulo. Zbocza te są wyżłobione w granitach i usiane niewielkimi zaokrą-glonymi pagórkami i górami wyspowemi. Po pół-nocnej stronie granity sięgają dalej na wschód, aż do ujścia Shire do Zambezi. Krajobraz w zapadlisku Zambezi, z obu stron wysokimi górami zamknięty, jest często malowniczy, tem bardziej, że wszystko pokrywa bujna roślinność; uroku dodaje urozmai-cony bieg potężnej rzeki Zambezi, której portu-galski odcinek ma jeszcze 900 km długości.

Do Portugalskiej Afryki Wschodniej Zambezi wpływa jako wielka powolna rzeka, majesta-tycznie płynąca w szerokiej dolinie; potem nagle w bystrzach Querabassa Zambezi na przestrzeni 112 km toczy swe wody po skałach w wąskim kanjonie i miejscami ma w zimie tylko 35 do 55 m szerokości. Są to jednak bystrza ostatnie, poniżej Zambezi jest zawsze głęboką, żeglowną rzeką. Raz jeszcze zwęża się rzeka do 200 m w kanjonie Lupata i wypływa ostatecznie na nizinę, gdzie tworzy rozległą deltę, na 130 km długą a do 70 km szeroką. Zambezi rozgałęzia się na liczne od-nogi, zmienia swój bieg, co roku zamulając stare i tworząc nowe koryta, a w porze deszczowej za-lewa ogromne obszary.

Rów Zambezi odgranicza Afrykę południową od Afryki wschodniej; to też na północ odeń charakter kraju ulega znacznej zmianie. Niska strefa nadbrzeżna zwęża się bardzo; aż do Moçam-bique jest ona niska, bagnista, złożona tylko z utworów najmłodszych; brzeg morza porastają zarośla mangrowjowe; obrzeżają go barjerowe rafy koralowe, o parę lub kilka kilometrów w morze wysunięte. Na północ od Moçambique do samego brzegu morza dochodzą skały kry-staliczne masywu wschodnioafrykańskiego; tu i owdzie odsłaniają się one w niewielkich pagór-kach a nawet w brzegu morza; wybrzeże jest bardziej urozmaicone, to płaskie, to na kilkana-ście metrów wysokie; wcina się w nie kilka sporych zatok, tworzących naturalne porty, z któ-rych Moçambique i Porto Amelia są najwięcej używane.

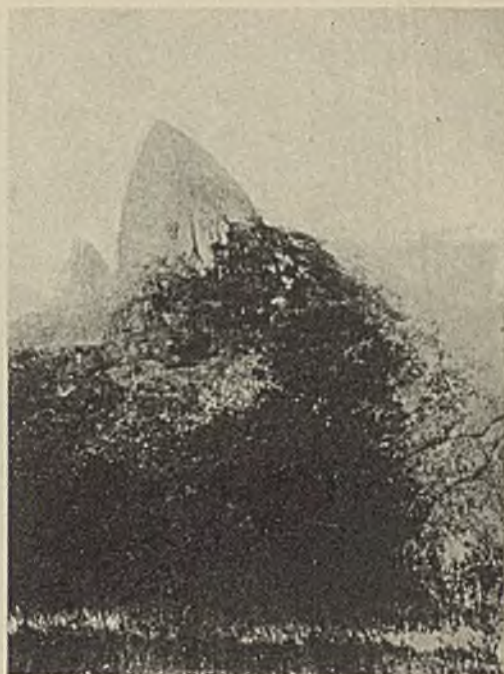
Nad niziną nadbrzeżną stromym stopniem wznosi się rozległe płaskowzgórze wewnętrzne, sięgające setki kilometrów aż po brzegi jeziora Nyasa; jest to równina, złożona ze skał krystalicz-nych, średnio 500 m ponad poziom morza wzniesiona, laterytem pokryta. Nad równiną górują liczne granitowe góry wyspowe, dochodzące do bardzo znacznej wysokości. Izolowana kopuła Inago ma 1980 m wysokości, ale potężniejsze jest pasmo Namuli: szeregiem na 250 km długim

stoją olbrzymie góry wyspowe, z których najwyższa ma 2.700 m wysokości; w stromych, często zupełnie niedostępnych zboczach odsłaniają się granity. Na górach tych pada deszcz obfity, rozwija się bujna zwrotnikowa roślinność, której nie brak zresztą na całym płaskowzgórzu, pokrytem rzadszym lub gęściejszym lasem miombo; zwłaszcza brzegi rzek pokrywają wielkie lasy galerjowe. Na wschodnim zboczu gór Namuli powstają liczne, ale małe rzeki, które bystrzami spływają na nizinę nadbrzeżną; wysychają one w zimie, przybierają bardzo silnie w lecie. Większe rzeki powstają tylko wewnątrz kraju, po zachodniej stronie gór Namuli, przedewszystkiem Lugenda, która wypływa z jeziora Chirue na granicy Nyasalandu, przepływa przez jezioro Chiuta i płynie na północny wschód do Rovumy, odwadniając północno-zachodnie zbocza gór Namuli i góry obrzeżające ze wschodu jezioro Nyasa.

Jedynie w północno-zachodnim krańcu terytorjum portugalskiego płaskowyż stopniowo podnosi się do 1000—1900 m n. p. m.

Cała Portugalska Afryka Wschodnia leży w strefie zwrotnikowej, wszędzie deszcze są ściśle perjodyczne, wyłącznie letnie, a ku północy zaznacza się coraz wyraźniej krótka wtórna pora sucha w środku lata. Zima wszędzie jest zupełnie sucha. Ilość opadów waha się stosunkowo nie-

wiele, od 500 do 1.000 mm rocznie, jedynie zbocza Namuli i strefa nadbrzeżna przy delcie Zambezi mają opady obfitsze, do 1.500 mm. Skutkiem ścisłej perjodyczności opadów i wysokiej temperatury, poza bagnami i dolinami rzek, jest za sucha dla roślin wilgociolubnych; to też na południu panuje step sawanowy, pozatem prawie powszechnie — busz lub suchy las miombo. Gorąco jest bardzo, średnia roczna dla całego kraju leży powyżej 21°; najgoręcej jest w strefie nadbrzeżnej, od Beiry po-



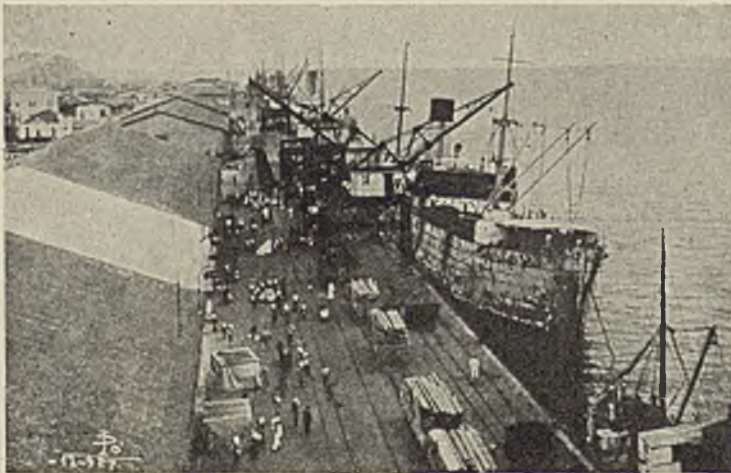
Granitowy pik Gorungue, wypreparowany przez wietrzenie. Port. Afr. Wsch.

Fot. A. Freire de Andrade.



Osiedle murzyńskie z chat cylindrycznych u stóp Munhingi. Port. Afr. Wsch.

Fot. A. Freire de Andrade.



Część mola towarowego w Lourenço Marques.

niem bagien, ale wogóle Portugalska Afryka Wschodnia na stały pobyt dla Europejczyków się nie nadaje, to też kolonizacja portugalska zrobiła w ciągu 400 lat nikłe stosunkowo postępy.

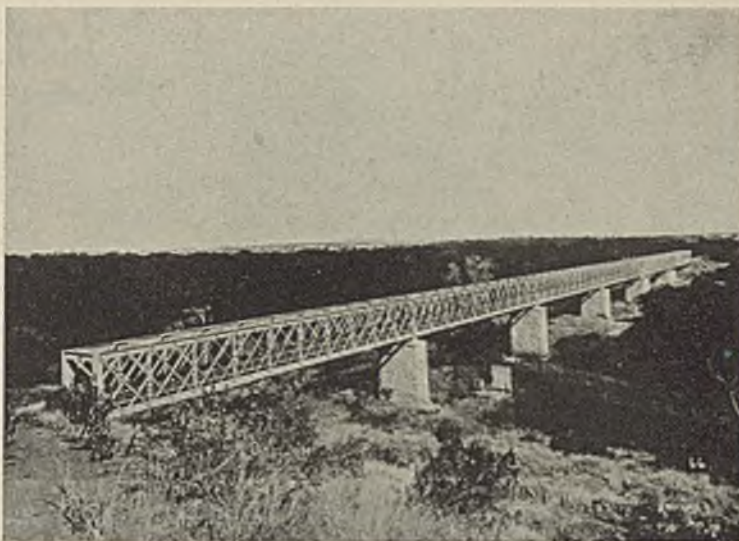
Przez czas długi działalność Portugalczyków ograniczała się do zakładania na brzegu morza ufortyfikowanych faktoryj, które prowadziły handel z murzynami wnętrza, dostarczając im drutu mosiężnego, paciorek szklanych i innych błahostek wzamian za złoto i kość słoniową. Były próby posunięcia się w głąb kraju; głównym celem były złotonośne pola Manica, ale próby kończyły się stale klęską, przez klimat zabójczy spowodowaną. Pierwszą faktorję założono pod ochroną małego fortu w r. 1505 w Sofala. Jak pisze Machmud Arab, przed lat tysiącem Sofala prowadziła rozległy handel kością słoniową i złotem z Persją, Indjami i Chinami; obecnie port się zamulił, korzystają zeń tylko łodzie krajowców, których rysy wykazują wyraźnie domieszkę krwi semickiej, ślad stosunków z Arabami. W początkach XX w. morze podmyło mury starego zameczku San Gaetano i obecnie tylko kupa gruzów świadczy o minionej przedsiębiorczości Portugalczyków. W trzy lata po Sofali powstała osada Moçambique, od której cała kolonja wzięła swoją nazwę; założone na małej koralowej wysepce, o 5,5 km od brzegu odległej, otoczone murami z bloków granitu, przywiezionych z Portugalji, Moçambique przetrwało najgorsze czasy, nie wychodząc nigdy z rąk portugalskich. Obecnie jest to martwe miasteczko o 7.500 mieszkańców, w czym niespełna 500 białych, a ruchliwy niegdyś jego port służy obecnie prawie wyłącznie jako schronienie dla „dhows”, barek tubylczych i arabskich żeglarzy. W zamiarłem mieście wszystko prawie zostało tak, jak było w XVI w.; wąskie, kamieniami wyłożone, czyste uliczki, domy o kutych drzwiach zamczystych, o zakratowanych oknach, w których często zachowały się jeszcze blaszki miki, dawniej zamiast szyb używane.

Później, bo w r. 1544 w zatoce Delagoa założone, Lourenço Marques przeszło najbardziej zmienne koleje; po latach kilkudziesięciu opuszczono je z obawy przed madagaskarskimi piratami; w r. 1721 na pustym miejscu osiedli Holendrzy, ale już po 11 latach uszli przed zabójczą febrą; próbowali potem osiedlać się ponownie Portugalczycy, ale z nielepszym wynikiem: w r. 1825 z 40 białych, zamieszkałych w Lourenço Marques, zmarło 34. Obecnie Lourenço Marques jest stolicą kolonji, ładnym miastem o 38.000 mieszkańców, z czego 9000 białych. Pobyt nie jest już zabójczy dzięki inwestycjom higienicznym, które pochłonęły wielkie sumy.

Wskrześnięcie Lourenço Marques, szybki rozrost drugiego portu Portugalskiej Afryki Wschodniej, Beiry (2200 białych) i wogóle pewne ożywienie w południowej części kolonji zostały spo-

czynając, i w rowie Zambezi: tu temperatura najzimniejszego lipca przekracza 21° , a najcieplejszego stycznia $-26,5^{\circ}$; tylko na granicy Zululandu zima przynosi nieco ochłody (średnia lipca $15,5^{\circ}$). Nic dziwnego, że w całej Portugalskiej Afryce Wschodniej klimat jest niezdrowy, malarja, śpiączka i inne choroby tropikalne grasują stale i wszędzie, najbardziej na wybrzeżu i nad Zambezi. W ostatnich czasach tu i owdzie, jak koło Lourenço Marques, zdrowotność bardzo się nawet poprawiła po zasypaniu i osusze-

wodowane przez szybki kulturalny i ekonomiczny rozwój zaplecza tych portów — Transwalu i Rodezji Południowej. Lourenço Marques ożyło dzięki kolei, jeszcze za czasów „Oom” Krügera z Transwalu doprowadzonej, Beirę żywi kolej z Rodezji, z której przed wybudowaniem kolei benguelskiej przez Angolę Katanga również korzystać musiała. Połączenia te, zbudowane za angielskie pieniądze, skierowały do portów wielkie masy towarów, wielokrotnie podniosły dochody, umożliwiły uzyskanie angielskich kredytów na inwestycje sanitarne i portowe. Pomyślniejszy ostatnio rozwój portugalskiej kolonii to odblask tylko gigantycznej pracy cywilizacyjnej, dokonanej przez Anglików w Afryce południowej.



Most kolejowy na rz. Umboluzi na kolei z Lourenço Marques do Pretorii. Brzegi rzeki pokryte gęstym lasem galerijowym.
Port. Afr. Wsch.

Wielki obszar Portugalskiej Afryki Wschodniej, 775.000 km², zasiedlają stosunkowo dość liczni tubylcy (4.000.000), należący do różnych szczepów murzynów Bantu; Europejczyków jest tylko 18.000, z czego przeszło dwie trzecie mężczyzn, co dowodzi, że ludność biała jest tylko przepływowa, nieosiedlająca się na stałe. Przeszło połowa białej ludności skupia się w Lourenço Marques, przeszło czwarta część w pozostałych miastach; nieliczni tylko biali są rozproszeni poza miastami, i to tylko w części kraju na południe od Zambezi. Na północ od Zambezi jedynie w małych osadach na brzegu, jak Porto Amelia, Moçambique czy Quelimane, mieszka po kilkuset białych, w głębi lądu niema ich wcale.

Ogromna i rzadko zaludniona kraina była do ostatnich czasów administrowana w sposób nadwyrzazy prymitywny; rząd wydzierzał z licytacji więcej dającymu podatek pogłówny, pobierany od murzynów w poszczególnych obwodach; dzierżawcę formalnie obciążał obowiązek budowania dróg i wprowadzania ulepszeń, ale zobowiązania pozostawały na papierze; wreszcie nadużycia zmusiły rząd do przejścia administracji we własne ręce; niektóre znowu obszary oddano do eksploatacji kompanjom prywatnym, wzorowanym na Rhodesowskiej British South Afrika Company, mianowicie północ kraju poza rzeką Lurié objęła Companhia do Nyasa, a obszar na południe od Zambezi do 20° szerokości — Companhia de Moçambique. Companhia do Nyasa od r. 1894 do r. 1929 nie zrobiła właściwie nic, odebrano jej więc koncesję, natomiast praca Companhia de Moçambique, założonej w r. 1891, okazała się płodną i pożyteczną. Kompanja zarządza obszarem ponad 150.000 km², na którym mieszka 3.600 białych, ponad 2.000 Azjatów, 1.500 mulatów i około 330.000 murzynów; Kompanja prowadzi własne plantacje trzciny cukrowej, rozbudowała i eksploatuje port w Beirze, zbudowała kolej z Beiry do Zambezi i kolejki podjazdowe, a obecnie koło Seny buduje wspaniały most przez tę rzekę, ponad 3,5 km długi, aby wytworzyć bezpośrednie połączenie z Nyasalandem; sprzedaje wreszcie grunty pod europejskie plantacje (dotychczas 850.000 ha). Kapitał Companhia de Moçambique i jej personel kierowniczy są angielskie.

Portugalska Afryka Wschodnia jest krajem przedewszystkiem rolniczym, gdyż mucha tse-tse



Osiedle murzyńskie wśród lasu sawannowego nad rz. Buzi.
Port. Afr. Wsch.

one już w 6—7 roku. Obecna produkcja kopy (suszonego miększu orzechów kokosowych) wynosi 30.000 t. Ulubioną rośliną uprawną murzynów jest orzech ziemny, eksportowany również w ilości dość znacznej około 30.000 tonn.

Górnictwo w Kolonji Mozambickiej jest słabo rozwinięte. Na gęściej zaludnionej napywowej nizinie nadbrzeżnej minerałów rzecz prosta niema, a inne części kraju są niedostatecznie zbadane; może wśród granitów płaskowyżów pośrednich znajdują się jakie żyły mineralne, ale dotychczas całe górnictwo skupia się w rowie Zambezi i na jego południowym zboczu, gdzie na granicy Rodezji w Manica od niepamiętnych czasów jest dobywane złoto z żył tego samego typu, co w Rodezji; produkcja jest mała: w r. 1932 wydobyto złota za 11.400 funtów szterlingów. Ważny jest węgiel, występujący na małej głębokości w Tete na północ od Zambezi w pokładach do 7,5 m grubych; jest to węgiel dobry, koksujący, ale zawiera sporo popiołu (13%—14%); stwierdzone dotychczas zapasy przekraczają 100.000.000 ton. Eksploatacja, bardzo prymitywna, jest nieznaczna (10.000 t.), gdyż nie może wytrzymać konkurencji z węglem transwalskim, dowożonym koleją do Lourenço Marques.

Trudno ściśle oznaczyć wartość handlu zagranicznego Portugalskiej Afryki Wschodniej. Statystyka jest prowadzona osobno dla terytoriów rządowych, osobno dla koncesji Companhia de Moçambique, a żadna nie grzeszy przejrzystością, ani dokładnością. Przytem i waluty są różne: w obszarach zarządzanych bezpośrednio przez rząd portugalski jed-

uniemożliwia hodowlę bydła poza niewielkimi obszarami, najwyżej położonymi. Głównie nad dolnem Zambezi i nad rzeką Sabi leżą rozległe plantacje trzciny cukrowej, produkujące cukier na eksport. Bawełnę uprawiają przeważnie murzyni, produkując ostatnio do 2400 bel; tytoniu jest niewiele i liche, tak samo herbata na wyżynach przy Nyasalandzie. Na północ od Zambezi założono największe na świecie plantacje agaw (7.000.000 roślin *Agave rigida*), których liście dostarczają mocnych włókien sisalu. Wreszcie wzdłuż wybrzeża na północ od Zambezi rosną palmy kokosowe, sadzone w liczbie około 180 na ha; owocują



Kopalnia węgla kamiennego „Grande Falaise” kolo Tete.
Port. Afr. Wsch.

