Odbudowanie wsi i miast.

ZNAK WYDAWNICZY EUGENJUSZA CZERWIŃSKIEGO.
DRUKARNIA ZAKŁADU NARODOWEGO IM. OSSOLIŃSKICH
(E. WINIARZA) WE LWOWIE.

IGNACY DREXLER

ODBUDOWANIE WSI I MIAST NA ZIEMI NASZEJ

WYDANIE WTÓRE :: RYCIN STO

1696/A
III/1 - 142

LWÓW — WARSZAWA — KRAKÓW — 1921
WYDAWNICTWO ZAKŁADU NAR. IM. OSSOLIŃSKICH.

TEGOŻ AUTORA:

— Uchwały I. Kongresu drogowego w Paryżu w r. 1908. rycin 4.
— i S. Szulc. Uchwały II. Kongresu drogowego w Brukseli 1910.
— Konkursowy plan Wielkiego Krakowa. 1911. ryc. 5 i 1 tablica.
— Miasta ogrodowe. 1912. rycin 4 i 1 tablica.
— Techniczny substrat do konkursu na plan rozszerzenia i regulacji miasta Lwowa. 1914. ryc. 1 i 1 tablica.
— Zarys sieci kolejowej w Polsce. 1919. 2 tablice.
— Geneza nazwy Lublina. 1920.
— Wielki Lwów. Uwagi i cyfry. 1920. rycin trzydzieści.
— Przekład: Max Klinger, Malarstwo i rysunek. 1908. rycin 18.
— W druku: Wrażenia z objazdu kolei w Polsce. 1920.
— » » Ulice promieniowe i okolne miasta Lwowa. 1921.

POLITECHNIKA ŚLĄSKA
BIBLIOTEKA GŁÓWNA
w Gliwicach

127995

WIDOK MIASTA PRZEMYŚLA WEDŁUG SZTYCHU Z XVII WIEKU.

Uwagi o wydaniu wtórem.

W niespełna rok od chwili pierwszego wydrukowania niniejszej książki, wyczerpał się zupełnie wcale spory jej nakład Trudne jednak warunki wydawnicze, a przedewszystkiem nieobycie się z szybko rosnącą drożyzną papieru i druku, wywołały zwłokę ponownej edycji.

Po upływie lat czterech, myśli te wracają do dalszej służby, w szacie nieco sutszej, niż dawna:

Na zakończenie książki dodałem nowe ustępy pod napisami »Nazwy osad« i »Piękno miast«.

Wykaz literatury rozszerzyłem dość znacznie przez wymienienie szeregu ważniejszych dzieł, wydanych przeważnie po roku 1916.

W innych rozdziałach mieszczą się uzupełnienia drobne, choć niebłahe. Niejeden też szczegół lub wyrażenie trzeba było odmienić ze względu na szczęsną kolej losów Ojczyzny: gdzie w zdaniach czasowniki były użyte w czasie przyszłym, tam już z radością można było wstawić czas teraźniejszy.

Ważniejszych zmian doznał ustęp o typach osad, których systematykę udało mi się, jak sądzę, doprowadzić do całkowitego ładu.

Wreszcie wzmogła się znacznie strona ilustracyjna książki. Dobór nowych rycin poszedł przedewszystkiem w kierunku widoków perspektywicznych, które są pożytecznem uzupełnieniem planów osad. Pierwszeństwo dawałem tym rysunkom, które były objaśnione szkicami sytuacyjnemi.

Dzięki uprzejmości prof. Władysława Wojtana, naczelnika urzędu odbudowy osiedli, mogłem korzystać z bogatego zbioru map i planów, pozostającego pod jego zarządem.

Arch. Zygmunt Harland zezwolił z ujmującą prostotą na opublikowanie, dotąd w jego tece leżącego, projektu ratusza dla małego miasteczka i udzielił mi starego widoku miasta Przemyśla.

Obu tym Panom składam tu szczere podziękowanie.

Do prawdziwej też wdzięczności jestem obowiązany wobec licznych autorów rysunków reprodukowanych w tej książce. Źródła, z których pochodzą ryciny, i nazwiska autorów podałem w spisie umieszczonym na końcu książki. Sporą część rysunków wykonałem, oczywiście, sam.

Byłbym bardzo rad ograniczyć się w wyborze rycin wyłącznie do rzeczy polskich, przedewszystkiem małomiejskich i wsiowych. Było to jednak niemożliwe. Trudności bowiem komunikacyjne, wśród których żyjemy, niepodobieństwo ofiarowania z mej strony badaniom naukowym i pracy pisarskiej czegoś więcej, jak tylko skrawków czasu pozostałego z zajęć zawodowych, a przedewszystkiem brak publikacyj materjałów do historji budowy osad w Polsce i mała dostępność zbiorów u nas, a nadto krótki termin, w którym trzeba było gotowy rękopism przesłać drukarni, stanęły tym zamierzeniom na przeszkodzie.

Pozwolę sobie tu jednak uczynić uwagę, że dla pewnych kwestyj, np. stawiania pomników, licznych w Polsce a dodatnich wzorów nie znajdzie, i że w stolicach też natrafia się na sporo elementów jakby wziętych wprost z osady małej, a w końcu, że w obcem budownictwie i u obcych rysowników wiele cennej nauki można zdobyć dla pożytku domowego. W widokach miast leżących zdala od ziem polskich da się też spostrzec niejedna forma architektoniczna, uważana czasem za specyficzną cechę budownictwa naszego. Zresztą, jeżeli książka zrodzona jest z polskiego ducha, to i obce ryciny nie odbiorą jej swoistego charakteru, a jeżeli jest cudzoziemską z myśli, nie uratują jej i najbardziej krajowe ilustracje.

Wreszcie ryciny, czerpane z rozmaitych dzieł, dadzą czytelnikowi, nie mającemu sposobności łatwego korzystania z biblioteki publicznej, pewne wyobrażenie o dziełach samych. Rysunki wykonane różną techniką i wedle rozmaitych metod podsuwają pracownikom działającym na polu odbudowy osad, liczne odmiany wykonywania map i planów.

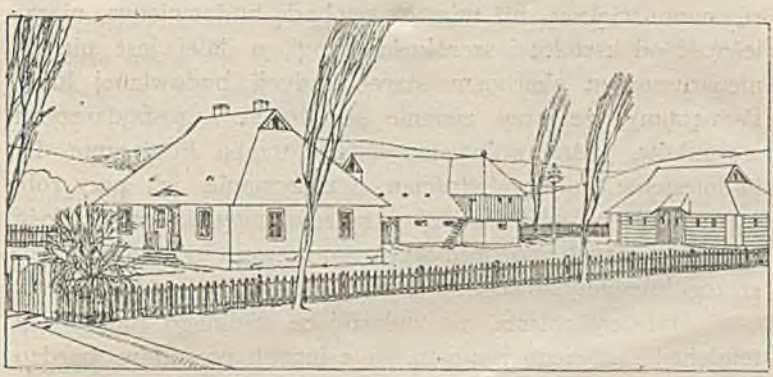
Pozatem uważam za wskazane ująć tu poglądy na sprawy osiedli nieco szerzej, niż tego temat, w tytule książki oznaczony, nieodzownie wymaga, bo gdy się przystępuje do

rozwiązywania zadań skromniejszych, dobrze mieć przed oczyma wzory niepospospolite. A w wielkich miastach przymioty i wady pewnych założeń występują ostrzej, niż w osadach małych.

Na zakończenie słowo szczególnej podzięki Dyrekcji Ossolineum, za pozostawienie autorowi szczodrej swobody w powiększaniu skarbca rycin i za staranie o wykwintną, mimo ciężkie warunki, szatę książki. Dzięki temu, żadnej pracy nie wydawałem z tak pełną miarą radości, jak tę właśnie.

We Lwowie, 13 marca, 1921 r.

Ignacy Drexler.



ZAGRODA POLSKA — PROJEKTOWAŁ IGNACY KĘDZIERSKI

Słowo wstępne.

Celem niniejszej książeczki jest podać najpotrzebniejsze wiadomości i zasady, które znać powinni techniczni i administracyjni pracownicy przy wielkiem dziele odbudowy wsi i miasteczek naszych, oraz szersza publiczność interesująca się temi sprawami. Problemów odnoszących się do miast wielkich nie tykam wcale. Pomijam też, jak to z natury nauki budowy miast wypływa, szczegóły dotyczące budowy dróg, domów, używania różnych materjałów itp., czyniąc w te dziedziny, co najwyżej, drobne wycieczki w kwestjach specjalnych.

Tematem omówienia są typy wsi i miast, sprawy odbudowy, przebudowy i rozszerzenia, oraz elementa osad

Ograniczenie tematu do wsi i małych miast, ma poza potrzebą obecnej chwili, także i inną rację: daje pewną zamkniętą całość tematu. I tak, wieś ma stosunkowo niepo-

równanie większą, niż miasto, swobodę budownictwa, niezależność od kształtu i szerokości drogi, a dalej jest niemal nienaruszonym skarbcem starej tradycji budowlanej ludu. Pamiętajmy, że przy zmianie socjalnych i gospodarczych stosunków, które wojna przyniosła, trzeba koniecznie dla podniesienia kultury włościan i utrzymania ich przy roli, wprowadzić na wieś szereg urządzeń potęgujących radość życia i dających możność wyższego rozwoju indywidualnego, szczególnie umysłowego.*)

Małe zaś miasta, nie wykazujące wielkiego ruchu, ani tendencji szybkiego rozrostu, są z innych powodów bardzo wdzięcznym tematem nauki budowy miast. Często zachowują swe zabytki budownictwa, niekoniecznie pierwszorzędne dzieła sztuki, ale budynki o własnej fizjognomji, oryginalne widoki, spokojne place, charakterystyczne ulice, najczęściej we wdzięcznej kombinacji z bujną zielenią. Zespoły tych elementów opowiadają o dobrych czasach dawnych i o prostszem, spokojniejszem życiu, do którego dziś tęsknimy. Rozbudowane na niewielkiej przestrzeni łatwo otrzymują jednolity wyraz, jedną sylwetę i dają się ująć, jako artystyczna całość. A wielkie miasta, rozrosłe w bezmierne, często nierytmiczne morze domów, pełne architektonicznej przeciętności, ubiegają się o herostratową sławę amerykanizmu, opartego na parweniuszowskich, spekulanckich, nierzetelnych podstawach.

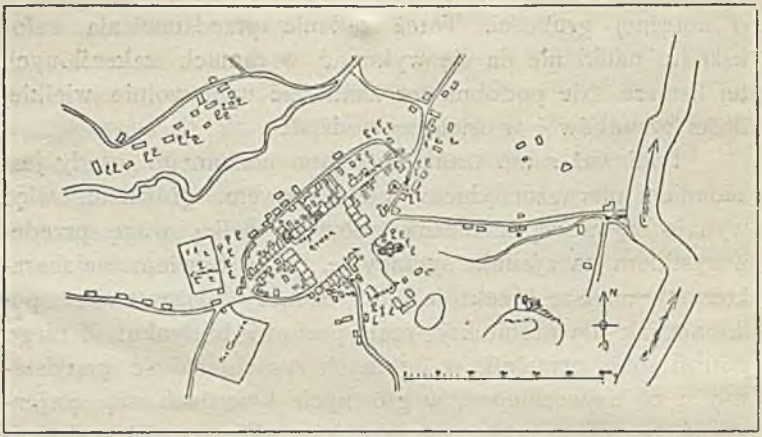
Nauka budowy miast rozwinęła się dziś szeroko. Sumiennie opracowane podręczniki przedstawiają się jako tomy

*) Wsie nasze powinny się zdobyć na dom ludowy z biblioteką, czytelnią T. S. L., salą zebrań i teatralną (tu byłaby siedziba zarządów towarzystwa śpiewaczego, drużyny Bartoszowej, straży pożarnej itp.), zachować i wytworzyć instytucje finansowe, kredytowe, handlowe i współdzielcze, organizacje zakupna narzędzi, nawozów, nasienia itd., produkcji materjałów budowlanych i przedmiotów spożywczych oraz sprzedaży produktów gospodarczych, a wreszcie powinny zbudować ochronkę dla dzieci, zakład kąpielowy, dom ubogich, kaplicę przedpogrzebową na cmentarzu itp.

o potężnej grubości. Toteż zadanie przedstawienia całokształtu nauki nie da się wykonać w ramach zakreślonych tej książce. Nie podobna też zamieścić tu dowolnie wielkiej ilości rysunków i w większej podziałce.

Ponieważ samo ustalenie rzutu poziomego osady jest zadaniem pierwszorzędnem, podstawowem, głównem, więc wydało się rzeczą wskazaną położyć wielką wagę przedewszystkiem na rysunki sytuacyjne. Są to bowiem najcharakterystyczniejsze przekroje i dla badaczy najistotniejsze, podobnie jak dla architekty rzut poziomy budynku. Z niego potrafi sobie czytelnik w ogólnych rysach całość przedstawić, a co najważniejsza, w głównych kwestjach się zorjentować, ocenić usterki i zalety objektu. Zresztą ciekawsi znajdą obficie zgromadzony materjał perspektywiczny w wyliczonej i omówionej na końcu literaturze przedmiotu.

Praktycznego wykształcenia nie da się z przestudjowania tej książki uzyskać. Do tego koniecznem jest pilne, dłuższe ćwiczenie się w rozwiązywaniu zadań przy współudziale doświadczonej krytyki, wyczerpujące zgłębienie dotychczasowej literatury przedmiotu i oparcie się o obfity materjał rysunkowy. Mam wszakże nadzieję, że książeczka moja będzie cegiełką w racjonalnem odbudowaniu zniszczonych miast, miasteczek i wsi naszych i pomoże stworzyć dla nich, przy zachowaniu ich dobrych stron, podwaliny doskonalszej, niż dawna, struktury, dającej pełną rękojmię swobodnego, dzielnego rozwoju w przyszłości. Może też niejednemu czytelnikowi posłuży ona za drogowskaz przy wprowadzaniu go w dziedzinę nauki budowy miast, zaznajamiając go z głównemi tej dyscypliny problemami i zachęci do samodzielnego studjum.



CZCHÓW, MIASTECZKO PRZY TRAKCIE HANDLOWYM NA WĘGRY.

I.

Wojenne zniszczenie osad.

Ojczystą ziemię naszą, która nasiąkła krwią przodków, od wieków wylewaną w obronie cywilizacji i wolności, przeorały straszne pługi wojny głęboko, jak nigdy. Straty w materjale ludzkim polskim dosięgną, zdaje się, nieskończenie smutnej liczby dwu milionów głów Nie wyliczyć dziś klęsk, wszystkich szkód i ubytków materjalnych. Gdybyśmy próbowali te straty wyrazić wartością pieniężną. otrzymamy cyfry wprost zawrotne. Jeżeli rząd pruski w r. 1915 oszacował szkody, sprawione jednorazową, krótkotrwałą inwazją w stosunkowo niewielkim obszarze Prus Książęcych na kwotę przeszło miliarda marek, to jakaż kwota może odpowiadać ogromowi zniszczenia na rozległej powierzchni ziem polskich, których całość, z wyjątkiem Prus Królewskich, Po-

morza, Poznańskiego, Śląska i zachodniego skrawka Małopolski, t. j. między południkami Dźwińska i Kalisza, od Bałtyku po Karpaty była terenem kilkakrotnego przesuwania się linji bojowej, wśród najstraszniejszych bitw? Nie sposób jej obliczyć, przypuszczać jednak można, że cyfra jakich 30 miliardów franków w złocie będzie dość prawdopodobnym, nie przesadnym, wyznacznikiem niepomiernych naszych szkód.

W obfitem żniwie wojny padły nazbyt licznie wsie, miasta i miasteczka nasze. Wedle dat, dotąd jeszcze nie ustalonych, uległo zniszczeniu lub znacznemu uszkodzeniu:

paręset miast i miasteczek,

kilka tysięcy wsi — a w ich obrębie:

około 850.000 budynków mieszkalnych i zabudowań gospodarczych

Zniszczenie to straszne wywołały bezpośrednie działania ognia wojennego, częścią podpalania karne i rabunki, częścią rekwizycje budynków na budowę rowów strzeleckich i na opał. Sporo też budynków, pozbawionych pokrycia dachowego, doniszczył ząb czasu w ciągu lat kilku.

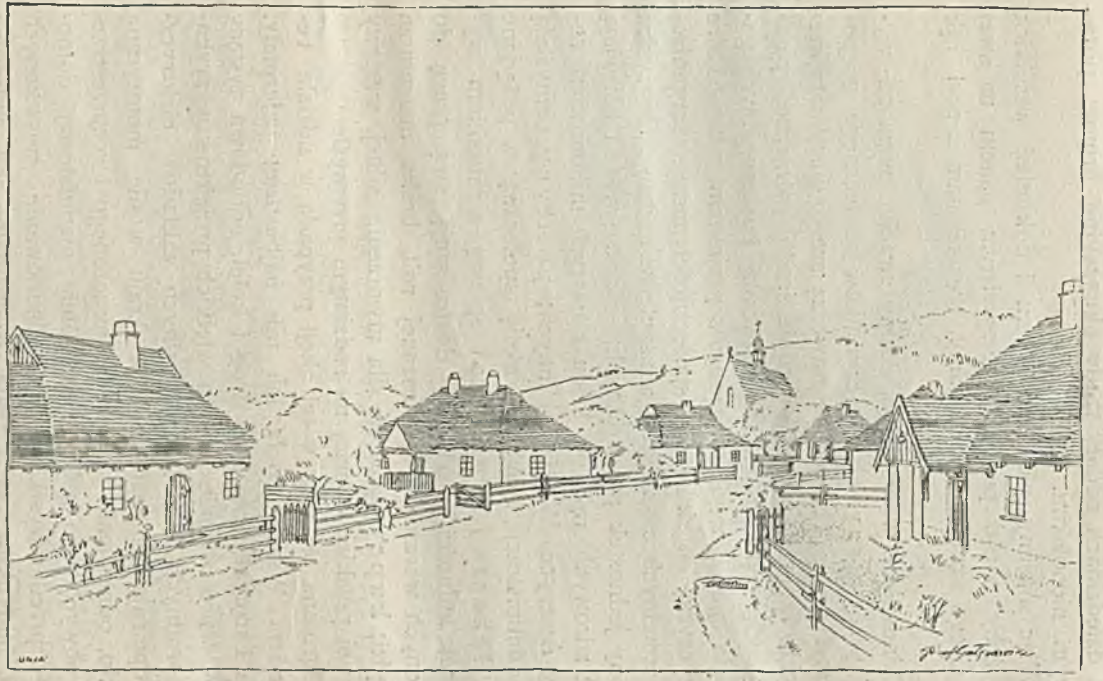
Naród przetrzymał te straszne klęski i okupił niemi, ufam w to niezłomnie, najlepszą przyszłość. Musi też znaleźć dość sił i rozumu, aby się wrychle podnieść, zorganizować i w czyn wprowadzić wielką społeczną akcję, mającą na celu zbudowanie na nowo niezmożonych podwalin Ojczyzny. Musimy zakasać rękawy do wspólnej, zgodnej pracy, której jest bez miary. Jeżeli sami nie staniemy i nie weźmiemy toku spraw w ręce, uczynią to niewątpliwie ludzie nam obcy, goniący po świecie za zyskami: rzucą się oni na wycieńczony organizm naszego społeczeństwa, aby uczynić zeń domenę własną, wyciągnąć resztę soków żywotnych, i szerzyć spustoszenie jeszcze w czasie pokoju.

Niezmierne wydatki wojenne i drożyzna środków spożywczych powodują wypróżnienie kas państwowych i osłabienie finansowe szerokich klas ludności, a ogromne wzbogacenie się dostawców wojskowych, handlarzy, pośredników, bankierów, spekulantów itp. Te kapitalistycznie potężne jednostki i towarzystwa, często powiązane w kartele i trusty, szukają terenu dla dalszego pomnażania swych bogactw i żerują bezwzględnie, jak rekiny.

Ziemie polskie po wojnie przedstawiają jeden wielki warstat, na którym zawrzeć ma wielka praca, nęcąca kapitał i ludzi. Dla obcych oczywiście nie dobro kraju, ale bezpośredni lub pośredni jego wyzysk jest i będzie hasłem. Pomysły utworzenia Judeo-Polonii kłębią się, jak widzimy z gazet, po dziś dzień w rozmaitych, po części bardzo wpływowych sferach.

Ekspanzja handlowa Niemiec na północ, zachód i południe napotyka na razie na ogromne trudności, zwrócić się więc musi ku wschodowi, ku granicom Rosji i na stosunkowo niewielki obszar ziem polskich.

Stąd pochodziły wyrazy radości pewnego odłamu prasy wiedeńskiej po wzięciu Lwowa w r. 1915, opiewającej odzyskanie wielkiego konsumenta produkcji austrjackiego przemysłu. Podobnie też przemysłowcy w Moskwie nie umieli ukryć radości ze zniszczenia Łodzi i usunięcia w ten sposób konkurencji w dziedzinie przemysłu tkackiego. Przemysł austrjacki podnosił żądanie objęcia 75% robót przy odbudowie Galicji. Profesorowie austrjackich szkół przemysłowych zachęcali młodzież do szukania pracy na ziemiach polskich »gdzie grunta po wojnie będą tanie, gdzie się da znakomicie zarobić«. Czesi też czekają na grube zarobki na ziemi naszej. A wielomilionowe roboty w Małopolsce i Królestwie, przy budowie baraków dla pozbawionej dachu ludności, przy rekonstrukcji szlaków kolejowych i w wielu



Ryc. 1. Widok drogi wiejskiej z budynkami projektowanemi przez naszych architektów. Znakomity zespół budynków o rozmaitych formach, oraz harmonja budownictwa z przyrodą. (Rys. Józef Gałęzowski).

innych dziedzinach oddały rządy okupacyjne firmom pozakrajowym, niepolskim.

Więc musimy pamiętać o tem i dokładać wszelkich starań, żeby naród pozostał rzeczywistym panem na swej ziemi. Czego sami nie wykonamy, wezmą nam z pod rąk obcy.

Odnowienie wszystkiego, cośmy stracili, wymaga wytężonej pracy wszystkich czynników społecznego gospodarstwa: finansiści polscy tworzą szereg instytucyj kredytowych, które dadzą odpowiednie środki pieniężne; prawnicy, idąc ręka w rękę ze znawcami poszczególnych gałęzi życia społecznego, występują z projektami ustaw, które się przyczynią do skupienia społeczności naszej, zorganizowania rzetelnych czynników, a usunięcia nadużyć i wyzysku ze strony jednostek przewrotnych; ekonomiści ułatwiają powrót zdrowych rąk do kraju z naszych milionowych rezerw w Ameryce, Westfalji i innych; politycy obmyślają układ administracji, ujmującej akcję społeczną w pożądane formy; lekarze i hygieniści spieszą z ratunkiem wyczerpanej ludności; rolnicy dostosowują swą pracę do zmienionych warunków spustoszonej roli, braku inwentarza i narzędzi; kupcy łączą się dla utworzenia silnej warstwy handlowej polskiej, opartej na rodzimym przemyśle.

Ogromna też rola w tej akcji przypada w udziale technikom. Wszak dzieła ich rąk najbardziej ucierpiały. Zmiana i uzupełnienie sieci dróg i kolei, odbudowa tysięcy mostów, wprowadzenie w czyn wielkich projektów wyzyskania sił wodnych i budowa centralnych zakładów elektrycznych opatrujących całe połacie kraju w siłę motoryczną i światło, odnowienie przemysłu zniszczonego i rozprzestrzenienie nowych jego gałęzi, szczególnie manufaktury domowej, — przedewszystkiem zaś odbudowanie zniszczonych osad i budynków, są i będą dziedzinami ich wytężonej

Ryc. 2. Grupa budynków małomiasteczkowych łączących się w malowniczą, często spotykaną całość (rysunek tuszem Stanisława Noakowskiego).

pracy Z wymienionych działań, to ostatnie jest niewątpliwie najpilniejszem. Wszak bez dachu nad głową niepodobna wogóle brać się do roboty. I widzimy żwawą czynność komitetów odnowienia gospodarstw rolniczych, i skrzętną działalność techników.

Akcję przygotowawczą odbudowania wsi i miast w Małopolsce podjął Wydział Krajowy Wśród możliwie najtrudniejszych warunków zebrał on liczny zastęp inżynierów zajętych dotąd w rozmaitych fachach, przedewszystkiem w bu-

dowie dróg, kolei, meljoracjach rolnych, regulacji rzek i pomiarach, którzy przeprowadzają zdjęcia sytuacyjne i wysokościowe najbardziej zniszczonych miejscowości, oraz opracowują plany odbudowania. Obecnie sprawy te przeszły w ręce Rządu Polskiego, a mianowicie Ministerstwa Robót Publicznych.

Sprawę uzupełniania i wznoszenia uszkodzonych i zniszczonych budynków objęła centrala odbudowy kraju. Dla powodzenia rozpoczętych działań należy się starać o bezpośredni, niebiurokratyczny kontakt wszystkich czynników współpracujących w wielkiem dziele, a dalej o wprowadzenie ustroju urzędu wedle typu bardzo trafnie opracowanego przez Prof. Hauswalda i Dr. Krauzego i wręczonego decydującym sferom w czerwcu 1915 r.*) Mimo upływu kilku lat, nie od rzeczy będzie przypomnieć najważniejsze szczegóły, niestety dotąd w życie niezupełnie wprowadzone. Pomijając opis planu organizacji całego dzieła, przytacza się poniżej podział samego urzędu odbudowy:

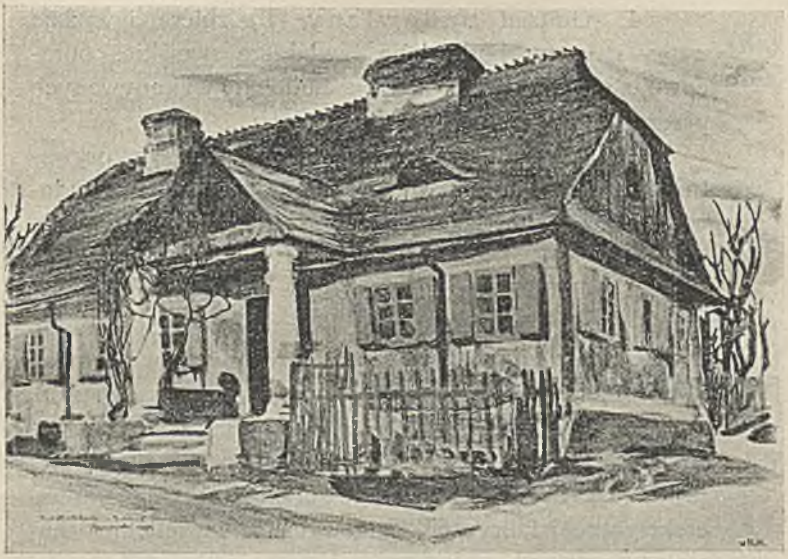
»Urząd odbudowy jest głównem, najważniejszem narzędziem pracy przygotowawczej, administracyjnej i wykonawczej w dziedzinie odbudowy miast i wsi.

»Wedle naszego projektu składa się U. O. z biura Naczelnika urzędu (N. O.) i 9 oddziałów z następującemi zakresami działania:

1. »Oddział statystyczno-szacunkowy (S) prowadzi wykazy szkód, wniosków odbudowy, ocenę szkód i likwidację odszkodowań, tudzież zestawienia statystyczne.

2. »Oddział mierniczo-regulacyjny (Re) wykonywa zdjęcia geodezyjne i fotograficzne, opraco-

*) Ustrój ten przedstawiony jest w memorjale zawartym w broszurze »Odbudowa kraju. Prace Polskiego Towarzystwa Politechnicznego« Lwów 1916 Gubrynowicz. — Rzecz godna przestudjowania.



Ryc. 3. Dworek podmiejski w Lublinie. Wszystko w spokojnej prostocie: stosunek ścian do dachu, okien do muru, schodów i ganku do całości. Kominy czy dymniki w dachu, podmurowanie czy płotek, kolumny czy tympanonik, każdy szczegół znakomity (autolitografia Jana Gumowskiego).

wuje plany regulacyjne miejscowości, prowadzi archiwum map, zajmuje się wytyczaniem, ustaleniem komasacji itd

3. »Oddział materjałowy i roboczy (M) prowadzi wykazy zasobów i rozkładu materjałów, cenniki, sporządza mapy odnośne; zamawia, sprowadza i rozdziela materjały do budowy, kieruje ich przewozem.

»W dziale robocizny prowadzi spisy sił roboczych i organizuje potrzebne partje robocze.

»Oddział ten spełnia częściowo zadania centralnego urzędu materjałów i pośrednictwa pracy.

4. »Oddział budowlany (B) zbiera i wydaje wzory i normy budowlane, zwłaszcza swojskie, opracowuje projekty i kosztorysy budowli wykonywanych przez U. O.

»Oddział B. ocenia i zatwierdza projekty prywatne, udziela konsensów, pełni funkcje policji budowlanej, nadzoruje wykonanie budowli we własnym zarządzie.*)

5. »Oddział urządzeń zdrowotnych (Z) załatwia sprawy odnoszące się do kanalizacji, studni, wodociągów, rzeźni, urządzeń zdrowotnych w domach i zagrodach, melioracyj zdrowotnych, jak drenowanie, osuszanie bagien, usuwanie wilgoci z mieszkań itp.

6. »Oddział urządzeń mechanicznych (Me) projektuje, ocenia i nadzoruje urządzenia maszynowe, elektryczne i fabryczne, ogrzewanie i oświetlenie centralne, instalacje zdrowotne i bezpieczeństwa; prowadzi centralną wypożyczalnię maszyn budowlanych i popiera organizowanie krajowych zakładów przemysłowych z odbudową związanych.

7. »Oddział prawny (P) załatwia wszystkie sprawy prawne, a więc przygotowuje ustawy i rozporządzenia administracyjne, umowy i ugody; zastępuje U. O. w sprawach prawnych, udziela innym oddziałom porady prawnej.

8. »Oddział finansowy i kasowy (F) przygotowuje plany i operacje finansowe, stara się o kredyty państwowe i inne, zestawia budżety, gospodaruje kapitałem i kredytem, organizuje i nadzoruje kasy.

---

*) Oddział ten powinien przyjąć na się nadto obowiązki poradni budowlanej, szczególniej dla miasteczek i wsi podmiejskich, gdzie upadek sztuki budowania jest najgłębszy. Włościanin nasz, jeżeli dostanie dobre materjały, wzniesie chatę, stajnię i szopę bez zarzutu. (Prz. aut.)

9. »Oddział rachunkowo-książkowy (Ks) jest niezależny od oddziału F, co umożliwia dobrą kontrolę majątku i obrotów finansowych; prowadzi rachunkowość kupiecką i przemysłową, jak n. p. zestawienia dochodów i rozchodów, należytości, obliczenie zarobków robotniczych, kosztów rzeczywistych (kalkulację końcową), książkowanie kupieckie w całym zakresie.

»Zmiany. W miarę istotnej potrzeby będzie można tworzyć nowe oddziały U. O. lub zmieniać opisany tu ustrój, mając zawsze na celu sprawne działanie urzędu.

»Naczelnik. Całym urzędem odbudowy kieruje Naczelnik Odbudowy (N. O.), będący doświadczonym technikiem o wielkiej inteligencji i szerokim poglądzie na sprawę odbudowy, posiadający przytem zdolności kierownicze i administracyjne...

»Grono Celem utrzymywania łączności i porozumienia między oddziałami całego U. O. tworzą Naczelnik i wszyscy kierownicy oddziałów, względnie ich zastępcy, stałą komisję pod nazwą »Grona kierowników U. O.«, w skróceniu G. O. pod przewodnictwem N. O. lub tegoż zastępcy.

»G. O. jest organem doradczym i nadzorczym w sprawach wspólnych, może udzielać wskazówek i rad, opracowywać przepisy, załatwiać sprawy osobiste i sporne, uchwalać wnioski w sprawie obsady stanowisk, zasad administracji i t. p., wybierać komisje i sprawować kontrolę«.

Jedynie tego rodzaju solidna organizacja może rokować wielkolinijny rozmach w zarządzie głównym, obok precyzji w wykonaniu, oraz zapewnić, przy użyciu fachowców dla każdego działu, niewątpliwie dobre rezultaty ogromnej

ilości włożonej pracy i zużytych pieniędzy i wprowadzi w życie zasadę techników: maximum wydatności pracy, przy minimum wkładów.

Architektom i inżynierom, pracującym przy odbudowie kraju, powinno się zostawić, w określonych ramach, zupełną swobodę zarządzeń. Trzeba ich dobrze płacić, ale i nałożyć na nich pełną odpowiedzialność moralną i finansową za każde wydane zarządzenia, oraz kontrolować często i wnikliwie przez czynniki fachowe, a nie ograniczać się do sprawdzania nierychłego i wyłącznie papierowego. Tylko w ten sposób uda się utrzymać rzetelność i zachować dobre imię instytucji i urzędników oraz dać społeczeństwu gwarancję pełnego poszanowania skarbu Państwa i szybkiego postępu pracy. Z dotychczasowych, często niepomyślnych doświadczeń powinno się wyciągnąć naukę. Musimy stanowczo zarzucić centralizację wszystkiego w stolicy i przesadny biurokratyzm, objawiający się, między innemi, powolnym i wielostopniowym tokiem instancyj, który wprost uniemożliwia żwawe, kupieckie prowadzenie odbudowy. Błogosławieństwa własnego państwa niech będą rozsiane równomiernie na całym jego obszarze. Skupianie wszystkich możliwych urzędów i instytucyj w Warszawie, nawiązywanie tam wszelakich nici administracyjnych, handlowych i innych, wywołało już dziś szaloną drożyznę i nędzę mieszkaniową tak straszną, że boleśnie o niej myśleć, a w korowodzie klęsk idą nadużycia najróżniejszego rodzaju.

Ekonomiści, przemysłowcy, kupcy, kolejarze i żołnierze powinni ułożyć rozsądny plan rozmieszczenia poszczególnych centr po całej Polsce i stosownie do projektu odpowiednio popierać rozwój poszczególnych miast. Któryś z Wydziałów Ministerstwa Spraw Wewnętrznych miałby się podjąć realizacji takiego programu, bardzo doniosłego dla zdrowej przyszłości państwa.

Poza kadrami inżynierów, pracujących wprost w urzędach odbudowy kraju, należałoby zużytkować dla wielkiego dzieła siły inżynierskie i architektoniczne, pracujące poza

Ryc. 4. Łódź rozrasta się w połowie ubiegłego wieku z osady wiejskiej o 800 mieszkańcach w półmilionowe miasto przemysłowe, o typowem amerykańskiem założeniu, z wszystkiemi jego wadami.

temi urzędami. To da się uzyskać za pomocą rozpisywania konkursów na projekty regulacyjne zniszczonych osad

Polskie Towarzystwo Politechniczne, ofiarowując Wydziałowi Krajowemu swą pomoc w przeprowadzaniu i rozsądzaniu konkursów, użyło następujących argumentów:

1. »Sprawy odbudowy i regulacji miast i wsi naszych odnośnie do większych osad powinny być załatwiane i rozstrzygane w drodze konkursów, aby wciągnąć jaknajszersze koła techników, akcją tą się zajmujących.

2. »W ten sposób uzyska się projekty w rozmaity sposób zadania rozwiązujące, a urzędowi pozostawi się możność wyboru rozwiązania najtrafniejszego.

3. »Przedewszystkiem miejscowości ważniejsze i osady całkowicie zniszczone wymagają szczególnie wytrawnej ręki w ułożeniu planu.

4. »Powołujemy się na przykład Warszawskiego Stowarzyszenia Techników, które nawet stojąc poza obrębem czynników decydujących, rozpisało konkurs na plan regulacyjny Kalisza.

5. »Akcja tego rodzaju da się owocnie i skutecznie przeprowadzić, gdyż odbudowa miast, choćby była najlepiej zorganizowana, jest pracą zakrojoną na całe lata.

6. »Wysoki Wydział Krajowy może w zupełności liczyć na obywatelskie i ideowe stanowisko nietylko członków naszego Towarzystwa, ale techników polskich w ogóle«.*)

---

*) Odbudowa kraju, j. w. — Dla przyspieszenia toku działania okazałoby się niewątpliwie bardzo pożytecznem rozdzielić sprawy pomiaru osad od samego projektowania, któreby się mogło ograniczyć do szkicowego przedstawienia pomysłów na wykonanem zdjęciu, a w terenie płaskim, wprost na zrektyfikowanych odbitkach mapy katastralnej. (Prz. aut.)