Z „The Mining Journal”.

nostką monetarną jest „escudo“ wartości około 26 groszy; w posiadłościach Companhia de Moçambique kursuje jej własny pieniądz, również escudo, wartości około 76 groszy, poza jej granicami nieważny. Te różnice walutowe zaciemniają jeszcze bardziej obraz struktury ekonomicznej całej kolonii.

Na rozwój Portugalskiej Afryki Wschodniej hamująco wpływał brak środków komunikacyjnych: mucha tse-tse uniemożliwia życie zwierząt pociągowych czy jucznych, cały transport wewnętrzny odbywa się na głowach murzynów, dla udostępnienia więc i ukulturalnienia kraju konieczny jest silny rozwój komunikacji mechanicznej. Główne koleje Portugalskiej Afryki Wschodniej są zbudowane przede wszystkim dla tranzytu, obsługują Transwal i Rodezję, ale niedostatecznie uwzględniają potrzeby samego kraju. Jedna z nich łączy Lourenço Marques z Pretorją, druga Beirę z Salisbury w Rodezji Południowej, trzecia Beirę z Nyasalandem; ruch tranzytowy jest istotnie wielki, wartość przewiezionych towarów w roku 1932 przekraczała 13.000.000 funtów. Oprócz tych wielkich, ale cudzym interesom służących linii, istnieje tylko kilka linii podjazdowych, uwarunkowanych lokalnymi potrzebami. Słabo jest również rozwinięta sieć dróg kołowych; tylko 5.000 km dróg pierwszej klasy pozwala na ruch samochodów w każdej porze roku, pozostałe 17.000 km nadaje się dla samochodów tylko w porze suchej; równiny nadbrzeżne Mozambiku to nie Wysoki Veld, po którym ostatecznie wszędzie autem przejechać można; przez bagniste niziny bez dróg sztucznych daleko nie zajedzie; rozwój sieci drogowej jest więc koniecznym i podstawowym warunkiem rozwoju kolonii, która jako całość stoi na dość pierwotnym jeszcze poziomie.



Chata murzyńska u stóp gnejsowej góry-świadka Ribaeu. Port. Afr. Wsch.

Fot. A. Freire de Andrade.

ANGOLA

Ukształtowanie powierzchni. — Wyżyny centralne. — Wielkie Urwisko. — Klimat. — Rozkład opadów i ich perjodyczność. — Rzeki. — Szata roślinna. — Warunki zdrowotne. — Odkrycie Angoli. — Państwo Ba-Kongów. — Ustalenie granic. — Handel niewolnikami. — Początki rozwoju Angoli. — Ludność. — Miasta. — Tubylcy. — Rolnictwo. — Hodowla. — Bogactwa mineralne. — Diamenty. — Sprawa robotnicza. — Drogi i koleje. — Handel zewnętrzny.

Murzyni jednego ze szczepów Bantu nazywali Ngola niewielki skrawek wybrzeża Afryki zachodniej między rzekami Dande a Cuanzã; nazwę tę, zmienioną na Angola, przybrała bardzo rozległa kolonia portugalska, rozpościerająca się od rzeki Kunene do ujścia Konga i od brzegu morza do źródlowisk Zambezi. Angola zajmuje 1.256.000 km², obszar przeszło trzykrotnie większy od Polski, cały w strefie zwrotnikowej położony, bo sięgający od 6° do 17° szerokości południowej. Budowa geologiczna i ukształtowanie powierzchni tego ogromnego terytorjum dadzą się ująć w proste, grube rysy.

Zachodnie obrzeżenie wyżynne Kalahari, złożone z prastarych utworów krystalicznych, przedłuża się na północ poza rzekę Kunene, która odgranicza Afrykę Południowo-Zachodnią od portugalskiej kolonii Angoli. Powierzchnia wyżyny obniża się ku północy już od Damaralandu,



Wodospady Dala na rz. Chiumbe, Angola Wschodnia; nad rzeką las galerjowy, dokoła busz.

ale poza Kunene zaczyna się ponownie podnosić i osiąga największe wysokości w wyżynie Bié, w samym środku Angoli, gdzie z zachodniem obrzeżeniem kotliny Kalahari zbiega się garb Katanga-Lunda, który kotlinę tę od północy zamyka. Powstało w ten sposób rozległe płaskowzgórze o nieregularnych zarysach, wszędzie ponad 1.500 m nad poziom morza wyniesione, a w najwyższych punktach przekraczające znacznie 2.000 m (Lorito — 2.370 m, Elonga — 2.300 m n. p. m.).

Od tego obszaru, najwyższego w całej Angoli, teren opada we wszystkie strony. Spadek jest łagodny na południe i na południowy wschód, do Kunene, wzdłuż Okavango i do górnego biegu Zambezi; w tych kierunkach prawie nigdzie w granicach Angoli teren nie opada poniżej 1.000 m n. p. m. Wprost na wschód od wyżyny Bié ku źródłiskom Zambezi ciągnie się wierzchowina garbu Katanga-Lunda, miejscami nawet ponad 1.500 m wzniesiona. Ku północy, w stronę dolnego Konga, teren obniża się szybko, opada niebawem poniżej 1.000 m i dalej aż do 500 m n. p. m.

Na krystaliczny zrąb wyżyny Angolańskiej wkraczają młodsze utwory, z południowego wschodu czerwone cenozoiczne piaski formacji Kalahari, z północnego wschodu — charakterystyczne utwory dorzecza Konga, pozbawione skamieniałości piaskowce paleozoiczne i inne, zapewne triasowe.

Od zachodu wyżyny Angolańskie urywają się nagle Wielkim Urwiskiem, dalszym ciągiem tej zdumiewającej krawędzi erozyjnej, która okala cały masyw Afryki południowej. Wielkie Urwisko Angolańskie przechodzi bezpośrednio z Afryki Południowo-Zachodniej; niższe, w całości mniej strome, złożone z szerszych i niższych stopni na południu, przy Kunene, staje się ono

coraz wyższe i bardziej strome ku północy, a u stóp najwyższych wyżyn Bié wysokością i urwistością współzawodniczy nieomal z Wielkim Urwiskiem Drakensbergu. Jeszcze dalej na północ wyżyny obniżają się szybko, oddalając się zarazem od morza, Wielkie Urwisko zanika, od niskiej równiny nadbrzeżnej w głąb lądu prowadzi stok łagodny. W wyżynach Bié zbiegają się zachodnie i północne obrzeżenia kotliny Kalahari, zamyka się pierścień wyniosłości peryferycznych Afryki południowej, a wraz z nim kończy się Wielkie Urwisko, Afryki południowej cecha najprzedniejsza. Tak samo daleko na wschodzie, w górach Inyanga, urywa się Great Escarpment tam, gdzie kończy się Afryka południowa a zaczyna potężny, potrzaskany blok Afryki wschodniej.

Wielkie Urwisko Angolańskie zwykle kilkoma, to węższymi tarasami opada do równin nadbrzeżnych, nieco szerszych, do 80 km, na południu, między ujściem Kunene a Mossamedes, zwężających się do 50 a nawet 30 km w dalszym na północ przebiegu; tylko w tej strefie występują młode geologicznie utwory, kredowe i trzeciorzędowe; tylko tą wąską strefę zalewało morze w niezbyt odległej przeszłości, nigdy wszakże nie wkraczało głębiej w ląd. Wielkie Urwisko nie w obecnej z pewnością postaci istniało więc już wówczas, jako granica trwałego południowo-afrykańskiego bloku lądowego i oceanu. Wzdłuż brzegu morza nastąpiły niedawne wybuchy wulkaniczne; wylały się wówczas bazalty, z których składa się łańcuch wzgórz między Benguelą a Mossamedes.

Wielkie Urwisko kończy się tedy nieco na północ od Bengueli, wyżyny oddalają się od morza, strefa brzegowa poszerza się znacznie, do 180 km przy rzece Cuanza, do 100 km bliżej ujścia Konga.

Angola cała leży w strefie klimatu zwrotnikowego, gorącego, o którego lokalnych odchyleniach dwa przedewszystkiem decydują czynniki, wzniesienie nad poziomem morza i zimny prąd Benguelski.

Prąd Benguelski obniża wydatnie temperaturę strefy nadbrzeżnej, najsilniej na południu, coraz mniej ku północy, w miarę jak pod palącymi promieniami słońca coraz bardziej rozgrzewają się jego wody. Średnia temperatura roczna Mossamedes wynosi 20°, Luanda ma już 23,5° średniej temperatury, a średnia roczna maleńkiej enklawy portugalskiej na północ od ujścia Konga, Cabindy, dochodzi do 30°; tu już zupełnie ustaje wpływ oziębiający morza.

Wpływ wyniesienia nad poziomem morza uwydatnia się najsilniej na wielkiej wyżynie Bié, gdzie średnia rzeczywista lipca nie przekracza 16°, a średnia najcieplejszego stycznia — 21°, pozatem w całym kraju rzeczywista średnia roczna przekracza 21°, wahanie zaś roczne jest stosunkowo niewielkie. Chłodniej w zimie jest tylko na południowym wschodzie.

Opady w Angoli są rozłożone bardzo regularnie, zarówno w czasie, jak w przestrzeni. Deszcze są bardzo obfite w północno-wschodniej części kraju, na granicy z Kongiem, gdzie przekraczają 1.500 mm i maleją prawidłowo ku południowemu zachodowi. Przeważna część kraju, cały prawie obszar wyżyn, wyjąwszy skrajne południe, ma od 1.000 do 1.500 mm; od 500 do 1.000 mm wynoszą opady w strefie nadbrzeżnej, na północ od Ambriz i na Wielkim Urwisku; strefa nadbrzeżna od Ambriz aż poza Benguelę ma od 500 do 250 mm opadu, a południowo-zachodni kąt kraju od brzegu morza do środkowego biegu Kunene jest bardzo suchy, nigdzie opady nie przekraczają 250 mm; na samym brzegu morza sprowadzają się one do zera prawie: średnia roczna ilość opadów w Mossamedes wynosi za szereg lat 2,5 mm!

Pomimo że w strefie nadbrzeżnej opadów jest mało, powietrze jest wilgocią nasycone, klimat jest bardzo przykry. Gorzej jeszcze jest na zboczach Wielkiego Urwiska i na wyżynach północnych do wysokości około 1.000 m n. p. m., bo opadów i wilgoci jest więcej, a i temperatura wyższa, bo mniej ją obniża wyniesienie nad poziom morza, niż oziębiały w strefie nadbrzeżnej chłodne wody oceanu.

Dopiero na wyżynach przekraczających 1.200 m klimat się poprawia; opady są tu obfitsze,



Plantacja trzciny cukrowej i rząd palm kokosowych. Okolice Luandy, Angola północna.

ale powietrze jest suchsze i świeższe, wahania zaś temperatury dzienne i roczne znacznie większe; w nocy temperatura spada wydatnie, przynosząc ochłodę po spiekocie dnia; w nocy bywa niekiedy nawet chłodno pod wyiskrzonym niebem.

Deszcze w Angoli są ściśle perjodyczne; letnią porę deszczową dzieli na dwa okresy krótki odcinek pogodny. W początkach października zaczynają się słabe burze nocne, w grudniu słabe deszcze dzienne, styczeń, kiedy słońce stoi na zwrotniku Koziorożca na południe od Angoli, jest pogodny; od lutego do kwietnia trwa wielka pora deszczowa.

Z obficie zraszanej wyżyny Bié na wszystkie strony spływają rzeki; mniej w wodę obfite i rozpadające się przeważnie w porze suchej na różaniec jeziorok, płyną na południe i na południowy wschód, wodonośne w ciągu całego roku — na północ i na zachód. Na centralnych wyżynach Angoli bierze początek Kunene, przerysujący się potem przez bezwodne obszary; stąd spływają perjodyczne rzeki do panwi Etosha na zachodniej granicy Kalahari; nieopodal leży obszar źródłowy Okavango i jego dopływów, tuż przy nich bierze początek największa rzeka Angoli — Cuanza, która okrąża z północy wyżynę Bié i kieruje się do Atlantyku. Wschodnie przedłużenie wyżyn centralnych stanowi dział wodny między dopływami Zambezi, Cuando przede wszystkim, a największym lewobrzeżnym dopływem Konga — Kasai. Północną, w opady obfitą, część Angoli odwadniają liczne mniejsze rzeki, należące do dorzecza Konga. Z zachodniego zbocza wyżyn spływają wprost do oceanu Atlantyckiego liczne drobne rzeki, zakłócone wodospadami i bystrzami na stoku wyżyny, powolne i szerokie na równinie nadbrzeżnej; w południowej



Bydło angolańskie na suchym stepie wyżyny Bié. Angola środkowa.

części kraju wysychają one w zimie, ale w piaskach i żwirach ich łożyska zawsze wodę znaleźć można.

Wraz z klimatem zmienia się szata roślinna, bardzo w różnych częściach Angoli różna. Część południowa, w opady uboga, jest zupełnie do Afryki Południowo-Zachodniej podobna. Wzdłuż wybrzeża aż do Bengueli sięga półpustynia, obszary żwirzaste, koło Bengueli równiny piaszczyste, rzadką kserofitową roślinnością upstrzone. Piaszczyste pustkowia pod Benguelą urozmaicają kaktusy i agawy, przywiezione z Ameryki a dobrze tu zaaklimatyzowane. Kamieniste pustkowia pokrywają dolne części zboczy Wielkiego Urwiska, wyżej zaczyna się rzadki busz. Charakter wybrzeża zmienia się gruntownie na północ od Bengueli: na mulistych obszarach osiedlają się zarośla mangrowjowe, na brzegu pojawiają się coraz liczniej ku północy sadzone palmy kokosowe, które stąd aż do Dakaru towarzyszą brzegowi morza. Równinę nadbrzeżną porasta busz, rzadkie krzewy karłowate, rozsiane wśród kępkowatej, rzadkiej trawy, ale tam, gdzie kończy się Wielkie Urwisko, gdzie nie zasłania już ono równin nadbrzeżnych od deszczonośnych wiatrów z północnego wschodu, busz zostaje zastąpiony przez sawannę, o pięknej wysokiej bujnej trawie, a miejsce karłowatych krzewów zajmują coraz to piękniejsze i większe drzewa. Od Cuanzy poczynając, rośnie palma olejowa, Afryce centralnej właściwa. Im dalej od brzegu, tem drzew więcej, aż sawanna przechodzi w gęsty las.

Bezwodne i bezpłodne obszary zajmują dolne części zboczy Wielkiego Urwiska do wysokości kilkuset metrów; wyżej opadów przybywa, roślinność jest coraz bujniejsza, a na północ od Ben-



Rzeka Danda w Angoli północnej.

gueli pod szczytami rozwija się typowy wilgociolubny las górski, z uderzającej mnogości gatunków drzew złożony.

Przeważną część wyżyn Angoli pokrywa suchy las miombo, to rzadszy i drobniejszy, to gęstszy i bujniejszy, na brzegach rzek dość zwarty. Wraz z drzewami zmienia się również powłoka trawiasta, zawsze niezupełnie zwarta, ale bardzo różnej bujności i gęstości. Im bliżej do Kalahari, im teren niższy, tem suszej, tem roślinność uboższa; na północ natomiast od strefy najwyższych wyniosłości, w dorzeczach Kasai i Cuanzy, las suchy przechodzi stopniowo w sawannowy las parkowy, gęstymi galerjowymi lasami nad każdą rzeką poprzecinany, najdalej na północy zwarty, złożony z bardzo różnorodnych drzew, rozmaitej wysokości i ukształtowania korony, splątanych lianami; sok licznych drzew i lian daje kauczuk; te są już znacznie przetrzebione.

Sawanna najbardziej obfituje w zwierzynę, jest jej również sporo w gęstych lasach na zboczu Wielkiego Urwiska i na stepach wschodu, ale na wierzchołkach wyżyn zwierzyna nie jest już tak liczna.

Większa część Angoli jest wysoce niezdrowa; nietylko klimat jest ciężki do zniesienia, gorący i duszny; wszędzie prócz pustynnych okolic Mossamedes panują choroby tropikalne, jak elefantiasis i inne; komary malaryczne i mucha tse-tse grasują powszechnie aż do 1.300 m n. p. m., zarówno w strefie brzegowej, jak na zboczach Wielkiego Urwiska i na niżej położonych wyżynach; cała więc równina nadbrzeżna, cała część północna i wielkie obszary nad Okavango i Cuando dla stałych osiedli europejskich się nie nadają. Człowiek biały żyć, pracować, a co najważniejsza wychowywać dzieci może tylko na najwyższych wyżynach, powyżej 1.500 m, a więc na płaskowyżu Bié i jego przedłużeniach, zwłaszcza południowem, gdzie skutkiem większej suchości

i niższej temperatury zdrowy klimat zaczyna się już na wysokości 1.200 m n. p. m. Warunki przyrodzone Angoli są więc dla kolonizacji niepomyślne. Łatwo dostępna równina brzegowa jest pustynna, uboga i niezdrowa; potem zbocze Wielkiego Urwiska stanowi potężną przeszkodę komunikacyjną; jest ono niezdrowe, trudno dostępne; jedynym środkiem transportu były dawniej głowy murzyńskich tragarzy, bo zarówno bydło, jak konie padają w zarażonych muchą tse-tse obszarach. Temi właśnie warunkami przyrodzonymi tłumaczy się poniekąd, że Angola, od 450 lat Portugalczykom znana, dotychczas tak słabo się rozwinęła.

W latach 1482—1485 żeglarz portugalski Diego Cam (albo Cão) odkrył ujście Konga, nazwał je Rio de Padrao i ustawił słup kamienny na wieczną rzeczony pamiątkę. Na północnych wybrzeżach Angoli Cam zetknął się z murzynami, zapoznał się z nimi i zaprzyjaźnił, i dowiedział się, że panuje nad tym krajem wielki król plemienia Ba-Kongo, Mwani Kongo, rezydujący w wielkim mieście Bonza Kongo. W roku 1490 do Mwani Kongo przybył poseł króla portugalskiego, Gonçalo de Souza, w towarzystwie licznych misjonarzy, którzy tak przekonywająco przemawiać umieli, że król ochrzcił się sam i swój naród nawrócił na chrześcijaństwo, uznane za religję państwową. Pod przychylną opieką Portugalczyków, chrześcijańskie państwo murzyńskie rozwijało się pomyślnie, w r. 1534 w Bonza Kongo, przemianowanym na San Salvador, zbudowano piękną katedrę i założono stolicę biskupią. W drugiej połowie XVI w. zaczęły się najazdy kanibalskich plemion Bangela ze wschodu, z głębi dorzecza Konga; państwo rozprzęgło się i upadło, Portugalczycy znuzeni niepowodzeniami zwrócili swą uwagę na południowe części Angoli, w r. 1627 biskupstwo nominalnie, jak przedtem już faktycznie, przeniesiono do Luandy, San Salvador rozpadło się w gruzy, chrześcijańskie państwo murzyńskie przestało istnieć. Ba-Kongowie wrócili do starożytności, a o czasach minionych przypomina tylko krzyż, do najpotężniejszych fetyszów zaliczany, i pospolite imiona Santu, Dom i Dona. Dopiero w końcu XVI w., w miarę upadku państwa Ba-Kongów, Portugalczycy zaczęli zakładać osady dalej na południu; w 1576 r. powstało São Paulo de Loanda, obecnie Luanda, w r. 1617 — Benguela; całe wybrzeże od miejscowości Ambriz na północy do Kunene na południu weszło w orbitę wpływów Portugalji i pozostawało odtąd jej niezaprzeczoną własnością, wyjąwszy krótki (1640—1648) epizod, kiedy Holendrzy osiedli w portach Angoli.

Realna władza Portugalczyków ograniczała się do samego wybrzeża, wewnątrz było nieznane i „niczyje“. Faktorje nadbrzeżne rozwijały się pomyślnie jako ośrodki handlu „żywym hebanem“; stąd, głównie z Bengueli, odpływały okręty niewolnicze, żywym obciążone towarami, którego dowolne ilości wchłaniały plantacje brazylijskie. Do dziś dochowały się w Bengueli stare domy, z wielkimi, ściśle ogrodzonymi i zamkniętymi podwórzami, gdzie magazynowano partje niewolników w oczekiwaniu okrętu.

Dopiero w końcu XIX w., kiedy zaczął się wyścig państw o opanowanie Afryki, Portugalja została zmuszona do ustalenia granic swojej kolonii. W r. 1884 zajęto ponownie wybrzeże morskie na północ od Ambriz i ziemie aż do dolnego Konga, pozostałe granice ustaliły w r. 1885 i 1886 traktaty z Kongiem, Niemcami i Francją. Jedynie granica od Rodezji była jeszcze przedmiotem sporu z Anglią, rozstrzygniętego dopiero przez arbitraż króla włoskiego w r. 1891. Ustalone w tym okresie granice pozostały nadal bez zmian; jedynie w r. 1927 w związku z budową kolei do Katangi Angola ustąpiła Kongu skrawek na północy koło Matadi, potrzebny Belgom dla przeprowadzenia kolei, wzamian za 7.500 km² w okręgu Dilolo przy kolei benguelskiej.

Zniesienie niewolnictwa i uniemożliwienie wywozu „żywego hebanu“ przez krążowniki angielskie spowodowało w początkach XIX w. ruinę ekonomiczną Angoli; dopiero z inicjatywy brazylijskich kupców po r. 1860 zaczął się powolny rozwój rolnictwa, stopniowo podnoszący wartość kolonii, ale dopiero w XX w. tempo postępu stało się szybsze. Autorytet rządu przenikał powoli od wybrzeża coraz dalej w głąb kraju, zaczęły się nieśmiało początkowo inwestycje, kosztem



Bród na rz. Katatu, dopływie Okavango w południowej Angoli wśród stepu trawiastego.

Fot. dr. A. Schachtzabel.

głównie niemieckiego kapitału. Niemcy pozyskali takie znaczenie, że w r. 1913—1914 omawiany był traktat z Anglią, który przyznawał Niemcom specjalne interesy ekonomiczne w całej Angoli. Wielka wojna pokrzyżowała plany, niemniej Niemcy pozostali nadal i są obecnie najsilniejszą poza Portugalczykami grupą etniczną.

Metropolja portugalska, wraz z wyspami Azorskimi i Madeirą przeszło trzynastcie razy mniejsza od Angoli, finansowo niezasobna, nie może ani zasiedlić, ani należycie zagospodarować swej kolonji; dwuletnie rządy energicznego administratora, Nortona de Mattos, (1920—1922),

który, wzorując się na Anglikach, usiłował podnieść kulturę Angoli, poprawiając porty, budując drogi i koleje w głąb, popierając imigrację, organizując oświatę i badania naukowe, skończyły się kompletnym bankructwem. Wzrasta wprawdzie powoli autorytet rządu a wraz z nim ucisk urzędniczy, ale istotny postęp jest powolny i tylko obcym kapitałom zawdzięczany.

Miljon i ćwierć kilometrów kwadratowych zajmuje Angola; na tym ogromnym obszarze mieszka, jak oceniają, bo spisu ludności dotąd nie robiono, ponad 30.000 białych, sporo mulatów i podobno do 4.000.000 murzynów. Wśród białych przeważają Portugalczycy, drugie miejsce zajmują Niemcy, liczniejsi od wszystkich pozostałych narodowości razem wziętych. Stosunkowo dość liczny (około 2.000) element ludności białej stanowili Boerzy, osiadli na południowym krańcu centralnej wyżyny, w okolicach Humpaty, gdzie mieszkali spokojnie, dopóki realna władza portugalska rozciągała się tylko na wybrzeże, oni zaś podlegali jej tylko nominalnie; rozciągnięcie działalności urzędników portugalskich na wewnątrz kraju skłoniło prawie wszystkich do emigracji do Afryki Południowo-Zachodniej.

Ludność biała skupia się przedewszystkiem w miastach, które powstały głównie przy większych portach. Najdalej na północy leży Luanda nad rozległą zatoką, dobrze osłoniętą piaszczystą mierzeją, ale zamuloną i płytką przy brzegach, tak, iż większe statki zatrzymywać się muszą na redzie i tam przeładowywać towary. Niegdyś ważny ośrodek handlu niewolnikami, jest obecnie Luanda głównym portem Angoli, przechodzi bowiem przez nią prawie połowa całego wywozu i wwozu. Przez kilka wieków pomimo niezdrowego i uciążliwego klimatu Luanda była stolicą Angoli. Z dawnych czasów zachowało się jeszcze w Luandzie nieco starych kamiennych, parterowych rozległych domów, czerwoną dachówką krytych. Obecnie Luanda przestała być stolicą; w r. 1927 nowa kolej benguelska otworzyła wygodny dostęp w głąb kraju; przeniesiono wówczas stolicę na wyżynę, do Huambo, obecnie na Nova Lisboa przemianowanego; nowa stolica jest dopiero w stadjum powstawania. Drugim starem miastem portowym Angoli, niegdyś dzięki handlowi niewolnikami kwitnącem, obecnie podupadłym, jest Benguela (4.000 mieszkańców); z czasów świetności pozostały jej szerokie ulice i solidne domy z wielkimi dziedzińcami, które teraz jeszcze często zapełniają murzyni, zwerbowani mniej lub bardziej przymusowo do pracy w zabójczych plantacjach trzciny cukrowej na wyspie St. Thomé. Otwarta reda Bengueli nie nadaje się dla nowoczesnych statków, to też w zatoce Lobito, o 30 km od Bengueli odległej, założono

nowy port, stanowiący wylot kolei benguelskiej. Piękną zatokę Lobito odgradza od morza na 6.250 m długa, na kilkaset metrów szeroka mierzeja, na której buduje się miasto; piasek przynoszony z południa przez prąd przybrzeżny mierzeję tą wydłuża corocznie o kilka metrów. Przy wschodnim brzegu mierzei zatoka jest głęboka, to też zbudowano tam przedłużane obecnie nadbrzeże, do którego przybijać mogą wielkie nawet statki. Dotychczas Lobito jest osadą małą, przez mniej więcej 600 bia-



Ulica w Bengueli. Angola.

łych i o wiele liczniejszych kolorowych zamieszkałą, zupełnie prowizorycznie zabudowaną.

Trzecie większe miasto Angoli to port Mossamedes na południu w pustynnym otoczeniu, główny ośrodek przybrzeżnego rybołówstwa, liczący około 5.000 mieszkańców.

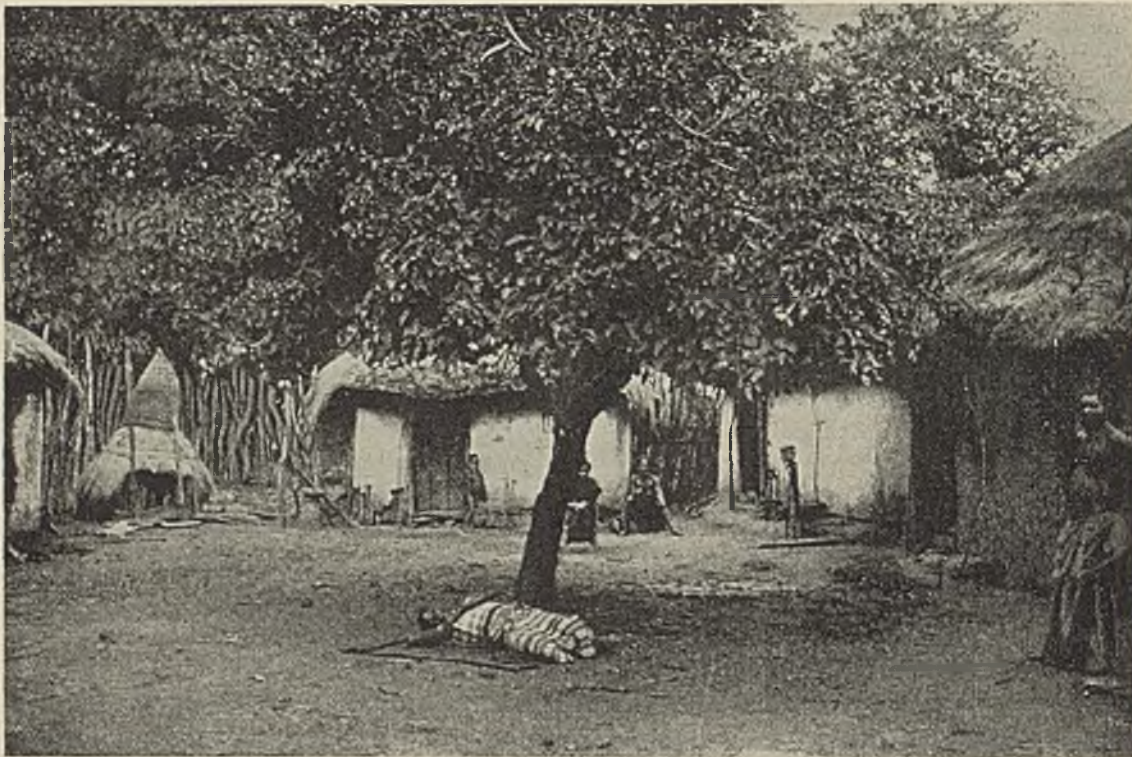
Wreszcie nieco większym osiedlem jest San Salvador (4.000 mieszkańców, prawie wyłącznie kolorowych), była stolica byłego królestwa Konga; ruiny katedry i wałów miejskich świadczą o minionej pomyślności.

Biała ludność jest w ogromnej większości czasowa, stąd ogromna przewaga mężczyzn i mała stosunkowo liczba białych dzieci. W sześćdziesięciu kilku szkołach Angoli uczy się około 3.500 dzieci, ale tylko 1.300 czystej krwi białej; reszta to mulaci, przez swoich białych ojców dość starannie wychowywani.

Murzyni Bantu, zasiedlający płaskowyż Angolański, dzielą się na kilka wielkich plemion, różniących się językiem, mniej obyczajem. Na południe od Konga osiedli Ba-Kongowie, centralne części kraju zamieszkuje plemię A-Bunda, dość silnie zbastardyzowane, na południu koczują resztki Ova-Mbów, których część uszła niedawno również za Kunene, pod mandatowe rządy Unji Południowo-Afrykańskiej. Na wschodzie w obwodzie Lunda żyją Ba-Lundowie. Chrześcijaństwo i oświata uczyniły dotąd bardzo małe postępy, przytłaczająca większość czci tradycyjne fetysze i zachowuje w pełni stare obyczaje. Powszechnie prawie panuje zwyczaj zaostrzania zębów przednich. Wsie znajdują się blisko wody, są owalne lub okrągłe, otoczone palisadą z czterema bramami; chaty są małe, z chróstu splecione, gliną wylepione, często malowane, strzechą pokryte. Niektóre osiedla są wielkie i ludne, jak np. Golango na południu Angoli, liczące do 20.000 mieszkańców. W południowo-wschodniej części kraju, jeszcze w granicach Kalahari, koczuje dotąd kilka hord prymitywnych Buszmanów.

Oświata wśród murzynów, którą zajmuje się kilka misyj, krzewi się bardzo wolno; wątpić należy, aby wydany w r. 1921 zakaz nauczania w językach murzyńskich przyczynił się do szybszego postępu oświaty. Zabroniono również drukować książki w językach miejscowych, zezwalając tymczasowo tylko na książki dwujęzyczne, z równoległym tekstem portugalskim. Wyniki tej przymusowej portugalizacji będą raczej ujemne.

Podstawą bytu tubylczej ludności angolańskiej jest rolnictwo bardzo prymitywne i niewydajne. Praca rolnicza zaczyna się oczyszczeniem terenu pod pole przez wycięcie i spalenie buszu, poczem w październiku kobiety przekopują ziemię motykami w zagony, gdy natomiast siew i sa-



Zagroda murzyńska w Chiseia w Angoli pld.; całość, złożoną z kilku chat, otacza palisada; każdą chatę zamieszkuje jedna z żon wraz z dziećmi. Z lewej strony stożkowaty spichrz na zboże.

Fot. dr. A. Schachtzabel.

dzenie należą do mężczyzn. Gleba jest cienka, niezbyt urodzajna i wyczerpuje się po kilku latach, w ciągu których uprawiane są kolejno coraz mniej wymagające rośliny: pierwsza idzie kukurydza lub fasola, po niej sorgo, potem zbiera się wcześniej zasadzony manjok, który urósł tymczasem; dość intensywnie jest uprawiany również orzech ziemny. Po ośmiu najwyżej latach grunt jest wyjałowiony, murzyni zakładają nowe pole, zarzucają zaś stare, które niebawem na nowo buszem zarasta. W północnych sawannowych obszarach gleby są żyzniejsze i wolniej się wyczerpują, ale wszędzie ziemia mogłaby przynosić stale dostateczne plony przy odpowiednim nawożeniu.

Europejczycy eksploatują głównie rozległe plantacje roślin zwrotnikowych w gorącej i wilgotnej północnej części równiny nadbrzeżnej. Najważniejszym produktem jest kawa, uprawiana w kilku gatunkach, z których najwyższy, Novo Redondo, pochodzi z obszarów między Benguelą a Luandą. Z kolei idzie trzcina cukrowa, doskonale prosperująca na aluwjach rzek w okolicy Luandy. W północnej części wybrzeża rosną również spore plantacje palmy kokosowej i olejowej, wszędzie na wybrzeżu udają się plantacje rycynusu, a w południowej suchszej części uprawiane są rośliny włókiennicze, furkroje i agawy. Prawie wszędzie udają się owoce zwrotnikowe. Tylko w Cabindzie, tej małej enklawie na północ od Konga, udaje się kakao, wymagające najcieplejszego i najwilgotniejszego klimatu.

Zupełnie inny typ rolnictwa rozwija się na wyżynach, przede wszystkim w Bié wzdłuż kolei benguelskiej. Udają się tu wszelkie rośliny strefy umiarkowanej, zboże i kartofle, ale farm europejskich jest jeszcze bardzo mało.

Angola jako całość nie jest krajem hodowlanym; ogromne obszary, poniżej 1300 m n. p. m.



Młodzieniec z Kalenga
w Angoli pld.,
w pozie odpoczynkowej.
Fot. dr. A. Schachtzabel.

położone, choć bujną trawą częściowo pokryte, ale muchą tse-tse zarażone, wcale do hodowli się nie nadają; tylko wysokie wyżyny są dostatecznie zdrowe i tam rozwija się hodowla, zarówno przez tubylców, jak przez białych prowadzona. Najwięcej jest bydła rogatego, miejscowej rasy długorogiej, z kolei idą świnię, przyczem krzyżowanie rasy miejscowej z importowanymi daje dobre rezultaty; nieźle się hodują kozy i owce, oczywiście mięsne, choć gdzieś niedługo i runne rozwijaćby się mogły.

Rolnictwo na wysokich wyżynach może rozwinąć się bardzo dobrze, ale dotąd znajduje się w zaczątkowym dopiero stadium.

Rybołówstwo żywi sporą stosunkowo liczbę ludzi, bo do 2.000 białych i do 6.000 czarnych, posługujących się flotylą z 500 łodzi złożoną.

Górnictwo w Angoli nie rozwinęło się dotychczas intensywniej; w najgęściej zaludnionej i najlepiej znanej

strefie nadbrzeżnej występują skały młodsze, niezmineralizowane; czy i jakie bogactwa kryją się natomiast w skałach krystalicznych i paleozoicznych wnętrza kraju — niewiadomo, nie został on bowiem dotychczas dokładnie zbadany.