Jednak trudności komunikacyjne i przeszkody w dysponowaniu mapami sytuacyjnemi nie pozwoliły naszej najwyższej magistraturze autonomicznej wejść odrazu na tę, w zasadzie, najwłaściwszą drogę. Miejmy nadzieję, że skoro tylko trudności ustaną, myśl nasza zostanie teraz już przez Rząd Polski zrealizowaną

Do racjonalnej odbudowy kraju konieczne są:

1. odszkodowanie, choćby częściowe, za szkody wynikłe z powodu wojny, a przedewszystkiem ułatwienie i poparcie inicjatywy prywatnej na każdem polu;

2. zorganizowanie nowoczesnych zakładów na odpowiednio wielką miarę dla dostawy materjałów w kraju: kamieniołomów, dachówkarni, cegielń, tartaków w lasach państwowych, pracowni ciesielskich dla wyrobu kompletnych budynków wiejskich wedle kilku typów;*) warstatów ślusarskich itp., albo wprost przez Urząd odbudowy, albo przez poparcie akcji prywatnej;

3. umniejszenie braku mieszkań przez budowę gmachów rządowych dla pomieszczenia starostw, sądów, poczt, gimnazjów, szkół zawodowych, urzędów podatkowych i t. p. w tych zniszczonych miejscowościach, w których dotąd te instytucje mieszczą się w odnajmowanych budynkach prywatnych. Budowle te miałyby być wykonane przez miejscowych architektów, z krajowych materjałów i wedle planów odpowiadających charakterowi narodowemu danej okolicy, a nie wedle wzorów schematycznych;

4. wznoszenie domów mieszkalnych dla urzędników i służby państwowej i przedsiębiorstw państwowych n p. kolei, poczty, sądu w tych miejscowościach, gdzie te-

*) Na wielką skalę zakrojona fabryka drewnianych domów włościańskich, wiązanych z bali, powstała wedle znakomitych planów inż. Webera we Lwowie na Bodnarówce. Sejm uchwalił podobnych fabryk dziewięć wznieść w różnych punktach państwa.

BIBLIOTEKA

go zajdzie potrzeba; wywieranie nacisku na większe przedsiębiorstwa fabryczne i przemysłowe w kierunku budowy domów robotniczych;

5. popieranie akcji zakładania osad ogrodowych przedewszystkiem przez miasta i wielkie przedsiębiorstwa współdzielcze, jako kolonie robotnicze i dla inteligencji;

6. komasacja i, o ile możności, nowy pomiar wszystkich gmin ciężej zniszczeniem wojennem dotkniętych.*)

Podobną akcję w wielkim stylu zbadał i opisał na życzenie Wydziału Krajowego Dr. Aleksander Raczyński.**) Z jego referatu, uzupełnionego dwoma odczytami we Lwowie wygłoszonemi i z książeczki o odszkodowaniach wojennych***) można dokładnie poznać celowość, akuratność i wielki zakrój działalności naszych sąsiadów w odbudowie zniszczonej prowincji.

Technicy polscy stanęli też do pracy. Zorganizowali oni kredytową i fachową stronę szeregu przedsięwzięć technicznych, łącząc się w spółki i towarzystwa. Podobnie, jak zrzeszenie adwokatów polskich przestrzegło swych członków przed udzielaniem pomocy w sprawach sprzedawania ziemi ojczystej w ręce obce, podobnie uznali technicy za rzecz niegodziwą udzielanie firmy polskiej przedsiębiorcom cudzym lub odstępywanie im uzyskanych budów.

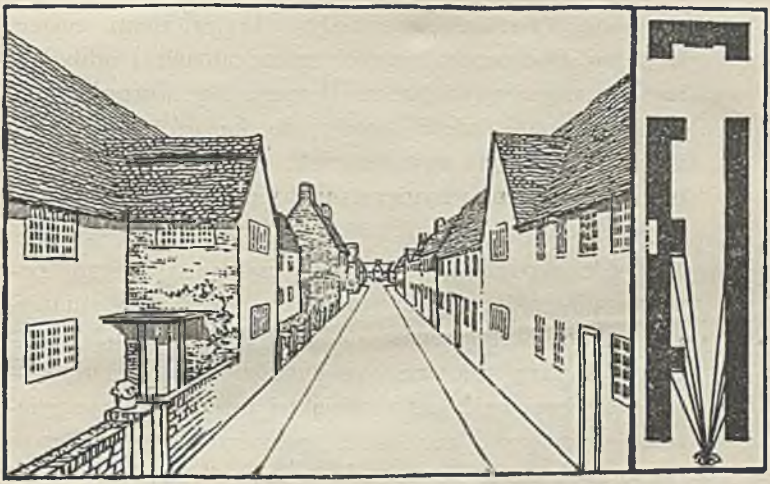
Wreszcie w długim szeregu wydawnictw przygotowali i omówili architekci nasi wzory i typy chat i budynków gospodarczych włościańskich oraz domów małomiejskich, o czem szerzej w przeglądzie literatury.

---

*) Niestety mimo domagań się czynników kompetentnych i wyczerpujących referatów profesora miernictwa na Politechnice lwowskiej, dra Kaspra Weigla, nie możemy się doczekać utworzenia geograficznego instytutu miernicze go dla całego Państwa.

**) Odbudowa Prus Wschodnich. Nakł. Wydz. Kraj. 1915.

***) Odszkodowania wojenne i odbudowa Prus Wschodnich. Lwów 1916. Altenberg.



WIDOK ULICY O ODMIENNEM ZABUDOWANIU OBU ŚCIAN. (UNWIN).

II.

O nauce budowy miast.

Miasta są przedmiotem trosk i studjów znacznej liczby ludzi o rozmaitem wykształceniu fachowem. Wszyscy oni opisują i badają życie miejskie, a niektórzy dążą nadto do formułowania wniosków, jak je należy kształtować i poprawić. Nie sposób wyliczać tu wszystkich kierunków myśli ludzkiej, zajmującej się miastami. Dla zaznaczenia, scharakteryzowania owej rozliczności, wymienię kilka tylko przykładów, nie starając się zresztą o wyczerpujące przedstawienie szczegółów; i tak:

lekarz, przy pomocy bakterjologa, chemika i statystyka, określa warunki życia tej gęstwy ludzkiej,

skupionej na stosunkowo małym kręgu ziemi, żyjącej w przeważnie przeludnionych mieszkaniach i oddychającej zatrutem powietrzem, domaga się wprowadzania słońca, tlenu i świeżej wody do kasarń mieszkaniowych i urządzania tam łazienek, oraz opracowuje minimum postulatów hygienicznych, zabezpieczających jednostce zdrowy rozwój;

ekonomista bada przyczyny szybkiego powstawania milionowych wartości w miarę rozrostu miasta i skutki wzbogacenia się warstwy posiadaczy gruntów, a ciężary gniotące wynajemców i konsumentów — stara się zapewnić kasie miejskiej udział w rencie gruntowej i stworzyć możliwość mieszkania we własnym domu jaknajszerszej warstwie pracowników;

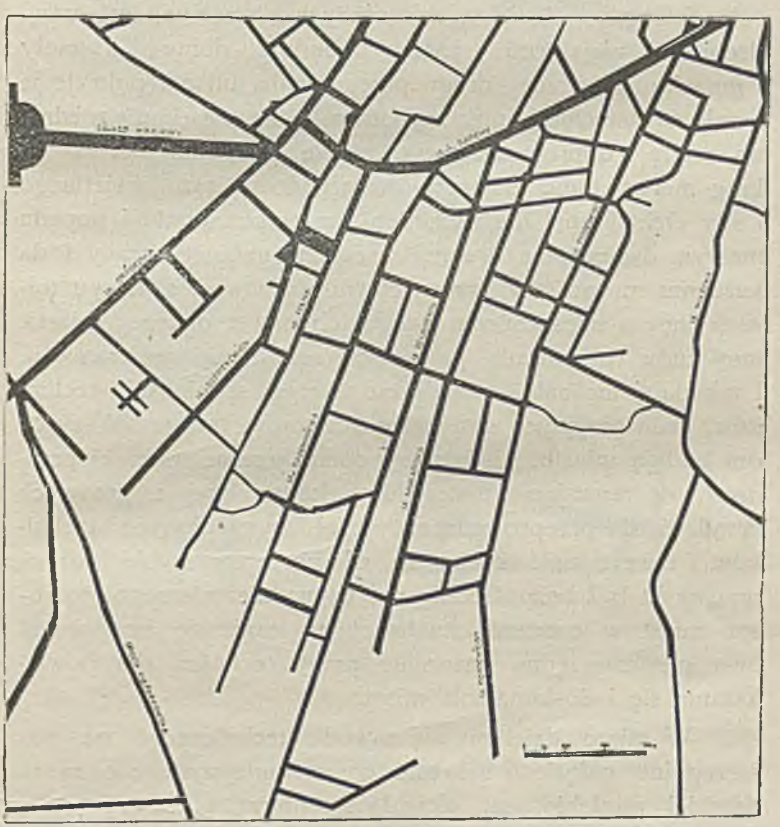
finansista obrachowuje warunki rentowości przedsiębiorstw zakładanych w miastach, wznoszenia nowych domów, aprowizacji, przemysłu i t. d., a przez działalność swą w wielkim stylu może się niejednokrotnie w znacznej mierze przyczynić do polepszenia warunków bytu mieszczan, często zaś pogarsza je przez zabezpieczenia sobie zysków nadmiernych;

administrator studjuje życie miasta, jako całości, stara się odkryć powody niedomagań i zapewnić mieszkańcom osobistą swobodę i bezpieczeństwo, łatwość zdobycia pracy, chleba, wiedzy i rozrywki, słowem zaspokojenia materjalnych i duchowych potrzeb;

artysta słowa, barwy, czy linii, utrwala pamięci przyszłych wieków sylwetę, widoki i życie miasta, czerpiąc zeń materjał do swych dzieł;

esteta ocenia artystyczne wartości miasta i bada podstawy pięknych i charakterystycznych, a brzydkich i nijakich sposobów zabudowania miast;

geograf i historyk zajmuje się rozmieszczeniem miast na powierzchni ziemi i bada warunki fizyczne, polityczne i historyczne, które wpływają na powstawanie osad, na ich rozwój i zanikanie, oraz wpływ miast na postęp umiejętności, sztuki i rozwój kultury ludzkiej.



Ryc. 5. Sieć ulic Lwowa między ul. Gródecką, Sapiehy, Wólecką i Kulparkowską, założona w ostatnich dziesiątkach ubiegłego wieku bez myśli przewodniej. Ani jednej ulicy nie znajdziemy, któraby jako tako wygodnie połączyła ulicę Gródecką z Wólecką. Trzeba ustawicznie przechodzić zakosami i nieznośnemi zygzakami.

W szeregu tych ludzi, interesujących się nauką o miastach, staje t e c h n i k i to bynajmniej nie na szarym końcu, wszak całą materjalną stronę budowy i rozrostu miast wykonują jego pracowite ręce. Z powodu ogromnego rozwoju nauk technicznych i szybko postępującego rozszczepienia ich na liczne samoistne nauki specjalne, występuje w mieście cała falanga techników, zajmujących się rozmaitemi urządzeniami miejskiemi: jeden pobuduje domy, kościoły i gmachy publiczne, drugi przeprowadzi ulice i pokryje je trwałą nawierzchnią, inny zaopatrzy każde mieszkanie w zdrową wodę i odprowadzi zużyte ciecze i odpadki daleko za krąg miasta, tamci dostarczą mieszkańcom gazu świetlnego i siły elektrycznej dla oświetlenia mieszkań, opału i popędu maszyn, ów pospina drutami wszystkie gabinety pracy i da każdemu możność w każdej chwili rozmawiać z którymkolwiek innym mieszkańcem swego lub nawet obcego miasta, inny znów rozprowadzi po mieście rozwiniętą sieć tramwaji. I tak dalej możnaby przedłużać szereg specjalistów-techników, poświęcających swą pracę rozwojowi miasta. Wszyscy oni budują miasto. A jeżeliby dodać jeszcze wszelaki przemysł, dostarczający materjałów, konstrukcyj i gotowych urządzeń dla przeprowadzania dzieł wymienionych techników i uprzytomnić sobie, że właściwie ów szybki rozwój przemysłu był bezpośrednią przyczyną niezmiernego rozrostu miast w ostatnich stu latach, to stanie się oczywistem owo pierwszorzędne znaczenie pracy technika dla powiększania się i doskonalenia miast.

W miarę dzielenia się zawodu technicznego na poszczególne gałęzie o zakresie coraz mniejszym, ale za to bardziej pogłębionym, okazała się potrzeba pewnego zszeregowania zróżnicowanych nauk technicznych, dotyczących miasta, zszeregowania w formie nauki ogólniejszej, dla której rezultaty tamtych nauk są elementami do układu całe-

ści wyższego rzędu. Tą nauką jest budowa miast w ścisłem znaczeniu. Zajmuje się ona przedewszystkiem materjalną, techniczną stroną objawów, wywołanych społecznem, skupionem przemieszkiwaniem ludzi, oraz skutkami działalności ludzkiej na tym terenie. Jest nauką od wymienionych,

Ryc 6. Sieć ulic Lwowa między ul. Zieloną, Pańską i Łyczakowską, wykazuje wielkie wady pod względem komunikacyjnym i estetycznym. Niedbałość walczy tu o lepsze z nierozumem. Efekt: arytmia i brak sensu.

specjalnych fachów ogólniejszą, bo nie zajmuje się szczegółami opracowanemi przez tamte nauki, ale przyjmuje gotowe rezultaty ich badań i doświadczeń i stosuje je przy ogólnym układzie miasta. I nie tylko znajomość technicznej wiedzy jest w nauce budowy miast potrzebną. Także poznanie zasad hygieny, ekonomji, administracji i pokrewnych

działów jest rzeczą konieczną. Te, ostatnio wymienione nauki są w stosunku do budowy miast pomocniczemi, inżynierja zaś i budownictwo podstawowemi.

Do zakresu budowy miast w ściślejszem znaczeniu zaliczymy te z naszych prac technicznych i artystycznych, które przysposabiają ludziom odpowiednie do stanu ich kultury m i e j s c a stałego m i e s z k a n i a oraz potrzebne do tego t r w a ł e u r z ą d z e n i a, przedewszystkiem komunikacyjne.

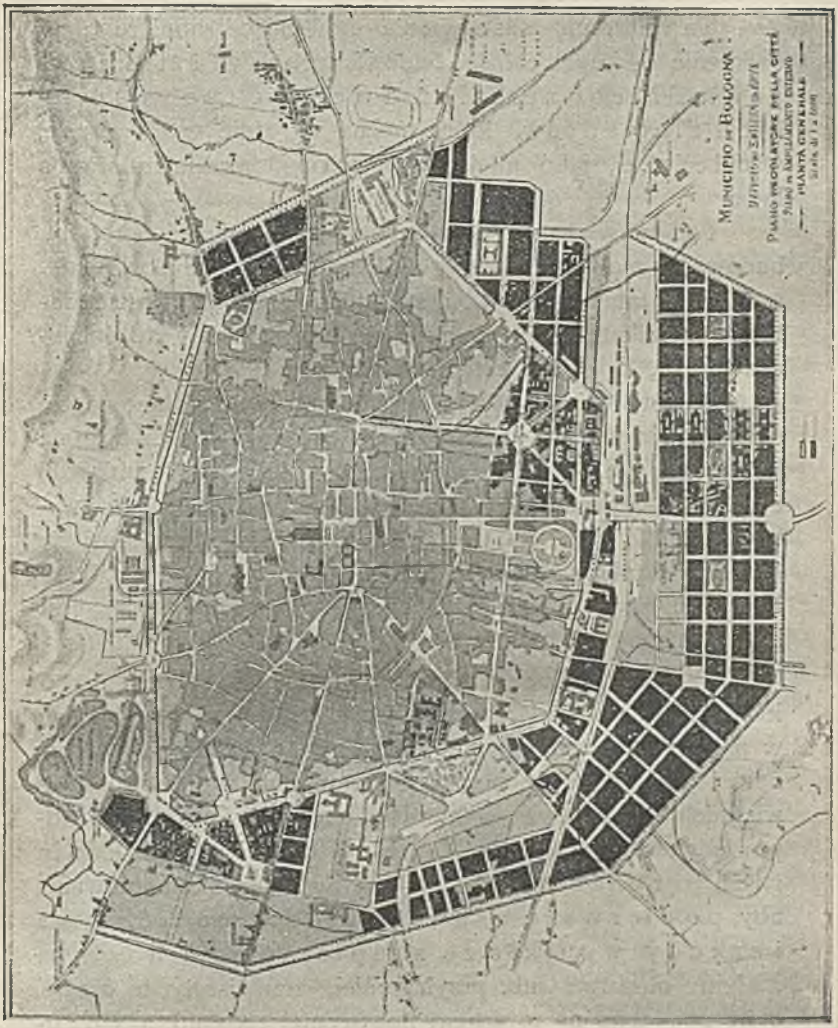
Albowiem głównemi, istotnemi składnikami wszelakiej osady jest d o m (chata, kamienica, dworzec, kościół i t. d.) i s z l a k k o m u n i k a c y j n y (gościniec, ulica, rzeka spławna, kanał żeglowny, tor kolejowy itd.). Ten drugi czynnik nazwijmy d r o g ą w najogólniejszem znaczeniu. Między obydwu temi elementami panuje szczególny związek równoległości bytu i rozwoju:

im ludniejsza i bujniejsza osada, tem lepsze i liczniejsze drogi; im niklejsza, tem mniej dróg i tem marniejsze;

powstawanie osad wywołuje potrzebę nowych dróg; wzdłuż ruchliwych dróg wyrastają liczne osady; gdy osada podupada, drogi zarastają chwastami.

Przez m i e j s c a m i e s z k a l n e rozumiemy tu miejsca urządzone pod cały ogół domów — wszystko jedno, czy pod małą osadę, czy pod wielkie miasto*) — a nie pod jedno mieszkanie, ani też pod jedną budowlę. Jak cegła dla cegielnika jest gotowym produktem, a dla murarza tylko materjałem do budowy, tak poszczególne budynki uważa architektura za problemy ostateczne, a nauka budowy miast za elementy składające się na całość nową wyższego rzędu.

*) Jak z tego określenia widzimy, nazwa budowy miast jest właściwie za wąską, bo przedmiotem tej nauki są oprócz miast także wsie, kolonie, wogóle wszelkiego rodzaju osady. Miasto jednak jest zagadnieniem dla nas najwyższem, najbardziej skomplikowanem, więc ono nadało miano całej nauce.



Ryc. 7. W bezwzględną sieć prostokątów pocięte dzielnice zewnętrzne otoczyły stare śródmieście Bolonji, pełne nieopisanego czaru. Na mapce tej widać zarys pierwotnego prostokąta obozu rzymskiego, dalej spostrzega się, jako się gościńce zbiegają u dwu starych bram miasta średniowiecznego. Wyraźnie też w uliczkach okolnych zaznaczają się linje rozebranych później murów i wałów fortecznych. — Takie fakta rozwojowe zapisała kamiennemi głoskami historja tego świetnego miasta.

Tu interesują nas pytania powstające dopiero przy tworzeniu ogólnych całości budowlanych, czyli sztuka odpowiedniego zespalania w całość tych wszystkich elementów, które można wyrożnić w osadzie, w mieście, jako miejscu społecznego przemieszkiwania ludzi.

Pod względem gospodarczym chodzi o to, by budować tanio, trwale i wygodnie, dać możliwie doskonałe, szybkie, a tanie środki komunikacyjne, tak aby koszta dobrego mieszkania stały w odpowiednim stosunku do dochodów klasy, która ma z nich korzystać.

Kwestja mieszkaniowa jest nieoddzielnie połączona ze sprawą gruntu i jest od jego ceny zależną — a ta ostatnia jest w związku ścisłym z położeniem gruntu w stosunku do centrum życia miejskiego i ze stopniem, w jaki się da wykorzystać. Z temi dwoma faktami budowa miast musi się liczyć. Postulat ograniczeń budowlanych odnośnie do ilości i układu powierzchni zabudowanej oraz liczby piątr jest bardzo stanowczo podnoszony przez hygienę.

Wobec tego celem budowy miast jest tworzenie takich wspólnych miejsc zamieszkania, któreby, odpowiadając w pełni wymaganiom technicznym, zdrowotnym, estetycznym i gospodarczym, pozwalały na danie ludziom odpowiednich mieszkań i warstatów pracy, oraz utworzenie odpowiednich arteryj ruchu. Te miejsca zamieszkania i ich przynależności muszą być tak skonstruowane, aby, po pierwsze, usuwały niebezpieczeństwa i szkody wynikłe ze skupiania się ludzi na małym obszarze, lub przynajmniej zmniejszały je o tyle, o ile pozwalają na to środki nowożytnej techniki, a z drugiej strony, by jak najsilniej potęgowały korzyści i dodatnie strony społecznego przemieszkiwania ludzi.

Jeżeliby się jednak uwzględniło wszystkie zasady techniczne i rozwiązało trafnie wszystkie zadania budowlane i komunikacyjne, a nie miało zmysłu i zrozumienia dla walorów estetycznych i artystycznych i nie starało się z wewnętrznej potrzeby uwidocznić w sposób celowy i piękny wpływu rodzimych stosunków i upodobań, na ukształtowanie i urządzenie miasta, toby można mówić o metodycznej i schematycznej umiejętności budowy miast, ale nie o sztuce budowy miast.

Potrzeby estetyczne miasta mają charakter postulatu realnego, codziennego, nie urojonego przez pięknoduszków, nie świątecznego i jedynie w pewnych punktach miasta stosowanego. Całe miasto, każda ulica, każdy nawet najuboższy dom powinien być przenikniony pięknem — i to nie w znaczeniu wyszukanej dekoracji, ornamentu, ale przedewszystkiem pięknem konstrukcji, proporcyj i zespołu. I owszem prostota jest bardzo pożądana; częstokroć »mniej byłoby więcej«. Przypomnijmy sobie tylko owe marne ornamenty, pstre dachy, niepotrzebne wieżyczki, wiecznie puste balkony, nonsensalne banie i tłoczące się jeden przy drugim wykusze.

Zawsześmy pamiętać powinni, że piękno samo nic nie kosztuje. Dom brzydki nie jest ani o grosz tańszy od urodnego. Wystarczy przejść się z otwartemi oczyma po któremkolwiek mieście, aby znaleźć rozliczne dowody, że właśnie budynki skromne, niewystawne, bez porównania żywiej a goręcej przemawiają do oka i serca człowieczego, niż kosztowna i pretensjonalna, a, nie daj Boże, »secesyjna willa« czy »kamienica z komfortem«. Podobnie wszak oceniamy dziś piękno obliczy ludzkich. Charakterystycznej, kościstej twarzy z orlim nosem i bystremi oczyma damy z pewnością pierwszeństwo przed »miłym«, wdzięcznym, choćby

nawet podmalowanym buziakiem bez wybitnego duchowego wyrazu.

I o innej jeszcze prawdzie nie wolno zapominać: każde, bez wyjątku, zadanie budowlane da się pięknie rozwiązać. Kasarnia czy fabryka, skład czy stajnia, wychodek czy stragan, wszystko to może się przedzierżgnąć w dzieło sztuki o swoistem, charakterystycznem pięknie. Natomiast źle skomponowany ratusz, kościół, lub szkoła mogą się stać zakałą miasta i krajobrazu. Nie podobna odżałować, że np. budynki rzeźniane w Polsce tak brzydko wyglądają. Pod tym względem i Lwów nie uszedł losowi. Nowsze budynki przemysłowe stawiane są już z pewnem zrozumieniem warunków estetycznych. Nie potrzebuję chyba dodawać, że i tu niemal wszystkiem jest szlachetna prostota, rzecz, co prawda, najrzadsza i w sztuce i w życiu.

Inną sprawą jest pewna, godności i znaczeniu miasta odpowiadająca okazałość i szczególna dbałość o zewnętrzny wygląd. Ta skupi się na niewielkiej ilości ozdobnych budynków, ulic i placów, a objawi się dostatniem wyposażeniem w prawdziwie solidne i artystyczne urządzenie i najstaranniejszem, najczystszem ich utrzymaniem. Te części miasta możnaby porównać do sali przyjęć, resztę do spokojnego mieszkania kulturalnego człowieka.

Sztuka budowy miast powinna widzieć w mieście najdoskonalszy i najpiękniejszy wyraz głęboko w człowieku tkwiącej skłonności do wspólnego przemieszkiwania — a dla dobrego spełnienia swego zadania, powinna zużytkować wszelkie kulturalne i artystyczne zdobycze swojego czasu i swojego kraju.

W nauce i praktyce budowy miast równe uczestnictwo biorą inżynier i architekt. Dziedzina ta leży przy pograniczu pracy obydwu. Oczywiście powinni oni w ścisłem porozu-

mieniu, zgodnie współdziałać przy realizacji wspólnego celu: dobra miasta.

Podstawowem zadaniem ich twórczości, a najszczytniejszym celem praktycznym naszej nauki jest opracowanie jednolitego, organicznego planu, który ma obejmować pieczołowitą przebudowę istniejących części miasta, jakoteż śmiałe projektowanie nowych dzielnic w przewidywaniu rozrostu miasta w następujących kilkudziesięciu latach; a najważniejszemi elementami budowy miast: teren osady, ulica, plac i blok budowlany.

Co do zakresu nauki budowy miast możnaby wyrazić pewne wątpliwości i zapytać, czy pozostało dla niej miejsce wśród nauk i przedmiot niezajęty przez inne dyscypliny, czy nie grozi jej brak samodzielności. Obawy te jednak nie mają rzeczowych podstaw. Nauki bowiem różnią się między sobą nie tylko materjałem opracowywanym przez siebie, ale przedewszystkiem punktem widzenia, metodą badania i sposobem ujmowania przedmiotu. Jakże rozmaicie zajmuje się np. temi samemi tworami świata roślin botanik, farmaceuta, paleontolog, stolarz, dostawca opału, tracz, budowniczy i leśnik.

Tak więc nauka budowy miast ma pełną wewnętrzną rację bytu, a przez swe od niedawna swoiste ukształtowanie odpowiada silnie odczuwanej potrzebie. Jest ona dziś nauką oddzielną, samoistną i specjalną, wymagającą od swych adeptów gruntownego studjum. I ktoby dziś bez rzetelnego przygotowania stanął przy jej warstacie, będzie musiał, eksperymentując, w najlepszym razie sam odkrywać znane nauce zasady, przyczem nie obeszłoby się zapewne bez błędów, które, wypisane kamiennemi głoskami budynków, dałyby w obliczu wieków poniżające świadectwo naszej kulturze, a w obecnych czasach przyniosłyby wiele zbytecznych szkód finansowych, kulturalnych i zdrowotnych,

zubożyłyby skarbiec naszego dziedzictwa; pominęłoby się zaś i odsunęło sposobność usunięcia istniejących wad i błędów, spotykanych w naszych miastach.

Mimo długiej, kilka tysiącleci trwającej praktyki w budowie osiedli ludzkich, wszechstronna i głęboka nauka budowy miast jest bardzo młoda. Wiek tak określonej nauki nie przekracza ćwierci stulecia. Właściwie bowiem dopiero od czasu wydania książki Camilla Sittego pt. »Budowa miast na podstawach artystycznych«. (Wiedeń Gräser 1889), rozpoczął się żywy ruch w tej dziedzinie myśli i doświadczenia ludzkiego, objawiający się w ulepszeniu praktycznego rozwiązywania coraz głębiej pojmowanych problemów budowy miast, w liczności i różnorodności z dnia na dzień rosnącej literatury przedmiotu i w częstych, przyczyniających się do popularyzacji przedmiotu, specjalnych wystawach np. w Dreźnie, Gandawie, Lipsku, Bernie Szwajcarskiem i Lyonie.

Przed tym czasem, rzec można, nie nauka budowy miast istniała, ale raczej sztuka tylko, której umysł ludzki nie umiał jeszcze, ani ująć w zdecydowane ramy, ani teoretycznie pogłębić. Zadziwić musi każdego, że właśnie w epoce niepamiętnie wielkiego rozwoju miast nie mieliśmy racjonalnych zasad ich budowy.

A jednak tak było.

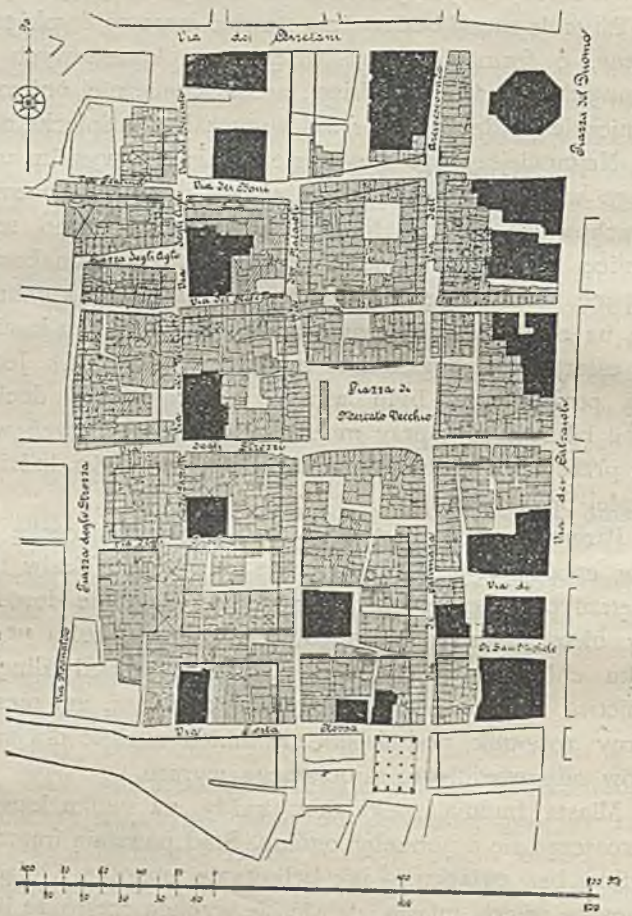
Nagły, żywiołowy przypływ ludności do miast w połowie XIX wieku zastał miejskie władze administracyjne i techniczne nieprzygotowane do podołania nowym zadaniom i zagadnieniom. Linia rozwoju miast, znacząca się charakterystycznie w każdej epoce, od najdawniejszej starożytności do ostatnich akordów baroku, zerwała się wśród ogólnego upadku ducha w dziedzinie architektury i innych sztuk stosowanych. Gdy rozigrana, tańcząca linja rokokowa ścięła się nagle w twardy kryształ gilotyny, budownictwo

zawróciło ze swej ścieży w wiecznie młodą przeszłość i raz jeszcze, zaczerpnęło krzepiącej mocy z ożywczego źródła form starożytnych. Ale już zdrowia stało nienadługo.

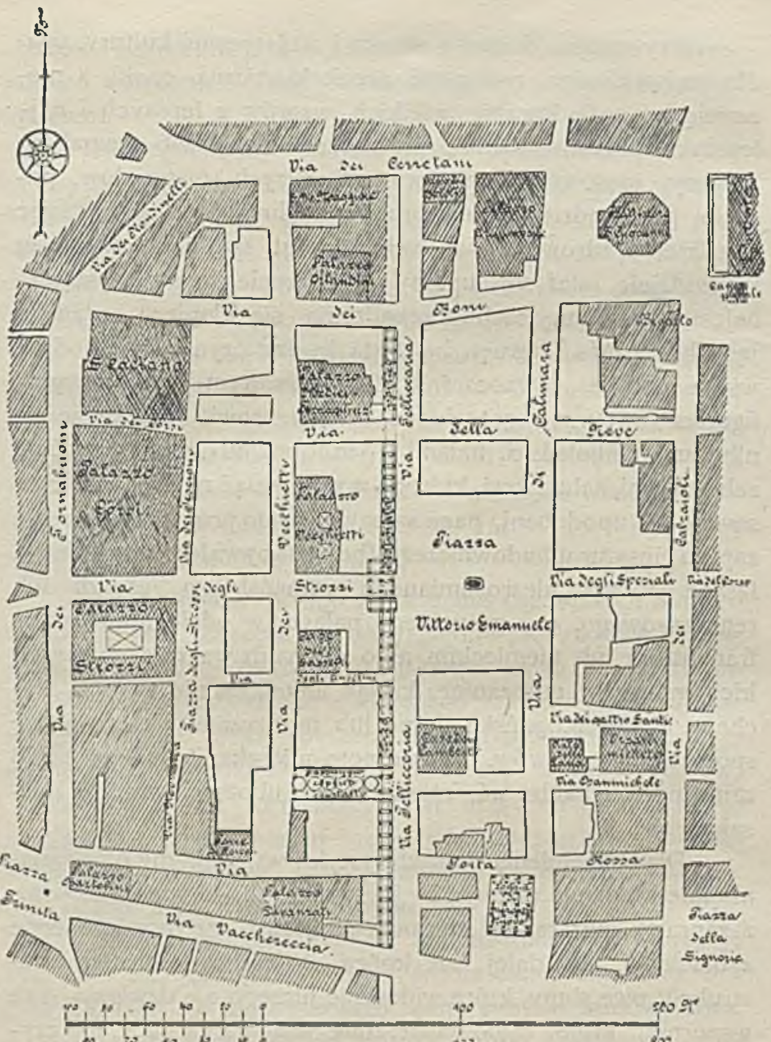
Wrychle zaczął budowniczy stawiać masowo domki tanie, tandetne, o formach, jakby wziętych z kartonowych lub klockowych zabawek dla dzieci, architektonicznie oniemiałe, hygienicznie podłe. Inżynier zaś wytyczał w pośpiechu nowe ulice. Najłatwiejszy był oczywiście i najmniej wysiłku umysłowego wymagał podział gruntów budowlanych w bezmyślną szachownicę bloków. Niezmiennie proste i równo szerokie ulice krzyżują się pod kątem prostym w jednakowych odstępach, bez względu na teren, na potrzeby komunikacyjne, na możliwość orjentowania się w mieście, na konieczności estetyczne i hygieniczne mieszkańców (ryc. 4). Jedyną myślą projektantów było wyrwać jaknajobfitsze dochody z ziemi i budynków, przy możliwie najskromniejszych wkładach, przez zamagazynowanie jaknajwiększej ilości ludzi na szczupłej przestrzeni.

Parwenjusz i proletarjusz nadali obydwaj cechę miastu w epoce jego upadku: jeden dąży do efektów tylko zewnętrznych w sposób pretensjonalny, drugi nie dorósł do mocy ukształtowania własnego domu, mocy, która utajona w ręku chłopa, tworzy cudną a niespożytą podwalinę budownictwa narodu. Ani wzbogacony handlarz, ani niestały, mizerny robotnik podmiejski nie umieli znaleść dla swych tworów odpowiedniego, samoistnego wyrazu.

Miasta budują spekulanci, każdy na swoim kawałku, nie troszcząc się o potrzeby ogólne. Stąd powstają fragmenty brzydkie, bez związku — jak bełkotanie matołka. Oglądając sytuacyjne zdjęcia miasta, dziwić się wypada często, że ludzie umysłowo zdrowi pozwolili bliźnim spekulantom rozbudowywać tak bezsensowne monstra (ryc. 5 i 6).



Ryc. 8. Stare śródmieście Florencji przed przebudową z wykreślonym planem nowych ulic i placów. Czarno oznaczono arcydzieła architektury przeznaczone do zachowania.



Ryc. 9. Śródmieście Florencji po »regulacji« i zupełnem przebudowaniu, przed czterdziestu laty. Prysnął czar. Została twarda rzeczywistość, którą ratuje barwność południa i srebrzący błękit włoskiego nieba, oraz, bądź co bądź, znaczna kultura budownicza nowoczesnej Italji.

Przy zaniku dobrego smaku i artystycznej kultury, upadła indywidualna twórczość architektoniczna epoki, a nieumiejętne naśladowanie wielkich wzorów z lepszych i najlepszych okresów sztuki, prowadzone w sposób niemal fabryczny, masowo i z możliwie najtańszych materjałów, poczęło przechodzić w karykaturę przedmiotów, zaprzeczając wszelkiemu zdrowemu sensowi. Rozbrat sztuki, a przemysłu i rękodzieła, stał się zupełny. Zdziczenie smaku wystąpiło najostrzej w miejscach gromadzenia się dopiero organizujących się mas. Zewnętrzna szata koszar czynszowych odpowiada godnie równocześnie fabrykowanym »bronzowym« figurom z cyny, »gotyckiemu« kredensowi, zwieńczonemu, niby tum medjolański, fialami i »ozdobnemu«, nastroszonemu zakrętasami, lichtarzowi, którego w rękę wziąć nie sposób. Stosownie do upodobania pana zamawiającego projekt lub wedle zapasu gipsatur u budowniczego (bo i tak bywało), otrzymywała fasada formy niezrozumianego romańskiego zamku lub renesansowego, czy gotyckiego pałacu, w odcieniu włoskim, francuskim lub niemieckim, albo też najdziwaczniejszą wszelkich motywów mieszaninę, kryjąc nieodmiennie za tym szychem, nie wielkopańską dumę lub mieszczańską samowiedzę społecznych wpływów, ale miernotę mieszkania ludzi średnio zamożnych i hańbę nór mieszkalnych uboższej warstwy mieszkańców.

Dla uzupełnienia charakterystyki, wspomnijmy owo zapamiętałe kłamanie materjałów budowlanych: kamienie ciosowe z zaprawy murarskiej, marmury stiukowe, gzemsy kamienne z blachy i tak dalej bez końca. A jeszcze kłamstwa konstrukcji: owe słupy, które widocznie niczego nie dźwigają, owe wsporniki, które, same zawieszone, spadają na ulicę, nie czyniąc ujmy warunkom statycznym i t. p.