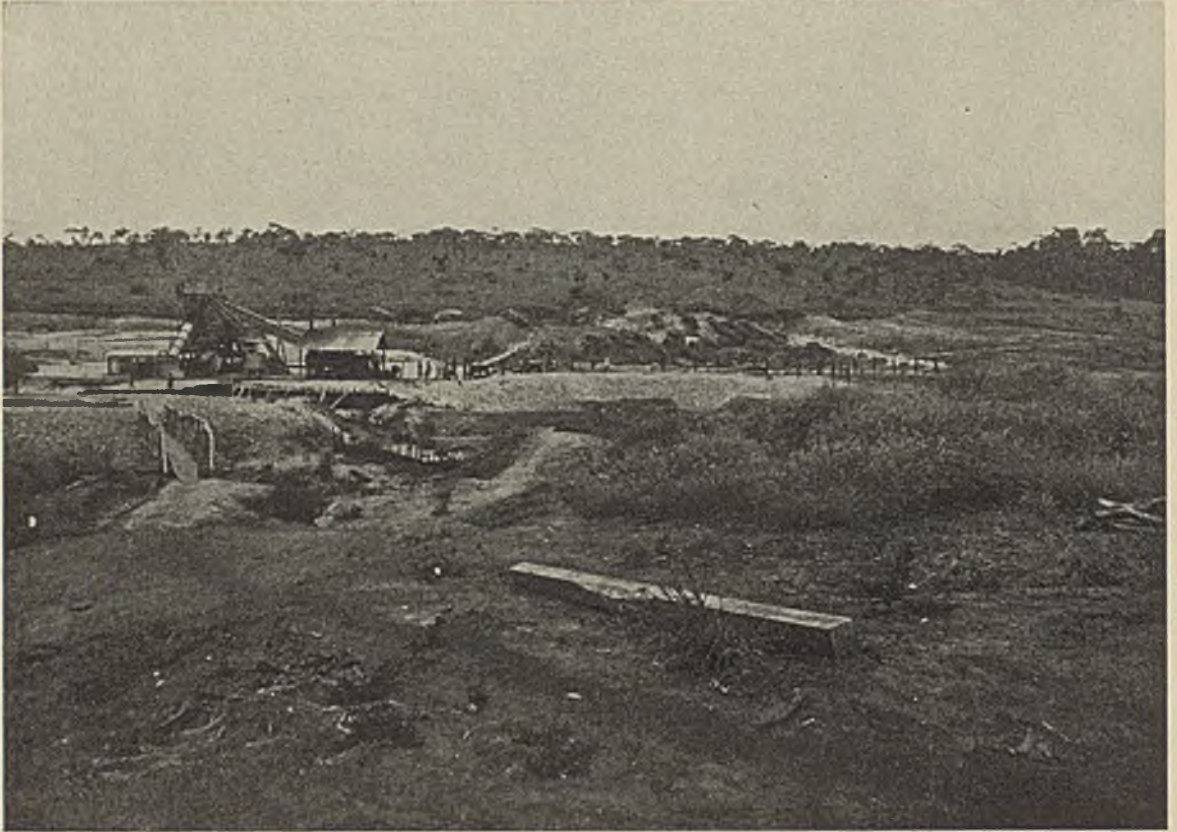
Znaleziono dotąd złoża kruszców miedzi w Bembe i w kilku innych miejscach na południu kraju, ślady złota, kruszców ołowiu i srebra, stwierdzono szerokie rozprzestrzenienie rud żelaza, eksploatowanych na małą skalę dla potrzeb krajowców w Oeiras nad rzeką Lussaalla, dopływem Cuanzy. Na równinie nadbrzeżnej nad rzeką Dande, Cuanza, Baixo zaczęto poszukiwania ropy naftowej, ale żadna z tych cennych kopaliny nie jest dotąd systematycznie eksploatowana. W kilku miejscach natomiast jest na małą skalę wydobywany węgiel kamienny na potrzeby kolei, ale jak dotąd najważniejsze są diamenty. Znaleziono je w r. 1917 w złożach aluwialnych w obwodzie Lunda na północnym wschodzie Angoli; wydobyte stale odtąd wzrastało, przekraczając w r. 1932 — 367.000 karatów. Największy znaleziony dotąd diament ważył 52 karaty, zwykle zaś kamienie są bardzo drobne, choć nienajgorszej wody.

Przemysł jest dotąd również w powijakach; największe fabryki to kilka cukrowni, reszta to małe, rzemieślnicze raczej przedsiębiorstwa, zaspokajające najpierwotniejsze potrzeby lokalne, tartaki, cegielnie, fabryki tytoniu itp.

Pomimo słabego rozwoju rolnictwa, górnictwa i przemysłu przetwórczego brak w Angoli rąk roboczych. W r. 1926 spisano wszystkich mężczyzn w wieku roboczym od 16 do 60 lat i naliczono ich 750.000; spis z pewnością nie był dokładny, ale ci, co przed spisem uszli, nie mogą być brani w rachubę jako rozporządzalni robotnicy. Jeden więc tubylczy robotnik przypada na półtora kilometra kwadratowego powierzchni. Portugalczycy obliczali wówczas, że do przedsiębiorstw europejskich potrzeba około 380.000 ludzi; może trochę przesadzili, ale niewątpliwie, zważywszy małą wydajność krajowego robotnika, rąk roboczych nawet przy obecnym rozwoju kraju potrzeba więcej,



Młoda kobieta
z Kalenga, Angola pld.
Fot. dr. A. Schachtzabel.



Kopalnia diamentów aluwjalnych w obwodzie Lunda w Angoli. Step trawiasty z kolczastymi drzewami. Jasne hałdy przemitych żwirów.

niż jest do rozporządzenia; nie można przecież огоłocić wsi murzyńskiej z połowy jej dorosłych robotników, bez wywołania ciężkich wstrząsów, może nawet głodu. Przytem murzyni niechętnie porzucają swój łatwy i beztroski sposób życia, aby ciężko pracować za niski zarobek, i robotników wcale nie możnaby dostać, gdyby nie system przymusowej ich rekrutacji. Wprawdzie nawet wewnątrz kraju zniesiono już niewolnictwo, ale zachowały się dotychczas wyraźne jego ślady: wszystkie dzieci muszą darmo pracować dla wodza szczepu, niewypłacalny dłużnik idzie w czasową niewolę do wierzyciela; skorzystano z zadawnionej tradycji, zlecając kacykom, płatnym od zwerbowanej głowy, dostarczanie kontyngentów robotnika. Rzecz prosta, system ten daje nieświatne wyniki.

Dalszy rozwój Angoli, udostępnienie jej wnętrza dla przedsiębiorczości prywatnej, zależy od rozwoju sieci komunikacyjnej, dotąd bardzo szczupłej. Dróg przydatnych dla samochodów liczą do 25.000 km; zagęszczają się one w strefie nadbrzeżnej i na wyżynach pomiędzy Luandą a Mossamedes, w głąb zaś kraju prowadzą pojedyncze tylko szlaki, niewszędzie w porze deszczowej dostępne. Kolei jest również mało: przed laty rząd portugalski zaczął budować kolej z Luandy, która w śmiałych projektach miała być pierwszą koleją transafrykańską. Skończyło się na odcinku do Malange, na wyżynie długości 700 km; pomimo wąskiego toru (1 m) i niezbyt wielkich trudności terenowych, jest to najdrożej kosztująca kolej w Afryce. Druga zupełnie wąska, 60 cm kolejka wspina się na Wielkie Urwisko z Mossamedes i kończy się w Sà de Bandeira (248 km). Rzeczywiście wielką linię o światowym znaczeniu zbudowali wszakże dopiero Anglicy. Zaczyna się ona

w Lobito, przechodzi przez Benguelę, po licznych mostach i wiaduktach wspina się na Wielkie Urwisko, przecina z zachodu na wschód centralną wyżynę Angoli i biegnie dalej na wschód wierzchowiną garbu Katanga-Lunda aż do Luao, gdzie na 1.344 kilometrze łączy się z kolejami kongolańskimi. Kolej ta stworzyła pierwszą kolejową komunikację transafrykańską wpoprzek przez całą, połączyła Lobito z Beirą, ocean Atlantycki z Indyjskim. Kolej ta udostępniła najzdrowsze i dla osiadłej kolonizacji europejskiej najbardziej przydatne obszary wyżyn środkowej Angoli i jednolitej szerokości torem przecięła przebogate kraje Katangi i obydwu Rodezji. Jak potrzebna była kolej Lobito—Katanga, widać stąd, że w r. 1932, w trzy lata po skończeniu, przewiozła ona ponad 180.000 pasażerów i 280.000 ton towarów.



Zębaty odcinek kolei benguelskiej, wspinającej się na Wielkie Urwisko koło Lengue.

Niedbała i powierzchowna statystyka nie daje ani ścisłego obrazu zaludnienia Angoli, ani ścisłego ujęcia jej stanu gospodarczego. Wywóz i wwóz prawie się równoważą w pobliżu 200.000 contos angolarów, przyczem w r. 1932 wywóz był o 9.500 contos większy od przywozu. (Jednostką monetarną jest portugalski escudo, lokalnie angolarem zwany, al pari wartości 9 zł 50 gr.; obecny kurs wynosi wszakże tylko nieco ponad 25 groszy, liczą więc angolary na tysiące, contos, około 250 zł.). Główne artykuły wwozu, usegregowane według wartości, są następujące: wino, materiał kolejowy, cement, stal i żelazo, mąka, wyroby włókiennicze. Na eksport składają się: diamenty, kukurydza (54.500 t), cukier (16.000 t), kawa (9.000 t), olej palmowy i kokosowy, wosk pszczeli, w trzech czwartych wywożone do Portugalji. Udział państw obcych w handlu zagranicznym Angoli maleje w latach ostatnich, prócz Niemiec, które wybiły się na pierwsze miejsce; piwo stanowi bardzo ważny artykuł ich importu.

Przyroda dała Angoli wielkie bogactwa, trudniej coprawda dostępne, niż w innych krajach Afryki południowej, ale człowiek tych bogactw dotychczas nawet w drobnej części nie potrafił wyzyskać.

POSIADŁOŚCI FRANCUSKIE

MADAGASKAR

R o z d z i a ł I

Budowa geologiczna. — Krystaliczne jądro wyspy. — Wielkie uskoki wschodniego brzegu. — Wulkanizm. — Osady zachodniej strefy. — Podnoszenie się Madagaskaru w ciągu ery kainozoicznej. — Świat zwierzęcy i roślinny. — Klimat i jego różnorodność. — Wschodnia strefa nadbrzeżna; jej strefy roślinne. — Wyżyny centralne, ich klimat, ukształtowanie powierzchni, szata roślinna. — Zachodnia strefa brzegowa; wielka dolina podłużna, płaskowyże krasowe, wybrzeże. — Południowa strefa sucha.

Na wschód od Afryki południowej leży Madagaskar, jedyna wielka wyspa kontynentalna do Afryki przynależna, oddzielona od niej kanałem Mozambickim, w najwęższym miejscu do 392 km szerokim, pośrodku zaś ponad 3000 m głębokim. Jest to wyspa ogromna, trzecia z kolei po Nowej Gwinei i Borneo, obszarem (592.000 km²) przewyższająca Francję wraz z Belgją, bardzo wydłużona z północnego-północnego wschodu na południowy-południowy zachód: od przylądka Ambre (12° szerokości pld.), którym Madagaskar kończy się na północy, do przylądka Ste Marie, który najdalej (do 25°35' szerokości) na południe się wysuwa, jest przeszło 1500 km. Wyspę otacza wąski szelf, nieco szerszy na północy i na południu, najdalej wysunięty na zachód pośrodku zachodniego brzegu Madagaskaru, gdzie na wysepce Juan de Nova odsłaniają się gnejsy — przedłużenie głębszego podłoża Madagaskaru. Drobne wysepki koralowe, Bassos de India i Europa, zaznaczają poprzeczne wzniesienie dna kanału Mozambickiego, rodzaj pomostu między Madagaskarem a Afryką. Na wyraźniejszym i większym pomoście nieco na północ od Madagaskaru, rozsiadł się archipelag wulkanicznych wysp Komorskich. Wschodniemu brzegowi Madagaskaru towarzyszy szelf nadzwyczaj wąski, cokuł wyspy opada bardzo stromo do wielkich głębokości, do 4000—5000 m.

Pod względem budowy geologicznej Madagaskar jest bardzo zbliżony do Afryki południowej; tak samo jądro jego stanowią skały przedkambryjskie, masy gnejsów, łupków krystalicznych, kwarcytów i marmurów; ta jednak wybitna zachodzi między nimi różnica, że na Madagaskarze znacznie szerzej są rozpowszechnione utwory młodsze, w większości morskie, przeważnie mezozoiczne. Stare skały krystaliczne, głównie gnejsy, zajmują ogromne obszary, około dwóch trzecich wyspy; z nich składają się najwyższe centralne wyżyny Madagaskaru, stromem urwiskiem opadające zarówno na zachodzie, jak zwłaszcza na wschodzie.

Na wschodnim brzegu Madagaskaru u stóp urwiska leży niska kraina nadbrzeżna, na 60—70 km szeroka, gdzie zrzadka wśród utworów najmłodszych odsłaniają się morskie utwory kredowe; na zachodzie między urwiskiem a morzem rozpościera się natomiast szeroka strefa, pokryta prawie poziomymi utworami, przeważnie jurajskimi i kredowymi, z pośród których wyłania się krystaliczny masyw Ambongo, oderwany od gnejsowych wyżyn centralnego Madagaskaru.

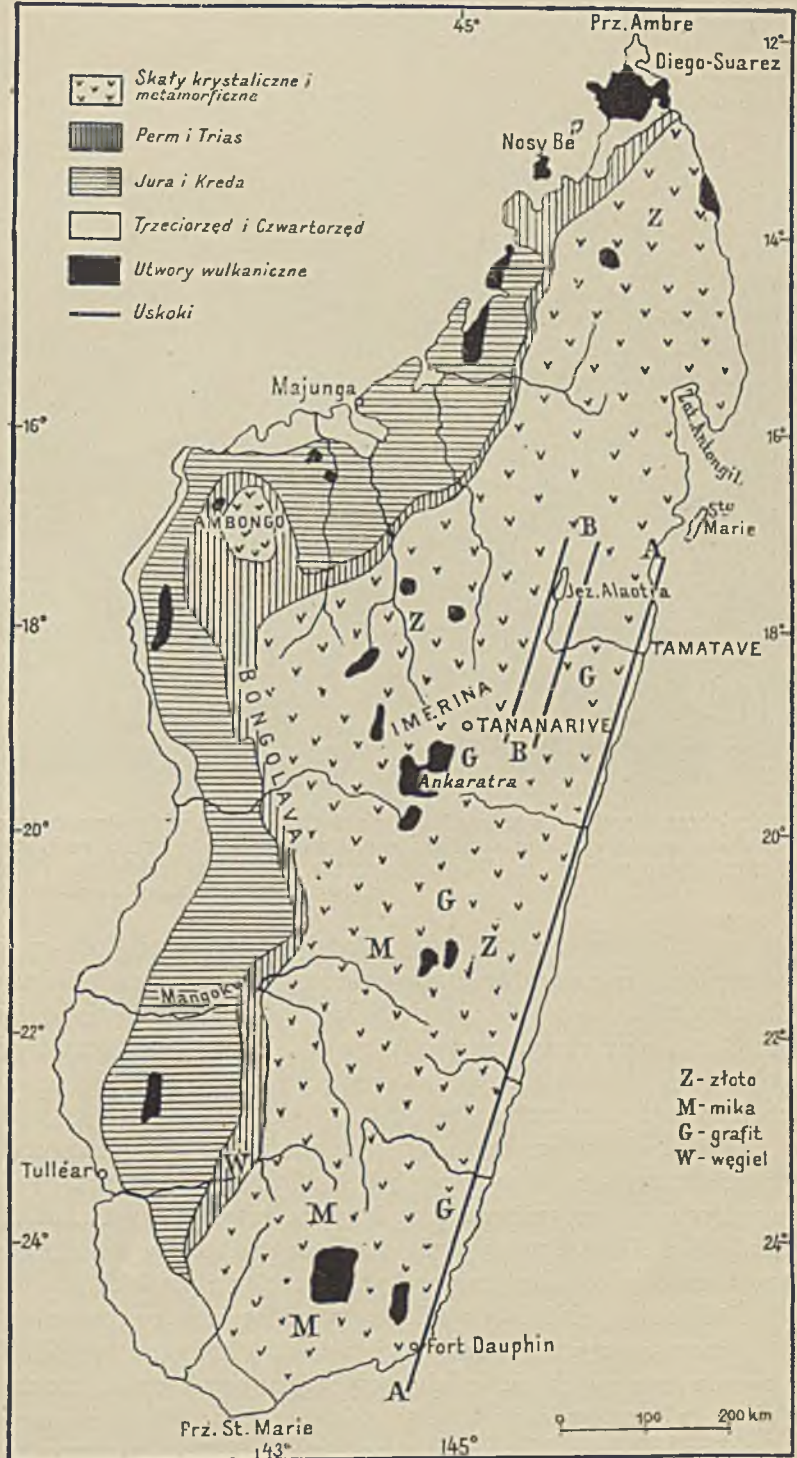
Utwory przedkambryjskie wnętrza Madagaskaru mają budowę wyraźnie strefową; z północnego północo-zachodu na południowy południo-zachód, równoległe do osi podłużnej wyspy, wśród przeważających gnejsów przebiega kilka stref przeobrażonych skał osadowych, łupków krystalicznych, kwarcytów i marmurów. Pochodzi to stąd, że masyw centralny był niegdyś intensywnie sfałdowany i ułożony w pasma górskie o przebiegu równoległym do osi wyspy; obecnie pasma te są zrównane, zachowały się tylko najniższe części synklin, wypełnionych przeobrażeniami skałami osadowymi i głęboko w gnejsy wtłoczonych. Synkliny te zaznaczają się w krajobrazie jako podłużne zagłębienia, gdyż naogół wypełniające je łupki krystaliczne wietrzeją łatwiej od gnejsów i granitów.

Obecny masyw centralny Madagaskaru jest tylko pozostałością znacznie rozleglejszej jednostki geologicznej, która w ciągu mezozoiku podległa intensywnym ruchom: pocięły ją liczne uskoki,

do osi wyspy, a więc do starej struktury fałdowej równoległe, wzdłuż których części peryferyczne starej masy krystalicznej zapadły się wgłąb; zachowała się natomiast jako zrąb wyniesiony centralna część, stanowiąca jądro wyspy. Najpiękniejszy jest uskoki, ograniczający wyżynę centralną Madagaskaru ze wschodu, przebiegający zupełnie prostolinijnie na przestrzeni przeszło 1150 km; wzdłuż tego uskoku wschodnia część starego masywu zapadła się o kilka tysięcy metrów, aż na dno oceanu Indyjskiego. Wielkiemu temu uskokowi towarzyszą inne, mniejsze, doń równoległe. Dolina, w której leży wydłużone jezioro Alaotra i jej przedłużenie, równina Ankay, leżą w rowie tektonicznym, w wydłużonym a wąskim zapadlisku, równoległym do głównego uskoku brzegowego i odtwarzającym w miniatyrze wielkie zapadliska jezior Tanganyiki i Nyasy.

Zachodnia krawędź wyżyn centralnych Madagaskaru jest również uskokowa, tylko że nie jeden, lecz kilka równoległych ogranicza ją uskoki, skutkiem czego powierzchnia wyżyn centralnych opada na zachód nie jednym stromym urwiskiem jak na wschodzie, lecz kilkoma stopniami.

W związku ze spękaniami skorupy ziemskiej, które spowodowały wyodrębnienie się zrębu centralnego Madagaskaru, zaszły potężne zja-



Mapka geologiczna Madagaskaru; A—A wielki uskoki wschodniego brzegu, B—B zapadlisko jeziora Alaotra.



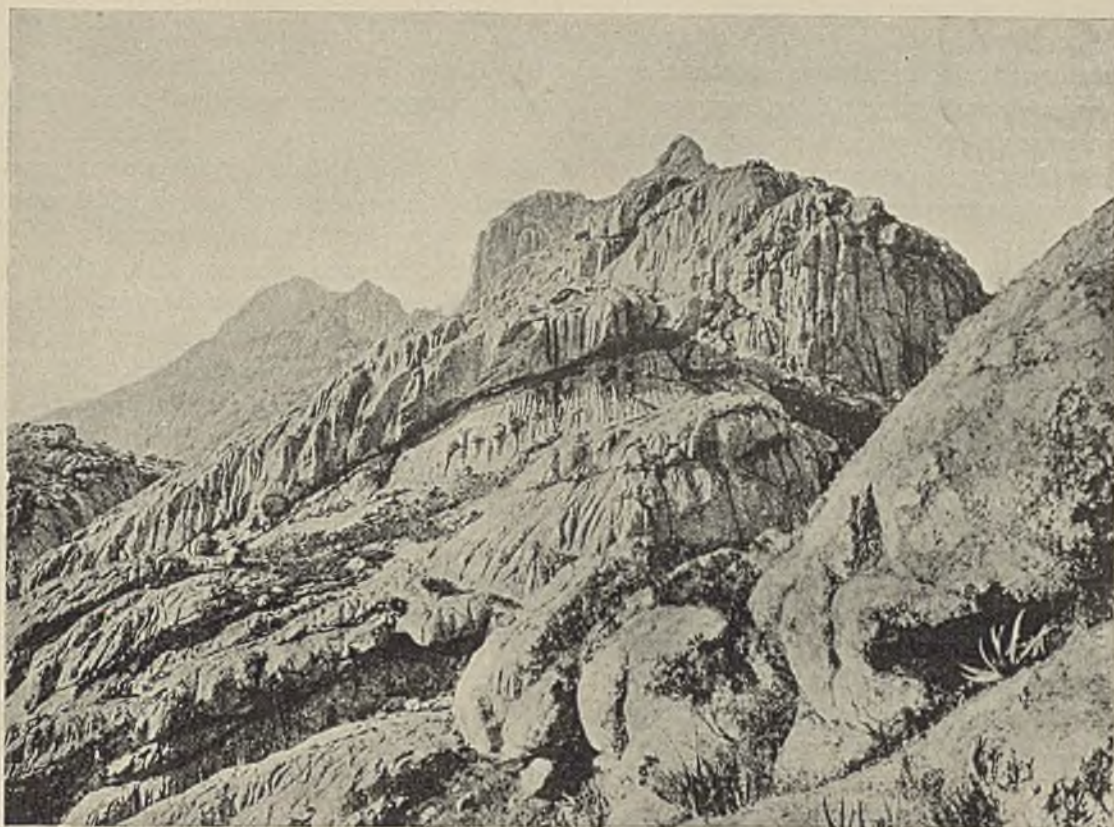
Krajobraz z wyżyn centralnych. W głębi granitowe urwiska Ivandomane (2566 m n. p. m.) wypreparowane przez wietrzenie z pośród miększych łupków krystalicznych, tworzących płaskowzgórze na poziomie 2000 m n. p. m. W płaskowzgórze to głęboko wcięły się doliny rzek Riambava i Riandahy, zaczynające się wodospadami.

Fot. H. Humbert.

wiska wulkaniczne, masy lawy podążyły szczelinami do góry i wytworzyły liczne wulkany, które miejscami podniosły znacznie poziom wyżyn centralnych i usypały najwyższe szczyty. Jeden obszar wulkaniczny zajmuje północny koniec wyspy, z najwyższym jej szczytem Tsaratanana (2868 m); największy, masyw Ankaratry, leży pośrodku na wyżynie Imeriny; lawy i popioły pokrywają tu około 4000 km², a najwyższy wulkan, Tsiafajavona (2650 m) wznosi się przeszło 1000 m nad powierzchnią wyżyny.

Działalność wulkaniczna skupiła się przedewszystkiem na wyżynach centralnych, w brzeżnych natomiast strefach jej przejawy były o wiele słabsze; w niskiej wschodniej krainie nadbrzeżnej świadczą o niej jedynie nieliczne żyły skał magmatycznych, ściśle związane z uskoki. W zachodniej strefie osadowej jedynie na północy zachodziły w trzeciorzędzie większe wylewy rzadkich law bazaltowych, które utworzyły dość rozległe powłoki.

Zachodnią połąć Madagaskaru, położoną między krawędzią urwiska wyżyn centralnych a morzem, pokrywają prawie poziome, lekko tylko na zachód, do morza, pochylone warstwy utworów osadowych. Serię ich zaczynają utwory lądowe, tak do południowo-afrykańskich podobne, że bezpośredni podówczaś związek między Madagaskarem a Afryką południową nie może ulegać wątpliwości. Tak samo jak w Afryce południowej bezpośrednio na krystalicznym podłożu leżą skały zlepieńcowate z wielkimi blokami egzotycznymi, dokładny analog południowo-afrykańskiej górnokarbońskiej formacji tillitów Dwyka, osadzonych przez lód lądowy. Na utworach tych leżą masy piaskowców i łupków, zawierające u dołu pokłady węgla, zupełnie tak samo,



Granity masywu Andringitra (2500—2600 m) pobrużdżone przez wietrzenie.

Fot. H. Humbert.

jak jednoczesna permska formacja Ekka. Po obu więc stronach kanału Mozambickiego panowały w czasie górnego karbonu i permu zupełnie jednakowe warunki sedymentacji, od triasu natomiast dzieje obu obszarów różnym biegną torem. W Afryce południowej trias jest reprezentowany przez utwory wyłącznie lądowe, wchodzące w skład formacji Karru. Podobne również lądowe piaskowce występują na zachodzie Madagaskaru, ale na północnym zachodzie wyspy pojawiają się już morskie osady triasowe; od północy więc pomiędzy Madagaskar a Afrykę wciska się zatoka morska; tak się zaczyna odłączanie się Madagaskaru od Afryki; w środkowej jurze jest ono już całkowicie dokonane i morze zalewa nawet całą zachodnią część wyspy, którą pokrywają utwory morskie jury środkowej i górnej, prawie wyłącznie wapienne, i morskie również utwory kredowe, raczej margliste i ilaste. W trzeciorzędzie wyspa zaczęła się podnosić; utwory najniższego trzeciorzędu, eocenu, ciągną się jeszcze wąskim paskiem wzdłuż całego zachodniego brzegu, morze już cofnęło się znacznie, ale jeszcze wkraczało na obecne brzegi Madagaskaru; nieco później, w oligocenie, morze ustąpiło zupełnie z zachodniego brzegu i zachowało się tylko na północy wyspy. Podnoszenie się Madagaskaru trwało w ciągu całego czwartorzędzie aż do doby obecnej, skutkiem czego młode czwartorzędowe rafy brzegowe koralowe są obecnie wysoko ponad poziom morza wyniesione, wyżej, do 100 m, na północy koło Diego Suarez, o połowę mniej na południowym końcu Madagaskaru.

Zachodnia część Madagaskaru, pokryta utworami osadowymi, została również pocięta uskokami ale nie podłużnymi, jak centralna część wyspy, lecz przeciwnie — poprzecznymi, skierowanymi z zachodu na wschód; uskoki te rozbiły skorupę ziemską na pojedyncze płyty, które w różnej

mierze się podniosły, najwyżej pośrodku zachodniego brzegu, dokoła masywu Ambongo, gdzie z pod zmytych skał osadowych odsłoniło się ich głębsze krystaliczne podłoże. Skutkiem tych ruchów pionowych zachodnia część wyspy rozpadła się na szereg wyżyn rozmaicie nad poziom morza wyniesionych. Na północy ze spękań tych wylały się na powierzchnię lawy bazaltowe.

Budowa geologiczna wschodniej strefy brzegowej Madagaskaru jest bardzo prosta: jest to pas młodych trzeciorzędowych i współczesnych utworów plażowych; potężne i stałe fale oceanu Indyjskiego, wzbudzone przez passat, rozsypują równomiernie wzdłuż całego brzegu materiał, przez liczne rzeki z wnętrza lądu przyniesiony, usypują zeń mierzeje, odcinają od morza długie szeregi lagun, powoli zasypywanych lub zarastających. Z pod tej powłoki osadów najmłodszych, w kilku punktach u stóp urwiska wyżyn centralnych odsłaniają się morskie utwory kredowe, dowód, że conajpóźniej w kredzie powstał wielki uskok, stanowiący wschodnią krawędź jądra krystalicznego i że odtąd już Madagaskar żadnego wschodniego przedłużenia lądowego nie posiadał.

Madagaskar jest więc wyspą starą, już od jury stałego połączenia lądowego z innymi masami lądowymi pozbawioną; istniały jednak czasowe i może nie bezpośrednie połączenia z lądem afrykańskim, które na Madagaskar przywędrowała fauna ssaków i ptaków, typem swoim najbardziej przypominająca mioceniską faunę Europy. Przymuszczałnie więc w miocenie była możliwa imigracja zwierząt na Madagaskar przez pomost Komorów; to połączenie z lądem trwało krótko i niebawem zostało przerwane, a na izolowanym Madagaskarze rozwijał się w odosobnieniu swoisty staroświecki świat zwierzęcy, mało urozmaicony i ubogi.

W rzekach Madagaskaru jest ryb sporo i to pięknie przeważnie ubarwionych, ale należą one prawie wszystkie do jednej rodziny *Chromidiidae*. Z gadów na Madagaskar przedostał się krokodyl, do dziś żyjący w jeziorze Alaotra, parę małych węży, ale żaden jadowity; bardzo liczne są natomiast kameleony, za których ojczyznę może Madagaskar obecnie uchodzić, gdyż z 50 gatunków tych dziwaczných zwierząt połowa jest tej wyspie właściwa.

Charakterystyczny dla Madagaskaru jest niezwykle bujny rozwój ptaków strusiowatych, obecnie już wymarłych, których poznano dotąd dwanaście gatunków. Były to ptaki różnej wielkości od rozmiarów dropia do olbrzymów na 3 m wysokich, jak *Aepyornis*, który znosił największe jaja na świecie, na 30 cm długie, a do 24 cm szerokie. *Aepyornisy* wyginęły prawdopodobnie dopiero przy czynnym współudziale człowieka, oprócz którego niema na Madagaskarze większych drapieżników. Jedynym drapieżnym ssakiem jest *Cryptoprocta ferox*, zbliżona do cywetów, nie większa od lisa. Oprócz tego na Madagaskarze ze ssaków żyje dwa gatunki szczerbaczy, 25 gatunków nietoperzy, spokrewnionych częściowo z afrykańskimi, częściowo z indyjskimi, najliczniejsze zaś i Madagaskarowi właściwe są lemury, reprezentowane przez 39 gatunków; tylko w stanie kopalnym znajdują się lemury olbrzymie, wzrostem człowiekowi dorównujące. Wygasły również hipopotamy, od afrykańskich o jedną trzecią mniejsze. Pozostałe madagaskarskie zwierzęta ssące, to zwierzęta domowe, przez człowieka sprowadzone, niekiedy, jak garbaty zebu, częściowo zdziczałe.

Flora Madagaskaru jest bogatsza, niż jego świat zwierzęcy, lecz zato mniej swoista, gdyż nasiona roślin łatwiej mogą być przenoszone na wielkie odległości; pomimo tego Madagaskar ma liczne rośliny miejscowe, endemiczne; niektóre z nich, jak choćby *Ravenala*, drzewo podróżników, nadają swoistą cechę krajobrazom niektórych części kraju.

Madagaskar cały leży w strefie zwrotnikowej, w obszarze stałych wiatrów passatowych; pomimo tego, głównie skutkiem znacznych różnic wysokości, spowodowanych przedewszystkiem budową geologiczną, różne części Madagaskaru mają klimat bardzo rozmaity, miejscami gorący i wilgotny, gdzieindziej półpustynny, w innych obszarach znowu umiarkowany. Każdy z tych obszarów porasta inny zespół roślinny, odmienny klimat rzeźbi go w swoiste formy; stąd pochodzi obfitość na Madagaskarze różnorodnych typów krajobrazowych.

Zmiany pogody na Madagaskarze zależą od zmiany położenia strefy wysokiego ciśnienia; w zimie, w lipcu i sierpniu, kiedy obszar wysokiego ciśnienia przesuwa się na północ i najwyższe ciśnienie panuje w okolicy wysp Maskareńskich, cały Madagaskar znajduje się pod panowaniem passatu, na całej wyspie wieją silne stałe wiatry z nad oceanu Indyjskiego, których kierunek waha się od południowego do wschodniego. W lecie, w styczniu i lutym, obszar wysokiego ciśnienia cofa się na południe, na całym Madagaskarze ciśnienie barometryczne się obniża, przeważna jednak część wyspy pozostaje nadal pod działaniem passatu, obecnie skierowanego z południa do południowego-wschodu. Północno-zachodnia część Madagaskaru wchodzi natomiast w strefę letniego monsunu, wiejącego z północy lub północno-zachodu; kierunek wiatru zmienia się tutaj na wręcz przeciwny, co powoduje zasadniczą różnicę między klimatem letnim a zimowym.

Pomimo tego że Madagaskar jest wydłużony z północy na południe i że oba jego końce leżą na bardzo różnej szerokości geograficznej, różnice klimatyczne w kierunku z północy na południe są bardzo małe; łagodzi je wpływ oceanu i wiatrów, które wszędzie wieją z tej samej strony; klimat zmienia się natomiast bardzo wybitnie wraz z ukształtowaniem powierzchni ze wschodu na zachód.

Centralne wyżyny Madagaskaru kończą się na wschodzie olbrzymim urwiskiem, prawie na 1300 km długości, które może współzawodniczyć z Great Escarpment Afryki Południowej; miejscami jest to mur ciągły, prawie pionowy, gdzieindziej erozja poszarpała go na poszczególne bastiony, gdzieindziej znowu poczyniły w nim wyłomy rzeki, spływające wodospadami i bystrzami. Najwyższe i najstromejsze jest to wielkie urwisko na południu, gdzie droga z Farafangany do Fianarantsoa w parę godzin wznosi się z 200 do 1700 m; obniża się ono natomiast zwolna ku północy; nad Tamotamo, położonym u podnóża urwiska (350 m n. p. n.), wznosi się prostopadła ściana do 1200—1400 m; nad Ankavondra szczyt urwiska sięga 1000 m n. p. m., górując nad do 150 m wyniesionym podgórzem.

U stóp urwiska rozciąga się kilkudziesięciokilometrowej szerokości kraina, pokryta zaokrąglonymi pagórkami, obniżająca się stopniowo ku 7—8 m szerokości mierzącej strefie nadbrzeżnej, zajętej przez niezliczone laguny, odcięte od morza piaszczystymi mierzejami. Wąskie, piaszczyste przesmyki, pangalanami zwane, przedzielają poszczególne laguny.

Na całym obszarze od brzegu morza aż po szczyt urwiska panuje jednolity typ klimatu oceanicznego, gorącego i wilgotnego. Wahania roczne temperatury są bardzo małe; w Tamatavie na samym wybrzeżu średnia temperatura najcieplejszego miesiąca, lutego, wynosi 27°, najchłodniejszego, lipca, 21°; w podobnych granicach od 6 do 8°, utrzymują się wahania roczne na całym brzegu wschodnim; średnia temperatura roczna podlega również małym zmianom i wynosi wszędzie około 24—26°. Równie małe (6 do 8°) jest wahanie dzienne, nieco wzrastające na południu (Fort Dauphin do 10°). Termometr rzadko podnosi się powyżej 30°, ale jeszcze rzadziej opada.



Drzewo podróżników (*Ravenala madagascariensis*) nad laguną, na pangalanie wschodniego wybrzeża Madagaskaru.

Fot. Mezger.



Zatoka Fort Dauphin na wsch. brzegu Madagaskaru. Zbocza gór odpowiadają wielkiemu uskokowi.

Fot. Mezger, z „Hand. d. Geograph. Wissenschaften”.

nawet wczesnym rankiem, poniżej 20°. Dla Europejczyka, a nawet dla mieszkańca wysokich wyżyn Madagaskaru, jest to klimat niezdrowy, męczący, dokuczliwy, tembardziej, że powietrze jest stale nasycone wilgocią. Pasat, wiejący cały rok ze wschodu lub południa, przynosi z nad oceanu wielkie masy wilgoci i wyładowuje je nad lądem w postaci obfitych i częstych deszczów. Przeciętnie deszcz pada co drugi dzień przez cały rok, tylko na wiosennem i jesiennem porównaniu dnia z nocą opady

są nieco mniejsze. Na całym brzegu wschodnim pada rocznie od 3000 do 3500 milimetrów deszczu, tylko na samem południu opady nieco maleją, do 1500 mm. Od czasu do czasu wybrzeże nawiedzają gwałtowne i niszczące cyklony. Na obficie zraszanych zboczach urwiska powstają liczne w wodę obfite lecz krótkie rzeki, które w górnym biegu, wśród skał krystalicznych, żłobią sobie głębokie doliny podłużne, do brzegu urwiska równoległe, dostosowane do fałdowych i uskokowych zaburzeń podłoża, na niskiej natomiast strefie nadbrzeżnej rzeki najkrótszą drogą podążają do morza.

W wysokiej temperaturze, przy obfitych opadach, roślinność krzewi się bujnie, a że oba te czynniki zmieniają się wraz z wysokością, bo i temperatura się obniża i ilość opadów wzrasta, więc i typ roślinności zmienia się od brzegu morza do szczytu urwiska.

Strefę lagun pokrywają prawdziwe gleby próchnicowe, a na nich rozrastają się zielone zwarte kobierce traw, jak na naszych łąkach; wśród traw rosną różne drzewa i krzewy, rozproszone jak w parku, wśród nich słynna *Tanghinia venenifera*, z której tubylcy dobywają gwałtowną truciznę, używaną przy „sądach Bożych”, które doniedawna rozstrzygano spory.

Pagórkowate podgórze, rozpościerające się za strefą lagun aż do podnóża urwiska, ma zupełnie inny charakter: całą ziemię pokrywa gruba warstwa ceglasto-czerwonego laterytu, przeważnie naga, z rzadko rozszanymi krzewami, a przedewszystkiem ze smukłymi ravenalami o wspaniałym wachlarzu liści. Strome zbocza samego urwiska aż po jego szczyt, pokrywa las; czepiając się skał korzeniami, jedne nad drugimi, wznoszą się krzewy i drzewa, tworząc gąszcz nieprzebytej. Wielkich pięknych drzew jest niewiele, przeważają niezbyt wysokie, ale gęste krzewy. Strefa lasu szersza, do 75 km, na wilgotniejszej północy, na suchszym południu zwęża się do 10—20 km.