W ten sposób się zabudowywały nowe dzielnice. Niejedno miasto, słynące w szerokim świecie z malowniczości

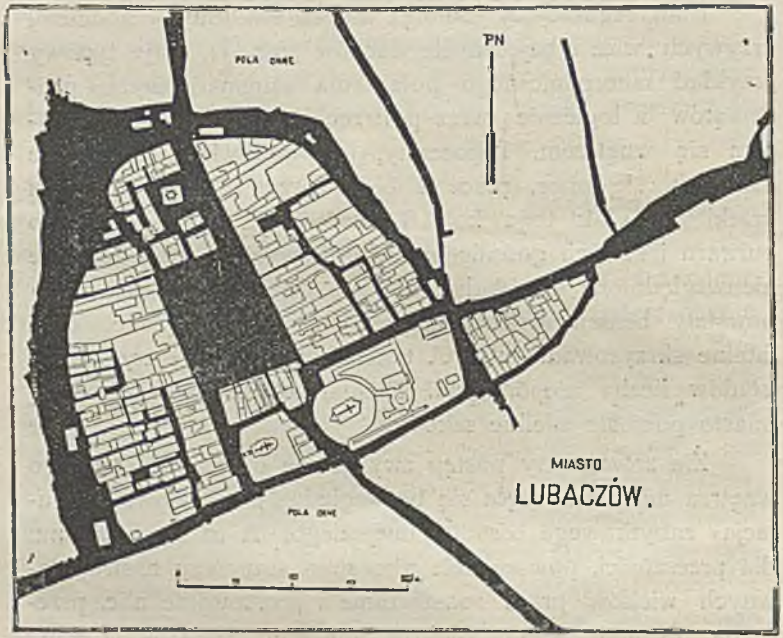
i cudów architektury, nie umiało znaleść dla swego terytorjalnego rozrostu, formy harmonizującej ze starem śródmieściem.

Plan regulacyjny Bolonji, miasta schludnych podcieni, krzywych wież i bajecznych dachów (ryc. 7), daje typowy przykład nieorganicznego połączenia schematycznych prostokątów z logicznie przez półtrzecia tysiąca lat rozrastającem się wnętrzem. Popatrzmy, jak wadliwie i niezdarnie kształtują się ulice, place i bloki przy zmianie kierunku kratki ulic, jak linja kolei i dworców, a nawet okolnego bulwaru i starych gościńców dośrodkowych, została zupełnie nieuwzględniona w układzie nowych dzielnic, wskutek czego powstały bezsensowne trójkątne bloki i nibyplace, oraz fatalne skrzyżowania ulic. A takich i gorszych jeszcze przykładów liczba niepomierna. Niemal każde rozwijające się miasto poniosło wielkie szkody.

Źle zrozumiany postęp zwykle nie oszczędził i starego wnętrza miasta. Zaczęła się bezwzględna przebudowa, »regulacja« zabytkowego ośrodka miejskiego. A tu bez pietyzmu dla przeszłości, powszechnie niszczono szanowny nastrój dawnych wieków przez rozszerzanie i prostowanie ulic, przemianę form i układu bloków, burzenie zamków (Lwów) i średniowiecznych fortyfikacyjnych urządzeń miasta, a pozostawiano, w najlepszym razie, tylko najpierwsze pomniki architektury wyrwane z harmonijnego sąsiedztwa, wskutek tego odarte z całej poezji zabytkowej.

Taki los spotkał, między innemi miastami, Florencję (ryc. 8 i 9). Czcigodne, stare śródmieście, zburzono bez litości. Ostały się jeno pierwszorzędne zabytki budownictwa. A znikły malownicze uliczki, pasaże, zaułki i wzorowe zwartości placów. I tak np. battisterio przed frontem katedry leżące (prawy górny róg rysunków), straciło urozmaicone tło i niejako oparcie, przez usunięcie bloku kamieniczek, le-

żących w zachodniej połaci placu, a samo stanęło bez zdecydowanej orjentacji na środku placu, w stosunku do wymiarów battisteria, zbyt obszernego.*)



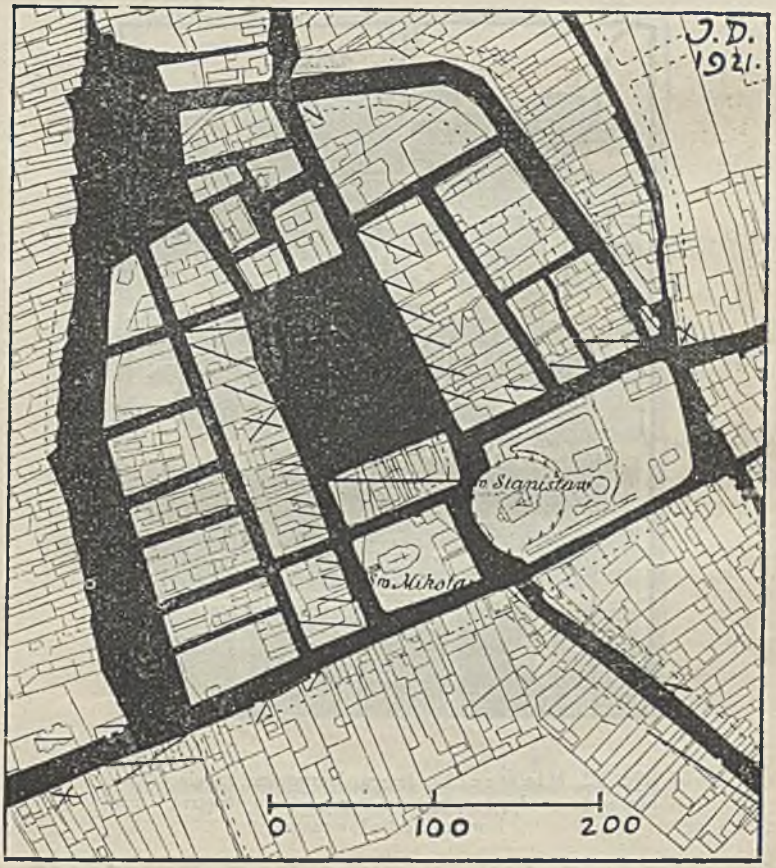
Ryc. 10. Miasto Lubaczów w pow. Cieszanowskim już w r. 1340 było warownią. Fortyfikacje składały się z wału ziemnego, drewnianych bastjonów i czterech bram. Najprostsza kombinacja układu prostokątowego z linią okrężną.

Z przykładów rodzimych niedostatecznej staranności odnośnie do zabytkowego śródmieścia, przytaczam tu regu-

*) Niech przytoczenie tych dwu ujemnych przykładów z ziemi włoskiej nie nasuwa mniemania, że tam działo się najgorzej. I owszem, przeważna część miast włoskich, wskutek przerwy w rozwoju, nie została bynajmniej naruszoną. Włochy są zresztą niewyczerpanym skarbcem dla budowy miast. Wybrałem zaś te miasta, aby wskazać, że tego rodzaju eksperymentów dokonuje się spokojnie na zabytkach miejskich najcenniejszych, jakie wogóle świat posiada. Zresztą i regulacja Florencji okazuje cały szereg tendencyj stosunkowo lepszych, niż regulacja miast w innych krajach. Proszę np. zwrócić uwagę na podcienia i portyk w zachodniej ścianie placu Wiktora Emanuela.

lację Lubaczowa dokonaną przed dwudziestu laty, wedle ówczesnej mody krajowej.

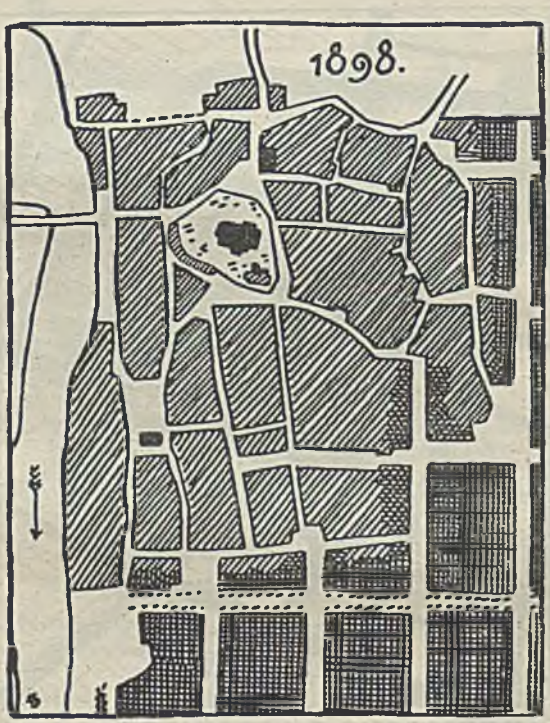
Jako dowód namiętnej, niezrozumiałej nam dzisiaj, zapalczywości regulatorów wieku minionego, podaję mapy mia-



Ryc. 11. Toż samo miasto zregulowane po pożarze w ostatnich latach XIX wieku. Sieć ulic skostniała w prostokąty, zachodnia część ulicy okolnej zwężona i połamana w twarde ciągi. — Budynki przekreślone jedną przekątnią uległy częściowemu zniszczeniu, dwiema przekątniami spalone zupełnie przez Rosjan w r. 1914.

steczka Borga w Finlandji. Nie chce się wprost wierzyć, że oba planiki przedstawiają tęsamą osadę.

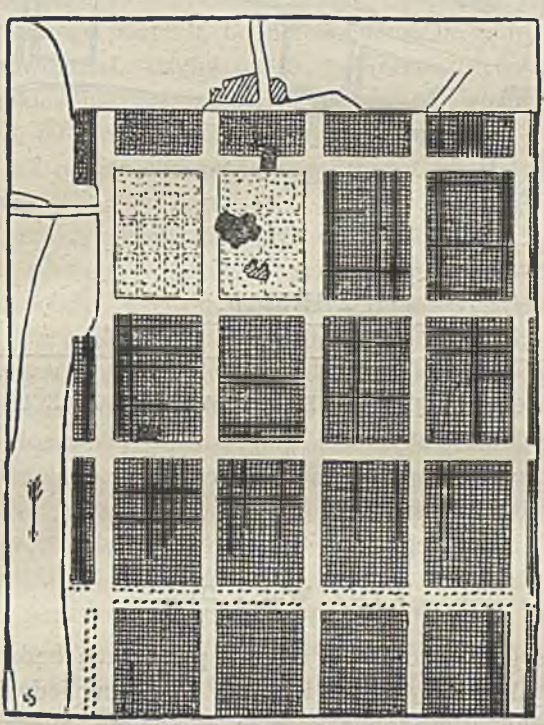
Dwa tylko kraje stanowią chlubny, pod pewnemi względami, wyjątek wśród ogólnego obniżenia się poziomu bu-



Ryc. 12. Miasteczko Borgą. Bezmyślna regulacja na obwodzie osady, zaczyna się wgryzać do wnętrza malowniczo zabudowanego.

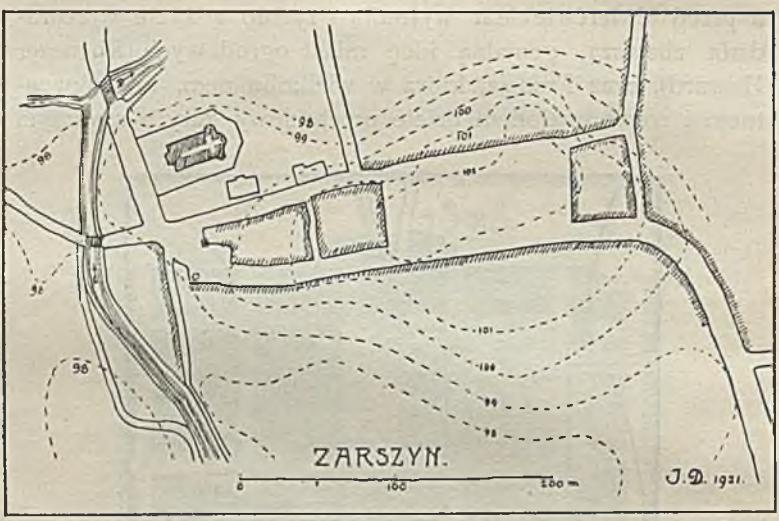
dowy miast: Anglia, która po dziś dzień służy za wzór w utrzymywaniu zabytkowych budowli i starych miast,

a przed ćwierćwiekiem wyłoniła i rychło w życie wprowadziła zbawczą, genjalną ideę miast ogrodowych (Ebenezer Howard), oraz Francja, która w wielkolinijnem, konsekwentnem i zrównoważonem dziele przebudowy Paryża stworzyła



Ryc. 13. Toż samo miasteczko. Ewolucja zgoła nieprawdopodobna, równająca się zupełnemu zniszczeniu charakteru starej osady.

w swoim rodzaju najpierwszy pomnik budownictwa miasta światowego.



ZARSZYN, KOMBINACJA MIASTECZKA I WSI, W POWIECIE SANOCKIM.

III.

Typy wsi i miast.

Dla głębszego ujęcia tematu, pożyteczną będzie rzeczą zbadać, jakie są typy wsi i miast. Przedtem jednak trzeba sobie jasno uświadomić różnice zasadnicze między osadą wiejską, a miejską.

Cechą podziału w praktyce, przedewszystkiem w statystyce, najczęściej przyjmowaną jest liczba mieszkańców, przyczem granica między wsią a miastem przypada na cyfrę około 2,000 dusz.

Miasteczkiem nazywa się osada do 5,000 mieszkańców, miastem małem zbiorowisko od 5,000 do

20,000 głów, średniem ponad 20,000 a nie przekraczającem 100,000 ludności. Miasta zaś jeszcze liczniejsze podpadają pod kategorję miast wielkich.

Podział ten, może wygodny władzom administracyjnym a napewne statystykom, dla nas, zasadniczo, nie przedstawia wielkiego pożytku, bo nie dochodzi do jądra rzeczy. Cóżby powiedział, dajmy na to, botanik, gdyby mu ktoś rośliny poklasyfikował wedle ich nadziemnej wysokości np.: do 20 cm, 50 cm, 1 m, 2 m, 5 m i ponadto?

Wszak miasteczko może być i bywa mniej ludne, niż spora wieś.

Podstawową cechą, z której wypływają zasadnicze różnice, jest odmienny rodzaj pracy u wieśniaka i mieszczanina. Mieszkaniec wsi jest, poza nielicznemi wyjątkami, rolnikiem. Warstatem jego pracy jest rola, zajmująca ogromne stosunkowo przestrzenie, średnio po kilka morgów na rodzinę, i obszerne budynki gospodarcze. W najbliższem sąsiedztwie domu leży przynajmniej mała część gruntu, wymagająca najpilniejszego dozoru: ogród warzywny i sad. Stądto, z wyjątkiem wsi typu fermowego, składa się wieś z dwu różnych części: osiedla mniej lub bardziej gęsto zabudowanego i rozległych obszarów pól, łąk i lasów (ryc. 14, 15). Obejście gospodarskie obszerne, zawiera dookoła podwórza wolno stojące budynki, chatę z reguły parterową, stodołę, stajnię, wozownię, szopę, chlewki, stogi, gnojarnię itd.

Rolnik produkuje sam znaczną część potrzebnych mu do życia przedmiotów, przedewszystkiem żywność, częstokroć tkaniny na ubranie i pościel, części narzędzi i budynków.

Cyfra mieszkańców danej wsi jest zależną od jej obszaru, ilości żyznych gruntów i rodzaju uprawy, słowem od zapotrzebowania rąk do pracy rolnej i jej wydatności, a ponad pewne maximum, mogących się z tej pracy w danej miejscowości wyżywić, nie wzrasta.

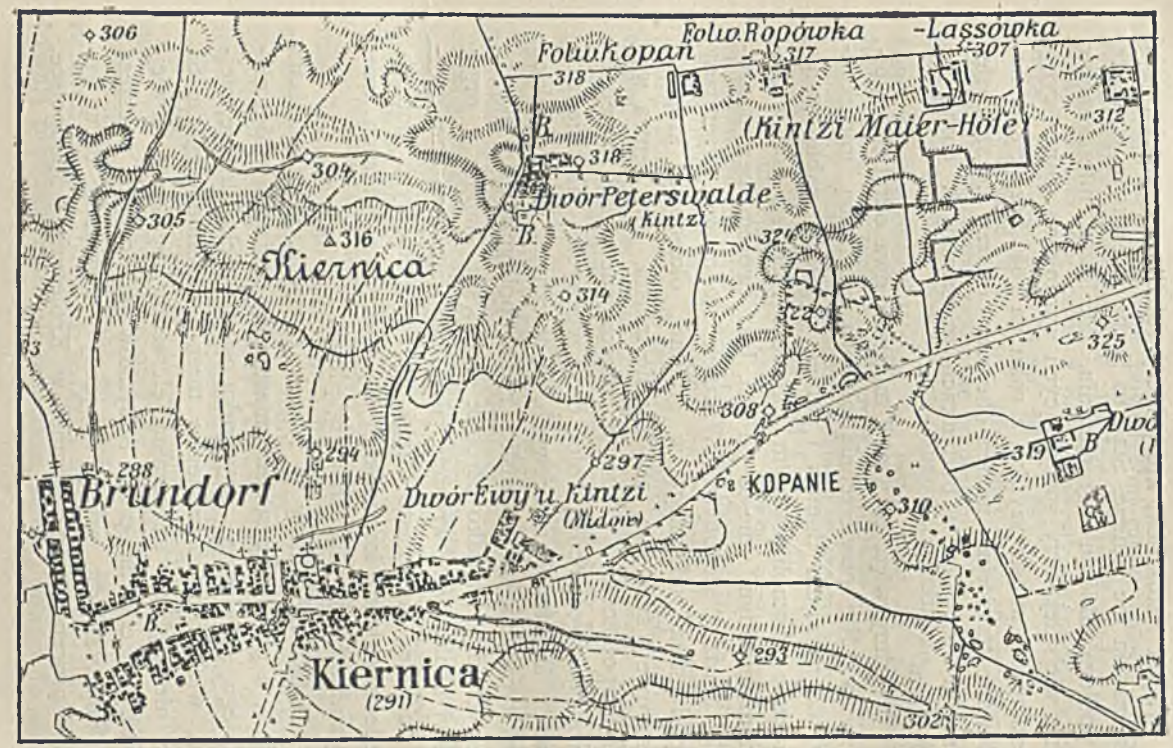
Stądto wsie o równych ilościach mieszkańców zajmują tem większe obszary im gorsze są grunta i im bardziej ekstensywną gospodarkę prowadzą rolnicy. Im ludniejsze wsie na takiej samej glebie, tem rzadziej rozrzucone.

Toteż na ogół widzimy, że naturalny przyrost włościan opuszcza swe rodzinne strony. Część mieszkańców wsi wędruje na roboty rolne sezonowo, na kilka lat, a nawet na stałe zakłada gospodarstwa za oceanem, reszta osiedla się w miastach. Z tego źródła wypływa fakt, że przy spisach ludności ilość mieszkańców wsi od wielu dziesiątków lat bywa niemal niezmienną, cyfra zaś mieszczan wzrasta szybko i tem znaczniej, im wyższy rozwój przemysłu w danym kraju.

Po wojnie, wskutek reformy rolnej i nieuchronnej konieczności prowadzenia bez porównania intensywniejszej gospodarki rolnej, ilość włościan w Polsce zapewne wzrośnie.

Stosunki w mieście zgoła odmienne. Zajęcie mieszczanina: handel, rzemiosło, przemysł, urząd. Na wykonywanie swej pracy potrzebuje mieszkaniec miasta bez porównania mniej miejsca, niż rolnik, niekiedy tylko paru metrów kwadratowych. Mieszka w kamienicach czynszowych, które stoją gęsto w zwartych szeregach i wyrastają w wiele piętr. Nie potrzebuje stajni, stodoły, ni stogu. Stąd znaczna gęstość zamieszkania, nieznana na wsi. W typowem mieście praca rolna nie istnieje, więc i rolnych gruntów niema. Istnieją tam tylko grunta pokryte budynkami i parcele budowlane, czekające na zabudowanie.

Podział pracy i wymiana, te dwie podstawy rozrostu kultury, rozwinęły się tu wysoko. Z produktów materjalnych własnej pracy przynoszą mieszkańcy miast tylko wyjątkowo coś do swego gospodarstwa domowego. Nabywają zaś dla zaspokojenia swych potrzeb niemal wyłącznie tylko wytwory pracy innych ludzi.



Ryc. 14. Gmina Kiernica, w powiecie lwowskim, składa się z osiedla starszego, o esowatej linji gościńca i części nowszej »Brundorf«, kontrastującej z tamtem wybitną prostolinijnością. Na obszarze tej wsi kilka samodzielnych folwarków. (Odbitka z mapy wojskowej 1 : 25,000).

Węzeł i stosunek, który łączy rolnika z gruntem, dla mieszczanina nie istnieje. Stąd to liczba mieszkańców miasta nie podlega takiemu ograniczeniu, jak liczba mieszkańców gminy wiejskiej. Przy sprzyjających warunkach rosną cyfry mieszkańców miasta szybko, z roku na rok, bez kresu. Zabudowane terytorjum miasta obejmuje obszar coraz rozleglejszy, a ilość piętr w budynkach mieszkalnych coraz się powiększa.

Widzimy więc, że wieś i miasto to dwa odrębne, swoiste twory. Nie powierzchnią obszaru, ani liczbą mieszkańców, ale rodzajem domów i parcel, gęstością zabudowania i znacznie skomplikowanym układem różni się pod względem materjalnym miasto od wsi. Jest tworem bez porównania bardziej złożonym. Wskutek stopniowej przemiany gospodarstwa rodzinnego w gminne, okręgowe, krajowe, państwowe i światowe, stawały się miasta, owe centra wymiany, potężnemi węzłami komunikacyjnemi linij wszelkiego rodzaju: gościńców, kolei, dróg wodnych Jako siedziba władz i instytucyj naukowych, społecznych, towarzyskich i artystycznych, jako ognisko ruchu politycznego i ekonomicznych prądów, jako ośrodek przemysłu, handlu i organizacyj bankowych, wreszcie jako duże nagromadzenie gęstwy ludzkiej, ma miasto długi szereg specjalnych potrzeb, przedewszystkiem komunikacyjnej natury, o których trzeba pamiętać i w planach uwzględniać.

Dotąd mówiliśmy o typach czystych. Jednak miasta średnie, a przedewszystkiem miasteczka posiadają prócz niewielkiego, skupionego przy rynku osiedla o charakterze miejskim, wielekroć obszerniejsze tereny zupełnie wiejskie. Są więc niewątpliwie mieszaniną elementu miejskiego z wiejskiemi. W centrum prócz budynków publicznych mieszczą się sklepy, składy, szynki i zajazdy — wszystko to w wysokim procencie, przynajmniej w Królestwie i Małopolsce,

żydowskie — na reszcie powierzchni gminy mieszkają mali rzemieślnicy, gdzieniegdzie znajdzie się jakiś zakład przemysłowy czasem fabryczka, a przedewszystkiem ludność ogrodnicza i rolnicza (Ryc. na str. 40 i inne).

Częstokroć wsie pod względem geograficzno-komunikacyjnym korzystnie położone przemieniają się zwolna w miasteczka, czasem miasteczka, podupadając handlowo, przetwarzają się we wsie. Wtedy już tylko tradycja, dokumenty historyczne, a przedewszystkiem zarys układu ulic, typ osady, i obszerny kościół są pozostałościami jedynemi z minionych dni świetności (np. Nawarja pod Lwowem).

Do umiejętności określania typów osad przywiązuję wielką wagę nie tylko ze względów teoretycznych, systematologicznych, ale też i z uwagi na jej doniosłość praktyczną. Sądzę bowiem, że nie sposób trafnie i poprawnie opracowywać projektów regulacyjnych, dopóki się nie zrozumie topograficznego układu osady. Na przykładzie np. Lubaczowa (ryc. 10 i 11) widać jasno niedocenienie historycznej genezy i wartości ulicy okolnej. Wszak, w przeciwnym razie, szerokie pasmo dookoła śródmieścia, będące hygieniczną ozdobą miasta i cenną pozostałością twierdzy i mające doniosły walor dokumentu dla historji budowy tego miasta, nie byłoby uległo nieuzasadnionemu zwężeniu.

Nadto rozumienie zarysu miasta i wprawa w czytaniu map, prowadzi do poznawania historji rozwoju danej osady z samego przestudjowania mapy (ryc. 7). Przy dłuższem ćwiczeniu można niemal daty cytować, tak jak przy oglądaniu dzieł architektury, malarstwa i grafiki lub słuchaniu muzyki.

Dla wykazania, że rozumienie i trafna ocena typów osad nie jest ogólnie spotykaną cechą umysłu ludzkiego, wystarczy wskazać na fakt, że na różnych mapach geograficznych (np. 1:75,000, 1:25,000 i większych) tesame osady bywają przedstawiane tak rozmaicie, że dają powód do zgoła

odmiennej oceny typu danej osady: pewne szczegóły na jednej mapie są silnie podkreślone, na innej ledwo zaznaczone.

A teraz przyjrzyjmy się typom wsi i miast. Rozróżniamy liczne podziały osad ludzkich zależnie od cechy podziału, którą bywa, jak widzieliśmy, ilość mieszkańców, geneza osady (miasto kolonialne, wsie na łanach leśnych założone, holendry itd.), pochodzenie pierwszych osadników (słowiańskie, niemieckie, holenderskie, ormiańskie, tatarskie, russkie itp.) konfiguracja terenu (miasto nizinne, pagórkowate, górskie lub nadrzeczne, nadmorskie), stopień obronności (miasto otwarte, obóz warowny, twierdza), rodzaj zajęcia mieszkańców (miasto handlowe, przemysłowe, naukowe, klasztorne), panujący w budownictwie styl (miasto gotyckie, renesansowe, barokowe) itd. Nas interesuje przedewszystkiem o g ó l n y z a r y s o s a d. r o d z a j u k ł a d u s i e c i d r ó g, u l i c i p l a c ó w, wedle tej cechy należy osiedla ludzkie zbadać.*)

Podział typów osad nie da się przeprowadzić ściśle na podstawie rozróżnienia na wsi i miasta. Wprawdzie osada fermowa może być w swej istocie tylko wsią, podobnież okolnica, wprawdzie niektóre formy są szczególniej charakterystyczne dla miast (np. układ prostokątowy), jednak na ogół,

---

*) Od czterdziestu lat za R. Baumeistrem (Stadterweiterungen.... Berlin 1876) wymienia się następujące systemy budowy miast:

1. prostokątowy,
2. przekątniowy,
3. promieniowy,
4. bezpostaciowy.

Prof. Fr. Bujak przy sposobności pewnej recenzji cytuje w Kwartalniku historycznym z r. 1919 (T. XXXIII. str. 66/67) następujące nazwy typów wsi:

1. ulicówka zwarta (Strassendorf),
2. ulicówka rozproszona (Reihendorf),
3. holendry na mokradłach (Marschhufendörfer),
4. wsie założone na łanach leśnych (Waldhufendörfer),
5. kolonie w znacznej odległości od siebie,
6. wieś mała nieregularnie koło placu lub stawu zabudowana,
7. osadnictwo jednodworcze (Einzelhöfe),
8. wieś wielodrożna (Haufendorf),
9. okolnica (Runddorf).

w zasadzie może być i wieś i miasteczko, i bywają faktycznie, zakładane wedle tychsamych typów.

Ryc. 15 Gminy Białogóra i Dobrostany w powiecie lwowskim. Kontrast do zarysu gościńca w starej wsi i w kolonji józefińskiej występuje jeszcze silniej niż na rycinie poprzedniej. Podziałka 1 : 25,000.

Wedle powyżej wymienionej cechy zestawiam osady w następujących ośm grup:

1. Osada jednodworcza,

2. osada fermowa,
3. osada przydrożna,
4. osada przy rozwidleniu lub skrzyżowaniu dróg,
5. osada pierścieniowa, okolnica,
6. osada promieniowa,
7. osada prostokątowa,
8. osada wielodrożna, o układzie bezpostaciowym.

1. Osada jednodworcza.

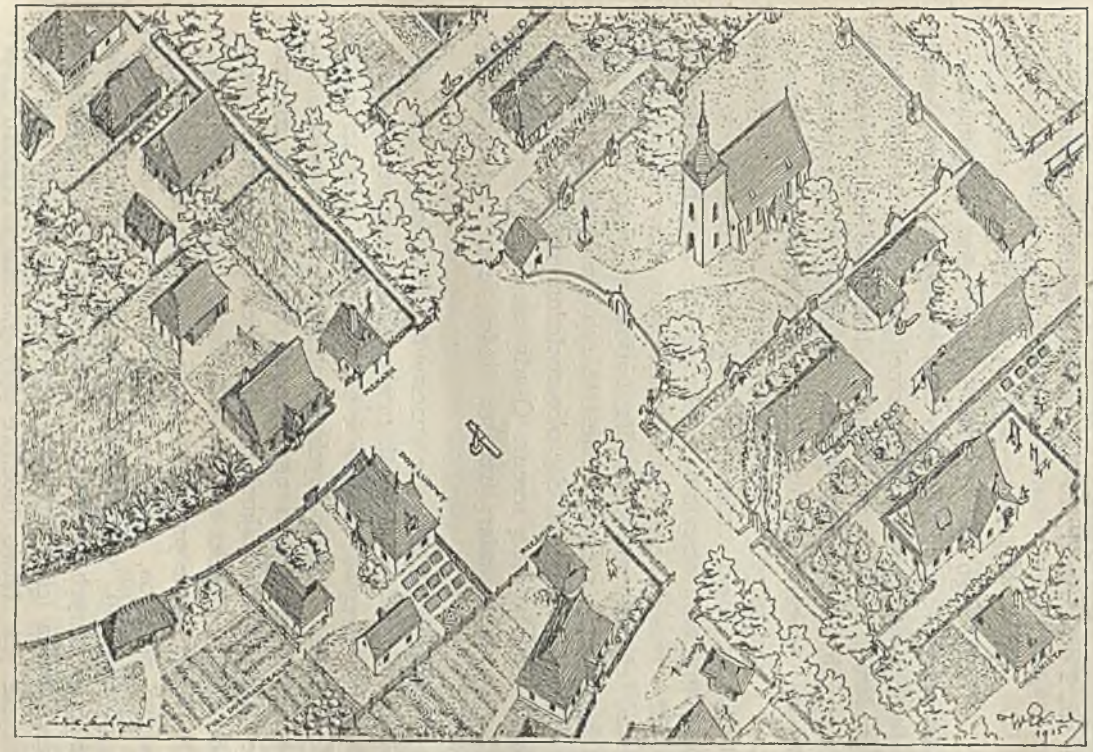
Np. chata za wsią, karczma na rozstaju, leśniczówka pod lasem, dwór lub folwark wśród pól, stacja kolei zdala od miasteczka i tym podobne samotne, jednostkowe zabudowania.

Uznaję, że wprowadzając do wykazu typów osadę jednodworczą, sprzeciwiam się jaskrawo własnemu założeniu, że osada jest nagromadzeniem zagród czy domostw, zwykle w organiczną całość zespolonem i że dopiero przy takiem zjednoczeniu powstają problemy naszej nauki.

Z teoretycznych jednak względów nie mogę pominąć tego pierwotniaka, a często i zarodzi osad. Wszak i między pojęciami osady prostej, jednodworczej a osady złożonej, wielodworczej, nie sposób posiągnąć ostrej granicy. Czy osada złożona z dwu lub trzech chat ma już prawo zaliczać się do osad złożonych, a wieś murzyńska lub jugosłowiańska, która się cała mieści właściwie w jednym domu, przedłużanym w miarę przybywania stadeł, czy będzie poczytana za osadę ściśle jednodworczą?

Osada jednodworcza leży bezpośrednio przy szlaku komunikacyjnym lub jest z nim połączona zapomocą osobnej, drożyny, na której »wisi« jak owoc na szypułce. Dla istnienia musi mieć własne źródło wody.

Problemów z dziedziny naszej nauki nie ma tu żadnych. Chodzi tu o zestawienie architektoniczne poszczególnych bu-



Ryc. 16. Środkowa część wsi przy prostokątnem rozwidleniu dróg. Projekt arch. Władysława Ekielskiego, rysowany przez arch. Ludwika Szucha.

dynków w praktyczną i charakterystyczną całość. Rycina na str. 1 oraz ryc. 1, 13 i 14 ukazują elementa takich osad.

2. Osada fermowa (wieś).

Osada tego typu powstaje przez luźne nagromadzenie osad jednodworczych. Jest to wieś podzielona na wielomorgowe fermy z szeroko na znacznej przestrzeni rozrzuconemi zagrodami. Zagrody te, często podobne do zabudowań folwarcznych, przybierają kształt obszernego, prostokątnego obejścia, otoczonego budynkami gospodarczemi i mieszkalnemi, a zamkniętego płotem lub murem, albo odgrodzonego od pól wieńcem drzew. Przy większej swobodzie w szafowaniu gruntami otrzymują poszczególne budynki rozłożyste kształty i większe wymiary, jak przy innych typach wsi, a stąd charakterystyczne dla budowli fermowych wysokie dachy i ściany szczytowe. Jest to typ charakterystyczny dla obszarów równinnych. Szeroko rozłożone budynki harmonizują z poziomą linią terenu. Osady takie rozpadają się niejednokrotnie, w miarę wzrostu ilości ferm, na kilka odrębnych wsi.

Odznaczają się one znacznemi korzyściami gospodarskiemi (łatwy nadzór pól, tańszy przewóz maszyn i nawozów oraz przywóz plonów z pola, wreszcie minimalne długości miedz i dróg polnych), hygienicznemi, łatwością działów, bezpieczeństwem ogniowem i odpornością na zniszczenie wojenne. Nie najmniej ważnem jest zmniejszenie liczby sporów sąsiedzkich.

Przy ocenie przymiotów tak rozłożonej wsi jednak zauważyć potrzeba, że suma powierzchni dróg dojazdowych z gościńca do poszczególnych gospodarstw jest większa, niż przy innych typach wsi, a również i koszt urządzenia i utrzymania ich w dobrym stanie. Wprowadzenie tego typu w życie jest łatwo możliwe przy parcelacji obszaru dwor-

skiego, w innym razie wymaga z reguły dokonania uprzedniej komasacji gruntów, która w niejednej miejscowości dałaby się przeprowadzić przed stałem odbudowaniem wsi. W Królestwie idzie tego rodzaju samorządna akcja szybko. W Galicji zaś przy urzędowej prawniczej ingerencji — bardzo powoli, kosztownie i niezdarnie. Wspólnych potrzeb i urządzeń ma tego typu wieś nie wiele. Trwały, starannie szutrowany gościniec, wiodący przez osadę i trafny wybór miejsc na kościół, szkołę, urząd gminny, dom ludowy i targowisko — to wszystko.

3. Osada przydrożna (wieś lub miasto).*)

Ten typ wsi jest najprostszy, najmniej skomplikowany, polega na zszeregowaniu zagród równolegle do gościńca. Gościniec stanowi niejako stos pacierzowy osady. Zróżnicowanie poszczególnych części jest tu mniej wybitne, jedynie urozmaicenie terenu podnosi estetyczne wrażenie osady, szczególniej, jeżeli drzewa, ogrodzenie domostw i budynki tworzą malownicze całości. Wskutek rozrostu osiedla jedynie w kierunku długości, łączy się często jedna osada z drugą, tworząc niejako olbrzymiego węża. (Tak np. Kościelisko, Zakopane, Poronin i Biały Dunajec tworzą 15 km. długie pasmo, niemal bez przerw w zabudowaniu). Jedyną wskazówką, że się przejechało do innej gminy, są budynki, charakteryzujące odrębne osady: kościół, szkoła, gospoda. Tego rodzaju wsie są w czasie wojny, kiedy chodzi o owładnięcie liniami komunikacyjnemi, bardziej niż inne narażone na zupełne zniszczenie. Centralnym punktem wsi przydrożnej bywa

*) Mimo całego szacunku dla językowego poczucia, jednego z największych naszych uczonych, Prof. O. Balzera, nie mogę się przekonać do wprowadzonej przez niego nazwy »ulicówka«, jako nie dość poważnej. Prawdopodobnie analogicznie do okolnicy, nazwa miała brzmienie »ulicznica«, termin z innych powodów niemożliwy do użycia. — Przypominam, że »droga« oznacza u nas wszelki szlak komunikacyjny.

plac przykościelny lub targowy. Jednak podobnie łatwo powstają place i w innych miejscach, szczególniej, gdy znaczne rozszerzenie drogi, pastwisko gminne, lub skrzyżowanie z drogą polną ułatwiają urządzenie placu.

Ustawianie budynków w obrębie obejścia gospodarskiego warunkowane jest motywem głównym wsi tj. gościńcem. Wjazdy nie mogą być dowolnie zakładane, chyba że chaty stoją na obszernych parcelach, lub zostaną z drogą połączone osobnemi dojazdami.

Miasto tego typu ma swoje analogon we wsi przydrożnej i w razie przekształcenia się wsi w miasteczko, pierwsze zmiany przy tym układzie bywają najmniejsze. I tu następuje zużytkowanie istniejącego gościńca do stworzenia dostępu do domostw. Jest to właściwie jedna, czasem jedyna ulica miejska. Tego typu miasta formują się tam, gdzie naturalny pęd miast do koncentracji dookoła placu targowego, czy zamku, natrafia na naturalne przeszkody np. w miastach leżących w kotlinach (Buczacz) lub na przesmykach, albo też spotykamy je tam, gdzie zamiast p u n k t u a t r a k c y j n e g o, ośrodka miasta, występuje l i n j a a t r a k c y j n a, a więc brzeg rzeki, wybrzeże morskie, lub wyjątkowo ważna arterja komunikacyjna.

Zróżnicowanie poszczególnych części miasta jest tu mało wybitne, jednak i w tym typie umiejętne rozłożenie budynków publicznych i zieleni i piękny dukt ulicy dają wysoce estetyczne wrażenie. Do obsługi osady wystarczy jedna linja tramwajowa. Jest to wogóle niższy typ miast. Średnia odległość poszczególnych domostw od ważnych punktów miasta: kościoła, urzędu, targowiska, szkoły, dworca itp. jest w niem znacznie większa, niż w miastach o bardziej rozrośniętej formie.

Osady starsze — a te się rozwijały swobodnie — mają giętki ciąg osi gościńca, wykazujący sporą liczbę skrętów, uskoków, zwężeń i rozszerzeń. Osady zakładane na urząd,

szczególniej z końcem wieku XVIII (np. osady niemieckie powstałe z rozkazu Józefa II w Galicji) i w wieku XIX, odznaczają się twardą prostolinijnością i bardzo znaczną szerokością drogi (Ryc. 15 i 26).

Za ważny przymiot wsi przydrożnych trzeba uważać, że osada tworząca się wzdłuż gościńca nie potrzebuje osobno łożyć na budowę drogi głównej. Więc przy zakładaniu nowych osad zapewne wypadnie nam rozbudowywać je także wzdłuż dobrze zbudowanych gościńców.

To, co pod formą osady przydrożnej wiedzie samodzielny żywot, bywa z reguły elementem składowym osady bardziej skomplikowanej, więc tu można przez samo wyliczenie wskazać na odmiany osady przydrożnej i ulicy zarazem: zabudowanie bywa zwarte lub rozproszone, jednostronne lub obustronne. wiejskie lub miejskie, układ zaś naturalny lub sztuczny, tj. swobodny lub prostolinijny. Osada taka i ulica mają możność rozrostu w obu kierunkach bez końca, o ile nie natrafią na przeszkody (bagna, rzeki, strome stoki, usuwiska, cudzą własność itp.).

4. Osada przy rozwidleniu lub skrzyżowaniu dróg (wieś lub miasto).

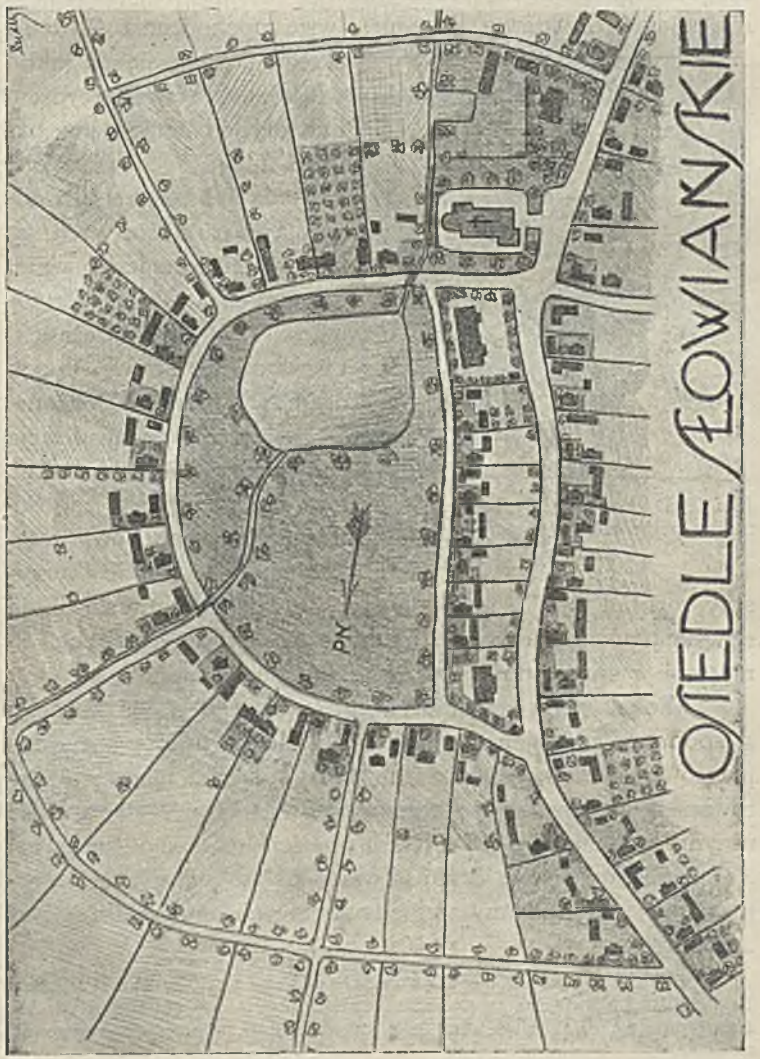
Przez obudowywanie ruchliwszej przecznicy otrzymuje osada nową oś rozwoju, przybierając kształt zbliżony do litery Y lub T. Miejsce łączenia się arteryj komunikacyjnych (dwu gościńców, gościńca z rzeką lub koleją itp) sprzyja z natury rzeczy formowaniu się i wzrostowi osad. Wytwarza się bowiem pewne spiętrzenie ruchu, które jest zawsze czynnikiem miastotwórczem, powstaje punkt, z którego się da wygodniej obsłużyć większa ilość mieszkańców, niż z któregokolwiek punktu w osadzie uszeregowanej wzdłuż jednej tylko drogi.

Przymiot koncentracji zwiększa się oczywiście, jeżeli zamiast rozwidlenia mamy skrzyżowanie dróg, a rośnie tem silniej im większa ilość dróg w danem miejscu się łączy. Sedno osady, plac targowy, powstaje przy samym zbiegu gościńców i zależnie od kąta przecięcia się osi przybiera kształt trójkątny lub zbliżony do czworoboka. Tam osiada gospoda, piekarnia, kuźnia, sklepik. (Ryc. 16).

5. Osada pierścieniowa, okolnica, (wieś).

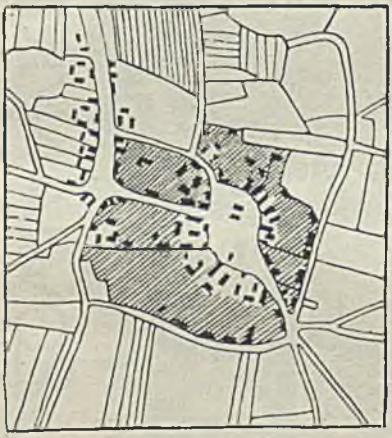
Jest to skupienie zagród dookoła obszernego błonia czy pastwiska gminnego (nawsia, majdanu) obwiedzionego drogą wiejską (ryc. 17 i 18). Na zewnątrz kręgu domostw ciągną się promieniście role, należące do poszczególnych gospodarzy. Majdan miewa kształt zbliżony do koła, elipsy, soczewki, czworoboka. Służy on za pastwisko gminne i plac targowy. W nawsiu mieści się często staw, którego zwierciadło odbija korony ciemnych, starych drzew, wieńcem otaczających nawsie. Prócz tego znajduje się tam studnia, kapliczka i budki pastusze. W najpiękniejszych, typowych okazach wsi tego rodzaju gościniec nie przecina nawsia ani nie biegnie jego brzegiem, co ze względu na pył drogowy i bezpieczeństwo dziatwy wiejskiej i bydła przebywającego na błoniu jest bardzo właściwem.

W swej, niejako parkowej rozległości, działa majdan na oko widza przez kontrast tem silniej, im bardziej są ścieśnione zabudowania wiejskie, koncentrycznie ułożone. Jest to najpiękniejsza forma układu budynków, organizm jednolity, całość zamknięta w sobie, najwyższy wyraz logicznego rozwoju wsi uspołecznionej, najsilniejsze zaznaczenie antytezy skupionego, zorganizowanego osiedla i rozległych, uprawnych pól. W okolicach o mięszanej ludności słowiańsko-germańskiej, na wschód od t. zw. granicy sorabskiej (limes Sorabicus) Karola Wielkiego, biegnącej przez Szlezwig, Lubekę,



Ryc. 17. Typ okolnicy.

Magdeburg, Bambergę, Norymbergę i dalej ku wschodowi równolegle do koryta Dunaju*), wsie pochodzenia słowiańskiego poznaje się po takim właśnie układzie, przyczem częstokroć osiedle samo bywało niegdyś obwiedzione palisadą lub murem, dla odparcia napadu chciwych sąsiadów, mieszkających w nieobronnych wsiach fermowych lub przydrożnych. Pierwotnym celem takich osad była wspólna obrona, a następnie centralizacja urządzeń wspólnych, studni, pastwiska, targu itd. zadośćuczynienie popędowi zrzeszania się, wreszcie korzystny rozkład pól i gospodarstw. Po zabudowaniu się okola powstają nowe domy wzdłuż gościńca i dróg bocznych, co nie stoi w sprzeczności z przewodnią ideą skupiania się.



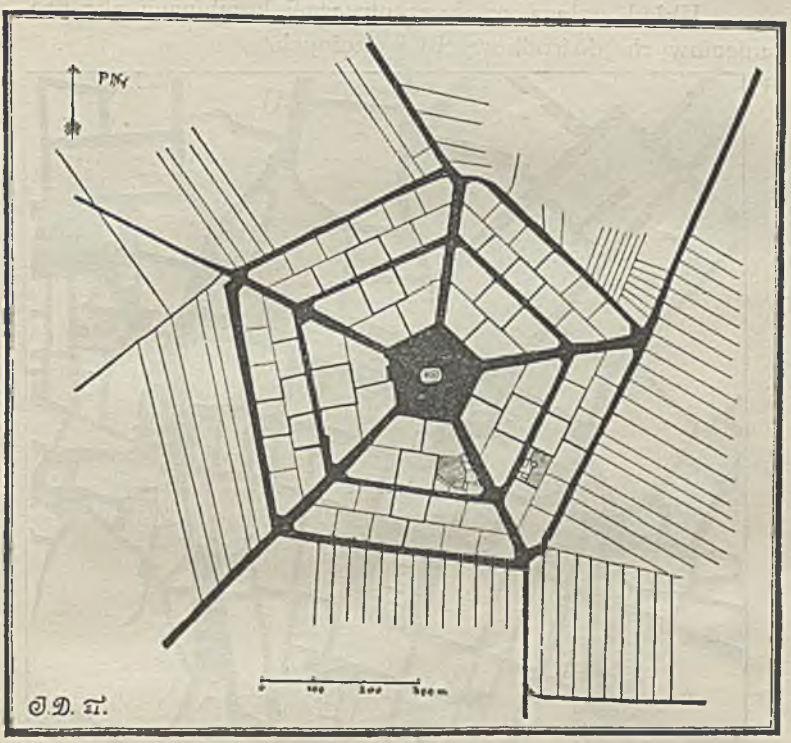
Ryc. 18. Domanowice, polska wieś na Śląsku, połączenie wsi przydrożnej z okolnicą.

Wobec tego że linia frontowa zagród jest u każdego gospodarza inaczej nachylona do kierunku północ-południe, przeto chaty muszą być w każdym wypadku inaczej orjentowane frontem ku południowemu-wschodowi, aby zadość uczynić hygienie (rys. 17). Każde obejście ma sad od zewnątrz, a ogródek od strony drogi. Zwarty układ budynków i ogrodzeń był podyktowany względami na ochronność osady.

---

*) Patrz Dr. Gustaw Braun. Deutschland. Berlin 1916. Atlas Tablica VII. Największe zgęszczenie okolnic przy samej granicy sorabskiej, a następnie wokoło Berlina. Im dalej ku wschodowi, tem rzadziej występują okolnice.

We wsi okolnej położenie majdanu nie jest tak mało ważnem, jak placu we wsi fermowej lub przydrożnej — tu jest ono decydującem, tworzy niejako ognisko całej osady.



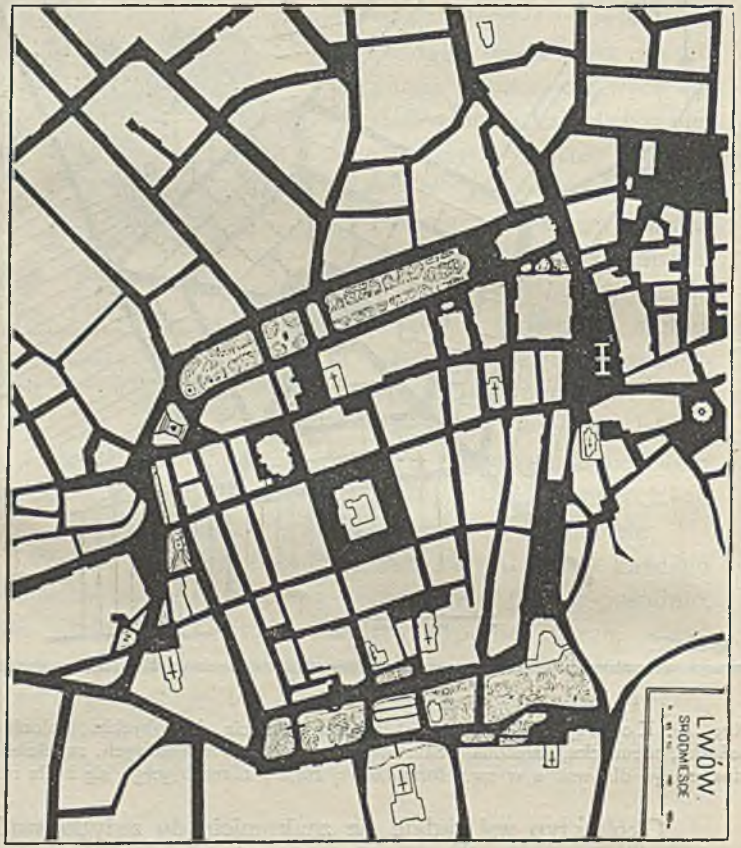
Ryc. 19. Koenigsaue (Równe), wieś w powiecie drohobyckim, kolonia józefińska, niemiecka, założona wedle schematu miast promieniowych, zupełnie niestosownego dla wsi, a w swej formułkowej formie nienadającego się i dla miast.

Okolny typ wsi nadaje się znakomicie do zużytkowania i teraz na ziemiach naszych, szczególniej przy zakładaniu kolonij dla inwalidów wojennych. Mieszkanie w osadzie tego typu da naszym zasłużonym żołnierzom i ich rodzinom ró-

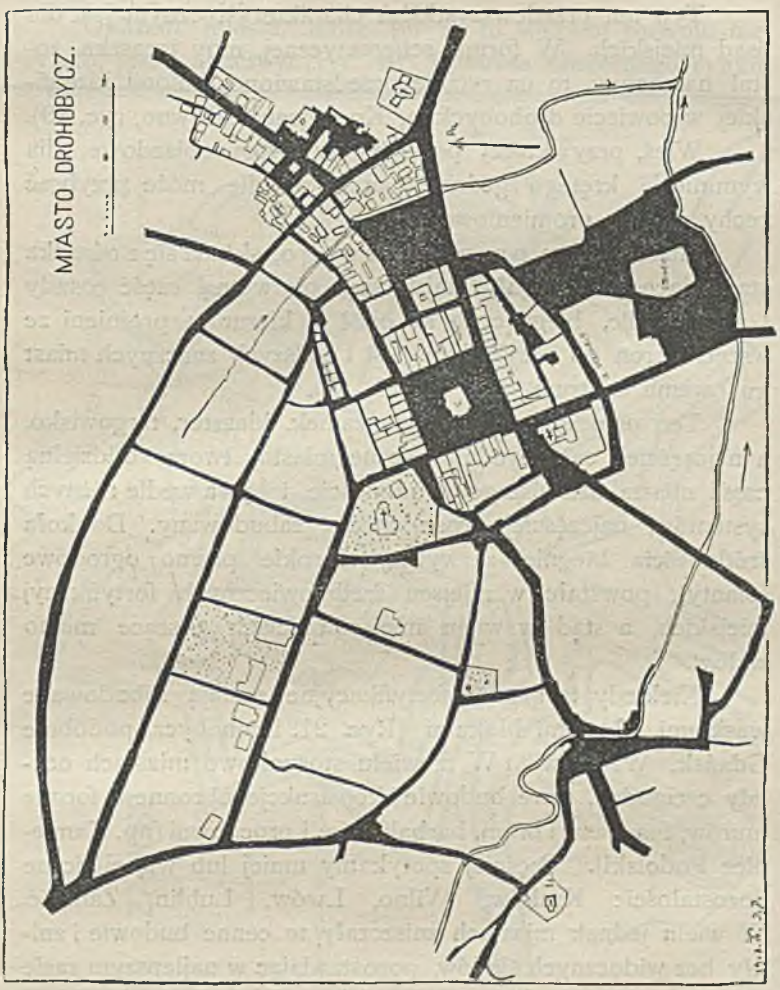
wnocześnie i swobodę bytu i łatwość współżycia całej ludności.

6. Osada promieniowa, (miasto lub wieś).

Układ polega na koncentrycznej kombinacji ulic promieniowych (dośrodkowych) i okolnych.



Ryc. 20. Lwów, w średnich wiekach twierdza. Pozostałe po fortyfikacjach »wały«, plantacje, są przepiękną ozdobą miasta. — Z wyjątkiem dwu ulic w północnej części, wszystkie inne w śródmieściu mają znaczne nachylenie ku kierunkowi południka.



Ryc. 21. Miasto Drohobycz. Z gęstem zabudowaniem niegdyś obronnego śródmieścia silnie kontrastuje swobodny dukt ulic luźnie obudowanych. Każde naroże rynku inaczej, a trafnie ukształtowane. W miejscu, gdzie dziś kościół rz.-kat. wzniesiony przez Jagiełłę, z oddzielnie stojącą wieżą, wznosił się jeszcze dawniejszy zamek obronny.

Typ ten przedewszystkiem charakterystycznym jest dla osad miejskich. W formie schematycznej, niby igraszka, został narzucony, tu na rycinie przedstawionej, kolonji józefińskiej w powiecie drohobyckim, Koenigsaue (Równo, ryc. 19).

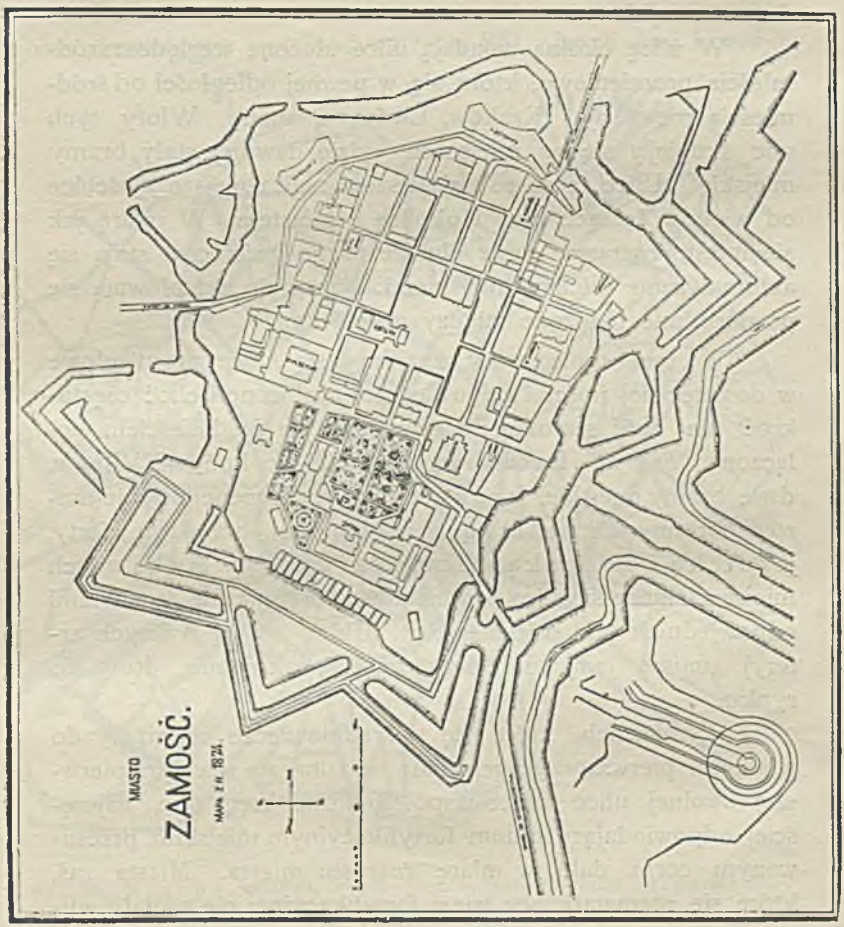
Wieś, przy której pobudujemy drogi objazdowe, dla wyminięcia krętego gościńca przez osiedle, może przybrać cechy układu promieniowego.

Miasto typu promieniowego, składa się z ośrodka stanowiącego z reguły najstarszą, pierwotną część osady i z pęku ulic, biegnących na ogół w kierunku promieni ze wszech stron od przyległych wsi i dalszych znacznych miast ku owemu centrum (ryc. 20, 21, 23).

Ten ośrodek, początkowo zamek, klasztor, targowisko, a najczęściej całe średniowieczne miasto, tworzy oddzielną część miasta dzisiejszego, śródmieście, i bywa wedle różnych systemów, najczęściej prostokątowo, zabudowany. Dookoła śródmieścia biegnie zazwyczaj szerokie pasmo ogrodowe (planty), powstałe w miejscu średniowiecznych fortyfikacyj miejskich, a stąd w wielu miejscowościach noszące miano wałów.

Niekiedy te grunta fortyfikacyjne zostają zabudowane wąskiemi, długiemi blokami (Ryc. 21. Drohobycz, podobnie Gdańsk, Wrocław). W niewielu stosunkowo miastach ocalały czcigodne, stare budowle i konstrukcje obronne w formie murów, fos, baszt i bram, barbakanów i prochowni (np. Kamieniec Podolski). Częściej spotykamy mniej lub więcej liczne pozostałości: Kraków, Wilno, Lwów, Lublin, Zamość. W wielu jednak miastach zniszczały te cenne budowle i znikły bez widocznych śladów, pozostawiając w najlepszym razie wieniec zieleni dookoła śródmieścia. Zewnętrznym skrajem plant biegnie okolna ulica miasta, zazwyczaj znacznej szerokości.

Okazem miasta, które po za to stadjum rozwoju nie wyszło, jest Lubaczów (ryc. 10). Dookoła obszernego rynku



Ryc. 22. Zamość był fortecą do r. 1866, zamkniętą trzema bramami i fortyfikacjami o siedmiu bastjonach. Rynek Główny i Mały oraz część ulic sąsiednich są podcieniami obudowane. Z południa, w odległości sześciuset metrów od miasta dobrze zachowana reduta, podobna do krakowskiego barbakanu. Całość malownicza nad wyraz.

skupiły się gęsto domki mieszczan okolone szerokiem pasmem błonia, pozostałością po obronnych urządzeniach średniowiecznych.

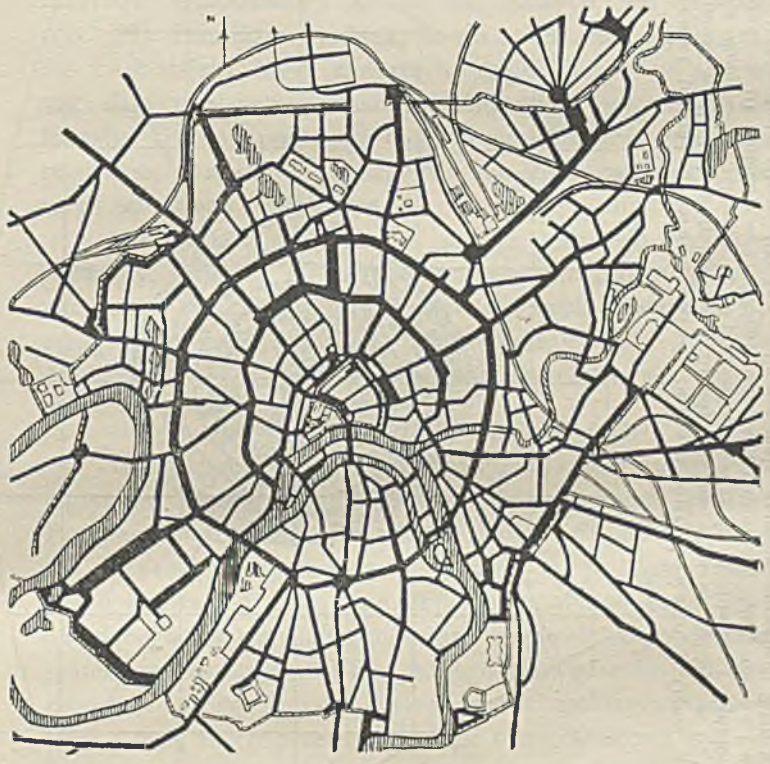
W ulicę okolną wpadają ulice ułożone względem śródmieścia promieniowo, które się w pewnej odległości od śródmieścia rozwidlają (Kraków, Lwów, Poznań). Wloty tych ulic skupiają się w miejscach, gdzie dawniej stały bramy miejskie. Ulice te są to najstarsze i najważniejsze gościńce od wieków łączące kraj i okolicę z miastem. W miarę jak się miasto rozrasta, coraz dłuższe partje gościńców stają się automatycznie ulicami miejskiemi. Następnie zabudowują się powierzchnie położone między gościńcami.

W tym typie miast znajdują się ulice promieniowe w dostatecznej ilości i odpowiednio rozłożone, choć częstokroć nie dość szerokie i niewygodnie ze śródmieściem połączone. Tak np. Lwów (ryc. 20) miał do końca XVIII w. dwie bramy miejskie, krakowską w północnej ścianie murów obronnych i halicką w południowej, oraz dwie furty, jezuicką i bosacką, od zachodu i wschodu. I tylko w tych miejscach łączą się ulice promieniowe organicznie z wlotami odpowiednich ulic śródmiejskich. Układ reszty ważnych arteryj zmusza jadących do znacznego nakładania drogi do rynku.

W miastach, które się w średniowieczu rozwinęły do wielkości pierwszorzędnych centr, widzimy na zewnątrz pierwszej okolnej ulice dalsze współśrodkowe kręgi ulic, najczęściej odpowiadające liniom fortyfikacyjnym miejskim, przesuwanym coraz dalej w miarę rozrostu miasta. Miasta zaś, które się rozrastały bez więzi fortyfikacyjnej nie zdołały wytworzyć wygodnych kręgów okolnych. W kierunkach obwodu miasta potworzyły się tylko fragmenty ulic i uliczek bez związku i ładu, bez żadnej myśli przewodniej. Wybitnym

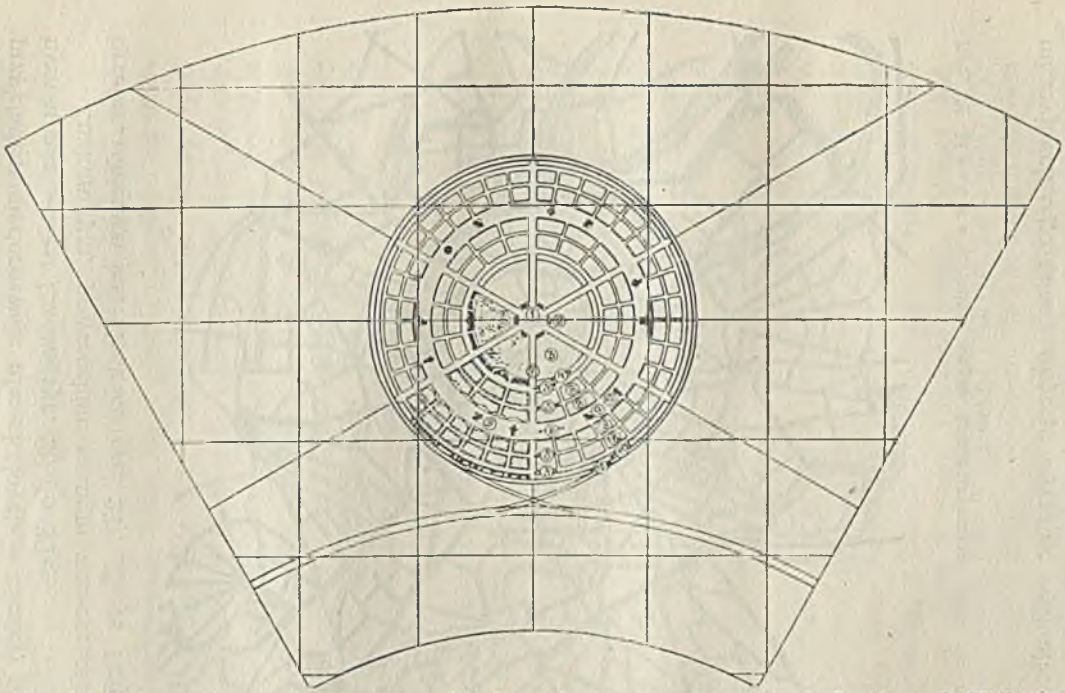
przykładem niedorozwoju ulic okolnych — niestety nie jedynym u nas — jest Lwów (ryc. 28 do 30).

Znakomitym, powszechnie znanym wzorem miasta dobrze rozwiniętego jest Moskwa (ryc. 23). Zarys linij komu-



Ryc. 23. Moskwa układem swym koncentrycznym zbliża się niemal do schematu.

nikacyjnych tego miasta okazuje wyraźnie pęki ulic dośrodkowych i trzy pierścienie ulic okolnych. Ulice promieniowe łączą miasto z okolicą, okrężne zaś są szlakami komunikacji



Ryc 24. Schemat promieniowego układu miasta ogrodowego. 1. Ogród. — 2. Biblioteka, muzea, teatr, ratusz. — 3. Park centralny. — 4. Arkady oszklone, wystawy, sklepy. — 5. Ulice okolne. — 6. Główna ulica okolna. — 7. Główne ulice promieniowe. — 8. Bloki domów i ogrodów. — 9. Szkoły i place zabawowe. — 10. Kościoły. — 11. Sklepy, warsztaty, targowiska, składy drzewa i węgla. — 12. Kolej obwodowa. Powierzchnia miasta 405 ha. — Powierzchnia gruntów uprawnych 2023 ha. — Ludności 32000 mieszkańców.

między poszczególnemi dzielnicami i służą do przeprowadzania ruchu transytowego z ominięciem śródmieścia.

Tego rodzaju koncentryczną formę przyjmują schematy idealnego układu miasta we wszystkich czasach od starych mistrzów Odrodzenia*) aż do dni naszych, do Howarda (ryc. 24). Pamiętajmy jednak, że od schematu do planu miasta krok daleki. Myśli zawarte w ogólnej formie w schemacie dają przy uwzględnianiu rozlicznych potrzeb miasta, kształtu terenu, położenia rzeki, rozmieszczenia gmin podmiejskich, stosunków mieszkaniowych itp. oraz indywidualnych upodobań projektanta — coraz inne plany.

Ponieważ, na ogół biorąc, miasta, które się swobodnie rozwijały, którym nie narzucono systemu prostokątowego, osiągały w swym naturalnym rozroście zwykle formę do opisanej mniej więcej zbliżoną, system promieniowy, czyli dośrodkowy, nosi też nazwę systemu naturalnego.

7. Osada prostokątowa (miasto).

Układ ten polega na przecinaniu się szeregu ulic równoległych z drugim takimże szeregiem, pod kątem prostym. Powstają wtedy same prostokątne bloki. Stądto nazywamy ten system prostokątowym**). A że tego rodzaju układ miasta nie tworzy się samoistnie, ale powstaje z woli panującego czy też władzy miejskiej, zowie się go powszechnie systemem sztucznym. Efekt takiego prowadzenia ulic bywa rozmaity. Mogą powstać przepiękne charakterystyczne całości, jak ta, którą przedstawia część mapy Krakowa (ryc. 25), mogą się tworzyć całości monotonne, twarde i bez wyrazu jak Łódź (ryc. 4) i nowe zewnętrzne dzielnice Bolonji

*) Schematy Scamozziego i Vasarego Młodszego są reprodukowane w »Städtebauliche Vorträge«, IV. 1.

**) Spotyka się czasem w naszej literaturze nazwę systemu »prostokątnego«. Taka nazwa jest błędna. Prostokątny może być okrój budynku, plac, blok — system sam nie jest prostokątny, ale prostokątowy.

(ryc. 7). O tajemnicach piękna Krakowa pomówimy później, w ustępie o ulicach. Tu tylko scharakteryzujemy jego antytezę, system prostokątowy skrajny, który się rozpowszechnił dopiero po wprowadzeniu precyzyjnych przyrządów mierniczych w wieku XIX, a najdalej się posunął w miastach amerykańskich i stąd zwany jest amerykanizmem.

Cechy jego określa Genzmer następująco:

Ulice możliwie najdłuższe, proste jak strzała, równo szerokie, o równoległych ścianach, prowadzone bez względu na teren.

Sieć ulic stale, ściśle prostokątowa, czasem urozmaicona przekątniami, a osie większej ilości ulic przecinają się w jednym punkcie.

Kształt placów geometrycznie wycyrklowany, osie ulic wpadają doń symetrycznie i przecinają się znów w jednym punkcie — place gwiazdowe.

Cały plan złożony z części składowych prostolinijnych i łukowych.

Przesadna symetrja w ulicach, placach, ustawieniu budynków, rozmieszczeniu zieleni publicznej i ogródków przed domami.

Niestosunkowo wielkie place i niepotrzebnie znaczne szerokości wielu ulic.

Niewłaściwe sytuowanie budynków publicznych, pomników i studni, niecelowe zakładanie skwerów, częste ustawianie kościołów w odosobnieniu od innych budynków.

Bezwzględne rozszerzanie tego systemu na całą powierzchnię miasta, bez uwagi na istniejącą sytuację pionową i poziomą.

Monotonja widoków miejskich przy tym systemie jest tak straszna, że stali mieszkańcy nie mogą się w mieście wyznać. Jedna ulica jak druga, bez żadnej odmiany. Słusznie

Ryc. 25. Sieć ulic prosto kątowo ułożonych między Rynkiem, ul. Sławkowską Plantami, a ul. Szpitalną w Krakowie

powiada Abel Hermand, że najbardziej nie do rozwiązania jest labirynt regularny. Toteż w niektórych miastach (Nowy York, Mannheim) nie było innej rady, jak odróżnić ulice poprzeczne od podłużnych zapomocą nazw ogólnych Avenue i Street, i całą tę schematyczną sieć poprostu ponumerować, zupełnie niby półki w nowożytnej książnicy, z góry na dół i w poprzek. Wierzę, że i mieszkańcy ulicy Marszałkowskiej w Warszawie nie łatwo się orjentują w jej licznych przecznicach.

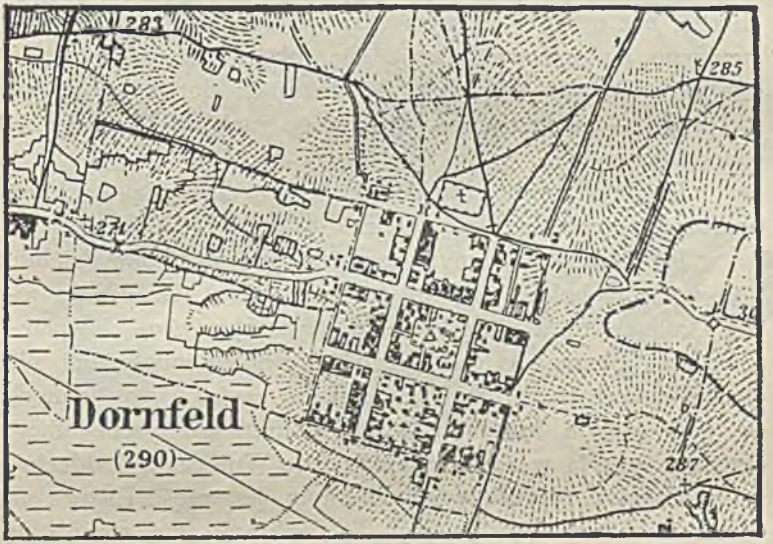
Układ ten jest wynikiem tendencji zamagazynowania jaknajwiększej ilości mieszkańców na możliwie najmniejszym obszarze ziemi. Stądto system prostokątowy jest charakterystycznym dla osad miejskich. W Polsce o ile wiem, wsie o układzie prostokątowym to tylko germanizacyjne posterunki kolonij józefińskich np. Dornfeld w powiecie lwowskim (ryc. 26).

8. Osady wielodrożne, o układzie bezpostaciowym (wsie i miasta).

Wreszcie spotykamy wsie, miasta, i to rozległe, zabudowane w całości lub w części wzdłuż drożyn i ulic na ogół wąskich, przeważnie silnie pokrzywionych, pozornie swobodnie, niemal samowolnie, prowadzonych w różnych kierunkach. Tylko znajomość topografji miasta i jego historji może dać klucz do zrozumienia układu tej całej sieci. Z reguły działo się tak, że przy zabudowanej części miasta narastała nowa masa domków i uliczek, wiedzionych jako się na razie wydawało najwygodniej, zabudowywały się brzegi wód i grunta przy gościńcach, i powstała z czasem wielka niejako amorficzna masa miasta, w której planie zrazu trudno się zorjentować. Przy zwiedzaniu jednak, rychło się wpada na ważniejsze szlaki ruchu, a wielka malowniczość rozmaitych widoków odrazu stwarza łatwość orjentacji. Miastami tego rodzaju

są Konstantynopol, Wenecja, Bukareszt, Tunis, Toledo i w. i., z naszych przepiękne śródmieście Wilna (ryc. 27).