Górna krawędź urwiska stanowi jaknajjaskrawszą granicę geograficzną; nagle kończy się klimat gorący o obfitych całorocznych deszczach, kończy się las i bujna podzwrotnikowa roślinność, odsłaniają się natomiast wyżyny centralne, surowe i ubogie. Passat, wiejący z oceanu Indyjskiego, wstępując po zboczach urwiska, wyładowuje na nich cały swój zapas wilgoci i do wyżyn dociera



Urwisko Isalo, ograniczające z zachodu wielką dolinę podłużną koło Antsokaki, dochodzące do 1000 m. n. p. m. Składa się ono z dobrze warstwowanych czerwonych piaskowców i jest porośnięte rzadką roślinnością suchoroślową.

Fot. H. Humbert.

już jako silny wiatr suchy. Ze wzgórz pod Tananariwą widać prawie zawsze na wschodnim widnokręgu siną ławicę chmur, zalegającą nad lasami Ankara-Madinika, które wieńczą samą krawędź urwiska. Passat na wyżynach jest tem suchszy, że poziom ich zwolna opada ku zachodowi (od mniej więcej 1600 do około 1200 m n. p. m.), ruchy powietrza są więc zstępujące; stałe silne wiatry południowe do wschodnich nie wydzielają wcale wilgoci, lecz przeciwnie, doszczętnie wysuszają ziemię. Bezchmurna i słoneczna pogoda trwa całą zimę. Dopiero w październiku, na początku lata, następuje zmiana: na wyżyny centralne wkracza monsun północno-zachodni, jako wilgotny wiatr wstępujący; krótko trwa pora przejściowa z częstymi zmianami kierunku wiatru, wreszcie monsun się ustala i aż do kwietnia wieje stale z północnego zachodu. Jest to wiatr wstępujący, skutkiem czego przynoszona przezeń wilgoć ulega skropleniu; dopóki on wieje trwa pora deszczowa. Przeważnie po pięknym i słonecznym poranku popołudniu gromadzą się chmury, wreszcie zaczyna padać ulewny deszcz, któremu towarzyszą silne wyładowania elektryczne. Burze takie zajmują wąski tylko szlak i trwają naogół bardzo krótko, rzadko przeciągając się do nocy. Opady wyłącznie tedy letnie w sumie nie są zbyt obfite i przeważnie średnio rocznie wynoszą 1200 do 1300 mm. W zimie nigdy deszcz nie pada, czasami tylko poryw północno-zachodniego wiatru dociera na wyżyny i powoduje powstawanie zimnych kroplistych mgieł, zwanych „erika“.

Skutkiem dość znacznego wyniesienia nad poziomem morza temperatura wyżyn jest znacznie



Sawana z baobabem i *Sclerocarya caffra*. Liczne kopce teritmów.
Dolina Menarahaka, 800 m. n. p. m.

Fot. H. Humbert.

niższa, niż wybrzeża; w Tananarivie średnia temperatura najcieplejszego miesiąca wynosi 23° , wahanie roczne jest dość znaczne, w zimie temperatura opada nieraz do kilku tylko stopni powyżej zera; wahania dzienne są również, zwłaszcza w zimie, znacznie większe, niż na wybrzeżu. Naogół klimat jest raczej ciepły umiarkowany, niż podzwrotnikowy.

Powierzchnia wyżyn centralnych jest bardzo urozmaicona, są na niej liczne wzniesienia a nawet wysokie góry, jak choćby wulkaniczny masyw Ankaratry. Stąd lokalne różnice klimatyczne: im wyżej, tem średnia roczna niższa, wahanie roczne mniejsze, opady obfitsze. Wprawdzie tempera-

tura nigdzie nie spada poniżej zera, śnieg nie jest znany na Madagaskarze, ale dla tubylców w bawełniane szaty odzianych, w górach bywa nieraz za zimno, i znane są wypadki ich śmierci spowodowanej dłuższem przebywaniem na zimnym górskim deszczu. Stąd wysokie masywy górskie są niezamieszkałe i zabobonna czcią otoczone.

Ścisłe perjodyczny klimat wyżyn centralnych, o ostrej zmianie ciepłej, wilgotnej i suchej chłodnej pory, powoduje bardzo intensywne wietrzenie skał i przeobrażenie ich w grube pokłady laterytu. Całe wnętrze Madagaskaru jest ceglasto-czerwone, wyjąwszy góry, wznoszące się ponad 1900—2000 m, gdzie w wilgotniejszym i umiarkowanym klimacie rozwijają się prawdziwe gleby próchnicowe i dość liczne w południowej części izolowane monolity niektórych skał, wyjątkowo opornych, na których stromych zboczach produkty wietrzenia nie mogą się utrzymać i splezają wdół; takie same monolity urozmaicają krajobraz wschodnich wybrzeży Afryki nawprost Madagaskaru.

Długotrwałe wietrzenie i erozja wyzarły głębiej skały mniej odporne, skały twardsze natomiast utworzyły wyniosłości. Skutkiem tego wyżyny są pokryte szeregami wyższych lub niższych pagórków, ciągnących się równolegle do osi wyspy z północnego północo-wschodu na południowy południo-zachód, zgodnie z budową geologiczną, z przebiegiem gnejsów i łupków krystalicznych równoległymi smugami o takim właśnie kierunku. Zazwyczaj na smugach łupków powstają zagłębienia, gnejsy, a zwłaszcza kwarcyty tworzą wyniosłości. Do urozmaicenia krajobrazu przyczyniają się nie mało masywy wulkaniczne, na powierzchni wyżyn nasadzone i wznoszące się do znacznej wysokości.

Z zagłębień terenowych korzystały rzeki, pogłębiły je jeszcze erozyjnie i zamieniły w doliny głęboko wcięte w ogólny poziom wyżyny. Często doliny kilku rzek biegną równolegle z płn. płn. wsch. na płd. płd.-zach. na znacznej przestrzeni (np. górne biegi Mangoky, Onaivo i Tomampy), zgodnie z kierunkiem smug skał mniej opornych, wreszcie poprzecznymi wyłomami przerywają się przez strefy skał oporniejszych.

Pomijając góry wulkaniczne, średnia wysokość wyniosłości we wschodniej części wyżyn, w pobliżu wielkiego wschodniego urwiska, wynosi około 1600 m, dno zaś dolin wcina się aż do

1200 m; ku zachodowi na zachodniej krawędzi wyżyn poziom szczytów opada do 1200 m, den dolinnych do 800 m. To też dział wodny przebiega tuż przy wschodniej granicy wyżyn centralnych: z jednej strony krótkie, bystre rzeki spływają po stromych zboczach wielkiego urwiska na wschodnią nizinę brzegową, z drugiej strony natomiast inne rzeki, mniej liczne, długą i krętą drogą podążają w poprzek przez całą wyspę do kanału Mozambickiego. W kilku tylko miejscach erozja wsteczna rzek, płynących w przeciwnych kierunkach, wcięła się wgłąb wyżyn centralnych, obniżyła dział wodny i wytworzyła depresje, rodzaj przełęczy, przecinających z zachodu na wschód całą strefę wyżynną. Przełęcze te, z których nieraz korzystały wędrówki ludów madagaskarskich, dzielą wyżyny centralne na kilka słabo zresztą wyodrębnionych części. Najbardziej indywidualna jest część północna, wulkaniczna, wysoka, z licznymi szczytami ponad 2000 m, odwodniona samoistnym systemem rzek, rozchodzących się promienisto, od części środkowej oddzielona głęboką przełęczą Androna. Przełęcz ta prowadzi ze wschodu, z nizin nadbrzeżnych kraju Betsimisaraków, przez próg, na 600—700 m nad poziom morza wzniesiony, i przez równiny Mandri-Tsava (300—400 m n. p. m.) na nadbrzeżne, gorące i żyzne niziny kraju Bueni na północno-zachodniej części Madagaskaru. Po drugiej stronie tej przełęczy daleko na południe ciągną się wyżyny Imeriny i Betsileo z szerokimi dolinami rzek i łożyskami wyschniętych jezior, gdzie rozwinąć się mogło rolnictwo i gdzie najgęściej osiadł człowiek. Największa z tych równin, to rozległa, żyzna równina Imeriny, dookoła Tananarivy, stolicy Madagaskaru, gęsto zaludniona i starannie uprawna.

Przełęcz między dolinami rzeki Menarahani, płynącej na wschód, i skierowanych na zachód dopływów Mangoky, odcina ten obszar środkowy od południowego krańca wyżyn. Przełęczą tą, pomimo że jest od poprzedniej o wiele wyższa i mniej wyraźna, przelewały się ze wschodniego wybrzeża na zachód liczne fale wędrujących ludów, ostatnio Sakalawów.

Urozmaicone formy krajobrazowe wyżyn centralnych są pokryte ubogą tylko roślinnością, skutkiem perjurycznej posuchy. Lasu niema tam prawie wcale, małe gąki rosną jedynie w „lewakach“, głębokich bezodpływowych kotlinach w laterytowej powłoce, albo na zboczach wzgórz z których silna erozja zmyła lateryt, zabójczy dla roślinności drzewiastej, i odsłoniła nagą skałę. Poza temi małymi plamkami drzew, wyżyny pokrywa step rozmaitego typu. Krajowcy w barwej swej mowie nazywają bezleśną krainę Imeriny „Ambani-andro“, „pod niebem“, w przeciwstawieniu do wilgotnego kraju Betsimisaraków na wschodnim brzegu, zwanego „pod bambusami“ — „Ma Ambani-voalo“, i do zachodniego kraju Sakalawów — „Ambani-hazo“ — „pod drzewami“.

Na najwyższych wzniesieniach, powyżej 2000 m, w chłodniejszym klimacie wilgoci wystarcza, aby utrzymać zwartą powłokę trawiastą, zieloną i kwiatną łąkę, przypominającą nasze hale górskie. Poniżej, do 1300—1200 m n. p. m., roślinność jest najuboższa: niskie, sztywne trawy rosną rzadko rozsianymi kępkami, pomiędzy którymi prześwieca nagi, ceglasto- lub wiśniowo-czerwony lateryt. Na jeszcze niższych poziomach trawa staje się gęstsza i wyższa, im niżej tem bujniejsza; na zachodniej więc i północnej krawędzi wyżyny, opadającej do 1200—1000 m n. p. m., przez



Sawana z trawy „vero“ i latanij na równinach Bueni.

Fot. H. Humbert.



Sawana z palmami *Medemia* („satrana“) na równinach zachodniego Madagaskaru.

Fot. H. Humbert.

rok cały faluje nieprzebyte morze wysokich traw, zielone w ciągu półrocznej pory deszczowej, żółte i szeleszczące zeschniętymi badyłami w porze letniej. Przez trawy te przedrzeć się prawie niepodobna: na 3 do 3,5 m wysokie, sztywne łodygi „vero“, dzikiego kuzyna soroga, zasłaniają widok i tamują drogę; boleśnie i dokuczliwie daje się we znaki „ahidamdo“ — „trawa dzików“, z długimi, haczykowatymi włosami, które ubrania i skóry mirjadami się czepiają. To też tubylcy nazywają „torowaniem drogi“ doroczne

wypalanie zeschniętych traw na stepie; tylko w porze suchej po pożarze można tu przedsięwziąć dalsze podróże, bo i drogę znaleźć można snadno i poruszać się łatwo, i brodów jest dość na wyschniętych rzekach. Życie zwierzęce tego stepu jest bardzo ubogie: pasą się liczne stada swoich i zdziczałych zebu, które chudną straszliwie w porze suchej, w deszczowej natomiast tyją bardzo szybko. Ziemię pokrywają niezliczone kopce termitów, których brak na wyższych poziomach, naprzód niskie jak nasze mrowiska, niżej — wyższe, do metra.

Wyżyny centralne opadają z wolna ku zachodowi, wreszcie kończą się stromym urwiskiem, czasami z kilku stopni złożonym. Górna krawędź urwiska, prawie na 1.500 km długiego, leży przeciętnie na wysokości 1200 m n. p. m., ale u stóp jego leżą obszary rozmaitej wysokości; stąd wysokość względna urwiska waha się w dość znacznych granicach. Najwyższe, bo tysięcmetrowe, jest ono w swej części środkowej, zwanej Bongo Lava, gdyż na długości 300 km góruje nad krainą, tylko na 150—250 m nad poziom morza wyniesioną. Kraina ta stanowi część najniższą olbrzymiej doliny podłużnej, wyżłobionej przez erozję u stóp urwiska, na granicy między twardymi skałami krystalicznymi wyżyn centralnych a miękkimi i łatwo podlegającymi erozji osadami lądowymi permu i triasu i najniższej jury. Od zachodu znowu dolinę tę zamyka druga stroma ściana, uwieńczona twardymi i opornymi wapieniami środkowo- i górno-jurajskimi. Dno doliny permsko-triasowej nie jest jednostajne, nie ma prawidłowego spadku, lecz składa się z szeregu odcinków różnej wysokości, od 200 do powyżej 800 m n. p. m. Z różnych odcinków doliny korzystają różne rzeki, spływające z wyniesionych jej progów w niższe części. Rzecz szczególna, urwisko wapienne, ograniczające z zachodu dolinę triasową, ma stale jednakową wysokość względną i wszędzie góruje nad dnem doliny o 400 m. Szczyt urwiska Isalo leży na wysokości 1200 m n. p. m., dno zaś doliny u jego stóp — na 800 m n. p. m.; koło Onilahy dno doliny wznosi się do 400 m n. p. m. — górna krawędź urwiska — do 800 m. Zjawisko to powodują uskoki, przebiegające z zachodu na wschód i przecinające w poprzek wszystkie skały osadowe, z których składa się zarówno urwisko, jak dno doliny. Wzdłuż tych uskokiów jedne obszary zapadły się więcej, i tam zarówno dno doliny, jak szczyt urwiska leży niżej, inne zanurzyły się słabiej i całe leżą na większej wysokości.

W tej wielkiej dolinie, zarówno ze wschodu jak z zachodu obrzeżonej wysokimi urwiskami, panuje klimat bardzo gorący i dość suchy; deszcze padają tylko w lecie i to niebardzo obfite, nieco ponad 1000 mm rocznie. W tych warunkach nie powstają prawdziwe gleby próchnicowe, nie rosną lasy, gruba warstwa laterytu pokrywa całą ziemię, a na niej rozwija się roślinność sawanowa, do afrykańskiej bardzo zbliżona, nadają jej bowiem swoistą cechę potężne rosochate, powykręcane baobaby, rozsiane rzadka wśród kępkowatych traw. W miejscach wilgotniejszych rosną wspaniałe tamariszki (*Tamarindus indica*) i różne palmy, zwłaszcza szerokowachlarzowe latanje i hyphaeny.

Zupełnie odmienny jest krajobraz na obszarach, położonych nad urwiskiem, obrzeżającym z zachodu wielką dolinę podłużną. Rozpościerają się tam rozległe płaskowzgórza, różnie ponad poziom morza wyniesione, obniżające się z wolna ku morzu, złożone ze skał jurajskich i kredowych, przeważnie wapieni i margli, rzadziej piaskowców. Wspękane skały łatwo wsiąkają wody opadowe, odpływające podziemnymi kanałami; płaskowzgórze stanowi skutkiem tego suchą, bezwodną strefę krasu, pokrytego wielkimi, nagiemi płytami wapieni albo piaskowców; tylko w szczelinach między temi płytami gnieździ się uboga kserofitowa roślinność. Tu i ówdzie w krasowe wyżyny wcinają się głębokie kanjony, do których wielkimi wywierzyškami wypływają wody podziemne z jaskiń i kanałów. Wilgotne dno kanjonów pokrywa bujna roślinność drzewiasta, choć woda płynie niemi tylko w lecie. Powierzchnię krasu urozmaicają grupy fantastycznych skał, zwane „tsingy”, dawniej nieraz używane jako naturalne a niezdobyte fortyfikacje.

Powierzchnia krasowych płaskowzgórz obniża się statecznie ku zachodowi i przechodzi ostatecznie w płaską i niską strefę nadbrzeżną, która zajmuje znaczną część zachodniego wybrzeża, od przylądka St. André do ujścia Mangoky. Równiny strefy nadbrzeżnej składają się z młodych utworów morskich i ciągle się poszerzają. W kanale Mozambickim panują dwa przeciwne prądy: w południowej części płynie stale z południa prąd, wytworzony przez passat, w północnej natomiast letni monsun wytwarza prąd płynący w kierunku przeciwnym — z północy. Wszystkie osady, przyniesione przez rzeki lub oderwane przez abrazję od skalistych wybrzeży północnej i południowej części Madagaskaru zbierają się pośrodku kanału, gdzie ścierają się przeciwne prądy morskie i osadzają się przy brzegu; bujna roślinność mangrowjowa porasta mielizny przybrzeżne i utrwala je; brzeg stale narasta, mierzeje oddzielają od morza coraz to nowe laguny, niebawem wysłodzone przez dopływ wód rzecznych. Choć klimat jest bardzo gorący, a opady tylko letnie, ściśle perjodyczne, nie są wielkie, na niskich gruntach bagiennych, przez cały rok wodą nasasyconych, rosną przeważnie gęste i bujne lasy.

Letnie deszcze, przynieszone przez monsun północno-zachodni, zmniejszają się ku południowi, skutkiem czego południowo-zachodni skrawek Madagaskaru, zwłaszcza w strefie nadbrzeżnej,



Kolczasty busz płd.-zach. Madagaskaru ze szczególni
Didierea madagascariensis.

opadającej do morza wysoką falezą, z licznymi podniesionemi rafami koralowemi, jest już bardzo suchy. W Nosy-Vé, na skrajnem południu deszczu pada tylko około 400 mm rocznie, bardzo mało wobec wysokiej temperatury. Średnia roczna Nosy Vé wynosi 27°, tyleż co w Diego Suarez na skrajnej północy, lato jest bardzo upalne a nawet w zimie nigdy termometr nie opada poniżej 16°. Jest to klimat półpustynny; bezwodne uedy przecinają krainę, na przestrzeni 500 km do morza uchodzi tylko cztery rzeki, które toczą wodę jedynie w porze deszczowej; w porze suchej ujścia ich są zupełnie zapiaszczone. Bezwodną krainę pokrywa kolczasty busz, miejscami rozrosły się zaaklimatyzowane opuncje, których kolczaste owoce uchodzą za przysmak. Roślinność ratuje bardzo obfita rosa, którą zresztą i ludzie zbierają z źdźbeł trawy. Nieliczne zwierzęta zamieszkują pustkowie, żółwie lądowe, białe maki, które nigdy wody nie piją; starcza im widać rosa i soki roślin.

Granica obszarów półpustynnych na zachodzie nie jest ostra, stopniowe przejścia wiążą je z wilgotniejszą krainą Menabe, na wschodzie natomiast tuż przy Fort Dauphin, granica jest bardzo ostra i żadne ogniwa przejściowe nie łączą półpustyni z krainą bujnej roślinności zwrotnikowej wschodniego wybrzeża.