W wielkich miastach tego rodzaju ruch miejski nie może się w utartych, utorowanych przez się korytach, cia-



Ryc. 26. Kolonia józefińska Dornfeld, koło Lwowa. Odbitka wierna z mapy wojskowej 1 : 25,000. Przykład wsi o układzie dróg prostokątowym, odpowiednim tylko dla miasta, a bez związku z sąsiedniemi gościńcami. Drogi stosunkowo bardzo szerokie.

snych a krętych, pomieścić, tak że nastąpić musi kosztowna przebudowa w formie przebicia nowych arteryj wprost przez miasto, jakby w jakiejś pierwotnej, jednolitej masie. (Paryż, Neapol).

Chcę tu jeszcze wspomnieć o innej jeszcze bezpostaciowości, której nie można mięszać z tamtą, pełną uroku i poezji, mianowicie o chaotycznym, żadnemi publicznemi względami nie kierowanym i twardo łamanym dukcie ulic, spo-

strzeganym w nowych dzielnicach, które wyrosły w naszych oczach. Rozwinęły się one »według instynktów i rachub prywatnej spekulacji bez cienia publicznej myśli przewodniej, bez przewidzenia rozwoju miasta na lustrum kilkoletnie, cóż dopiero mówić o jakiejś przyszłości. Bez planu regulacji miasta, bez myśli o dalszym rozwoju, ba! bez zdjęcia sytuacyjnego i pionowego rozwija się miasto samo, »reguluje« od wypadku do wypadku, od domu do domu, od progu do progu — dodajmy: od prywatnego zachodu i zabiegu — do drugiego«*).

Dzielnice takie niejednokrotnie zadziwiają brakiem wprost elementarnego rozsądku.

Przykładem wybitnym tego rodzaju rozbudowy dzielnic jest np. wielobok między ul. Leona Sapiehy, Gródecką, torem kolejowym, a ulicą Wulecką (ryc. 5). Ośm ulic przecina ten obszar na całą długość równoległemi liniami, nie licząc jeszcze trzech dalszych duktów częściowych, idących w tym samym kierunku — a nie masz ani jednej ulicy, którąby łączyła w znośny sposób ulicę Wulecką z Gródecką.

Drugim przykładem podobnym jest część Lwowa na zachód od ulicy Pańskiej (ryc. 6). Taksamo nie sposób się przedostać z ul. Kochanowskiego w Łyczakowską bez wielkiego nakładania drogi i chodzenia w zygzaki, mimo na ogół dość gęstej sieci ulic, niestety, nieracjonalnie prowadzonych, lub niecałych a otwartych bez zapewnienia w przyszłości wylotów.

Sumaryczny efekt tego rodzaju »regulacji« miasta uwieczniony jest na rycinach 28, 29 i 30.

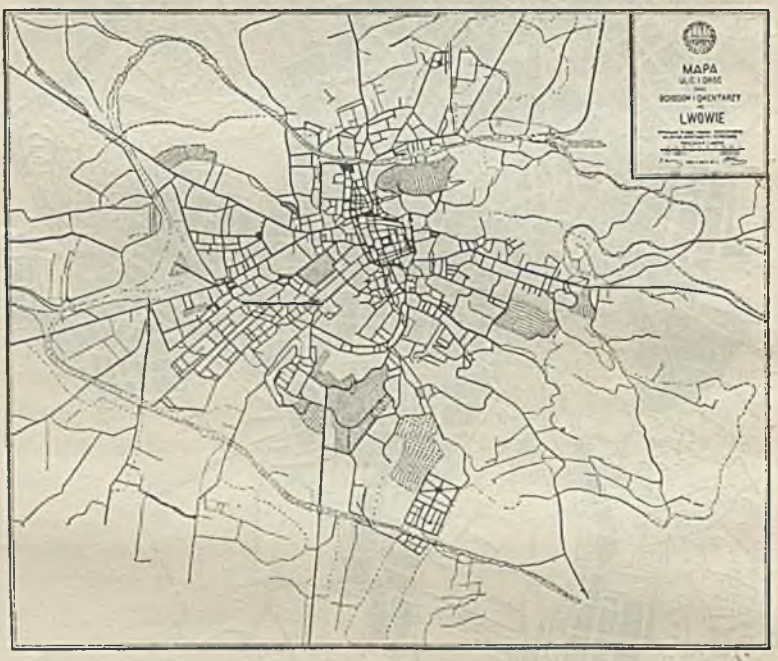
Podobną siekaninę ulic widzimy często w wielu miastach silniej rozwijających się w XIX wieku np. w północnej części Łodzi (ryc. 4).

---

*) Dr. T. Rutowski. W sprawie organizacji budownictwa miejskiego. Lwów 1909. str. 4.

Ryc. 27. Wilno. Śródmieście, w średniowieczu twierdza opięta murami, nałożone czarną barwą, pełno; zabudowania późniejsze kropkowane. Kierunek północy biegnie ku lewej stronie rysunku.

Kończąc przegląd systematyki osad, muszę dodać, że układu, wymienianego przez niemiecką literaturę, trójkątowego, czyli przekątniowego nie mogę uważać za osobny system. Prowadzenie ulic przekątnich lub trójkątność bloków



Ryc. 28. Zarys sieci komunikacyjnej we Lwowie. Śródmieście (patrz ryc.), to cały dawny gród Kaźmierzowy. Wielkie esowate wygięcie ulic na północy i południu spowodowane jest istnieniem stromych wzgórz Wysokiego Zamku i Cytadeli.

nie jest cechą charakteryzującą jakiś system budowy miast. »System przekątniowy« jest z reguły tylko usiłowaniem wprowadzenia typu dośrodkowego lub okolnego w miastach zabudowanych prostokątowo (Waszyngton) lub bezpostaciowo

(Paryż). A trójboczne formy bloków i placów są tutaj mimowolnym, niezamierzonym wynikiem wprowadzenia nowych ulic.

Rozrost osad i kombinacje typów.

Poza osiedlem wsi znajdujemy układ ścieżek oraz dróg polnych, przedstawiających pod względem trasy i nawierzchni bardzo wiele do życzenia. Ta cała sieć bywa z reguły zaledwie od biedy wystarczającą, a stąd trudności w gospodarstwie, strata czasu i marnowanie inwentarza. Poprawę jednak wypadnie zacząć przedewszystkiem od dróg i dróżek w obrębie osiedla.

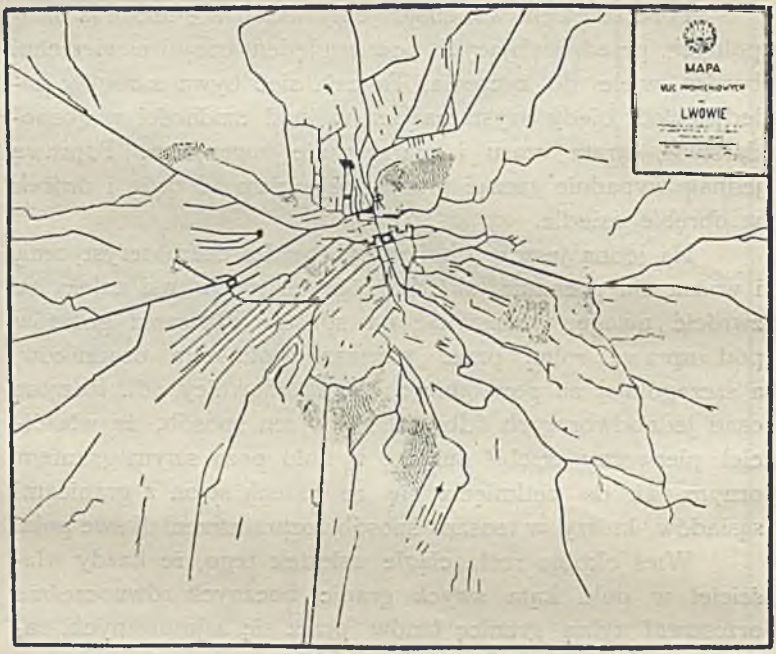
Na jedną jeszcze okoliczność, bardzo charakterystyczną i ważną dla poznania układu różnych typów wsi należy tu zwrócić uwagę, mianowicie na sposób włączania gruntów pod uprawę rolną przez pierwsze pokolenia osadników, a szczególniej na powstanie t. zw. szachownicy pól. Rozrost osad jednodworczych odbywał się w ten sposób, że właściciel pierwotny trzebił puszczę w koło poza swym gruntem ornym, aż do zetknięcia się ze wszech stron z granicami sąsiadów, którzy w tensam sposób rozprzestrzeniali swe pola.

Wieś okolna rosła ciągle wskutek tego, że każdy właściciel w polu kąta swych granic bocznych równocześnie przesuwał tylną granicę łanów przez się zajmowanych, zamieniając leżące tam lasy, nieużytki itp. w grunta orne.

Rozwój zaś terytorjalny wsi przydrożnej polegał na gromadnej pracy przy przygotowywaniu coraz nowych kompleksów gruntów pod kulturę rolniczą i podział uzyskanej roli między uczestników pracy. Wskutek takiego postępowania stawał się układ łanów we wsi nieregularnym, stąd to smugi niw w rozmaitych kierunkach biegnące. A każdy włościanin stawał się właścicielem licznych gruntów rozrzuconych po różnych stronach wsi. To jest szachownica pól

(ryc. 31). Niekiedy jednak znajdujemy tego rodzaju podział gruntów i we wsiach pierścieniowych (ryc. 17).

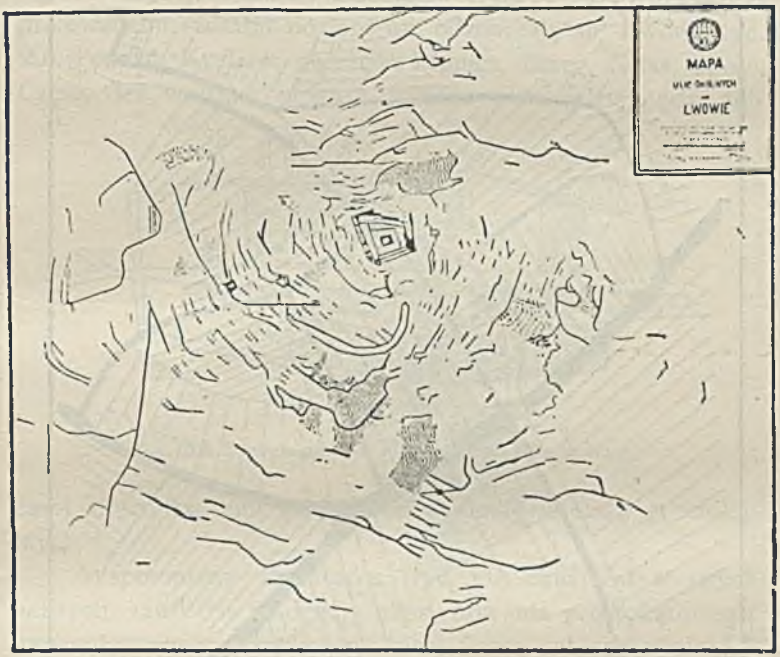
Przy silnym wpływie warunków gospodarczych, kształtu terenu i układu ścieków tworzą się rozmaite warjanty, np.



Ryc. 29. Z poprzedniej ryciny wydzielono same tylko u l i c e p r o m i e n i o w e. Ze stosunkowo nielicznemi wyjątkami łączą się one w sieć organicznie sprzężoną.

wieś przydrożna z drogą rozdwojoną, rozwidloną dla ujęcia wąskiego, podłużnego bloku mieszczącego kościół, szkołę, staw i kilka chat (ryc. 32). Podobne rozwidlenie drogi znajdziemy i w miastach. Tam ma ono znaczenie obronne (ryc. 37).

Poszczególne okazy wsi z rozwidloną drogą powstają w osiedlach założonych nad potokiem o szerokich, bagnistych brzegach. Obejścia gospodarskie stawiane są wyżej, na suchym gruncie, a nad potokiem pozostaje obszerna smuga

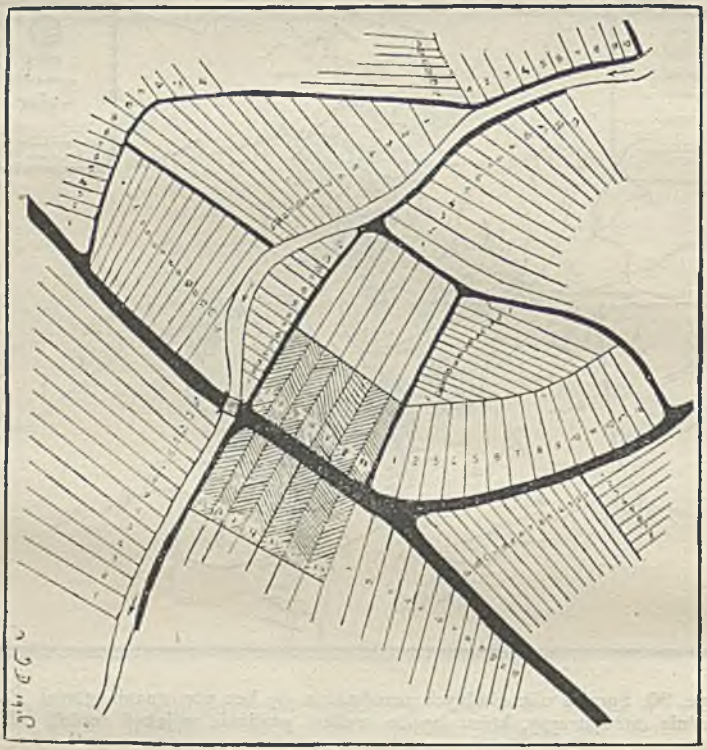


Ryc. 30. Sprawa ulic okolnych przedstawia się bez porównania gorzej. Przeważnie same strzępy, które będzie trudno powiązać w jakąś znośną całość.

gruntu, wolna od zabudowania (Sokolniki, Zubrza, pod Lwowem).

Przeglądając rysunki sytuacyjne miast polskich, widzimy wielką rozmaitość układu, mimo rzucającego się w oczy pokrewieństwa wielu z nich, które polega przedewszystkiem na

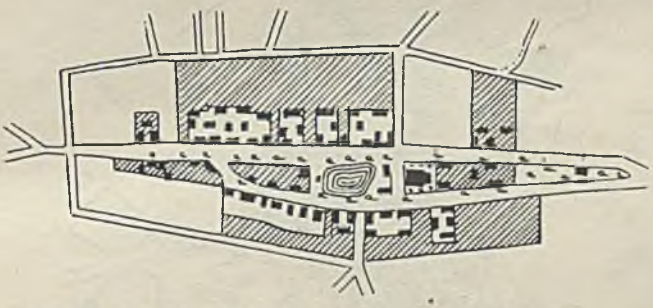
czworoboczności rynku, ustawieniu za tegoż rogiem kościoła, najczęściej wolno a ukośnie stojącego na placu, oraz na dość znacznem zdeformowaniu zasadniczego systemu prostokątowego i na widocznych równocześnie tendencjach ku układowi



Ryc. 31. Schemat rozwoju wsi przydrożnej. Liczbami rzymskiemi oznaczono obejścia poszczególnych gospodarzy, a arabskiemi łany należące do odpowiednich gospodarzy.

promieniowemu, tak że właściwym typem miast polskich będzie kombinacja układu prostokątowego z promieniowym.

Mianowicie środek miasta pierwotnie w pancerz średniowiecznych murów, fos, baszt i bram zakuty, ma sieć ulic prostokątową, a poza pasem fortyfikacyj wpadają do miasta dośrodkowe linje gościńców i ulic. Przykładem małej osady tego rodzaju jest miasto Lubaczów (ryc. 10). Bardziej skomplikowanemi rzutami poziomemi odznaczają się Lwów (ryc. 20), Poznań, Kraków, po części Lignica, Brzeg, Nissa, Opole. Często też widzimy obszary gruntów zawarte pomiędzy uli-



Ryc. 32. Schönfeld, wieś niemiecka w Brandenburgji.

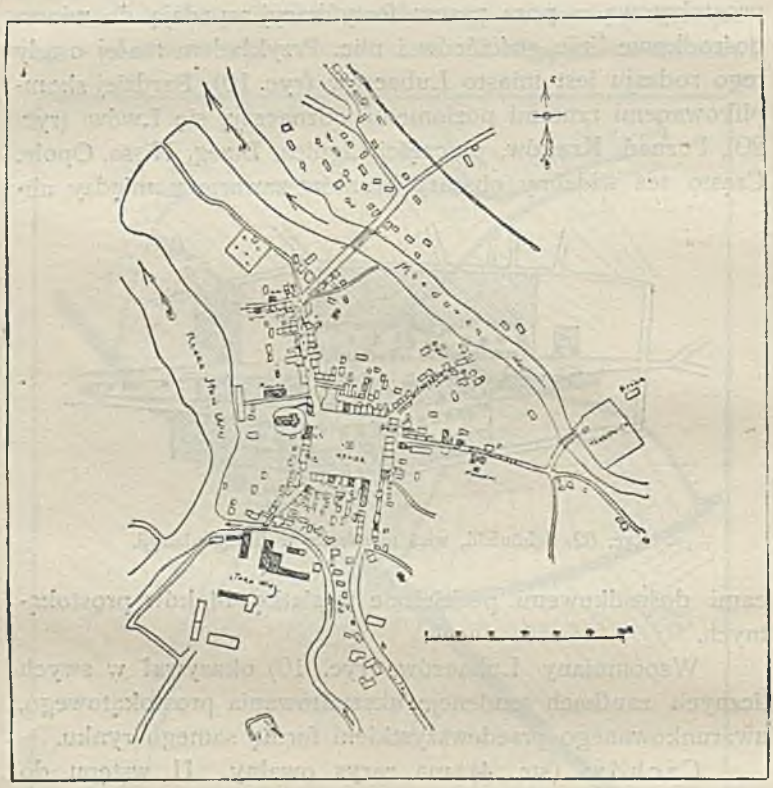
cami dośrodkowemi podzielone w siatkę bloków prostokątnych.

Wspomniany Lubaczów (ryc. 10) okazywał w swych licznych zaułkach tendencję ukształtowania prostokątowego, uwarunkowanego przedewszystkiem formą samego rynku.

Czchów (str. 4) ma zarys owalny. U wstępu do osiedla rozwidla się gościniec na trzy ramiona, obejmuje niemi rynek i jeden szereg bloków, a u granic osiedla łączy się znów w jedno pasmo. W ten sposób powstały dla gościńca, wiodącego przez rynek, dwie linie odciążające, z których jedna zupełnie omija środek miasta.

Mapka Limanowej (ryc. 33) okazuje niemal koncentryczny zbieg pięciu ulic w kwadratowym rynku. Rozwój miasta nie przekroczył stadjum zabudowaniu dróg promie-

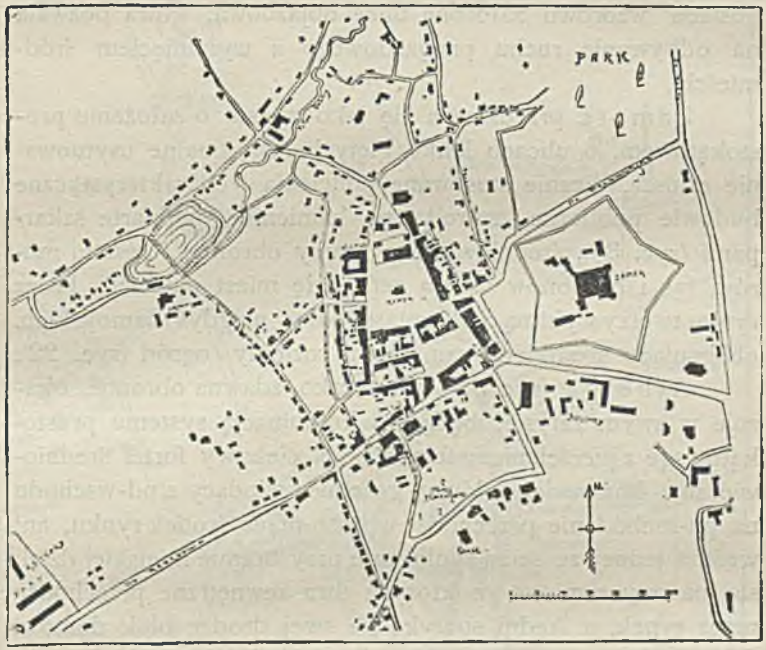
niowych. Cały rzut miasta składa się tylko z rynku i gwiazdy krótkich ulic.



Ryc. 33. Limanowa, miasto o swobodnej kompozycji kwadratowego rynku z niemal promienistym układem ulic u zbiegu potoczka i rzeczki.

W Łańcucie (ryc. 34) uderza nieregularny kształt rynku, spowodowany połączeniem dwu traktów handlowych starszych jak osada. Gdybyśmy innych świadectw nie mieli, nazwa ulicy Wałowej świadczy o istnieniu niegdyś fortyfikacyj.

Głogów (ryc. 35), miasto liczące 3000 mieszkańców, okazuje założenie spotykane z reguły tylko w większych



Ryc. 34. Łańcut, stare miasto przy obronnym zamku Potockich. Rynek pięcioboczny, w północnej części zwężony.

miastach polskich na zachodnich ziemiach Rzeczypospolitej, n. p. w Krakowie, Poznaniu, Wrocławiu. Mianowicie każda ściana obszernego rynku (166 m. × 160 m.) posiada w połowie swej długości wylot prostopadłej ulicy. (Podobnie w Zamościu, ryc. 22). Równolegle do boków rynku krystalizują się częściami nowe ulice. Trafne jest ukształtowanie drogi wiodącej z południa do zamku.

Drohobycz (ryc. 21). Śródmieście prostokątowe. W dwu narożach rynku kościoły. W miejscu dawnych

fortyfikacyj, uformowały się płytkie bloki dookoła śródmieścia: stąd historyczna nazwa ulicy »Podwale«*). Miasto to posiada wzorowo założoną ulicę objazdową, która pozwala na odbywanie ruchu przejazdowego z wyminięciem śródmieścia.

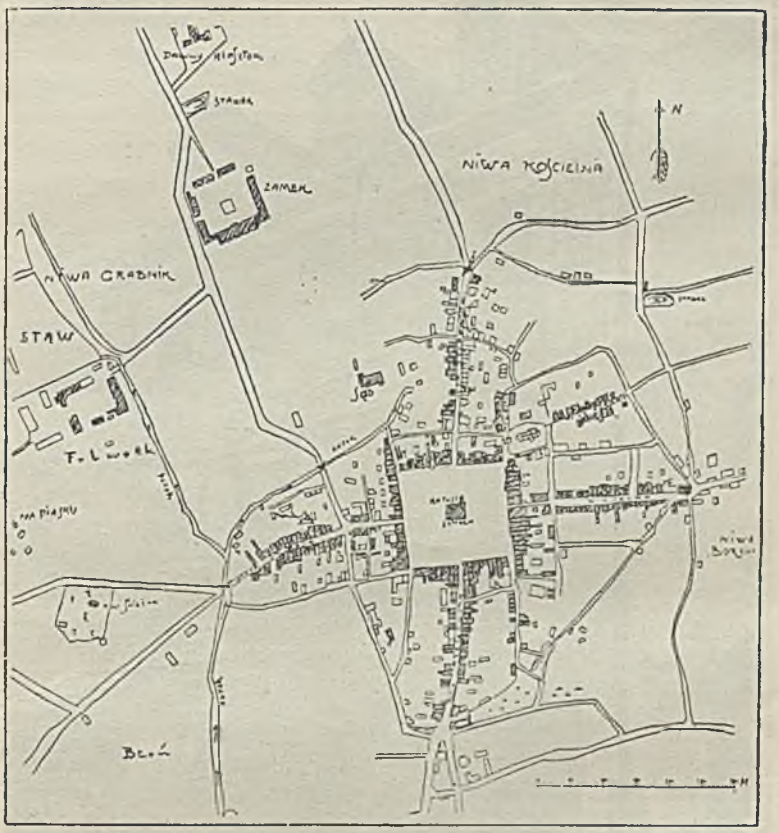
Zamość przedstawia się jako miasto o założeniu prostokątowem, o ulicach lekko giętych. Oryginalne usytuowanie ratusza, licznie stosowane podcienia i charakterystyczne budowle publiczne, starodawne kamienice, podparte szkarpami (ryc. 36), średniowieczne bramy obronne i resztki murów, fos i bastjonów czynią zeń perłę miast polskich. Prócz rynku tworzy wybitną cechę miasta pałac niegdyś Zamoyskich, obejmujący szerokiemi ramionami rozległy ogród (ryc. 22).

Alberga (ryc. 37), miasteczko zdawna obronne, okazuje w swym zarysie, będącym kombinacją systemu prostokątowego z pierścieniem fortyfikacyj, ciekawy fortel średniowieczny. Mianowicie główny gościniec wiodący z pd-wschodu na pn-zachód nie przechodzi wprost przez środek rynku, ani wzdłuż jednej ze ścian rynku, ale przy bramie miejskiej dzieli się na trzy ramiona, z których dwa zewnętrzne przechodzą przez rynek, a średni spotyka na swej drodze blok domów. Celem takiego urządzenia była łatwość obrony w chwili, gdy wróg przez bramy wpadał do miasta.

Wilno (ryc. 27) przedstawia największą rozmaitość w ułożeniu sieci. Śródmieście ma typowy zarys bezpostaciowy, w którym się można doszukać też tendencyj okolnych. Dzielnice nowsze są znów kombinacją systemu prostokątowego z okolnym. Dzielnica południowa, leżąca w kolanie Wilji, przybrała, często w podobnych warunkach sytuacyjnych wytwarzający się kształt podkowiasty.

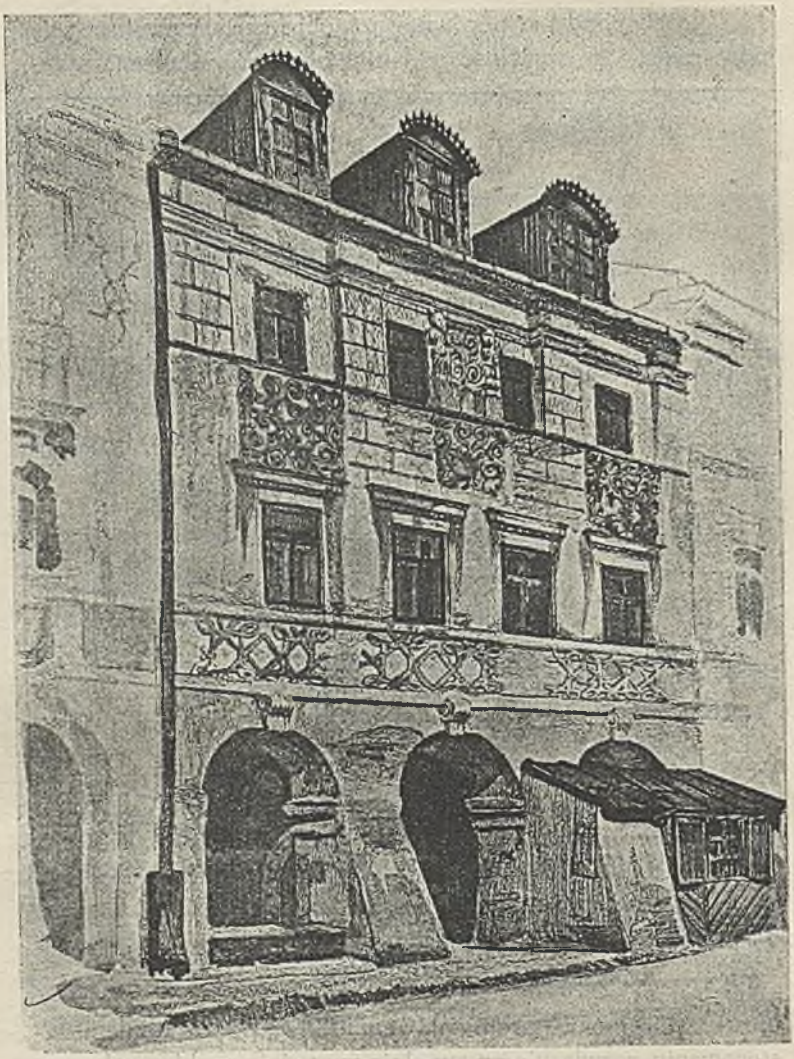
*) Proszę też porównać śródmieście Bolonji (ryc. 7), w którem powstał niemal zupełny pierścień wąskich bloków na pasmie zajętem niegdyś przez konstrukcje obronne.

Jeżeli chodzi o porównawczą ocenę poszczególnych typów miast, to wyższość nad innemi trzeba przyznać syste-



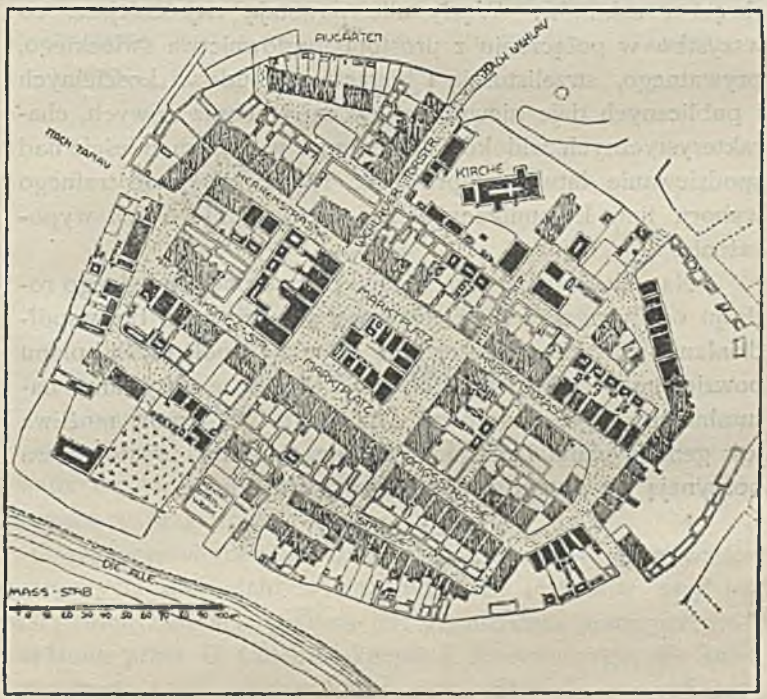
Ryc. 35. Głogów w pow. rzeszowskim. Miasto o wielkomiejskim układzie rynku i wpadających weń ulic.

mowi naturalnemu, promieniowemu. Przy odpowiedniem zastosowaniu rozwiązuje on zupełnie wygodnie problemy komunikacyjne i daje częstą sposobność kształtowania harmonijnych placów, charakterystycznych połączeń i skrzyżowań ulic.



Ryc. 36. Jeden z kilkudziesięciu zabytk[illegible] domów w Zamościu. Ornament o charakterze wschodnim każe się domyślać, że kamienica była własnością któregoś kupca z dalekich stron (według akwareli Jana Gumowskiego).

Kombinacja promieniowych i okolnych arteryj stwarza niezliczone możliwości i sposobności rozmaitych artystycznych całości. Większe miasta, choćby w zasadzie inaczej były zbudowane, dążą w swym rozwoju, bądź co bądź, do tego typu, częstokroć z olbrzymiemi ofiarami finansowemi.



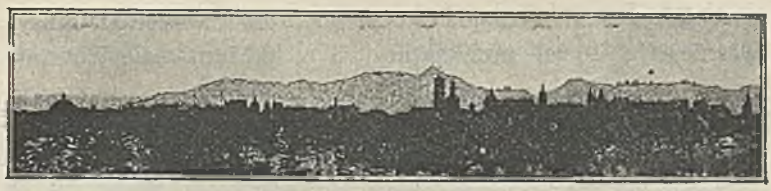
Ryc. 37. Miasto Alberga, w pow. welawskim w Prusiech Książęcych, założone około r. 1326.

System prostokątowy jest pod względem komunikacyjnym, jeśli nie wadliwym, to przynajmniej mniej dogodnym. Jednak jego ujemne strony występują ostro dopiero w miastach większych. W miasteczkach lub w śródmieściach wielkich miast jest on zupełnie na miejscu. System prostokątowy,

stosowany ze zrozumieniem walorów estetycznych, daje widoki i zespoły przepiękne (Kraków).

Pod względem malowniczości na pierwszem miejscu stoi układ bezpostaciowy. Panuje tu niezmierna swoboda prowadzenia ulic, ogromna rozmaitość w stosowaniu szerokości, skrętów, uskoków. Węzły ulic powstają najróżniejsze, co wszystko w połączeniu z prostotą budownictwa świeckiego, prywatnego, strzelistością i bogactwem budowli kościelnych i publicznych daje niewyczerpany zapas coraz nowych, charakterystycznych widoków. Orjentacja w takiem mieście nad spodziewanie łatwa, a sprawność ruchu zależy od trafnego wyboru linij komunikacyjnych i odpowiedniego ich wyposażenia.

Na zakończenie tego ustępu przypomnę, że jednego rodzaju osady tworzą się i rozrastają samoczynnie, bez współdziałania ręki kierowniczej, inne powstają wedle myśli i planu powziętego z góry przy zakładaniu. Pierwsze nazywamy naturalnemi, drugie sztucznemi. Dla niektórych typów możliwa jest geneza jedna i druga. Okolnica i osada prostokątowa poczynają się zawsze z uprzedniego projektu.



SYLWETA MIASTA LWOWA W WIDOKU Z GÓRY CYTADELI.

IV.

Plan regulacyjny.

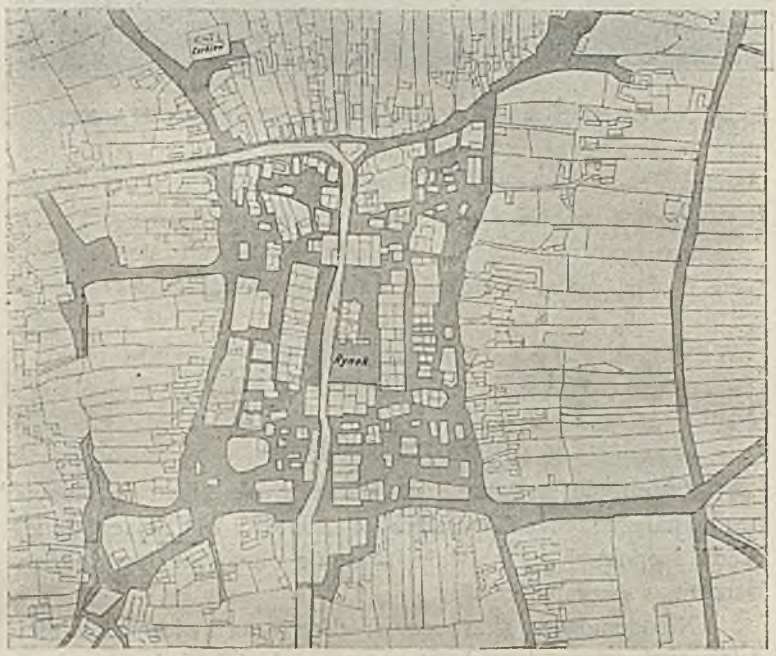
A. Prace wstępne.

Zanim się przystąpi do opracowania planu regulacyjnego, należy zebrać wszelkie wiadomości o dziejach danej osady i epokach jej rozwoju, o stanie obecnym i widokach wzrostu w przyszłości.

Nieocenionym skarbcem źródłowo zestawionych wieści dziejowych, dat, danych statystycznych i opisów osad na wszystkich ziemiach naszych jest gigantyczna praca przeprowadzona przez B. Chlebowskiego, J. Krzywickiego, F. Sulimierskiego i Wł. Walewskiego p. t. »Słownik geograficzny Królestwa polskiego i innych krajów słowiańskich«*). Dzieło obejmuje czternaście sporych tomów wydanych w Warszawie w latach 1890 do 1895 i dwa tomy dopełnień (1900 i 1902). Nadto J. W. Radwański wydał w r. 1914 broszurę p. t. »Dopełnienie II. do słownika geograficznego«.

*) Na tytuł »Słownik ziem polskich« cenzura rosyjska nie chciała zezwolić.

W słowniku znajdzie czytelnik też częstokroć opisy ważniejszych dzieł architektury, a w każdym razie ich spis

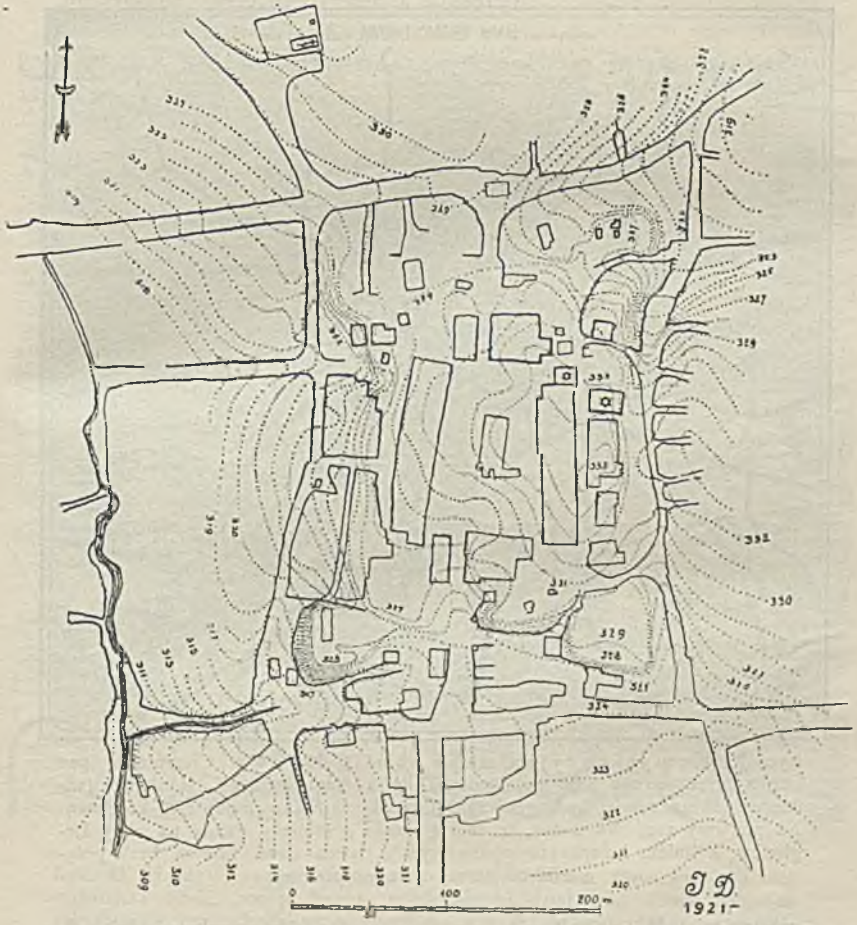


Ryc. 38. Mapa katastralna Strzelisk Nowych. Niezrozumiałe rozrzucenie domków we wszystkich czterech rogach czworobocznego osiedla.

i historję. Wojewódzkie urzędy odbudowy osiedli powinny się postarać o egzemplarz tego dzieła, aby ułatwić swym pracownikom zdobycie potrzebnych wiadomości.

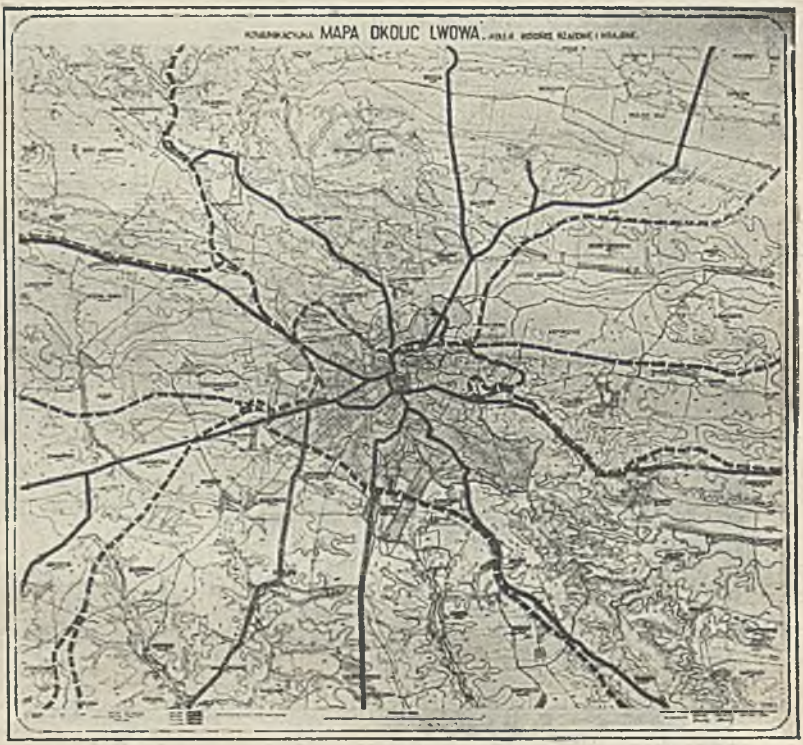
Polem wyczerpujących studjów należy uczynić wszelakie mapy geograficzne, dotyczące danej osady, przyczem naturalną drogą badania jest przechodzić od map ogólniejszych do coraz szczegółowszych.

Zacząć wypada od mapy kolei w Polsce. Z niej da się się ocenić, czy osada jest już połączona z drogą żelazną, czy



Ryc. 39. Strzeliska nowe. Sytuacja według zdjęcia wysokościowego. Miasteczko musiało być niegdyś obronnem, o czem świadczą niewątpliwie dwa dobrze zachowane bastjony ziemne o sporej wysokości w stronie południowej i ślady bastjonów u północy.

są widoki zbudowania linji w przyszłości, względnie rozszerzenia węzła przez wykonanie nowych połączeń z innemi



Ryc. 40. Komunikacyjna mapa okolic Lwowa. Ciemniejsze pasemka przedstawiają sieć gościńców i ulic komunikacyjnych, jaśniejsze (widoczne też na mapie hydrograficznej jako kreskowane linje) sieć kolejową. Na pierwszy rzut oka widać, że cała gwiazda gościńców »wisi« na ulicy Legionów, a liniom kolejowym otaczającym z trzech stron miasto brak połączenia od strony pdn.-wschodniej.

miastami. W rezultacie otrzyma się ogólne wskazówki odnośnie do usytuowania stacji, dworca, oraz nowych szlaków.

Potem należy wziąć mapę sztabową (w podziałce 1:200,000) dla zbadania stosunków komunikacyjnych między osadą, dla

której mamy opracować plan regulacyjny, a gminami odleglejszemi. Poznamy odrazu stosunek ważności poszczególnych gościńców, dróg żelaznych i wodnych.

Ryc. 41. Hydrograficzna mapa okolic Lwowa. Oznaczono na niej ważniejsze ścieki, stawy, bagna, międzymorski dział wód (linja biegnąca zygzakiem z pn.-zachodu na pd.-wschód, oraz działy wód podrzędne a nadto granice obecne Lwowa.*)

*) Mapę tę i poprzednią reprodukowano w większej podziałce w publikacji pt. »Wielki Lwów«.

Następnie mapa warstwicowa (podziałka dla Wielkopolski i Małopolski 1:25,000, dla Królestwa 1:100,000 i 1:21,000). Z niej się łatwo oceni układ sieci dróg w osadzie oraz ukształtowanie terenu, rzecz częstokroć decydującą dla zrozumienia typu osady. Przytaczam tu przykład Strzelisk Nowych bardzo pouczający (ryc. 38 i 39). Na mapie tego rodzaju będzie już wyraźnie zaznaczony bieg wód i szczegółowe linje dróg, uwidocznione obszary lasów, stawów itd. (ryc. 15). Teraz już można wykonać szkic istniejących oraz pożądanych na przyszłość dróg i koleji, regulację koryt rzecznych, zaznaczyć obszary nadające się na parki, cmentarze itp.*) Jako przykład bardziej zawiły, podaję mapę komunikacyjną okolic Lwowa (ryc. 23). Po rozpatrzeniu jej musi się dojść do przekonania, że dla sprawności ruchu ulicznego konieczne jest odpowiednie urządzenie ulic w pierścieniu okalającym śródmieście, przeprowadzenie bodaj częściowych linij okolnych w dzielnicach środkowych, stworzenie wielkiej drogi obwodowej w linji mniej więcej rogatek, oraz drugiej w odstępie dalszych paru kilometrów. Linje zaś kolejowe wymagają zamknięcia pierścienia od strony południowo-wschodniej, sprawniejszego połączenia linij promieniowych i budowy nowej linji ku północy na Kulików do Warszawy. Wreszcie postawienie dworca osobowego w jaknajmniejszej odległości od śródmieścia uzupełnia główne postulaty Lwowa pod względem komunikacyjnym.

Drugie badanie mapy wojskowej powinno dotyczyć spraw wodnych. Należy więc kolorowo uwidocznić główne i poboczne ścieki, potoki, rzeki oraz suche jary i doliny, przez co jeszcze jaśniej wystąpi rzeźba terenu. Potem należałoby przeglądnąć plany regulacji blisko położonej rzeki, czy potoków i zasięgnąć wiadomości o ewentualnie projekto-

*) Oczywiście nie bez pożytku będzie przestudjowanie i innych map, przedewszystkiem w podziałce 1:75,000.

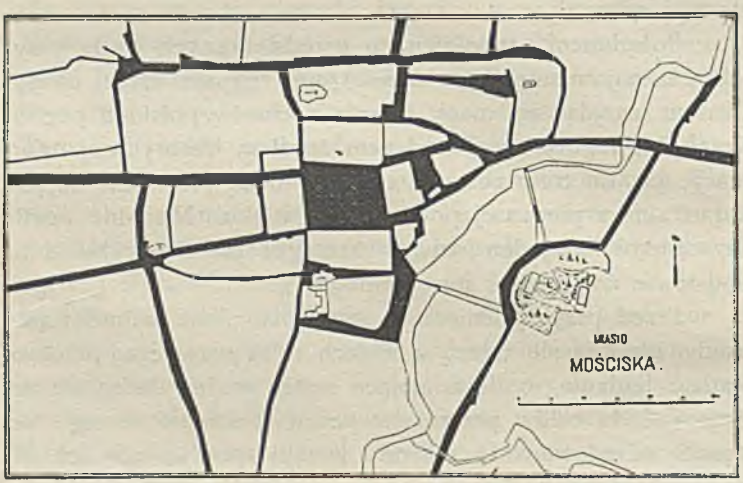
wanych kanałach spławnych, zbiornikach wodnych, jazach ujęciach wód i tp. Te wiadomości pozwolą też projektantowi łatwo zorjentować się co do kwestji prowadzenia ciągów kanałowych, szukania odpływu dla wód zużytych, zakładania stawów rybnych

Pożądanem uzupełnieniem przedsiębranych studjów byłoby zaznajomienie się z najstarszemi mapami danej osady. Czasem znajdą się mapy jeszcze z czasów polskich pochodzące. Z reguły zaś pożądanem źródłem historycznej informacji, co do toku rozwoju osiedla, będą pierwotne zdjęcia katastralne z pierwszej połowy XIX wieku. Niejedno zawiłe zagadnienie, niejeden dziwny szczegół da się wyjaśnić na podstawie znajomości starej topografji.

Przed przystąpieniem do ustalenia planu odbudowania osady, okazuje się rzeczą z wszech miar pożyteczną przeprowadzić badanie, o ile istniejące strugi wodne dadzą się zużytkować do celów przemysłowych, i stosownie do tego rozstawić zabudowania i zagrody w taki sposób, aby ich dla budowli wodnych przysuwać nie trzeba. W wyjątkowych razach, jeżeli zniszczona wieś leży na terytorjum objętem wedle racjonalnych projektów granicami obszernego zbiornika wodnego, którego rychłe założenie jest prawdopodobne, powinny konsorcja przystąpić zaraz do wykupna gruntów, aby nie narażać włościan na uciążliwe przenoszenie się w inne miejsce, a sobie nie przysparzać kosztów wykupna nowo wzniesionych zabudowań.

Spojrzyjmy na mapę hydrograficzną okolic Lwowa (ryc. 41). Linja głównego działu wód wskazuje, które części miasta dadzą się w przyszłości pod względem kanalizacji włączyć do Pełtwi, obecnie jedynego recypienta wód zużytych z kanalizacji miejskiej. Wielka ilość ścieków i poszarpany ich bieg dowodzą znacznych trudności, z któremi projektant planów regulacyjnych będzie się musiał liczyć. —

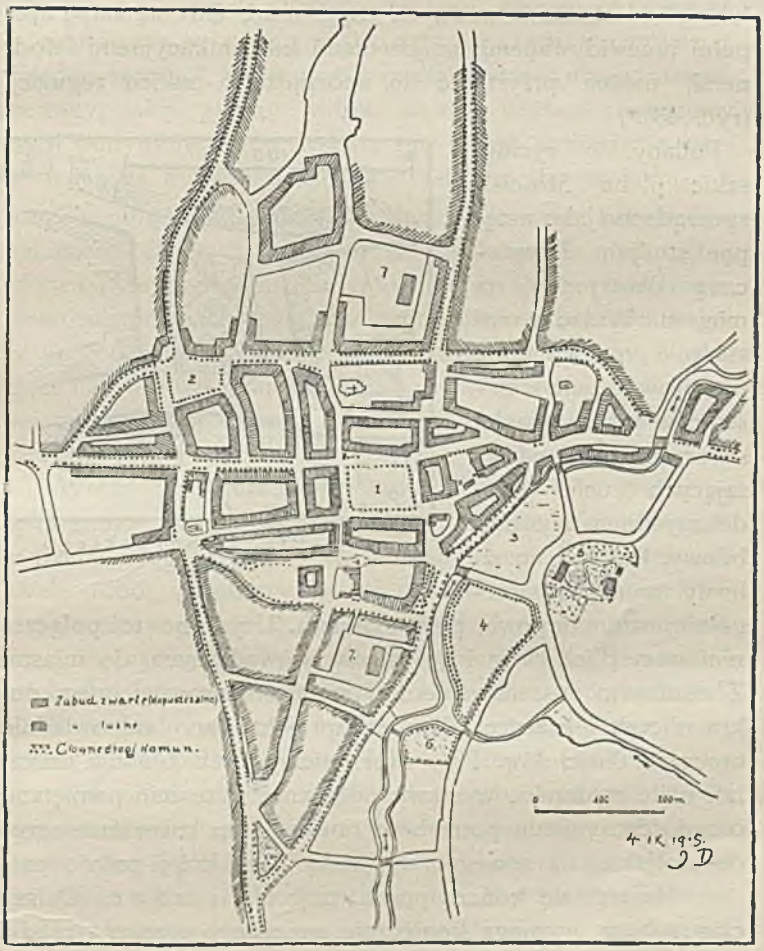
Dopiero po załatwieniu się z mapą wojskową można się z korzyścią zabrać do badania mapy katastralnej.*) Tu będzie rzeczą bardzo pożyteczną wyrysować tuszem na kalce czarną sieć dróg i placów (ryc. 4, 11, 19, 25 i inne). W ten



Ryc. 42. Mościska, miasto i zamek niegdyś wałami ufortyfikowane.

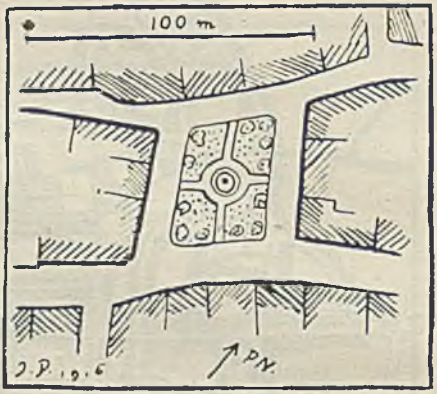
sposób bardzo wybitnie wystąpi zarys ulic i placów miasta. Istniejące główne gościńce i najsilniej uczęszczane ulice można z obu stron obwieść kolorowemi linjami dla tem wyraziściego zaznaczenia. Inną barwą należy znów uwidocznić cenne budynki w mieście, kościoły, ratusz itp. Teraz się już jasno zaznaczy typ i rodzaj miasta, wystąpią jego przymioty i niedostatki, oraz wady i braki sieci komunikacyjnej miejskiej. Niekiedy okaże się potrzeba połączenia w jedną całość paru gmin sąsiadujących, (np. Żywiec, Isep, Sporysz i Zabłocie)

*) Mapy katastralne Małopolski i Wielkopolski pozostawiają pod względem dokładności bardzo wiele do życzenia. W każdym razie trzeba je poddać rektyfikacji, bodaj częściowej, przez naniesienie budynków na mapie nie uwidocznionych.



Ryc. 43. Szkic regulacji miasta Mościsk. 1. Rynek. 2. Rynek Nowy. 3. Staw. 4. Projektowany ogród miejski. 5. Pałac. 6. Kąpiel słoneczna. 7. Szkoły. W uliczce wpadającej z południa do pd.-zach. naroża rynku przewidziano obustronne, w uliczce wiodącej z północy do pn.-wsch. rogu rynku, jednostronne podcienia.

lub tylko włączenia pewnych części osad. Gdy się mapę uzupełni przewidywanemi urządzeniami komunikacyjnemi i wodnemi, można przystąpić do sporządzenia szkicu regulacji (ryc. 43).*)



Ryc. 44. Plac Dąbrowskiego we Lwowie.

Podany w rycinie szkic planu Mościsk sporządzono jako wstępne studjum i wytyczną dla pracy na miejscu. Widać w nim staranie o wygodne przeprowadzenie gościńców przez miasto, stworzenie ulic odciążających ruch, przedewszystkiem automobilowy, któreby umożliwiły przejazd, szczególniej w dni targowe, poza rynkiem. Uzyskano też połączenie wszystkich dróg i gościńców prowadzących do miasta. Z możliwem poszanowaniem typu miasta, urozmaiconego duktu uliczek i kształtu placów zaprojektowano odpowiednie otoczenie kościołów. Przy tworzeniu nowych bloków unikano, o ile możności, wystawy północnej. Wreszcie pamiętano o zadośćuczynieniu potrzebom miasta przez stworzenie ogrodu miejskiego i nowego targowiska bliżej koleji położonego.

Na tem się kończą prace wstępne biurowe. Dalszy ciąg roboty wymaga koniecznie naocznego poznania osady. I wogóle trzeba uważać za bezwzględną zasadę,

*) Wszystkie szkice należy wykonywać tylko na kalkach. Projekty dla użytku komisyj i gminy na negrograficznych odbitkach mapy, a dopiero stan faktyczny, zdjęty na gruncie należy w miarę odbudowywania się osady, wkreślać w oryginały zdjęć i w mapy katastralne.

że planów regulacyjnych bez szczegółowego oglądnięcia miejsca wykonywać się nie powinno. Niejeden szczegół, po samem przestudjowaniu mapy, niespodziewany, jakiś piękny widok, daleka wieża, interesujący zespół budynków, stare drzewo, lub jakieś wzniesienie terenu, dadzą na miejscu pożądaną dyrektywę dla projektu.

Po oglądnięciu miasta trzeba na mapie katastralnej i szkicach oznaczyć barwą w dwu odcieniach, lub jedną i dwiema przekątniami budynki, które uległy zniszczeniu, z rozróżnieniem zburzeniu zupełnego, zniszczenia częściowego, czy uszkodzenia. Wreszcie należy uwidocznić domy, zasługujące na troskliwą ochronę, jako zabytki charakterystycznego miejscowego budownictwa i odróżnić budynki drewniane od murowanych.

Wtedy już można przystąpić do ustalenia granic tej części gminy, która ma być objęta zdjęciem szczegółowem. Tu trzeba mądrze zachować średnią miarę. W dzisiejszym nawale robót pomiarowych nie sposób myśleć o pomiarze całej gminy w granicach katastralnych. Z drugiej strony nie można się ograniczać wyłącznie do części dotkniętej zniszczeniem, gdyż stworzony na niej fragment miasta mógłby przedstawiać w praktyce liczne trudności w zespalaniu go z resztą miasta. Zatem przy większem lub w licznych punktach miasta rozrzuconem obfitem zniszczeniu, trzeba wykonać zdjęcie w granicach osiedla, a wykluczyć partje rolne. Gdy zniszczono tylko pewną część osady, to zdjęcie powinno oprócz tej części obejmować także i sąsiednie ulice, tak aby plan projektanta mógł być jasno i przejrzyście przedstawiony i do potrzeb przyległych części miasta dostosowany. W miastach mających warunki szybkiego rozrostu w najbliższych latach, i we wsiach, w których trzeba będzie część ludności wysiedlić na nowe miejsca mieszkalne, należy objąć zdjęciem także pewne

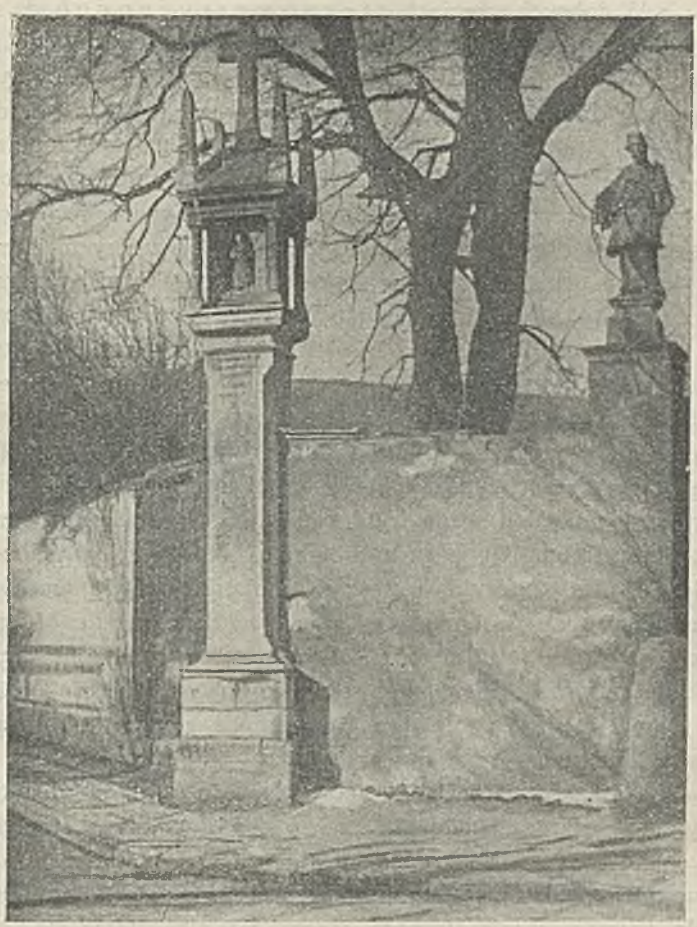
dalsze obszary poza osiedlem. W każdym wypadku po ustaleniu zadania dadzą się te granice już łatwo zakreślić.

Wobec koniecznego pośpiechu nie może być mowy o nawiązywaniu się do punktów stałych katastralnych lub do punktów Instytutu geograficznego. Natomiast założone wierzchołki sieci pomiarowej powinny być jak najstaranniej ustalone i od zniszczenia uchronione. Podziałka 1 : 1,000 dla osad o większych objektach i parcelach, 1: 500 dla miast o drobnych realnościach, wydaje się najodpowiedniejszą. Pierwsza będzie miała zastosowanie przedewszystkiem we wsiach, druga po miastach i miasteczkach. Nieraz też wypadnie pewne partje, złożone ze szczególnie drobnych parcel, a wymagające komasacji, wyrysować oddzielnie w podziałce 1 : 200.

Zdjęcie ma obejmować sytuację i pomiar wysokościowy. Dla każdego istniejącego ciągu ulic i dla projektowanych trzeba sporządzić profile podłużne i poprzeczne. Dla miejscowości o terenie bardzo pofałdowanym wypadnie też sporządzić plan warstwicowy zdjętego obszaru. Kierunek północy można z dostateczną dokładnością nanieść na zdjęcie z mapy katastralnej.

O wiele gorzej przedstawia się sprawa w Królestwie, gdzie wogóle map katastralnych nie było. (Rzecz dla człowieka cywilizowanego zgoła niezrozumiała). Tam tylko niektóre gminy posiadają mapy w większej podziałce wyrysowane. W wielu wypadkach z konieczności trzeba będzie zadowolić się, po pracach wstępnych, obejściem gminy na miejscu i porobieniem szkiców odręcznych.

W tych warunkach jedynym sposobem wyjścia z nieszczęsnej sytuacji, najwyborniejszym i niemal doskonałym środkiem do wykonania, na czas i względnie niedrogo, olbrzymiego zadania pomiaru tysięcy i tysięcy osad jest użycie fotogrammetrji, w możliwie jaknajszerszym zakresie



Ryc. 45. Kapliczka św. Antoniego na słupie i figura św. Jana tworzą z gładkim murem i starem drzewem malowniczą grupę pod kościołem św. Marji Magdaleny we Lwowie. Mimo że zespół ten leży w otwartem miejscu, przy najsilniej uczęszczanej ulicy Lwowa, jest on przeważnej części mieszkańców nieznany, tak stępiona jest spostrzegawczość oka, nawykłego do miernej architektury. (Fot. K. Weiss).

W dobrych zdjęciach stereometrycznych da się osiągnąć dokładność położenia każdego, uwidocznionego na mapie, punktu, w granicach do 20 cm. w rzucie sytuacyjnym miasta i nie dużo więcej w niwelacji. Taka ścisłość jest dla projektów regulacji miast średniej wielkości na ogół zupełnie dostateczna. Tem lepiej, wprost doskonale nadaje się metoda fotogrammetryczna do zdejmowania obszarów leżących poza osiedlami. Przy przedmiotach szczególniej ważnych i przy wykupnie gruntów, zachodzi w każdym razie potrzeba, szczegółowszego pomiaru. Aby nie przeciążać zarządu państwa, i tak już ponad miarę i siły obarczonego zadaniami organizacyjnemi, należałoby dążyć do stworzenia przedsiębiorstwa, któreby państwu i prywatnym interesentom dostarczało zdjęć i map fotogrammetrycznych. Rząd miałby tę pracę ułatwić przez oddanie do dyspozycji towarzystwa na razie na jeden sezon (od kwietnia do września) paru aerostatów (balonów), paru aeroplanów i jednego »Zeppelina«. Gdy się już poczyni u nas dostateczną ilość doświadczeń geodetycznych z temi latawcami i z wieżami przenośnemi, gdy się wypróbuje metody zdjęć o kliszy pochylonej i poziomej, zdjęć oddzielnych i stereoskopowych, będzie można wystąpić ze szczegółowym programem zdjęć i organizacji przedsiębiorstwa.

Nie można dość gorąco zalecać czynnikom decydującym i sferom fachowym starań o wprowadzenie w życie tych nowych, pospiesznych, dostatecznie dokładnych, i stosunkowo tanich metod mierniczych. Zdjęcia geodezyjne zwykłe, wymagają tak długiego czasu, i tak olbrzymich środków finansowych, że poprawne wykonanie wszystkich zadań mierniczych w Polsce dotychczasowemi sposobami musi, w dzisiejszych warunkach, budzić najgłębszą troskę.*)

*) Inż. Henri Balleyguier przytacza w odczycie pt. »Application de la photographie aérienne aux levers de plans«, zawartym w »Deuxième Congrès

Prócz tych zdjęć trzeba pamiętać o obowiązku zdejmowania zabytków architektury, a w pierwszym rzędzie fasad całych połaci rynku, z reguły zniszczeniem najsroższej dotkniętych, ulic charakterystycznie zabudowanych i domów bożych. Dla odbudowy budynków będzie to również materjał pierwszorzędnej doniosłości. Niepoślednie usługi mogą też oddać zdjęcia fotograficzne.

Drogą konkursu dla osad większych, a zamówieniami projektu u inżynierów dla osad mniej skomplikowanych, możnaby znacznie i szybko powiększyć liczbę osad przygotowanych do odbudowy.

Takby się przedstawiała sprawa czynności przygotowawczych z zasadniczego punktu widzenia. Najtrudniejszą częścią tych prac wstępnych, najkosztowniejszą i wiele czasu i sił wymagającą jest pomiar osiedli. Niestety — dziś to jest już zupełnie jasne — wobec ogromnej ilości zniszczonych wsi i miast olbrzymie to zadanie jest, przy szczupłej ilości personalu pomiarowego, wprost niewykonalne. W przeważnej części wypadków trzeba będzie poprzestać na planach wrysowanych w odbitki map katastralnych. Ale już planów takich powinno się sporządzić jak najwięcej, zaczynając od osad najwadliwiej zabudowanych i najbardziej poniszczonych.

Po wykonaniu omówionych wstępnych prac przystępuje się do samego projektu. Przy tej czynności musimy sobie odpowiedzieć na trzy pytania: 1) co zachować i uzupełniać? 2) co i jak zmieniać? 3) jakie przygotować plany na przyszłość? Odpowiedzi będą zawarte w trzech następnych ustępach pod napisami: o d b u d o w a, p r z e b u d o w a i r o z b u d o w a o s a d.

---

de l' habitation. Compte rendu des travaux. Lyon 1920.« interesujące wiadomości z tej dziedziny we Francji i podaje dobre reprodukcje zdjęć fotogrammetrycznych i map wykonanych wedle nich.

B. Odbudowa.

Na czele stawiam zasadę: Z ocalałych urządzeń i budowli należy zachować, o ile możności, wszystko, co ma wartość praktyczną estetyczną, charakterystyczną i pamiątkową, a uszkodzone objekta naprawiać, nowe zaś konstruować zgodnie z duchem czasu, przyczem przez urządzenia rozumiem ogólny zarys osad, kształt, układ i zespół poszczególnych dróg, ulic, placów i bloków, domy boże i ludzkie, studnie, parki, poszczególne drzewa, kapliczki figury przydrożne i tp. Tak strasznie wiele bezcennych dzieł wszelkiego rodzaju zniszczało i zginęło podczas wielkiej wojny, że każdy ocalały przedmiot artystycznej wartości musi mnieć dla nas stokrotną wartość uczuciową i intelektualną.

W niejednym wypadku pewne szczegóły zarysu osady uległy zatarciu, zostały przez nowsze zmiany tak zamazane, że trudno ich cel odgadnąć. Materjałem, który pozwoli niejedną wątpliwość wyjaśnić, oraz poznać pierwotny układ miejscowości i jego szczegóły, są przedewszystkiem pierwsze zdjęcia katastralne, a dalej inne stare mapy i ryciny (str. I, i inne), przechowywane w polskich i obcych zbiorach kartograficznych.

Owóż typ osady powinien być zachowany za wyjątkiem wsi oddanej do komasacji i zmienianej w układ fermowy lub okolny, oraz osady, którą trzeba będzie przenieść zupełnie w inne miejsce.

Nie wolno samowolnie, bez przemożnych powodów wprowadzać zasadniczych zmian, a już w żadnym razie nie należy pokrajać miasta w bezbarwną sieć prostokątów, jak się to w licznych planach widywało. Nie wolno tego czynić pod grozą zmniejszenia liczby naszych wartości zabytkowych (ryc. 7—13).

Ryc. 46. Malownicza grupa domów zabytkowych w ul. Szerokiej w Lublinie (autolitografia barwna Jana Gumowskiego).

Z takimże pietyzmem należy się odnosić do poszczególnych części zarysu miasta, a więc szanować charakterystyczne ulice i place, ogrody i cmentarze. Można być zwolennikiem ulic prostych lub krzywych, albo niedoceniać wartości placów zwartych — przy odbudowie miasta te upodobania powinny zejść na drugi plan wobec obowiązku poszanowania dla zabytku przeszłości. Częstokroć tendencja »prostowania« ulic nadawania »regularnych« kształtów placom, wypływa nie z doświadczenia, że tak będzie lepiej i piękniej po wykonaniu, ale z wpatrzenia się w zdjęcie sytuacyjne, w którem rzeczywiście pasmo proste i regularny wielobok przedstawiają się w sposób bardziej zdecydowany niż wiotkie, swobodne, czasem znów skomplikowane linje starych osad (ryc. 4 i 25), wymagające specjalnego zrozumienia. Prócz tego istnieje pokusa takiego »linjowania« placu, bo jest i do wyrysowania łatwiejsze i bez trudu się da na gruncie wytyczyć — słowem jest dla projektanta wygodniejsze.

Nietrudno też popaść w złudzenie, że im się więcej zmian projektuje, im się więcej poprawek w plan wprowadza, tem doskonalsze powstają całości. Przeciwnie. Należy sobie stawiać za zadanie: dać jaknajtrafniejsze rozwiązanie przy jaknajmniejszej ilości zmian.

Nie powinno się więc sumarycznie wygładzać wszelkich nierówności zarysu miasta, ani prostować linij granicznych ulicy i placu, ale dokładnie w każdym wypadku zbadać, czy dane odstępstwo od linji prostej, pewien uskok, czy krzywizna, niema jakiegoś praktycznego uzasadnienia, albo też artystycznej, czy historycznej wartości.

Przy trasie nowego gościńca przez wieś trzeba uszanować zarys starej drogi, pozostawiać drobne nieużytki, stanowiące rozszerzenia przydrożne, często ozdobione grupą drzew, studnią, krzyżem, figurą (ryc. 45), lub kapliczką, trójkątne

pólka służące jako zajazdy do domostw, wreszcie obszerne połączenia z drogami bocznemi.

Obok manji p r o s t o w a n i a, łatwo, szczególniej początkującemu w tej dziedzinie technikowi, popaść w poho-

Ryc. 47. W i e ż a w o d n a w L u b l i n i e wskutek zgoła niewłaściwego ustawienia sterczy, jak olbrzymi szparag, w środku obszernego placu i razi fatalnym doborem form architektonicznych, szczególniej zaś »gotycko-obronnem« zwieńczeniem. Budowla powstała przecie z końcem wieku XIX, a nie XIV, i z fortyfikacją nie ma nic wspólnego. Gdyby wieża taka miała formy szczersze i była włączona organicznie w jakąś grupę budynków, mogła się była stać ozdobą miasta.

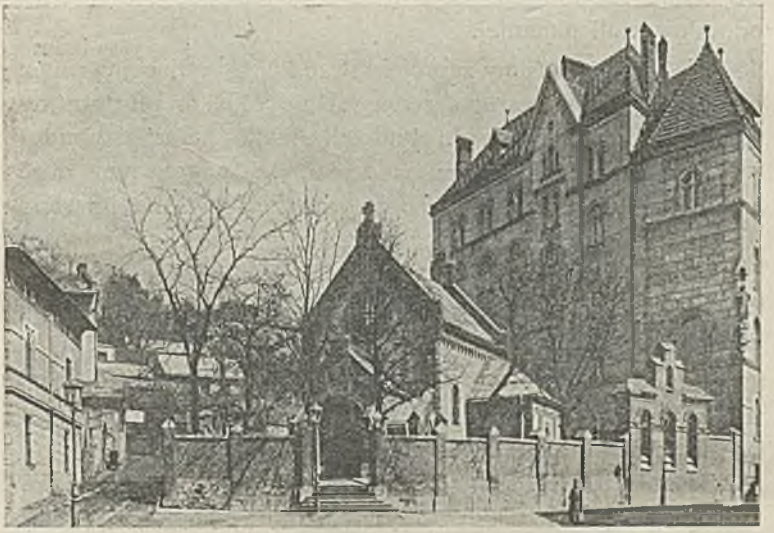
pność rozszerzania ulic i ujednostajniania ich szerokości, oraz powiększania placów. Przy całej dobrej woli projektanta, pokusa wygody z jednej strony, a z drugiej przesadna obawa przed molochem ko-

Ryc. 48. Najstarszy we Lwowie kościółek, św. Jana, w formach jak go wieki przekazały. Stan około roku 1880.

munikacji, wymagającym rzekomo od miast hekatomb złota może doprowadzić do zupełnego zatarcia charakterystycznego wyglądu miasta. Pomyślmy sobie na chwilę, jakby wyglądała część Krakowa, przedstawiona na rycinie 25, po ostrem »wyregulowaniu«, przez ujęcie jej w sieć zupełnie prostych po 14, 15 i 16 m szerokich ulic!

Przy schematycznem traktowaniu rzeczy, projektant nietylko rozszerza wszystkie wąskie ulice i powiększa place, ale nieraz dla jednostajności już zupełnej, najniepotrzebniej

zwęża szerokie ulice i uliczki i zabudowuje w całości małe placyki, częstokroć bardzo malownicze. W ten sposób zatraca się już do reszty rytmikę miasta, a wprowadza beznadziejną nudę. Szerokie uliczki i małe



Ryc. 49. Tensam kościółek po »stylowej« restauracji. Każdy szczegół budynku i otoczenia godzien porównania z ryciną poprzednią. Uwagi, które się przytem nasuną, zawrą wogóle charakterystykę budownictwa i budowy miast z końca ubiegłego stulecia

place dałyby się z wielką korzyścią dla miasta użyć do celów targowych, postoju fur itp. Szczególniej nadają się do tego tak miłe, krótkie a szerokie uliczki, często w najbliższem sąsiedztwie rynku położone.

Również ciężkim błędem jest sprowadzanie nieregularnego kształtu placów o typie np. rynku w Łańcucie (ryc. 34), pl. Dąbrowskiego we Lwowie (ryc. 44) itp. do umiarowego kwadratu, czy prostokąta.

Słowem bez koniecznej potrzeby nie powinno się zmieniać istniejących całości. Gdy się będziemy tak troskliwie z miastem obchodzić, uda się niejedną charakterystyczną całość zachować, piękne drzewo ocalić, nie mówiąc już o tem, że w ten sposób będziemy odbudowywali najtaniej.

Jeżeli już musimy zaprojektować linję regulacyjną przed lub poza frontem starego, cennego budynku, to powinniśmy rozważyć, czy się nie da budowli ocalić przez przybudowanie hali lub urządzenie podcieni. W najgorszym razie trzeba się będzie zdecydować na przestawienie starej fasady w nowy dom. Wogóle jednak, przy koniecznej oszczędności, wobec nieuchronnej potrzeby usunięcia wartościowego budynku staniemy chyba tylko zupełnie wyjątkowo. Mamy przecie odbudowywać, a nie burzyć.

Zmiana wysokości poziomu ulicy przy zabytkach architektonicznych jest ze względów estetycznych niepożądaną, bo zarówno odkrycie fundamentów, jak i zasypanie cokołów jest krzywdą dla budynku. Często założenie ogródka kwietniego przed takim zabytkiem może złagodzić szkodę.

Ze szczególną pieczołowitością musimy się odnosić do nielicznie nam pozostałych zabytków średniowiecznych fortyfikacyj. Murów nie burzyć, starych bram i baszt nie izolować, raczej łączyć z nowemi budynkami w logiczne całości.