R o z d z i a ł II

Rasy mieszkańców Madagaskaru. — Podział szczepowy. — Lud Hova. — Rozwój państwa Hova. — Odkrycie Madagaskaru. — Pierwsze osadnictwo francuskie. — Beniowski. — Rywalizacja francusko-angielska. — Wojny z Francją i ostateczna aneksja. — Administracja francuska. — Stosunki religijne. — Oświata. — Rolnictwo. — Hodowla zwierząt. — Bogactwa mineralne. — Przemysł. — Handel. — Komunikacja.

Kanał Mozambicki stanowił nieprzebytą zaporę nie tylko dla nowoczesnej fauny afrykańskiej, lecz również dla człowieka. Wędrowki murzynów, ludzi stepu, zupełnie nie znających żeglugi morskiej, którą zresztą bardzo utrudniają wiatry przeciwne i prądy morskie, zatrzymały się na brzegu cieśniny, i żaden murzyn, chyba jako niewolnik, przez kupców arabskich z Zanzibaru przywieziony, nie dostał się na ziemię madagaskarską. Zupełnie odmienna, niż Afrykę, zasiedliła go ludność, pokrewna ludom odległych wysp Malajskich i Polinezyjskich. Liczne szczepy zamieszkujące Madagaskar różnią się znacznie między sobą zarówno cieleśnie jak duchowo; pochodzą one niewątpliwie od licznych odrębnych fal imigrantów, które jednak wszystkie przybyły ze wschodu, z przeciwległego krańca oceanu Indyjskiego. Widocznie, niejednokrotnie łodzie wypiarzy malajskich i polinezyjskich, niesione pomyślnym stałym wiatrem passatowym, przypadkowo czy celowo przepływały olbrzymie pustkowie oceanu i przybijały do wschodniego wybrzeża Madagaskaru. Niema ani zabytków materialnych, ani legend czy podań, któreby pozwoliły dokładniej odtworzyć dzieje zasiedlenia Madagaskaru; obecna jego ludność składa się z dwóch głównych elementów: jedne szczepy, najinteligentniejsze, mają cerę dość jasną i są bliżej lub dalej spokrewnione z ludami malajskimi i polinezyjskimi, inne, niżej stojące pod względem kulturalnym, są ciemne, niekiedy prawie czarne, spokrewnione ze szczepami Melanezji. Między temi krańcowemi typami istnieją wszystkie możliwe przejścia. Wszystkie szczepy posługują się różnemi dialektami jednego języka, pod wielu względami zbliżonego do języków malajskich.

Obecna ludność Madagaskaru dzieli się na kilkanaście liczebnie dość słabych szczepów; większość nie dochodzi do 100.000, zwłaszcza liczne drobne szczepy zamieszkują suche i bezpłodne południe wyspy. Najliczniejszy szczep Hova z Imeriny liczył w 1928 r. nieco ponad 900.000 ludzi; następny był szczep Betsileo, na południe od Hova na płaskowyżu centralnym osiadły (520.000), z kolei szedł szczep Betsimisaraka (ponad 400.000), zamieszkały w północnej części wschodniej strefy nadbrzeżnej. Trzy te główne, najinteligentniejsze i najliczniejsze szczepy są zdawna osiadłe i trudnią się rolnictwem i hodowlą; pozostałe szczepy kulturalnie stoją znacznie niżej, do ostatnich czasów pędziły koczowniczy tryb życia, dorywczo kopieniactwem się zajmując,

chętnie natomiast były do rabunkowych wypraw na ziemie szczepów osiadłych. Wędrówki poszczególnych szczepów trwały doniedawna, wszystkie brały początek na wschodnim wybrzeżu, przelewały się przełęczami, nadcinającymi zrab wyżyn centralnych i rozlewały się po równinach zachodniego Madagaskaru. Ostatnią była wielka wędrówka Sakalawów, liczących obecnie nieco ponad 200.000, którzy czasowo zaplanowali nad całym prawie zachodem Madagaskaru, a nawet rozciągnęli swoje zwierzchnictwo nad wyżynami centralnymi.

Rzecz nader charakterystyczna, zdolności kulturalne i państwowotwórcze idą w parze z jaśniejszą cerą. Najwyżej pod wszystkimi względami stoi szczep Antimerina (pospolicie Hova zwany), co się wyklada „mieszkańcy wysokiego kraju, gdzie widać daleko“, zamieszkujący Imerinę, część płaskowzgórza centralnego Madagaskaru; cechuje ich cera oliwkowa, często nie ciemniejsza, niż u ludów południowo-europejskich, włosy czarne, proste, błyszczące, słabe owłosienie ciała, wystające kości policzkowe, wzrost średni, ręce małe; wszystkie te cechy są wspólne z rasowymi Malajami, z którymi Hovów wiąże również mowa, zbudowana na tej samej podstawie słowotwórczości i gramatyki. Jest to szczep do rozwoju kulturalnego najbardziej uzdolniony.

Hova przybyli na Madagaskar później od innych szczepów, zapewne w wieku XI lub XII, i ze wschodniego wybrzeża posunęli się w głąb wyspy na wysokie, zdrowe płaskowzgórza Imeriny, gdzie stworzyli zwarte, ściśle zorganizowane społeczeństwo. Zbudowane przez nich państwo stale rosło w siłę i w połowie XIX w. rozciągało swoją władzę, przynajmniej nominalnie na większość pozostałych szczepów Madagaskaru.

Kultura Hova zachowała liczne cechy wspólne z pierwotną kulturą malajską, a więc i z polinezyjską, do tamtej zbliżoną. Wierzenia religijne nie są ściśle sprecyzowane. Obecnie istnieje abstrakcyjne pojęcie Boga, zwanego Andriamanitra (Pachnący) albo Zánaházy (Stwórca), powstało ono wszakże stosunkowo niedawno pod arabskim i chrześcijańskim wpływem; u prostego ludu Hova, jak u pozostałych szczepów, niema dotąd ani dogmatów, ani świątyń, ani kapłanów; panuje kult duchów przodków i duchów natury, którym składane są ofiary dziękczynne i prośbne z owiec i kóz; podobno szczepy południowe składały niegdyś ofiary ludzkie. Kult przodków wyraża się przede wszystkim w nadzwyczaj wystawnych pogrzebach, na które rodzina nieraz całkowicie się rujnuje, i dbałość o groby rodzinne. Najwyższą karą jest wykluczenie od pochowania w grobie przodków. Poza tem życiem rządzi zabobon, we wszelkich okolicznościach stosowane są praktyki magiczne i wróżbiarskie, obowiązuje obrzezanie, na każdym kroku są zakazy rytualne, tabu, to indywidualne, wiążące jednostkę, to zbiorowe, obowiązujące całą rodzinę lub szczep. Rodzina jest zwarta i spoista, pomimo pospolitej poligamji; małżeństwo jest zwykle endogamiczne w granicach rodu lub przynajmniej szczepu. Pomimo poligamji kobieta jest równouprawniona, tak nawet dalece, że w ciągu XIX w. panowały trzy królowe.

Strój Hova, bawełniany lub jedwabny, wywodzi się z malajskiego: główną jego część stanowi „salana“, kawał materji, kilkakrotnie, jak malajski sarong, dokoła talji owinięty, i „lamba“, płaszcz



Starzy Hova.



Kobieta ze szczepu Betsimisaraka — Madagaskar.

obfity. Lud Hova jest odważny, wierny wodzowi i szczerpowi, czuły i stały w przyjaźni, dobry dla dzieci i starców, wysoce poważanych, w boju odważny i okrutny, do wszelkiego postępu zdolny, a nawet chętny. Mowa jest dźwięczna, barwna, obfituje w metafory, porównania, alegorje, każdy zaś Hova jest zamięlowanym mówcą.

Ustrój społeczny Hova był feudalny. Na czele całego narodu stał król, władca absolutny o charakterze sakralnym, wódz naczelny, pan całkowity wszystkich ludzi i właściciel całej ziemi. Król nadawał ziemię w lenno szlachcie — „andriana” — wywodzącej swój ród od wodzów malajskich; przysługiwały jej rozmaite przywileje, specjalne formuły pozdrowienia i mały szkarłatny parasol — wielki był zarezerwowany dla króla. Szlachta sprawowała wszystkie urzędy, a za zasługi król nadawał jej rangi, których wyróżniano aż 20 stopni. Lud wolny, nieszlacheckiego pochodzenia, kupcy, rze-

mieślnicy, rolnicy, uprawiający ziemię szlachty na lennej znowu zasadzie, nosił miano Hova, na cały naród później przeniesione. Byli wreszcie niewolnicy, murzyni, Mozambikicy zwani, gdyż stałymi ich dostawcami byli Arabowie mozambickcy.

Kiedy Europejczycy poznali Madagaskar, państwo Hova było już całkowicie ukonstytuowane, ale władza jego rozciągała się na samą tylko Imerinę. Podlegało ono w pewnym stopniu wpływom cywilizacyjnym wschodnio-afrykańskim Arabów, którzy zawijali do portów północnej części Madagaskaru i częściowo się w nich osiedlali. Język Hova zaczerpnął z arabskiego liczne wyrazy dla oznaczenia zapożyczonych również pojęć, jak podział roku, nazwy miesiący i dni w roku, tygodniu; do pisma zastosowano również nieco zmodyfikowany alfabet arabski.

Pierwszy z Europejczyków stąpnął na brzeg Madagaskaru Diego Diaz dnia 10 sierpnia 1500 r., burzą z drogi do Indyj zawrócony; nadana przezeń nazwa wyspy św. Wawrzyńca utrzymała się przez sto lat. Odkrycie to wyzyskano nieprędko; peryferje Madagaskaru zamieszkiwały ludy ubogie i niekulturalne; nie miały one ani złota, ani drogich kamieni, ani kości słoniowej, to też zarówno Portugalczycy jak później Holendrzy, pochłonięci wizją przebogatych Indyj, nie próbowali się osiedlać na Madagaskarze i nic nie wiedzieli o jego wnętrzu.

W początkach w. XVII Francuzi osiedlili się na wyspach oceanu Indyjskiego, leżących na wschód od Madagaskaru, i na większych, Réunion i Bourbon (dzisiejsza angielska Mauritius), założyli kwitnące kolonie; zaczęli się oni interesować niezbyt odległym Madagaskarem i osiedlili się na wyspie Ste Marie i w Fort Dauphin, a nawet ogłosili nominalnie władzę króla nad całą wyspą, przemianowaną naprzód na France Orientale, później na Ile Dauphine. Osadnictwo francuskie było równie krótkotrwałe jak te nazwy. Na czas dłuższy stosunki między Francją a Madagaskarem zerwały się zupełnie, tem bardziej że w owym czasie dziki szczep Sakalawów narzucił swoją władzę nawet państwu Hova, które musiało mu płacić daninę. Dopiero w końcu XVIII w. wielki król Hova, Andrianampoinerina w kilku wojnach złamał potęgę Sakalawów, i choć faktyczna jego władza nie sięgała do wszystkich obszarów Madagaskaru, ogłosił się królem całej wyspy.

W r. 1774 Beniowski wylądował w zatoce Antongil na północnym wschodzie Madagaskaru, założył osadę Louisbourg (obecnie Maroantsetra) i szybko rozprzestrzenił swoją władzę, sprawo-

waną z ramienia Francji, na całe wybrzeże od przylądka Ambre do wyspy Ste Marie; ludność garnęła się pod jego opiekę w obawie przed Sakalawami. Wkrótce wszakże raporty gubernatora Ile de France, który miał kontrolę nad Beniowskim, oskarżyły go o nadużycia finansowe. Przyjechali na miejsce komisarze królewscy, a w wyniku śledztwa Beniowski musiał pojechać do Francji aby usprawiedliwić się z zarzutów, niezupełnie widać pomyślnie, gdyż nie ukarano go wprawdzie, ale zabroniono wracać na Madagaskar. Beniowskiego pociągała jednak odległa wyspa; w r. 1785 samowolnie wyruszył on na Madagaskar, zajął stare swoje faktorje, ale już 24 maja tegoż roku zginął jako buntownik w utarczce z francuskim oddziałem pod posterunkiem Angontsi. Beniowskiego nie przeżyły założone przezeń kolonie, Francuzi ewakuowali je, zatrzymując tylko kilka punktów na samem wybrzeżu. Po Beniowskim zostało tylko dużo faktów geograficznych, spisanych w jego relacjach.

Wielka Rewolucja i wojny napoleońskie odwróciły na czas dłuższy uwagę Europy od Madagaskaru. Dopiero po zajęciu przez Anglików w r. 1810 wysp francuskich na oceanie Indyjskim, sir Robert Farquhar, gubernator wyspy Mauritius, ogłosił aneksję Madagaskaru, jako przynależnego do kolonij francuskich. Korona angielska odrzuciła wszakże aneksję w r. 1816, i odtąd Madagaskar stał się na czas dłuższy terenem krzyżujących się zabiegów Francji i Anglii, która za cel sobie stawiała niedopuszczenie Francuzów do zawładnięcia wyspą. W tym celu Anglja intensywnie popierała zdolnego i czynnego króla Radamę (1811—1828) śmiałego reformatora, rozumiejącego znaczenie wykształcenia i postępu. Radama ograniczył prawa andrianów, polepszył położenie warstw nieszlacheckich, zawarł z Anglikami umowę o zniesieniu handlu niewolnikami, dopuścił misjonarzy, wzamian za co otrzymał subsydja, broń i dobre rady. Działalność misjonarzy różnych sekt protestanckich rozwijała się dobrze, tubylcy licznie przyjmowali chrzest; misjonarze ułożyli słownik madagaskarski, uporządkowali pisownię i zastosowali pismo łacińskie.

Po śmierci Radamy na tron wstąpiła królowa Ranavalona I, pozostająca całkowicie pod wpływami arystokracji. Prowadziła ona politykę samodzielności, zerwała z Anglją, przeciwstawiła się wpływom europejskim i utrudniła działalność misjonarzy. Polityka ta spowodowała starcia z mocarstwami i ich zbrojną reakcję. W r. 1829 eskadra francuska a w r. 1845 połączone siły angielsko-francuskie bombardowały główny port Madagaskaru, Tamatavę. W ciągu całego panowania Ranavalony I sytuacja polityczna na Madagaskarze nie uległa zasadniczej zmianie, tyle tylko że Francja zaanektowała kilka drobnych przybrzeżnych wysepek: Nosy Kobe, Nosy Bé, Xosy Mitsio i Mayotte.

Król Radama II, następca Ranavalony I, podlegał całkowicie wpływowi francuskiemu, otworzył kraj dla Europejczyków, zawarł traktaty handlowe, popierał działalność misjonarzy, tym razem katolickich; ograniczył on w dalszym ciągu przywileje szlachty, toteż został w r. 1863 zaduszony. Krótko panowała wdowa po nim, Rasohérina, podlegająca angielskim znowu wpływom, po jej zaś śmierci w r. 1868 wstąpiła na tron Ranavalona II, za którą sprawował rządy jej pierwszy minister i mąż, Rainilaiarivony, ambitny i zdolny, gorący patriota, rozumiejący konieczność postępu i zmian, dążący do samodzielnego rozwoju kraju i do usunięcia obcej interwencji; sam był on chrześcijaninem. Ten kierunek polityczny utrzymał się przez czas dłuższy, gdyż po śmierci Ranavalony II Rainilaiarivony został nadal pierwszym ministrem a potem i mężem jej następczyni, Ranavalony III.

Rainilaiarivony uważał Francuzów za najgroźniejszych, starał się więc wygrywać przeciwko nim Anglików, tak dalece, że w r. 1869 uznał protestantyzm za religję państwową. Polityka ta spowodowała tarcia z Francuzami, osiadłymi w kilku punktach na północy, i ostatecznie wywołała wojnę z Francją, trwającą od r. 1883 do 1885 i zakończoną rozciągnięciem przez Francję protektoratu nad całą wyspą. Poparcie angielskie zawiodło, Anglja bowiem uznała prawa Francji



Ranavalona III. zdetronizowana
królowa Madagaskaru.

do Madagaskaru wzamian za protektorat nad Zanzibarem, Niemcy zaś wzamian za uznanie ich władzy w Niemieckiej Afryce Wschodniej.

Rainilaiarivony nie mógł się pogodzić z myślą o utracie niepodległości i przygotowywał się do jej odzyskania z bronią w rękę. W r. 1895 wybuchła druga wojna, zakończona klęską i deportacją wielkiego patrioty do Algieru. Francja objęła pełny protektorat nad Madagaskarem, po powstaniu zaś samorzutnem ludności w r. 1896 ogłosiła pełną aneksję Madagaskaru, zniósła królestwo i deportowała ostatnią królowę. Odtąd Madagaskar jest tylko kolonią francuską.

Trzeba przyznać, że rządy francuskie zostały zorganizowane bardzo dobrze, że uwzględniają w wysokiej mierze interesy ludności i powołują ją do współpracy w coraz większym stopniu. Zasługa to niespożyta generała Galliéniego, genjalnego wprost organizatora i administratora, który ustrojowi wyspy nadał odrazu właściwy kierunek, szanując tradycje narodowe i reformując stary ustrój tylko o tyle, o ile tego koniecznie wymaga współczesna organizacja państwowa. Krajowcy stali się cokolwiek tylko poddanyymi, a nie obywatelami francuskimi, mają wolność i prawa osobiste, ale nie polityczne. Uzyskanie obywatelstwa francuskiego jest uwarunkowane dokładną znajomością języka francuskiego, usługami oddanymi Francji i nagrodzonymi Legją Honorową, ewentualnie małżeństwem z Francuską. Uwzględniając próżność tubylców pozostawiono dawne królewskie rangi, zwane dziś „honneurs“, i ustanowiono order „Méríte malgache“. Prawa naogół pozostawiono stare, usuwając z nich tylko przepisy, niezgodne z etyką europejską, zniesiono np. niewolnictwo i „sądy Boże“ przedtem bardzo rozpowszechnione: powaśnione strony wypijały truciznę, sporządzoną z tangenji; ten, kto uległ truciznie, oczywiście nie miał racji. Zniesiono rządy feodalne, uporządkowano władanie ziemią, ale jako najniższą jednostkę administracyjną pozostawiono nadal gromadę — „fokon-olonę“, na czele której stoją wybrani notable. Fokonolony łączą się w gminy (fokontany), zarządzane przez wójta (mpiadydy) i sekretarzy (mpikarakara); wyższymi jednostkami administracyjnymi są powiaty i obwody, na których czele stoją już urzędnicy francuscy. Większe miasta mają samorząd, złożony z wybranych obywateli francuskich i mianowanych tubylców.