Nie można tym starym, wartym czci relikwiom zbyt wiele starania okazać. Pomijając piękno ich konstrukcyjne i harmonje proporcyj, to sam nastrój autentycznych starożytności, jaki z nich bije — jest niedozastąpienia. A może do niejednego przemówi i też ten wzgląd materjalny, że tego rodzaju starzyzna staje się magnesem dla licznej warstwy turystów, a w rezultacie przynosi gminie samej i mie-

szkańcom często bez porównania liczniejsze dochody, niż nowe a wyszukane inwestycje budowlane.

Wreszcie hamujmy zapędy do odsłaniania wybitnych dzieł architektury przez burzenie i usuwanie przyległych budynków. Akcja ta zawsze bardzo kosztowna i przynosząca inicjatorom z reguły przykre rozczarowanie pod względem estetycznym, gdy odsłonięta budowla nagle w oczach zmaleje, przez ustawienie na placu zbyt przestronnym. To też zdarzało się, że w ćwierć wieku po odsłonięciu zaczęto ponownie zbierać pieniądze, tym razem już na obudowanie niedawno odkrytej budowli lub przywrócenie otoczenia do pierwotnego stanu. Natomiast pilnie się czuwać powinno, aby przez wznoszenie budynków nazbyt wysokich lub w niewłaściwych miejscach, nie zasłaniano istniejących pięknych widoków, szczególniej na wieże lub korpusy kościelne, lub wzgórza strzelające ponad domy i tworzące z niemi czarowne nieraz kombinacje.

Tak np. w ul. Grodzkiej (tablica IV) wieże kościoła bernardyńskiego, widoczne nad dachami domów podwawelskich, pociągają oczy przechodnia. Podobnie też, zaraz w sąsiedztwie, dominantą widoku ul. Stradomskiej jest wieżyca kościoła Bożego Ciała. Często i place miewają taką cenną ozdobę w budowli dość od nich odległej. Np. koroną widoku z placu Groble w Krakowie jest bogaty zarys Wawelu wystającego potężnie ponad niskiemi kamieniczkami.

Plac Krakowski we Lwowie posiada niezwykłą ozdobę w wyniosłej ścianie zieleni Wysokiego Zamku o wielkiej sylwecie uwieńczonej charakterystyczną linją Kopca Unji Lubelskiej.

Co do odbudowania uszkodzonych wartościowych budynków, to trzeba się trzymać raczej zasad konserwatorskich, żądających utrzymania w jak najlepszym stanie budowli i powiększania jej w sposób naturalny, niż

puszczać się w zawodne próby r e s t a u r o w a n i a t. z w. s t y l o w e g o. A więc, jeżeli w kościele np. gotyckim zniszczało presbyterjum lub kruchta — należy je odbudować tak, jakby się je dzisiaj znowa wznosiło, a nie podrabiać imitacji gotyku. Niech każdy wie, że to rzecz n o w a ze

Ryc. 50. K o ś c i ó ł K a r m e l i c k i na p l a c u Ś w i ę t o d u s k i m w L u b l i n i e. Z ozdobną ścianą szczytową i bogatym gzemsem głównym i delikatnemi, lekkiemi kapitelami słupów, cudnie kontrastowały proste, zwaliste formy przybudówek kościelnych, podpartych szerokiemi, mocnemi skarpami, pokrytych gładkiemi dachami, zwieńczonych zwykłym okapem lub skromnemi tympanami.

starych fundamentów wyrosła. Tak postępowali ludzie przez wszystkie czasy, a powstawały harmonijne, przez wiele pokoleń rozrastające się całości. Dopiero w pierwszej połowie XIX wieku podniósł się prąd puryzmu, czystości stylowej, który, chcąc przywrócić nieskalaną, pierwotną szatę starych

Ryc. 51. Tensam kościół po restauracji. Architekt wprowadził motywy wzięte z cennych zabytków budownictwa polskiego. Nie jego wina, że każdy odrazu spostrzeże podrobienie form starych. Zniknął jednak malowniczy kontrast między kościołem samym, a jego najbliższem otoczeniem, tak, że widz może uledz pokusie przeniesienia ujemnej oceny z odrestaurowanych przybudówek na całą świątynię.

budowli, obdarł wiele, wiele zabytków z całej poezji i zostawił zimne fabrykaty, dziś nikogo co do czasu powstania niełudzące (ryc. 48 i 49).

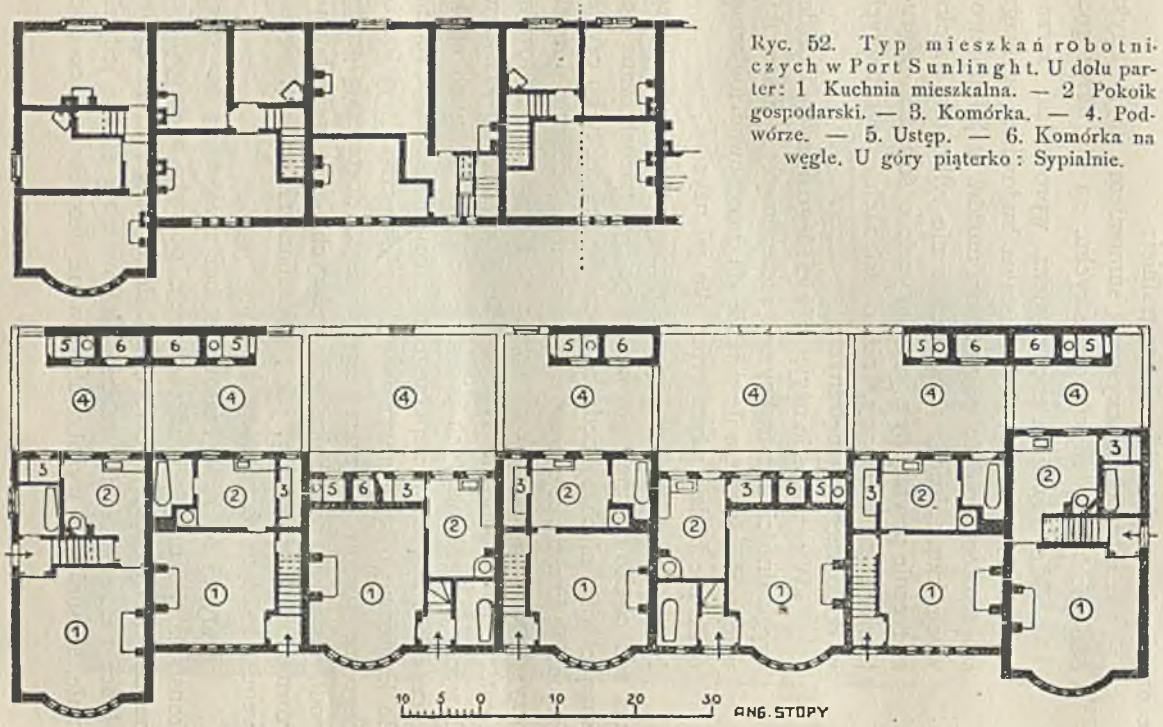
Kiedy Europa miała już dość puryzmu i jego smutnych rezultatów, wystąpiła inna odnoga historycyzmu: restauracja narodowa, opierająca się na stosowaniu motywów i konstrukcyj częściej spotykanych w budownictwie miejscowem. Wyniki tej, w tendencjach niewątpliwie najzacniejszej, działalności okazały się nie o wiele lepsze, niż puryzmu (ryc. 50 i 51).

Podobnie należy unikać przeżytych historycznych stylów w nowych budynkach publicznych, czy prywatnych, murowanych, czy drewnianych. Dziś powstałe powinny być odbiciem dzisiejszej epoki i swego kraju. Po wsiach i tych szczęśliwych miejscowościach, w których się utrzymała żywa tradycja swoistego budownictwa, powinny nowe budowle oprzeć się na niej i dalej snuć ten rodzimy, charakterystyczny sposób budowania, nie przez częste stosowanie rzekomo wyłącznie polskich szczegółów dekoracyjnych, ale przez dobre odczucie proporcyj, właściwy, rytmiczny podział mas, przez harmonijny stosunek ścian do dachu i poszczególnych pięter do siebie, odpowiednie proporcje otworów okiennych i drzwiowych po całej powierzchni, wreszcie przez stosowanie właściwych konstrukcyj i materjałów.

Budować się zawsze powinno, że tak rzekę, bez stylu, tylko »po dzisiejszemu«, a jak najpiękniej. Dopiero wtedy, gdy się zatraca bezpośrednie zapożyczanie ze skarbca gotowych form, odnachodzi się prawdziwa filjacja epok sztuki, wraca rzeczywisty związek z antenatami architektury, budownictwo nadchodzącego wieku uzyskuje stanowisko współrzędne z epokami poprzedzającemi.

Nie należy jednak mniemać, że wyklinacze starych form polskich mają rację. Przytaczam tu głos jednego z młodszych architektów, prof. A. Szyszki-Bohusza*) w przekonaniu,

*) »O znaczeniu tradycji w architekturze dzisiejszej.« Architekt. 1911. str. 53.



Ryc. 52. Typ mieszkań robotniczych w Port Sunlinght. U dołu parter: 1 Kuchnia mieszkalna. — 2 Pokoik gospodarski. — 3. Komórka. — 4. Podwórze. — 5. Ustęp. — 6. Komórka na węgle. U góry piąterko: Sypialnie.

że on określa punkt widzenia najtrafniej:

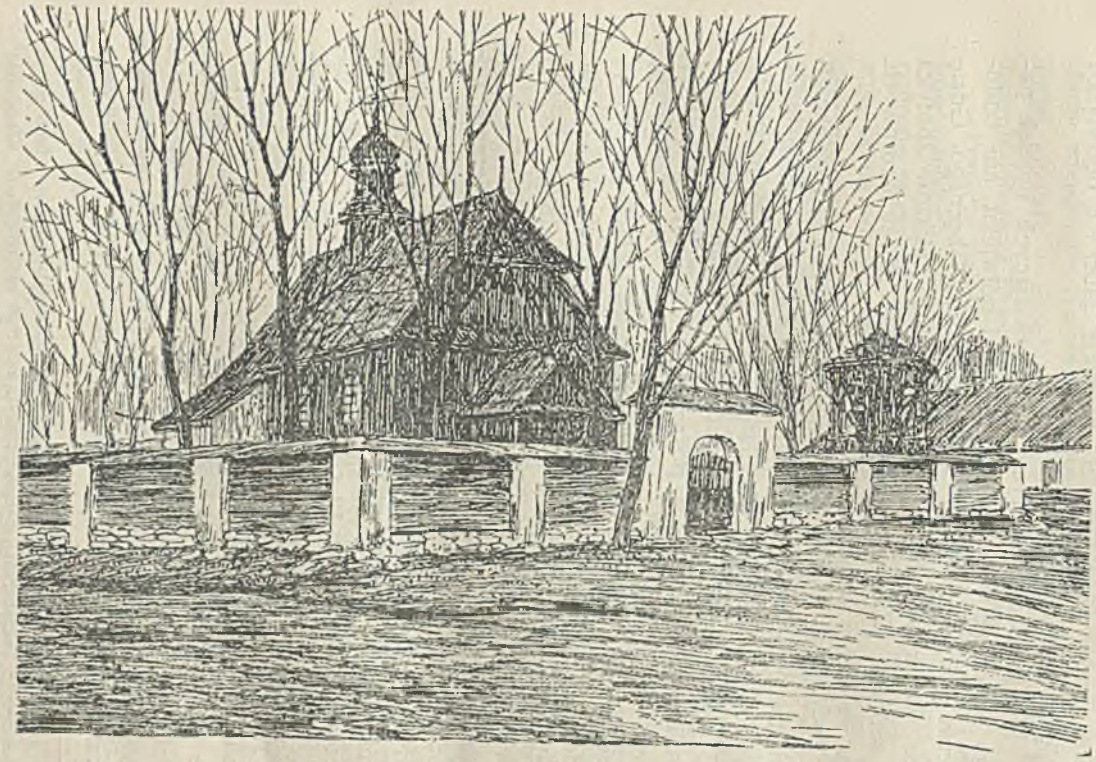
»...z zupełnie czystem sumieniem użyję attyki odpowiadającej rozkładowi strychu, za nią ukrytego...

»Nie zawaham się również wprowadzić zarzuconych dziś szkarp, skoro ustawa budowlana wymaga stopniowego do dołu pogrubiania murów w kilkupiętrowych kamienicach, a wiem, że nie tylko dla wzroku statycznie pewniejszym jest budynek o ścianach, pogrubianych na zewnątrz, niż o ścianach, pogrubianych w odskokach wewnętrznych.

»W ten sposób użyję dziś każdego motywu i każdej oryginalności konstrukcyjnej, zaczerpniętej z naszej dawnej architektury, o ile dziś się da zastosować logicznie, o ile nie będzie użyta tylko dla jej użycia«.

Nowe budowle powstają po strasznym huraganie, który nas tak ciężko dotknął, powinny więc być nacechowane powagą chwili; niech to będą nowoczesne, nawet tylko czyste, racjonalne konstrukcje, oparte na starannem, odczuciu potrzeb przyszłego mieszkańca, a powstaną pod względem stylowym i estetycznym budowle o całe niebo wyższe od maskaradowych, z reguły mdłych przeróbek z dzieł dawnych epok. Licznych przykładów zupełnego niezrozumienia form, zejścia do krańcowego sproletaryzowania budownictwa, wyjałowionego ze śladów poczucia estetycznego, dostarczają gminy podmiejskie w kamieniczkach rażących oczy przechodnia równie boleśnie sylwetą, jak i obdrapanemi murami ogniowemi i każdym szczegółem budowy.

Budynki te, licho budowane, bez znajomości nowszych konstrukcyj i urządzeń zdrowotnych, pokryły nieproporcjonalnie wielką część parceli. Cisną się w kupie, a dostępowi słońca i powietrza do wnętrza bloków mają służyć jedynie małe, stosunkowo wysoko obudowane, fetorem ziejące pod-



Ryc. 53. Kościółek drewniany św. Marji Magdaleny w Radomsku. Sympatyczna, stara budowla z przybudówkami i sygnaturką, charakterystyczne. Proste ogrodzenie, dobra bramka i miła dzwonniczka wśród drzew. (Rysunek piórkiem M. Bystydzieńskiego).

wórka. Budowniczy przyszłych miast musi i o obowiązku usunięcia tego błędu pamiętać.

Nie przywodzę tu rycin przedstawiających upadek naszego budownictwa miejskiego z przed półwieku, ani budownictwa miasteczkowego i podmiejskiego obecnego. Gdzie tylko wzrok skierować, wszędzie takich okazów spotyka się setkami. Klisze wolałem zachować rzeczy wzorowych, a ku wejrzeniu miłych.

Zwracając się do budownictwa wiejskiego, chciałbym uwagami swojemi dotknąć całości zabudowań gospodarczych naszego włościanina. Na podstawie dokładnej znajomości sposobu życia, potrzeb i obyczajów ludu, opracowali architekci typy poszczególnych budynków, chaty, stajen, szopy, stodoły i zagrody, jako całości, dostosowane do różnych warunków gospodarczych, materjałów budowlanych i stopnia zamożności rolnika*). Ustawienie budynków i ugrupowanie ich w obrębie poszczególnego obejścia, powinno być wygodne i hygieniczne, a więc: chata, o ile możności, oknami zwrócona ku południu i koniecznie odgrodzona ogródkiem kwiatowym i zielnym od pyłu gościńca, podwórzec dostatecznie obszerny, na uboczu za stajnią gnojarnia. Za budynkami sad, ogród warzywny i pola. Pomijam szczegóły budowlane, tu chcę jedynie zaznaczyć, że nie należy żadną miarą stawiać postulatów zbyt wygórowanych. Izby, o 25 do 40 m. kw. powierzchni, o wysokości minimalnej 3 m i o oknach przynajmniej 180 cm × 90 cm., nie będzie miał nasz włościanin za co zbudować, ani czem opalić, a będzie się w niej z pewnością czuł obco. Wysokość izby 2·40 m, minimalny rozmiar izby 3·5 m × 4 m, wymiar okna 100 cm × 80 cm lub 80 cm × 100 cm odpowie

*) Proszę przeglądnąć wykaz literatury. Społeczeństwo winno gorącą wdzięczność inicjatorom wydawnictw i autorom projektów, za ich szczerze ideową pracę (ryc. na str. 1, 49, 51, 55 i inne).

na ogół bezwątpienia lepiej stosunkom życiowym gospodarza wiejskiego. Natomiast umieszczenie góry okna jak najbliżej powały i choćby prymitywna wentylacja izby, będą najpożądańszemi nowościami.

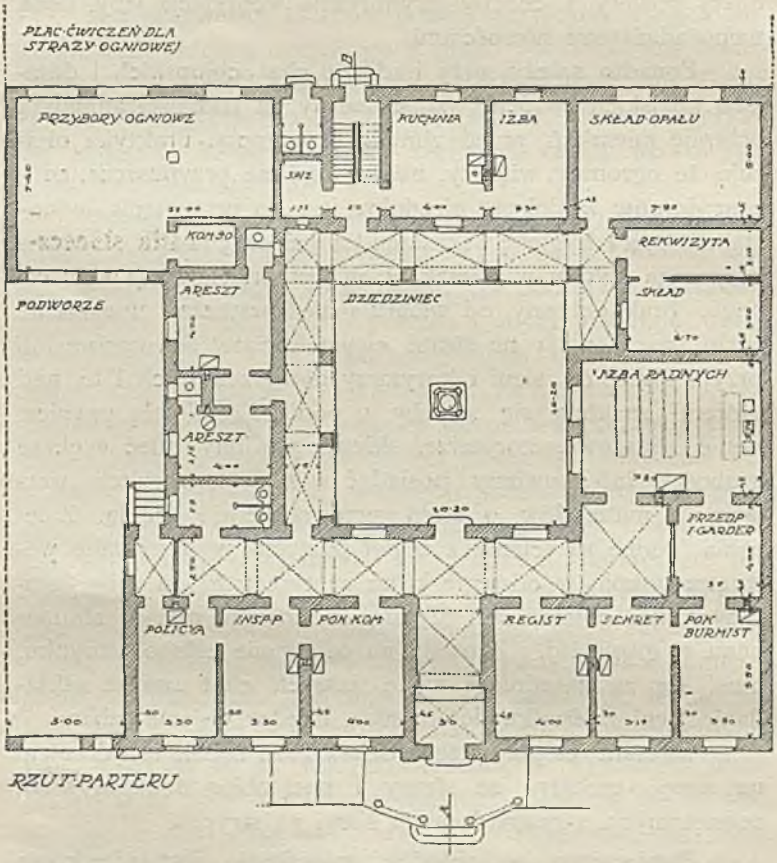
Ponadto należy, przy budowie chat chłopskich i domków miejskich zwrócić wzrok baczny na jaknajstaranniejszą ochronę mieszkań przed zimnem i wilgocią. Praktyka okazuje, że ogromny, większy, niż się ogólnie przypuszcza, procent domów w Polsce niezdolny jest do utrzymania jednostajnej, przez hygienę wskazanej temperatury (14° R). Główna przyczyna chłodu w mieszkaniach jest brak światła słonecznego, brak ochrony od wichru i niedostateczne uposażenie ścian, narażonych na stratę ciepła. Ściany zewnętrzne lub przylegające do sieni i korytarzy nieogrzewanych i te, nad któremi znajdują się strychy i pod któremi leżą piwnice, sienie wjazdowe, korytarze, sklepy, powinny mieć większe grubości, lub powinny posiadać w swej konstrukcji warstwy z materjałów o złem przewodnictwie ciepła. Zalecenia godne są ścianki z cegieł pustych, wymurowane wewnątrz pokoju w odstępie kilku centymetrów od ścian niosących, lub obicie ścian płytami korkowemi, matami słomianemi w gipsie itd. Z uwagi na oziębianie całego budynku, musi się za zasadniczą wadę naszych chat uważać zakładanie sieni w środku domowstwa, między obiema izbami.

Stratom ciepła przeciwdziała nasz rolnik urządzaniem na zimę »zachaty« ze słomy i naci ubitej dookoła ścian zewnętrznych, i gromadzeniem siana na strychu.

Pamiętajmy, że chłodne mieszkanie jest niezdrowe i prowadzi do nagannego marnowania opału, którego przecie państwo potrzebuje tak wielkich ilości do najważniejszych celów.

Od wilgoci mieszkań, która jest zawziętym wrogiem zdrowia ludzkiego, a przedewszystkiem dziecięcego (gru-

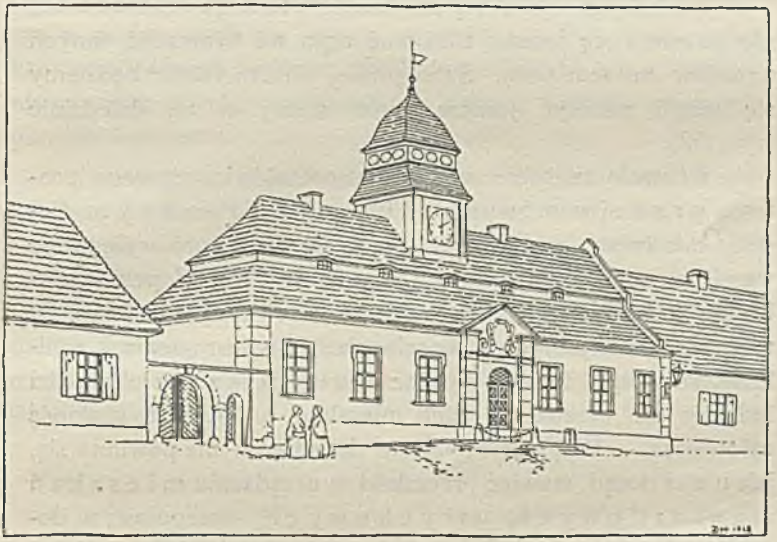
źlica, artretyzm, rachitis) chronić się należy zawsze przed wybudowaniem domu zapomocą osuszenia gruntu



Ryc. 54. Rzut poziomy ratusza małomiasteczkowego, wbudowanego w ścianę placu (proj. arch. Zygmunt Harland).

rowami, drenami i tym podobnemi środkami. Gdy dom już stoi, sero medicina paratur, usunięcie wilgoci jest niezmiernie trudne i kosztowne, a wymaga długotrwałej, zawziętej staranności w walce z tą uporczywą plagą.

Materjałem, który w szerokim zakresie wystąpi obok budulca drewnianego jest cegła gliniana, piaskowa lub betonowa, zależnie od okolicznego materjału. Ze względu na trwałość budynków, ochronę przed pożarem i z uwagi na



Ryc. 55. Widok ratusza dla miasteczku (patrz ryc. 54, oraz str. 119, proj. arch. Zygmunt Harland).

niesłychane przetrzebienie lasów w całej Polsce, jest to zmiana pożądana. Włościanin nasz niewątpliwie rychło wytworzy swoiste formy budowlane w nowych materjałach, szczególniej przy mądrej pomocy architekty. Lepianki i kurne chaty muszą zniknąć, jako trwałe budynki mieszkalne w wolnej Polsce.

Nie wspominam tu o szczegółach budynków mieszkalnych miejskich, ani o nieodżałowanem pięknie naszych dworków polskich. Działy te, nazbyt obszerne i wychodzące poza zakres tej książeczki są przedmiotem osobnych publikacyj. Jednak mimo wszystkich wydawnictw, ciężar

polepszenia stosunków mieszkaniowych spadnie w pierwszym rzędzie na krajowe biura bezpłatnej porady budowlanej, które w wymienionych wydawnictwach mają znakomity materjał do zużytkowania.

Posiadając wytrawną znajomość własnego budownictwa, nie powinno się jednak zamykać oczu na tworczość innych narodów na tem polu. Szczególniej od Anglików będziemy się mogli nauczyć jeszcze wielu rzeczy w tej dziedzinie (ryc. 52).

Pozwolę tu sobie wtrącić jeszcze słówko żywego protestu przeciw mieszkaniom suterenowym niestety tak często spotykanym po miastach. Są to wylęgarnie wszelkich chorób fizycznych i duchowych... Z pewnością byśmy stanęli przerażeni, gdybyśmy sobie uprzytomnili, ile to szkód materjalnyeh i moralnych, ile spustoszenia i zgnilizny, ściągnęło na się społeczeństwo, zezwalając chciwości ludzkiej na urządzanie tych mieszkań, hańbiących godność człowieczą. — W przeciwieństwie do suteren nie powinno się, jak u nas dotąd, stawiać przeszkód w urządzaniu mieszkań mansardowych, strychowych, szczególniej w domach parterowych i jednopiętrowych. Jeżeli się uczyni zadość wymaganiom bezpieczeństwa ogniowego i uchroni pokoje troskliwie a wystarczająco od nadmiernych strat ciepła, mieszkanka będą pod każdym względem znakomite. Staną się one skrajnym kontrastem nór suterenowych.

Podkreślić tu trzeba sprawę budynków rządowych, mieszczących starostwa, sądy, poczty, szpitale, gimnazja, urzędy i szkoły, oraz budynków kolejowych, stacyjnych i służbowych. W mniejszych miastach są to z reguły pod względem wielkości, po kościołach, najpierwsze budynki, jednak architektonicznie są często bardzo wadliwe, mało mówiące. Projektowane według oklepanych wzorów, są transpozycją wielkich epok odrodzenia i baroku, ostatnio często

w sosie secesyjnym podanych, na niski preliminarz kosztorysowy. Że tego rodzaju budowle nie mogą się stać wzbogaceniem rodzimego budownictwa, że się nie mogą nawet zrosnąć w jakąś całość z charakterystyczną fizjognomią miasteczka, jest rzeczą oczywistą. I owszem stają się dla majstrów miejscowych złą szkołą, popychającą ich w kierunku kosmopolitycznej tandety. Publiczne budynki nowe, powinniśmy więc odbudować polskiemi rękami i wedle własnych potrzeb fizycznych i duchowych (ryc. 54 i 55).

Przypatrzmy się chwilę projektowi matomiasteczkowego ratusza. Z rzutu poziomego widać trafne i wygodne, a dostosowane do potrzeb tego rodzaju osady, rozmieszczenie izb urzędowych. Podworzec obwiedziony malowniczo z dwu stron podcieniami, z trzeciej korytarzem. W środku dziedzińca studnia z rzeźbą figuralną. Harmonijna szata zewnętrzna odpowiada godnie solidnemu wnętrzu. Prostota łączy się z wdziękiem.

C. Przebudowa.

Z pracą nad odbudową, nad wzniesieniem z popiołów wszystkiego, co zniszczało, łączy się wytrwałe usiłowanie, aby dzieło nowe było pod każdym względem doskonalsze od dotychczasowego stanu, aby nowe osady, zachowując wszystkie przymioty, wyzbyły się swych wad. Innemi słowy: m u s i m y j e w p e w n y m s t o p n i u p r z e b u d o w a ć.

Największych, zasadniczych zmian, domaga się wieś nasza, mianowicie k o m a s a c j i g r u n t ó w i r o z r z e d z e n i a o b e j ść g o s p o d a r s k i c h, zbyt gęsto w obrębie osiedla skupionych. Pierwsza sprawa wychodzi poza zakres tematu

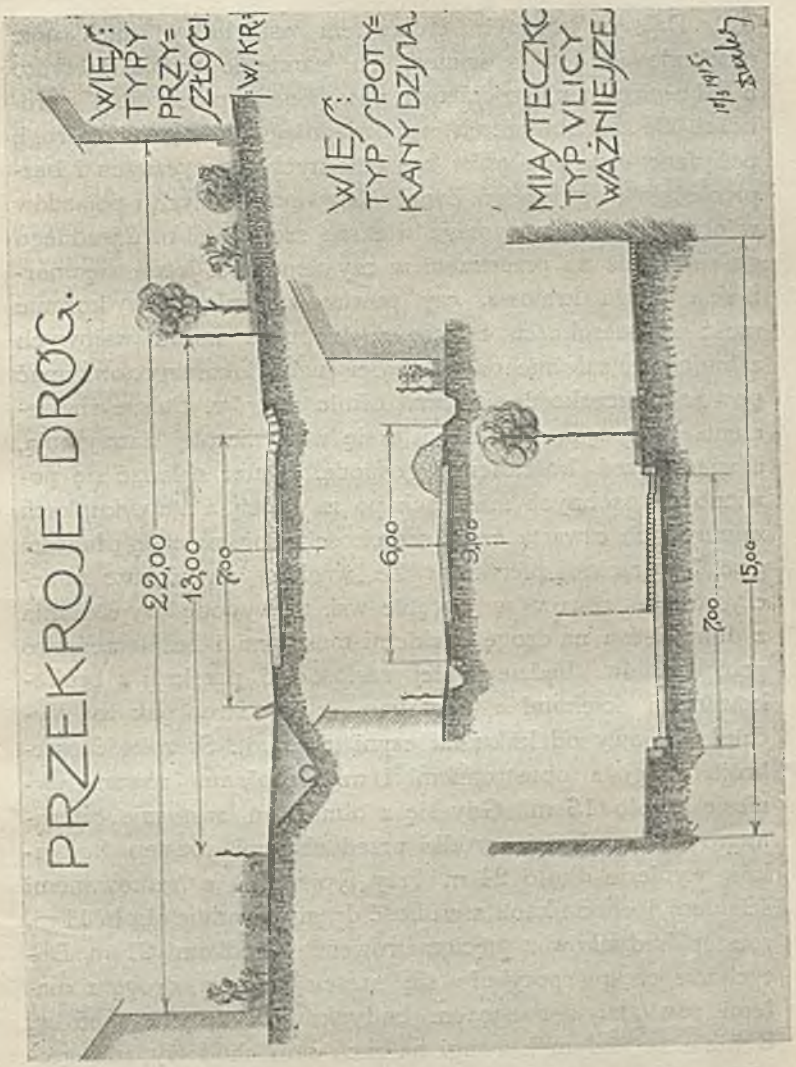
poruszonego w tej książeczce*), co do drugiej, to każdy, choć trochę znający wieś naszą, musi uznać, że dzisiejszy stan jest wprost nie do zniesienia nadal. Wskutek nierozsądnego, żadnemi przepisami niekrępowanego dzielenia gruntów nietylko rolnych, ale i budowlanych, tłoczą się obok siebie budynki gospodarcze tak ciasno, że często rolnik na podwórku wozem zawrócić nie może przed wyprzęgnięciem koni. Takie ściśnienie łączy się z niedogodnościami gospodarczemi, brakiem czystego powietrza i łatwością rozszerzania się epidemij ludzkich i bydlęcych, niebezpieczeństwem pożaru, w którym cała wieś idzie z dymem, powoduje częste zwady sąsiedzkie, kradzieże itp.

Niezawodnem lekarstwem byłoby osadzenie każdego rolnika na środku jego gruntów, uzyskanych z komasacji. W miejscowościach, w których komasacja nie będzie zaraz przeprowadzaną, trzeba przynajmniej część gospodarzy skłonić do wysiedlenia się z gęstwy osiedla na wolne łany. Najłatwiej będą mogli to uskutecznić rolnicy, którzy muszą swe budynki od fundamentów odbudowywać, a przedewszystkiem zamożniejsi, posiadający większe powierzchnie gruntów. Nadto zamiana pól między sąsiadami lub bodaj częściowa komasacja wsi, mogłaby znakomicie tę akcję przyspieszyć.

Całe to zagadnienie znajdzie znaczne ułatwienie w rozwiązaniu wskutek reformy rolnej, która olbrzymie obszary większej własności, w pierwszej linji latyfundja państwowe i prywatne oraz obszary należące do duchowieństwa i klasztorów, przeznacza na rzecz małorolnych i bezrolnych. Gruntów zatem będzie dość.

---

*) Kwestja komasacji jest krótkiemi rysami znakomicie przedstawiona w broszurze: Benedykt Wygoda. Ustrój gospodarstw włościańskich w Galicji. Lwów. Księgarnia Polska. 1916.



Ryc. 56. Przekroje drogi wiejskiej i miasteczkowej.

Dalszym ważnym elementem wsi, który musi ulec przebudowie, jest gościniec. Tu pamiętać trzeba nietylko o zabezpieczeniu gościńcowi potrzebnego przekroju i szerokości, ale też budynkom odpowiedniego odstępu od drogi, pożądanego ze względów hygienicznych, estetycznych i bezpieczeństwa ogniowego. Zwiększony ruch pieszych i pojazdów w obrębie osiedla wymaga większej szerokości toru jezdnego gościńca, niż na przestrzeni w czystem polu. Jeżeli więc normalna droga krajowa, czy powiatowa, mierzy w koronie sześć m. szerokości, to części, biegnące wśród wsiowych zabudowań, zależnie od wielkości ruchu lokalnego, otrzymać powinny szerokość siedmiu, ośmiu metrów. Dalsze rozszerzenia są pożądane tam, gdzie się wozy liczniej zatrzymują, a więc przed kościołem i gospodą. Szuter składać się powinno na osobnych miejscach po za drogą, a nie w kupkach zajmujących czwartą część szerokości drogi na całej długości (ryc. 56 przekrój pierwszy). Ze względu na większe zanieczyszczanie rowów w obrębie wsi, niewygodę wyjeżdzania z domowstwa na drogę wązkiemi mostkami i bezpieczeństwo przechodniów, będzie lepiej zastosować przekrój z brukokowanemi ściekami i deptakami z obu stron, jak to Wydział Krajowy od kilku lat czyni (ryc. 56). Szerokość przekroju drogi z obustronnemi 1 m. głębokiemi rowami wyniesie około 16 m. Gdy się z obu stron zastosuje czterometrowej szerokości ogródki przed chatami, rozstęp budynków wyniesie około 24 m. Przy typie dróg z brukowanemi ściekami i chodnikami szerokość drogi wypadnie około 11 m, rozstęp budynków z pięciometrowemi ogródkami 21 m. Dotychczas często spotykało się sześciometrową drogę z małemi rowkami i rozstępem budynków dziewięciu metrów, o wiele za małym z uwagi na ruch samochodowy, szczególniej przy krętym dukcie osi. Gdzie skrętów gościńca uniknąć się nie da, trzeba przez większy rozstaw ogrodzeń i budyn-

ków uzyskać lepszą przejrzystość drogi, lub też, jeżeli teren i inne warunki na to pozwolą, zbudować nową linję, któraby, skracając i wyrównując drogę, pozwalała uniknąć kłopotliwej i kosztownej przebudowy gościńca wśród cieśni budynków.

Na rycinach 43 i 58 oraz na tablicy III (plan Lubaczowa) dadzą się odnaleźć projektowane ulice, których celem wyminąć przeciążone ruchem i niewygodnie założone partje sieci komunikacyjnej.

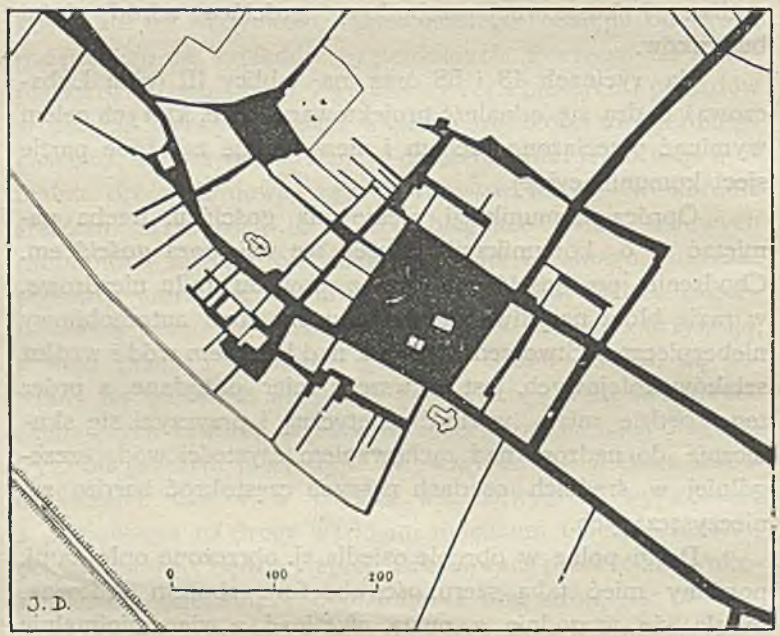
Oprócz komunikacji pieszej na gościńcu, trzeba pamiętać i o komunikacji pieszej we wsi, poza gościńcem. Chodzenie po gościńcach jest z powodu pyłu niezdrowe, w razie błota uciążliwe, ze względu na ruch automobilowy niebezpieczne. Stworzenie ścieżek nad brzegiem wód i wzdłuż szlaków kolejowych, jest ze wszech miar pożądane, a prócz tego będzie miało wartość estetyczną i przyczyni się skutecznie do nadzoru nad zachowaniem czystości wód, szczególniej w średnich osadach naszych częstokroć bardzo zanieczyszczanych.

Drogi polne w obrębie osiedla, tj. obrzeżone opłotkami, powinny mieć taką szerokość, aby fura zbożem ładowna, mogła się wygodnie z pustą wyminąć, a więc minimalnie pięć metrów, i posiadać odpowiednio trwałą, dość równą nawierzchnię.

Pasemka dojazdowe, łączące jedną lub dwie zagrody z gościńcem, mogą być jeszcze węższe, byle się tylko jeden wóz szeroki jako tako przesnuł, a więc mieć dwa i pół do trzech metrów rozstawu ogrodzenia. Wjazdy boczne do takiej drożynki ustawiane bywają pod ostrym kątem z powodu niemożności wykonania skrętu na dróżce.