Pod sprężystą i rozumną administracją Madagaskar rozwijał się pomyślnie; ludność wzrastała szybko, z 2.650.000 w r. 1904 doszła do 3.740.000 w r. 1928, jest wciąż jednak jeszcze bardzo rzadka, gdyż na kilometr kwadratowy przypada tylko nieco ponad 6 mieszkańców. Najgęściej jest zaludniona, najlepiej zagospodarowana Imerina. Francuzów jest dwadzieścia kilka tysięcy, (w r. 1928 — 22.200) z których przeszło jedna trzecia urodziła się już na Madagaskarze. Innych białych jest około 2.500, ludzi zaś innych ras, Chińczyków, Arabów, Hindusów — razem ze trzy tysiące. Mako — potomków murzyńskich niewolników liczą około 50.000, ludność więc Madagaskaru jest w 98% tubylcza, podzielona na liczne szczepy.

Ludność Madagaskaru jest prawie wyłącznie wiejska, miasta bowiem są małe i nieliczne. Największa jest dawna i obecna stolica, Antananarivo, Tananarive po francusku zwana, położona w sercu Imeriny, ale nawet ona nie liczy stu tysięcy mieszkańców (w r. 1931 — 92.500), z tego 6.700 francuzów. Inne większe miasta Madagaskaru są to jego miasta portowe: Majunga z 20.000 mieszkańców, Tamatave z 15.000, pozostałe zaś, Fiaranantsoa, Diego Suarez, Tuléar i Nosy Bé, mają każde około 12.000.



Panorama Tananariwy. Na pierwszym planie, na równinie u stóp wzgórz pola ryżowe.

Fot. Gervais-Courtellemont. Z «L'Homme».

Stosunki wyznaniowe są bardzo skomplikowane. Misje katolickie i różnych sekt protestanckich zwalczały się usilnie nawzajem, zależnie zaś od tego czy polityka Madagaskaru skłaniała się ku Anglii czy ku Francji, to jedno to drugie osiągały przewagę. Stąd w pojęciach religijnych tubylców powstał niesłychany zamęt i skłonność do częstej zmiany wyznania, większość zaś pozostała wierna kultowi dziedzicznemu. Obecnie wyspa liczy około 550.000 katolików, 400.000 protestantów, reszta pozostaje w pogaństwie.

Przed aneksją Madagaskaru przez Francję misje spełniały poważne funkcje oświatowe, tak iż w r. 1894 szkoły misyjne, w połowie angielskie, liczyły 120.000 uczniów. Obecnie znaczenie oświatowe misyj bardzo znacznie zmalało, gdyż rząd francuski zaprowadził nauczanie elementarne czysto świeckie, w zasadzie obowiązkowe, gdyż wszystkie dzieci, zamieszkałe w promieniu 3 km od szkoły elementarnej są obowiązane do niej uczęszczać; szkół takich jest obecnie ponad tysiąc ze 112.000 uczniów. Utrzymały się jednak dotąd dotychczas również szkoły misyjne: katolickich jest prawie 250 z 40.000 uczniów, protestanckie zaś nauczają około 50.000 dzieci w 500 zgórą szkołach.

Władze francuskie zwołna organizują na poziomie wyższym; dotychczas założono około 20 szkół okręgowych, które przygotowują uczniów do szkół zawodowych, z których najważniejsza jest szkoła Le Myre de Villiers w Tananarivie, która kształci tubylców na nauczycieli, urzędników administracyjnych, kolejowych i pocztowych, geometrów, techników drogowych i przygotowuje ich do szkoły Medycznej, najwyższej instytucji naukowej na Madagaskarze. Oprócz tego istnieją niższe szkoły zawodowe, leśna, jedwabnicza, sztuk zdobniczych, i cztery rolnicze, ze szczególnem uwzględnieniem sztuki ludowej. Do nauki garną się zwłaszcza Hova, którzy szybko europeizują się pod jej wpływem.

Ze szczepów Madagaskaru tylko Hova byli przedewszystkiem rolnikami, przyczem zasady



Wioska Hova na zboczach doliny w Imerinie, 1300—1400 m. n. p. m.;
poniżej pola ryżowe.

Fot. H. Humbert.

tany", działki pod zabudowania i uprawę, w dziedziczne władanie. Działki te mogły być sprzedawane tylko za zgodą fokon-olony przedewszystkiem jej członkom. Pola ryżowe (hetra) były oddawane tylko w użytkowanie i mogły być ponownie dzielone. Pastwiskami i lasami władała gmina zbiorowo.

Francuzi zburzyli całą tę złożoną organizację, objęli ziemie koronne, skasowali lenna, i utrwalili indywidualne władanie użytkowaną poprzednio ziemią. Z ziem państwowych są wydzielane koncesje dla Europejczyków, dotąd ponad milion hektarów, w drobnej tylko mierze istotnie zagospodarowanych.

Różne części Madagaskaru mają tak odmienny klimat, że zupełnie inne są w nich uprawiane rośliny. Podstawę odżywiania stanowi ryż, z odległej ojczyzny przez malajskich imigrantów przywieziony. Uprawia się go najwięcej na równinach Imeriny, nawadnianych kunsztownymi urządzeniami irygacyjnymi, których sztukę budowy również z wysp Malajskich przywieziono. Ogólna przestrzeń pod ryżem wynosi około 600.000 ha. Na mniejszą skalę w niższych częściach wyspy uprawiany jest manjok (300.000 ha), pataty (100.000 ha), fasola (40.000 ha) ostatnio zaś coraz pocześniejsze miejsce zajmuje niedawno wprowadzona kukurydza (już do 100.000 ha). Na wyżynach dobrze się udają zboża, warzywa i owoce strefy umiarkowanej, ale uprawa ich zajmuje jeszcze minimalne obszary.

Zupełnie odmiennie rośliny są hodowane w wilgotnej i gorącej wschodniej strefie nadbrzeżnej. Pierwsze miejsce zajmuje tu kawa (52.000 ha), potem idzie wanilja (25.000 ha), orzechy ziemne (17.000 ha), goździki (15.000 ha), palmy kokosowe (10.000 ha), w mniejszych rozmiarach trzcina cukrowa, kakao, tytoń i inne.

Wobec rzadkiego zaludnienia Madagaskaru zaledwie jedna czwarta jego powierzchni (1.400.000 ha) jest pod uprawą, znaczne coprawda obszary wcale się pod nią nie nadają, przedewszystkiem zachodnie obszary krasowe i południowe — pustynne.

Hodowla zwierząt na Madagaskarze stoi na niskim poziomie. Dobremi pastwiskami są tylko hale górskie, pozatem step zachodniej Imeriny i Betsileo jak również zachodniej części wyspy jest zbyt suchy w zimie, którą przetrzymać mogą tylko bardzo odporne zebru, ale której ulec muszą wszystkie odmiany szlachetniejsze. Toteż tylko zebru, przeważnie nawpół zdziczałe, są istotnie

korzystania z ziemi były bardzo skomplikowane. Pierwotnie wszystka ziemia należała do króla, zwolna jednak zwyczajowo przechodziła na własność uprawiających ją. Pod koniec państwa Hova ustaliły się takie urządzenia: ziemie koronne „menabe“, stanowiły własność króla, częściowo prywatną, częściowo apanażową; własnością korony były również wszystkie ziemie nieuprawne; ziemiami lennemi (menakely) władali prawie suwerennie wasale (vodivona); resztę ziemi posiadały zbiorowo fokon-olony, gromady wolnych rolników na zasadach kolektywistycznych; wydzielali one swym członkom „zara-

liczne; spis z r. 1928 dał liczbę około 7.000.000 głów, ale znawcy oceniają ją na 2—3.000.000 więcej. Oprócz tego hoduje się do 500.000 świń, owiec jest bardzo mało, a konie wprowadzone przez Radamę I są rzadkością (2.500 sztuk), do transportu zaś są używane tylko staroświeckie woły i nowoczesne auto. Drobiu jest zato bardzo dużo, lecz małowartościowych ras miejscowych.

Gnejsy i łupki krystaliczne wyżyn centralnych zawierają bardzo rozmaite cenne minerały, przeważnie jednak dotychczas odkryte w małych tylko ilościach, nie nadających się do opłatnej eksploatacji. Ze zwiertzałych skał przeobrażonych wydobywana jest

mika w bardzo pięknych wielkich taflach, ale jej eksploatacja waha się bardzo znacznie; w r. 1928 wydobyto miki 860 ton wartości 19.300.000 fr. fr., w roku natomiast 1932 — tylko 129 ton, wartości nieco ponad 1.300.000 fr. Wzrosło natomiast wydobycie złota, występującego tu i ówdzie w aluwjach w postaci sporych nieraz samorodków; w r. 1932 wydobyto złota 301 kg wartości 4.672.000 fr. Z innych minerałów zasługuje na uwagę grafit, bardzo rozpowszechniony, ale pomimo bardzo wysokiego gatunku mało eksploatowany; w r. 1932 wydobyto go 2.146 ton wartości 3.000.000 fr. Znaleziono również minerały, zawierające rad jak np. betafit, którego kilkadziesiąt ton wydobywa się rocznie, odkryto złoża kruszców niklu, miedzi, złoża miernej rudy żelaznej, ale nie rozpoczęto jeszcze ich eksploatacji.

Skały osadowe zachodniego Madagaskaru kruszców nie zawierają; permskie utwory zawierają natomiast kilka pokładów węgla w tym samym poziomie geologicznym co w Afryce południowej, ale w daleko gorszym gatunku, ze znaczną zawartością popiołu i piryty, z tego właśnie powodu nie eksploatowanych.

Przemysł na Madagaskarze znajduje się w powijkach, toteż prawie wszystkie artykuły przemysłowe, cement, wyroby metalowe, tkaniny, są przywożone, prawie wyłącznie z Francji. Węgla dostarcza Durban, ale wobec braku przemysłu i słabego rozwoju sieci kolejowej zapotrzebowanie jego jest małe (około 45.000 ton rocznie).

Wywóz Madagaskaru składa się w głównej mierze z produktów rolniczych, produkty natomiast górnicze zajmują podrzędne miejsce. Główną pozycję wywozu stanowi kawa (w r. 1932 za 85 milj. fr.; dalsze cyfry odnoszą się również do r. 1932); następne miejsce zajmowały konserwy i inne przetwory mięsne wraz ze skórą (51 milj. fr.), z kolei szły włókna rafji (22 milj. fr.), manjok (17,5 milj. fr.), wanilja (około 15 milj. fr.), i cukier (ponad 13 milj. fr.); wartość pozostałych wytworów była o wiele mniejsza; przeszło osiemdziesiąt procent całego wywozu Madagaskaru kieruje się do Francji.

Lata kryzysowe dotknęły bardzo ciężko gospodarkę Madagaskaru; ogólny obrót handlu zagranicznego zmalał do połowy (z 1.250 milj. fr. w r. 1929 do 668 milj. fr. w r. 1932). Zmalała konsumpcja, ale przede wszystkim ustały wszelkie inwestycje, czego dowodem zmniejszenie



Palmy rafjowe na wilgotniejszym miejscu wśród sawany zach. Madagaskaru. Okolice Maevatanana.

Fot. H. Humbert.

przewagi importu nad eksportem. W r. 1929 import przewyższał eksport o przeszło 200 milj. fr.; w r. 1932 przewyżka ta skurczyła się do 20 milj. fr., ustał bowiem dowóz maszyn i artykułów budowlanych.

Prawie cały handel zewnętrzny Madagaskaru idzie przez porty wschodniego wybrzeża; kilka z nich jest dobrych, ale zagrażają im zawsze straszliwe cyklony, nadciągające ze wschodu. Dla osłony przed nimi przekopano wzdłuż wschodniego brzegu tzw. kanał pangalanów, który na przestrzeni 670 km łączy z sobą przybrzeżne laguny i stwarza bezpieczną drogę dla żeglugi przybrzeżnej. Głównym portem Madagaskaru jest Tamatave, znacznie mniejsze obroty ma Majunga, wyjątkowo natomiast piękny i bezpieczny port naturalny Diego Suarez jest mało ruchliwy, gdyż położony na północnym skraju wyspy nie ma dogodnych połączeń z jej wnętrzem.

Wewnątrz kraju komunikacja odbywała się dawniej tylko wąskimi ścieżkami, wydeptanymi przez juczne zebu; wobec tego władze francuskie przystąpić musiały do budowy całej sieci drogowej. Zwrócono przedewszystkiem uwagę na drogi samochodowe, których jest już ponad 5.000 km z licznymi drogami bocznymi, zbudowanymi przez szarwark. Kolei jest bardzo mało: linja z Tamatave do Tananarivy z dwiema krótkimi odnogami, i linja z Mananary (również port na wschodnim brzegu) do Fiaranantsoa. Tymczasem głównym środkiem przewozowym jest samochód.

Ciekawa jest przyszłość Madagaskaru: Europejczyków jest bardzo mało i wobec braku ekspansji ludnościowej Francji nie można liczyć na znaczny wzrost ich liczby; Madagaskar będzie kolonią eksploatacyjną, a nie osiedleńczą. Tubylcza natomiast ludność jest liczna, inteligentna, zdolna a nawet chętna do postępu i przyjęcia wyższej kultury, może więc przy sprzyjających okolicznościach powstać na Madagaskarze nowa swoista odmiana kultury europejskiej, zaszczerpionej na malajskiej płonce.

BIBLIOGRAFJA.

Mendelssohn, S. Bibliography of Books relating to South Africa. London b. d. — Hofmeyr, I. H. South Africa. Modern World Series. London 1931. — Du Toit, A. L. Geology of South Africa. Edinburgh & London 1926. — Krenkel, E. Geologie Afrikas II Teil. Berlin 1928, Südafrika. — Craig, J. I. Isotherms for Africa. Alexandria 1911. — Engler. Die Pflanzenwelt Afrikas. 3 Bde. 1910—21. — Schantz, H. L. & Marbut, C. F. The Vegetation and Soil of Africa. N. Y. 1923. — Davy, J. B. A manual of flowering plants and ferns of Transvaal with Swaziland. London 1933. — Fith Simons, F. W. Snakes. London 1933. — Passarge, S. Die natürlichen Landschaften Afrikas. Peterm. Mitt. 1908. — Passarge, S. Die Kalahari. Berlin 1904. —

Posiadłości angielskie.

Official Year Book of South Africa and of Basutoland, Bechuanaland Protectorate and Swaziland. Pretoria, corocznie. — Walker, E. A. A History of South Africa. London 1927. — Hattersley, A. F. South Africa 1652—1909. London 1933. — Walker, E. A. Historical Atlas of South Africa. London 1922. — Narath, R. Die Union von Südafrika und ihre Bevölkerung. Leipzig 1930. — Holub, E. Ethnologische Forschungen in Süd Afrika. Wien 1932. — Dornau, S. S. Pygmies and Bushmen of the Kalahari. London 1925. — Impey, S. P. Origin of the Bushmen and the rock paintings of South Africa. Cape Town 1926. — Bleek, D. J. The Naron. A Bushman Tribe of the central Kalahari. Cambridge 1928. — Schapera, L. The Khoisan Peoples of South Africa, Bushmens and Hottentots. London 1930. — Meinhof, C. Introduction to the Phonology of the Bantu Languages. London 1933. — De Kiewiet, C. W. British Colonial Policy and the South African Republics. 1848—1872. Imperial Studies Nr. 3. London 1929. — Agar-Hamilton, J. A. J. The native Policy of the Voortrekkers. Cape Town 1928. — Cory, Sir G. E. The rise of South Africa. London 1930. — Bosman, A. M. Cattle Farming in South Africa. Johannesburg 1932. — Annual Statement of Trade and Shipping in the Union of South Africa. Corocznie. — Sutherland, A. C. The gold resources of the world. Pretoria 1932. — Frankel, S. H., The Railway Policy of South Africa. Johannesburg 1928. — Dutton, Major E. A. T., The Basuto of Basutoland. London 1924. — Barth, P., Südwest Afrika. Leipzig 1926. — Kaiser, E., Die Diamantenwüste Südwestafrikas. Berlin 1926. — Irle, Die Herero. Guetersloh 1906. — Hahn, C. H. L., The native Tribes of South-West Africa. Cape Town 1926. — Goldsbury, C. and Sheane (H.), The Great Plateau of Northern

Rhodesia. London 1911. — Hole, H. M. The Making of Rhodesia. London 1926. — Jollie, E. T., The Real Rhodesia. London 1924. — Macmillan, A., East Africa and Rhodesia. London 1931. — Caton-Thompson, G. The Zimbabwe Culture. London 1931. — Frobenius L. Eryträa. Berlin 1931. — Johnson, W. P., Nyasa: The Great Water. Oxford 1922. — Murray, S. S., A Handbook of Nyasaland. London 1932. —

Posiadłości Portugalskie

Conceiro, F. I. de Paiva. Angola. Lisboa 1910. — Marquardsen, H., Angola. Berlin 1920. — Statham J. C. B., Through Angola. London 1922. —

Freire de Andrade, A., Relatorios sobre Moçambique. 5 vol. Lourenço Marques. 1907—1910. — Freire de Andrade, A., Esboço geologico de la Colonia de Moçambique. Lisboa 1931.

Madagaskar

Grandidier, A., Bibliographie de Madagascar. Paris 1907. — Jaeglé, E., Essai de Bibliographie. Madagascar et ses dépendances 1905—1930. Tananarive 1927—1930. — Grandidier, A. Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar. Paris 1917—1930. — Krenkel, E., Geologie Afrikas. I Teil. Berlin 1925. Madagaskar, str. 343, nast. — Lacroix, A. La Mineralogie de Madagascar. 3 vol. Paris 1922—1923. — De la Bathie, P., La Végétation Malgache. Marseilles 1921. — Lecomte, Les Bois de Madagascar. Paris 1922. — Gautiér, E. F., Madagascar: Essai de Géographie physique. Paris 1902. — Guide Annuaire de Madagaskar et Dépendances. Antananarivo. Corocznie. — Cros L., Madagascar pour tous. Paris 1922. — Dandanau A., Géographie de Madagascar. Paris 1922. — You, A., Madagascar: Histoire, Organisation, Colonisation. Paris 1931. — Nemours duc de Madagascar et ses richesses., Paris 1930. — Delélee-Desloges. Madagascar. Paris 1931.





Czółno z łodyg papirusowych na jeziorze Czad



Rybacy szczepu Gambayów na rzece Logone w centralnej Afryce



Wydmy piaszczyste koło Mogadoru
(Marokko)



Las palmowy w Marokko



Orka Arabów w Algierze

BG Politechniki Śląskiej w Gliwicach
nr inv.: 11 - 10046



Dyr.1 10746