Szczególna staranność należy się odbudowie i przebudowie wsi okalających wielkie miasto. Zadaniem tych wsi pierwszem i najważniejszem jest zaopatrywanie wielkiego

konsumenta, miasta, w nabiał, jarzyny, drób, owoce, kwiaty. Stąd typ gospodarstwa rolnego odmienny i wyższy od przeciętnego, z obszernem zastosowaniem meljoracyj rolnych



Ryc. 57. Zarys sieci ulic i placów miasta Cieszanowa. Ruch główny biegnie z południa i południowego wschodu na północny wschód, i z konieczności musi przechodzić przez rynek i sąsiednie wąskie ulice.

i urządzeń wspólnych, jako to: obszerne, starannie utrzymane pastwisko, zakłady przetworów mlecznych, chłodzarnie, suszarnie jarzyn i owoców, wylęgarnie drobiu, a dalej organizacje sprzedaży produktów, zakupna i dostawy odpadków miejskich dla karmienia nierogacizny i nawożenia gruntów. Rzeczą ze względów gospodarczych i hygienicznych bardzo pożądaną jest zbudowanie dla tych gmin choćby małych wodociągów lub odgałęzień z wodociągu stołecznego, a dalej

urządzenie dostatecznej, porządnej sieci komunikacyjnej między gminami nawzajem, oraz między gminami a miastem. I tu idzie interes wielkiego miasta równolegle z interesem

Ryc. 58. Zarys planu regulacyjnego miasta Cieszanowa. Gościniec z południa otrzymał połączenie okolną drogą ze swem przedłużeniem północnem.

tych gmin. Wszak choroby zakaźne zazwyczaj legną się i gnieżdżą w gminach podmiejskich, zanim, rozrósłszy się do rozmiaru epidemji, wkroczą do miasta.

W tych miejscowościach osiada liczna warstwa robotnicza miejska, której nie stać na mieszkanie w mieście. Tu wytwarzają się przemysły związane z miastem, przedewszystkiem ceglarski, wapienniczy, drzewny. Gminy wolne od przemysłu fabrycznego, nadają się na letniska i miejsca wycieczkowe dla szukających odetchnienia mieszkańców wielkiego miasta.

Stądto powinny się znaleźć przy pomocy państwa dostateczne środki finansowe na wprost wykwintne urządzenie tych wsi. Mogłyby one służyć niejako za modele osad wzorowych pod względem rozłożenia całości, sposobu zabudowania i wszystkich szczegółów urządzeń*). Łatwoby je mógł zwiedzić każdy, kto przyjedzie do miasta.

Największą też troskliwością powinno się otoczyć nasze zdrojowiska i uzdrowiska, aby mogły być dla tysięcy i tysięcy naszych inwalidów i chorych cywilnych wygodnem miejscem leczenia i wypoczynku. Miejscowości te bywały dotąd przez odpowiednie czynniki już to tendencyjnie w interesie zachodnich krajów zaniedbywane i krzywdzone, już to przez brak odczucia doniosłości sprawy niedość starannie popierane.

Królowa zdrojowisk małopolskich, Krynica, weszła już, jak się zdaje, na zdecydowaną drogę postępu. Prof. Dr. Otto Nadolski opracował projekty nowych wierceń i plany regulacji, a grupa nowoczesnych architektów polskich wykonuje zarysy wielkich budowli zdrojowych. Rząd przygotował na cele budowlane ogromne kredyty. Oby się udało zrealizować je bez trudności.

A teraz zwróćmy się do przebudowy miasteczek.

W studjum warunków komunikacyjnych miasta powinno się, jak wspomniałem, zaczynać od problemów kole-

*) O tej sprawie piszę szczegółowiej w publikacji wydanej nakładem gminy miasta Lwowa pt. »Wielki Lwów«.

jowych.*) Wadą spotykaną bardzo często w miasteczkach, a nawet w większych i dużych naszych miastach, jest ogromna odległość rynków od dworca kolejowego, noszącego miano danego miasta i niedostateczne urządzenie tego dojazdu. (Odległość 3, 4 kilometrów nie należy do rzadkości, a bywa i 7 i więcej, nie mówiąc już o miasteczkach leżących o kilka mil od linij kolejowych).

Największa średnia odległość powietrzna osady od linij kolejowych wynosi: w Poznańskiem 10 km, w Małopolsce 40 km, w Królestwie 70 km.

Podróżny, przybywający koleją na stację, dowiaduje się, że do miasteczka, którego nazwę dworzec nosi, ma jeszcze np. trzy kwandranse drogi końmi. Długi dojazd kolejowy oznacza dla mieszkańców wielką stratę czasu i ogromny wydatek na fiakry i fury towarowe, dla gminy i kraju niepotrzebnie znaczne koszty utrzymywania drogi, dla przemysłu brak kardynalnego warunku rozwoju.**) Toteż miasta i miasteczka położone zdala od kolei nie rosną ani terytorjalnie, ani w liczbę mieszkańców. Otóż byłoby dziełem wielkiego, amerykańskiego rozmachu miasteczko zupełnie zniszczone, a leżące w głuchym kącie, mające jednak ugruntowane inne warunki rozwoju, przenieść na nowe, wygodniejsze, zdrowe miejsce, blisko szlaku kolejowego. Częstokroć znów dałoby się zbliżyć do miasta niewygodnie położoną stację przez samo przesunięcie jej wzdłuż toru i pewne przebudowanie węzła torów stacyjnych.

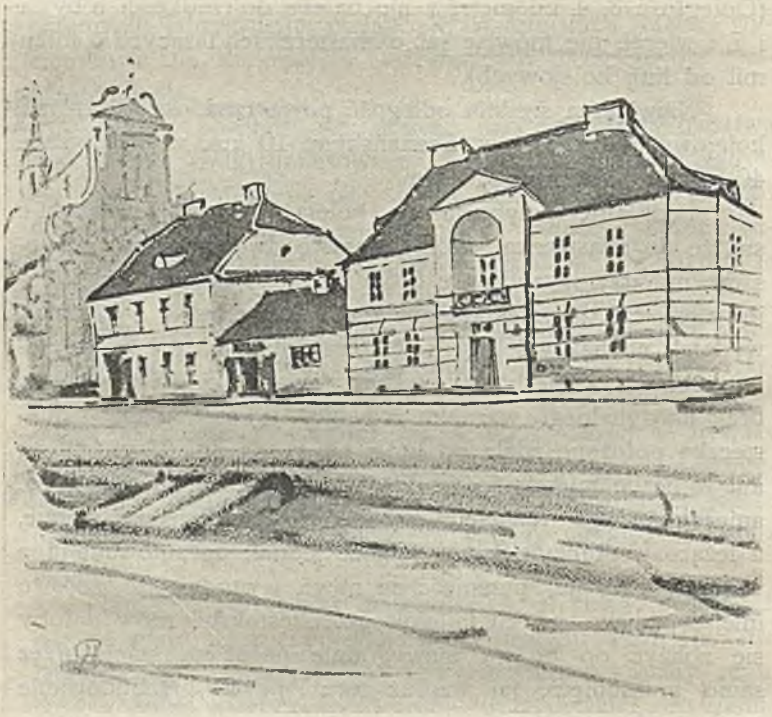
Dojazd kolejowy bywa w mieście jedną ze stosunkowo najnowszych, ważnych ulic, wykazuje wielki ruch i bywa

---

*) Wieś ma, z natury swej istoty, mały kontakt ze światem zewnętrznym, dalszym. Dla niej więc stosunek odległości od linji kolejowej nie odgrywa roli decydującego czynnika.

**) Nadwyżkę wydatków mieszkańców i zarządu Lwowa z powodu niekorzystnego położenia dworca głównego obliczałem w r. 1914 na dwa miljony koron (w złocie) rocznie.

gęsto zabudowany. Tej pryncypalnej ulicy wstępnej powinno się nadać możliwie znaczną szerokość i odpowiednie wyposażenie. Bardzo trafnie zbudowano dojazd do stacji osobo-



Ryc 59. Sylweta kościoła na tle grupy charakterystycznych miasteczkowych domków, przy głównym, szerokim gościńcu. (Rysunek tuszem arch. Stanisława Noakowskiego).

wej w Stryju. Środkiem szerokiej ulicy biegnie spora aleja sadzona drzewami, a drzewopłotami odcięta od jezdni, które ją z obu stron flankują. Pod kamienicami leżą dostatecznej szerokości chodniki.

Ryc. 60. Zarys naturalnego odpływu wód powierzchniowych na terytorjum miasta Lubaczowa. Zarys ten może być pożyteczny dla pierwszej orjentacji w sprawie projektu kanalizacji.

Przy większych miastach (np. Drohobycz) możnaby, o ile finansowe środki pozwolą, pójść na szerokość jakich 30 m, obsadzić drogę dużemi drzewami, urządzić osobne pasma dla cyklistów i wygodne deptaki.

Urządzenie takiej ulicy o wielkomiejskim typie na całej długości w ciągu krótkiego czasu, natrafiłoby na niezmierne trudności wykonawcze i finansowe. Da się jednak uskutecznić po opracowaniu szczegółowego planu, częściami, przedewszystkiem wzdłuż błoń, większych obszarów miejskich i gruntów należących do właściciela, który, zrozumiawszy swój interes, odstąpi bezpłatnie grunta pod ulicę i przyczyni się odpowiednią kwotą do kosztów jej urządzenia. Większe nasypy na partjach niezabudowanych możnaby wykonać ze śmiecia, którego wywóz za miasto jest tak kosztowny. Śmiecie stosunkowo szybko się mineralizuje i osiada, dając grunt wcale wytrzymały. Przy wykonywaniu takich nasypów należy stosować zabiegi antyseptyczne, przedewszystkiem przez szczodre używanie niegaszonego wapna.

Trzeba pamiętać, że przejezdny często poddaje się pierwszemu wrażeniu, że zatem porządny wjazd do miasta może decydować o opinji całej miejscowości. Zresztą dojazd kolejowy i z tego względu zasługuje na szczególną pieczę, że będąc ulicą stosunkowo najmłodszą jest i ulicą przyszłości. Terytorjalny rozwój miasta z reguły idzie w kierunku ku dworcowi. Po niewielu dziesiątkach lat powstaje tam nowa dzielnica.

W przewidywaniu takiego właśnie rozwoju zaprojektowano sieć nowych ulic i placów, właśnie między starą częścią miasta Lubaczowa a dworcem kolejowym (tabl. III).

Wjeżdżający u nas do miasteczka, otrzymuje szereg silnych wrażeń, atakujących jego zmysły. Powonienie uderzone bywa skomplikowaną wonią gnijącej słomy i odpadków wszelkiego rodzaju, wyrzucanych i wylewanych bez pardonu

wprost na ulicę; zmysł mięśniowo-dotykowy otrzymuje silne wrażenia wskutek wartkiego podrzucania wózka na nierównej drodze; obdrapane ściany domostw i ogólne zaniedbanie biją w oczy, a głośne handlowanie budzi niezawsze sympatyczne odgłosy w uchu.

Niema innej rady na te wyboiste ulice i niewysychającem błotem pokryte ulice miasteczek, jak wybrukowanie pasm jezdnych, najlepiej brukiem małym*). O ogólnem wprowadzeniu zaraz po wojnie tego kosztownego urządzenia, na które się tyle miast przez setki lat istnienia zdobyć nie mogło, niema co marzyć. Przy rekonstrukcji jednak zniszczonych nawierzchni ulic należy o przyszłości pamiętać i stosować ją w formie, któraby dozwoliła, bez usuwania żwirówki, układać kostki kamienne. Zalecenia godnem jest stosowanie przekroju o odpowiednio ukształtowanym ścieku, lub o dwustopniowym krawężniku, przyczem niższy stopień w wysokości przyszłych kostek, ma narazie służyć do zejścia z chodnika na żwirówkę, po ułożeniu zaś na niej bruku, znajdzie się na równi z górną powierzchnią kostek brukowych. Tego rodzaju urządzenie uczyni też w całej pełni zadość potrzebie oparcia bruku na wytrzymałym podkładzie, a nie wprost na miękkiej ziemi (ryc. 56, przekrój trzeci), co byłoby nagannem zmarnowaniem cennego materjału i ciężkich pieniędzy.

P r z e d b r u k o w a n i e m trzeba urządzić kanalizację w miejscowościach, które się mogą na to urządzenie zdobyć, albowiem niszczeniem grosza publicznego i dowodem braku przewidywania jest zrywać nową nawierzchnię drogową, dla jakiegokolwiek celu. W miastach pagórkowatych

*) Korzystając ze sposobności zwrócę tu uwagę na parę szczegółów: podkład pod bruk powinien być wywalcowany, czy ubity, ściśle do obranego profilu; podsypka piaskowa pod brukiem niech będzie jaknajmniejsza (1 do 2 cm); zalewanie fug w bruku, cementem lub bitumami, przedłuży znacznie trwałość bruku.

powinien projekt kanalizacji być wykonany równocześnie z planem regulacyjnym.

Zanim miasteczka nasze będą mogły przeprowadzić brukowanie swych ulic, muszą stosować jedyne skuteczne lekarstwo przeciw pyłowi ulicznemu i rozprzestrzeniającej się stąd gruźlicy i chorobom ocznym: maziowanie nawierzchni żwirowanej.*) Szczególniej miasta większe, mające swoje gazownie, powinny maź pogazową frakcjonować i ciężkie oleje ze smołą przerabiać na maź uliczną. Maziowanie dróg powinno być też przeprowadzane na wszystkich ruchliwych gościńcach w częściach wiodących przez wsie.

Sieć komunikacyjna w obrębie osiedla powinna punkty pod względem komunikacyjnym w mieście najważniejsze połączyć ulicami krótkiemi, odpowiednio szerokiemi, o niewielkich spadach, stosownie do kształtu terenu prowadzonemi i o odpowiednich przekrojach poprzecznych. Węzły zaś sieci komunikacyjnej mają być odpowiednio do potrzeb ruchu ukształtowane i urządzone.

O tych wszystkich szczegółach będzie mowa w ustępach traktujących o ulicach i placach, w rozdziale p. t. »Elementa osad«. Tu wskażę tylko na okoliczność, że podniesienie sprawności sieci komunikacyjnej w obrębie miasta nie wymaga zawsze rozszerzania arteryj ruchu. Jest i inny sposób, z reguły tańszy i stwarzający równocześnie podstawę pewnego rozszerzania miasta. Ruch miejski bywa dwojakiego rodzaju: miejscowy, lokalny, czyli ruch interesentów, mających pewne sprawy załatwić w mieście, tj. początek lub koniec ruchu, albo jedno i drugie leży w mieście, i ruch przechodowy, transytowy, zamiejscowy, mający swe

*) Prof. Dr. Karol Wątorek. Zastosowanie mazi pogazowej w budowie nawierzchni dróg żwirowych. Odbitka z »Czasopisma technicznego«. Lwów. 1912.

źródło i ujście poza miastem. Otóż znaczne polepszenie warunków ruchu w mieście da się osiągnąć przez rozdzielenie obu tych rodzai ruchu i skierowanie ich na oddzielne szlaki. Ku temu celowi służy połączenie wszystkich ruchliwych gościńców wpadających w miasto, połączenie zapomocą drogi o k o l n e j, o b w o d o w e j, pozwalającej wyminąć śródmieście, a przynajmniej rynek. Tego rodzaju usiłowania można dostrzec w reprodukowanych tu szkicach planów regulacji Mościsk (ryc. 43), Cieszanowa (ryc. 58).

Drugim środkiem odciążenia ruchu, jest wprowadzenie drogi o b j a z d o w e j, omijającej osadę. Niekiedy (szczególniej przy ciasno i kręto zabudowanej wsi) wypadnie ruchliwą drogę przerzucić zupełnie poza osadę, co i dla mieszkańców i dla przejezdnych, w pierwszem rzędzie automobilistów, będzie bardzo korzystne.

Racja obejścia osady zwiększa się w tych częstych wypadkach, gdy osada leży w dole, przy wodzie, a gościniec da się przełożyć mniejszemi spadkami po górnych brzegach lub stoku doliny (np. miasteczko Jazłowiec).

Jeżeli tego rodzaju urządzenia zastosować się nie dadzą, albo gdy nie rokują zadawalającego skutku, trzeba się uciec d o r o z s z e r z e n i a u l i c. Po obraniu odpowiedniego wymiaru i ustaleniu przekroju poprzecznego ulicy, należy się kierować z włączaniem gruntów do ulicy w stronę bardziej zniszczonych, mniej wartościowych budynków i g ł ę b s z y c h bloków, choćby się miało naprzemian na pewnych partjach raz z jednej, raz z drugiej strony ulicę rozszerzać. Gdy niema ważnych powodów do takiego postępowania, słuszniejszem będzie okrawywać parcele po obu stronach równomiernie, na ogół z zachowaniem dotychczasowego kształtu ulicy, jaknajmniejszemi zmianami uzyskać najlepsze rezultaty.

Wprowadzenie podcieni, arkad pozwala na rozszerzenie sumy pasm komunikacyjnych ulicy, przy zachowaniu mniejszego odstępu ulic domów, przez umieszczenie chodnika ulicznego w obrębie budynku (ryc. 36, 43, tabl. III).

Dla stworzenia nowego, raczej dla ulepszenia dawnego układu ulic, wypadnie często przebić niektóre nowe ulice. Kierując się interesem miasta, jako całości, powinniśmy te nowe ulice rozkładać w taki sposób, aby spełniały swój cel, ale z drugiej strony trzeba baczyć, żeby ich przeprowadzenie nie natrafiało na znaczniejsze trudności prawne, techniczne i finansowe, a więc unikać skupień wielkiej ilości parcel i właścicieli, oraz gruntów obciążonych serwitutami, prowadzić drogę najmniejszemi robotami ziemnemi i po suchym gruncie, wreszcie bez ostatecznej konieczności nie burzyć ocalałych budynków.

Dzielnicą, w której najdalej posunięte zmiany będą konieczne, jest ghetto. Jestto nieorganiczne skupienie licznych małych domów i domków zamieszkałych przez ludność żydowską. Za starych czasów leżało ghetto zwykle poza murami miasta i często podczas wojennych zawieruch palone, bywało odbudowywane bez żadnego ładu. Punktem ogniskowym ghetta jest synagoga, budynek z reguły wartościowy, położony przy osobnym placyku. (Por. płn.-zach. część Lwowa ryc. 20, tabl. I i II; płn.-wsch. część Drohobycza, ryc. 21; Lubaczów, ryc. 10, ma ghetto w obrębie wałów w stronie płn.-zach.). Domki pobudowane samowolnie są w najrozmaitszy sposób poprzedzielane wąskiemi, cuchnącemi uliczkami, przejściami, miedzuchami*), tworząc bardzo skomplikowaną gmatwaninę. Masa miejsca straconego, a równocześnie wielki ścisk domków. Z reguły nie znajdzie tam ani ogródka, ani zdrowego drzewka, ani skrawka trawnika. Zabłocone i zanieczy-

*) Miedzuchem nazywa lud, wąski (0·5 m — 1·0 m) rozstęp domków, chat lub szop, przy granicy parcel.

szczone na wszelki możliwy sposób, są ghetta wylęgarnią nieustanną chorób zakaźnych. Gmatwaninie układu domków odpowiadają przedziwne powikłania w dziedzinie posiadania i służebności.*) Na równi z realnościami położonemi przy rynku, zostały dość znacznie dotknięte ogniem wojennym i ghetta. Z zachowaniem pewnej malowniczości powinny ulec gruntownej przebudowie. Pozbawieni dachu nad głową właściciele realności zapewne nie będą się uciekali do pieniaczych zabiegów, ale we własnym interesie ułatwią przeprowadzenie zmian.

Decydujące znaczenie dla racjonalnej przebudowy miasta miałaby ustawa, która jak najrychlej powinna wejść w życie, ustawa regulująca sprawę zamiany gruntów, prostowania granic, kasowania miedzuchów, znoszenia współwłasności, służebności itp. Jestto jedyny pewny sposób uporządkowania stosunków i oparcia akcji przebudowy na trwałej, silnej, prawnej podstawie i umożliwienia szybkiego urzeczywistnienia planów. Często drobnemi zmianami dałyby się uzyskać znaczne ulepszenia. Niestety z reguły panuje między najbliższymi sąsiadami niechęć lub zawiść. Przytaczam tu parę rysunków dotyczących przemiany granic parcel. (Ryc. 61—63).

Następnym problemem, którym się trzeba zająć po ustaleniu spraw komunikacyjnych, jest sprawa ustosunkowania budynków w blokach budowlanych. A tę należy rozważyć przedewszystkiem z punktu zdrowotności.

Wady hygieniczne zabudowania miejskiego są czworakiego rodzaju:

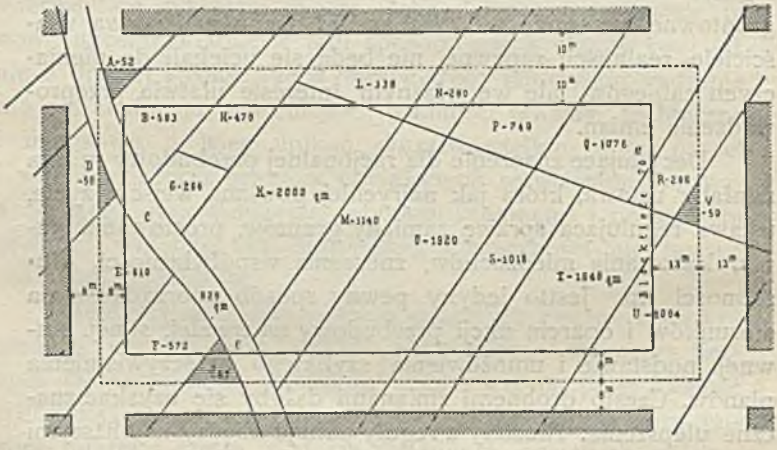
a) za mały odstęp budynków,

---

*) Doświadczony praktyk w dziedzinie komasacji gruntów małomiasteczkowych, inż. Fr. Jakubik podaje ciekawe, nie pozbawione pewnego komizmu opisy niesłychanych stosunków własnościowych i serwitutowych w ghettach — w referacie ogłoszonym w Pamiętniku V. zjazdu techników we Lwowie w r. 1910. Lwów 1911. Nakładem Stałej Delegacji, pod redakcją Prof. Dr. Stanisława Anczyca.

b) zbyt wielki procent zabudowanej powierzchni parceli,
c) wystawa frontów domów ku północy,
d) wady konstrukcji i urządzenia samego budynku.

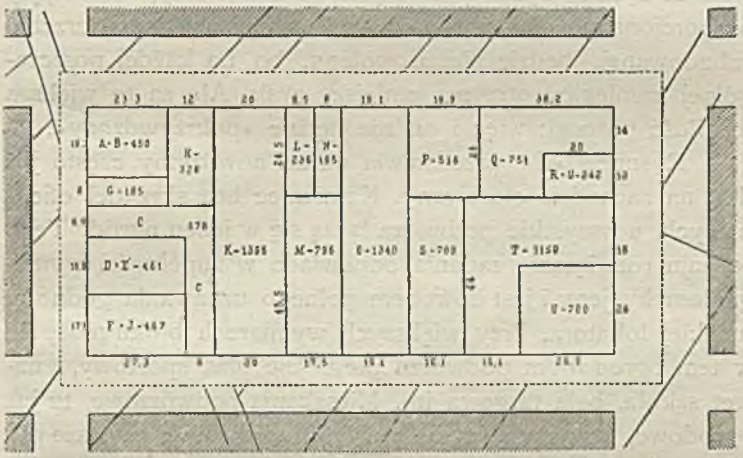
Budynki wolno stojące powinny mieć ze wszystkich czterech stron zachowany odpowiedni odstęp od budynków



Ryc. 61. Układ parcel wiejskich poddanych komasacji celem przemiany na parcele budowlane.

sąsiednich, budynki zaś zwarto w rzędzie stojące takiż odstęp przed frontem i od strony podwórza. Jest to stanowczy postulat hygieny. Powinno się dążyć do uzyskania stosunku wysokości budynku do rozstępu domów od osi ulicy przynajmniej jak $1 : 1^1/_2$ lub $1 : 2$. Im większy jest ten rozstęp domów, tem lepiej. Boczna odległość budynków wolno stojących powinna być przynajmniej taka sama, a rozstęp domów od strony podwórza powinien być jeszcze większy. Lekarstwem jedynie skutecznem przeciw niehygienicznemu zabudowaniu zbyt wielkiej części gruntu jest, nie przepis ustawowy normujący procentowo stosunek powierzchni podwórza do całej parceli, ale wprowadzenie w plany obowiązujących,

wewnętrznych (podwórzowych) linij budowlanych t. j. łączenie podwórz i obkładanie zakazem budowy całego wnętrza bloku lub znacznej jego części. Rycina 64 okazuje trzy sposoby zabudowania. Rysunek »A«, osnuty na motywach lwowskich, przedstawia stosunki niestety dość



Ryc. 62. Ten sam blok po przeprowadzeniu komasacji. Stadjum wstępne, które ulegnie dalszym zmianom po pertraktacjach z interesentami.

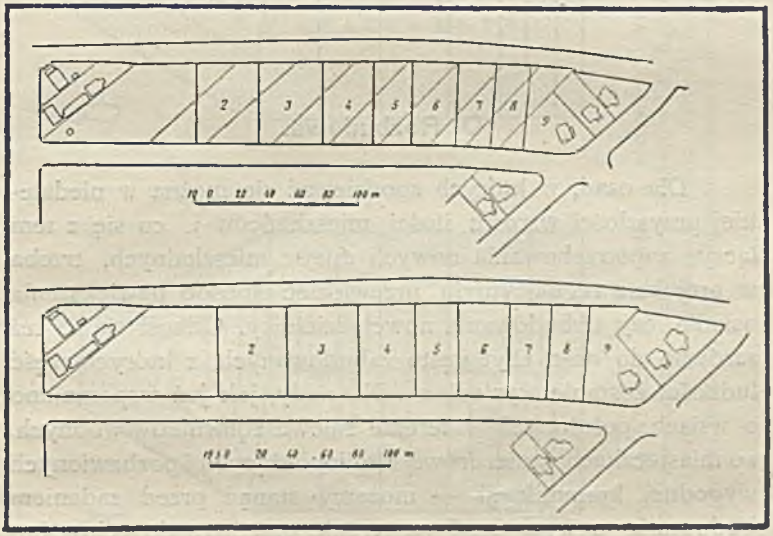
często w bardzo wielu miastach spotykane. Każdy, jak widać, jest samowolnym panem na swej parceli, którą zabudowuje tak, jakby umyślnie unikał dostatecznego oświetlenia mieszkań oficynowych własnych, a przedewszystkiem sąsiada. Podwóreczka i, chyba ironicznie tak zwane świetlniki, porozmieszczane w ten sposób, że światło nawet w najskromniejszym wymiarze do przyległych pokoi dotrzeć nie może, a zamiast świeżego, wilgotne, pełne miazmatów powietrze wciska się z piwnic, podwórka, klozetów i łazienek do wnętrza domu. W tym układzie tkwią korzenie tragedji ludzkości.

Na rysunku »B« widzimy już znaczny postęp. Rozsądek zwycięża. Podwórza łączą się tu po kilka w jedną całość. Już i powietrze podwórzowe lepsze i światła więcej, mimo że dość znaczny procent parceli zabudowany. Mieszkania podwórzowe, przestając być norami, przynoszą właścicielowi domu większe zyski. Tylko przedsiębiorca budowlany, zarabiający proporcjonalnie do ilości metrów kwadratowych powierzchni zabudowanej, będzie niezadowolony, bo na każdej poszczególnej kamienicy otrzyma mniejszy zysk. Ale za to większą ich ilość postawi: więc i on nie będzie »pokrzywdzony«.

Rysunek »C« przedstawia układ nowożytny często już dziś na zachodzie stosowany. Kamienice bez skrzydeł oficynowych, a wszystkie podwórza łączą się w jeden ogród. Tego rodzaju rozwiązanie zadania odpowiada w zupełności wymaganiom hygjeny i jest dowodem pełnego uznawania godności ludzkiej lokatora. Przy większych wymiarach bloku może się w tem ogrodowem podwórzu pomieścić plac sportowy, a nawet szkoła, hala targowa itp. Mieszkania podwórzowe, tu już ogrodowe, otrzymują lepsze warunki zdrowotne, czystsze powietrze i większy spokój, niż pokoje frontowe. Toteż człowiek przyzwyczajony, że mu, gdy wejdzie na podwórko, ostry odór dech zaprze, nie może się nadziwić świeżości powietrza podwórzowego, przepojonego nieraz wonią ziół i kwiatów.

Dalszym postulatem hygieny jest zabezpieczenie budynkom mieszkalnym jak najwięcej bezpośrednich promieni słońca. To też domy powinny się zwracać frontem przedewszystkiem ku południowi i południowemu wschodowi. W mieście zaś powinno się unikać prowadzenia ulic w kierunku wschód-zachód, bo wtedy jedna ściana, południowa t. j. wystawiona ku północy, będzie stale, jak rok długi, pozbawiona bezpośrednich promieni słonecznych. To też w miastach o układzie ulic w kierunkach południka i równoleżnika należy nowe ulice, szczególniej komunikacyjnie nieważne, bu-

dować w kierunku północ-południe, zbyteczne ulice o wystawie północnej znosić lub ściany bloku zwróconej do północy nie zabudowywać, jak to na rycinie 43 w kilku blokach uwidoczniono.



Ryc 63. Sprostowanie ukośnych granic parcel w kierunku prostopadłym do linji frontowej.

Wady konstrukcji, urządzenia i podziału budynków pochodzą z niewysokiego poziomu wiadomości fachowych u projektanta małomiasteczkowego i majstra, który budynek wznosi.*) W szczegóły, jak mówiłem, wdawać się nie będę. Zwrócę tylko uwagę na zasadniczą konieczność budowy hygienicznych wychodków przy każdym domu. To, zdawałoby się, zupełnie podstawowe urządzenie nie bywa jeszcze dość ogólnie uzna-

*) Na wsi na ogół utrzymała się tradycja budowania i tam, o ile bieda nie stoi na przeszkodzie, stosunki przedstawiają się lepiej.

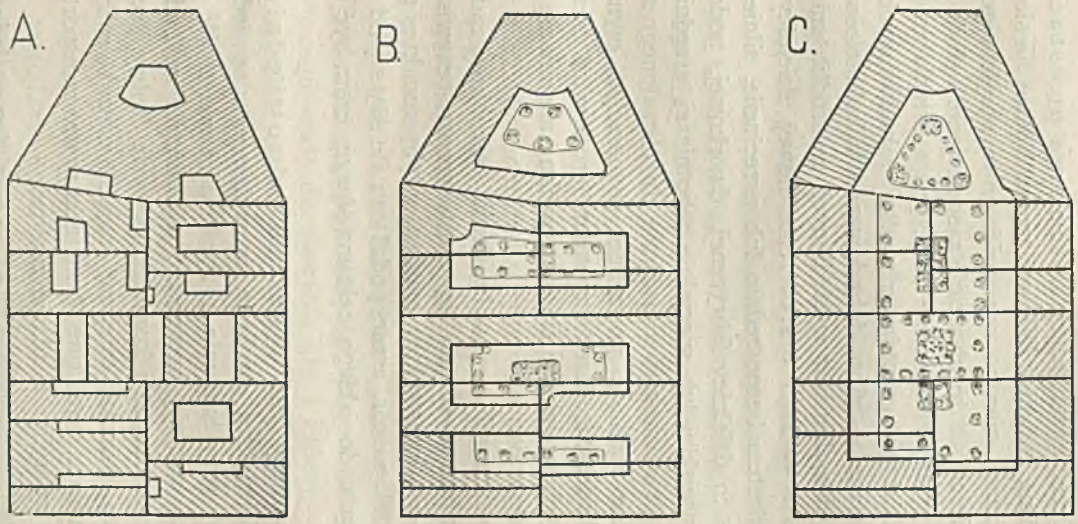
wane. Widziałem w jednem, średniej wielkości, mieście galicyjskiem nowe dwupiątrowe domy bez wychodków. Na ogół pod względem bezwonności pozostawiają te ubikacje i na wsi i w miasteczkach bardzo wiele do życzenia. Oby postęp zupełny i w tej dziedzinie doszedł i do nas.

D. Rozbudowa.

Dla osad, w których spodziewać się można w niedalekiej przyszłości wzrostu ilości mieszkańców i, co się z tem łączy, zapotrzebowania nowych miejsc mieszkalnych, trzeba w projekcie regulacyjnym przewidzieć sposób powiększenia osiedla, czy dobudowania nowej dzielnicy. Odnosi się to też zarówno do osad zbyt gęsto zabudowanych, z których część ludności zostanie wysiedlona. Niekiedy, jak już wspomniano o wsiach, położonych w terenie zalewu zbiorników wodnych, i o miasteczkach w niezdrowej okolicy leżących i pozbawionych wygodnej komunikacji — możemy stanąć przed zadaniem budowania nowych osad na terenie przedtem do celów budowlanych nie używanym.

Obecnie na wschodnich kresach Rzeczypospolitej rozpoczęła się akcja osiedlania ludności polskiej, przedewszystkiem naszych żołnierzy. Powinno się z możliwie wielką starannością i umiejętnością dobierać miejsca pod nowe osiedla. Wszak się tam stawia mury ojczyzny na wieki. Przez niedopatrzenie trwałość budowy mogłaby być na szwank narażoną.

Przy opracowaniu odnośnego projektu musi sobie autor odpowiedzieć na trzy pytania: co ma być zbudowane, gdzie i jak, i odpowiednio do odpowiedzi na te trzy pytania ma plan ukształtować.



Ryc. 64. Trzy sposoby zabudowania bloku. *A*. Bezmyślne i niesumienne wykorzystanie każdej piędzi ziemi, wywołujące gruźlicę i charłactwo w licznych pokoleniach mieszkańców. *B*. Kształt bloku i podział parcel niezmieniony. Przez łączenie podwórz tworzą się bez porównania lepsze warunki hygieniczne. *C*. Takiż blok o wielkim ogrodowym podwórcu: powietrze, słońce, spokój, podniesienie wartości mieszkań podwórzowych.

Pierwszą rzeczą jest zadecydować c o m a p o w s t a ć. Tu są możliwe różne zadania. We wsi trzeba będzie na skomasowanym obszarze szeroko rozrzucić nowe obejścia gospodarskie. W mieście może chodzić o zaspokojenie »głodu mieszkaniowego« przez powiększenie istniejącego osiedla wskutek zamiany najbliższych gruntów z rzadka zabudowanych na parcele budowlane — albo dobudowanie kilku bloków dla pomieszczenia mieszkańców wysiedlonych ze środka miasteczka czy ghetta — albo o stworzenie nowej dzielnicy łączącej się z miastem bezpośrednio lub przeciwnie, silnie oddzielonej — a to dzielnicy fabrycznej, dworkowej, podmiejskiej, napoły wiejskiej lub specjalnie robotniczej, urzędniczej, lub kolonji Howardowskiej. Stosownie do określonego zadania otrzyma się wielkość potrzebnej powierzchni, wymiary bloków, szerokości ulic, ilość i rozmiar ogrodów itd. Bez powyższych danych projektuje się po omacku i nie ma się probieża wartości planów.

Postulat szczegółowego określenia warunków zadania w budowie miast wydawać się musi wprost oczywistym. Cóżby począł np. konstruktor maszyn, gdyby mu ktoś polecił zbudować np. motor, a nie podał mu ile siły się od tego mechanizmu żąda, do jakiego celu ma służyć, czem być opalany itd.

Drugą sprawą jest wyszukanie o d p o w i e d n i e g o m i e j s c a. Największą swobodę w wyborze odpowiednich terenów mamy przy budowie nowych wsi i miast. W tych razach powinno decyzję poprzedzić najstaranniejsze badanie warunków hygienicznych i komunikacyjnych. Dobry geograf mógłby odrazu wskazać miejsca, mające warunki rozrostu na osady liczniejsze, handlowe, komunikacyjne, transportowe i t. p. Należy go tylko o zdanie zapytać.

Teren pod zabudowanie miejskie powinien posiadać następujące przymioty:

1. Kształt lekko (najlepiej około 2%) nachylonej równiny, lub nieco silniej wzniesionego pagórka. Teren poziomy przedstawia trudności w odwodnieniu miasta. Tereny silnie pagórkowate utrudniają budowę dróg, przygotowanie parcel pod budowę i rozrost miasta. Wąskie doliny są z reguły wilgotne i mało słoneczne. Miasteczka polskie leżą często na łagodnym pagórku, przyczem rynek i najważniejsze budynki znajdują się na samym szczycie (ryc. na str. 40 i na 87).

2. W terenie bardziej pochyłym stok zwrócony ku południowi, ewentualnie z osłoną terenową lub leśną od wichrów północnych.

3. Grunt suchy o nisko leżącem zwierciedle wody zaskórnej. Tereny wilgotne, bagniste są siedzibą malarji. Wysoki poziom wody zaskórnej powoduje zalewanie piwnic, występywanie wilgoci w budunkach i niezdrowe wysycanie powietrza parą wodną. Tego rodzaju okolice miast powinny być, co rychlej osuszone, zbiorniki wód stojących zasypane, komary wygubione.

4. Bliskość rzeki, jako ważnego czynnika zdrowotnego, powodującego przewietrzanie miasta, dającego wodę do zlewania ulic i zieleni, do kąpieli, ślizgawki i celów przemysłowych. Rzeka jest naturalną drogą przewozową i dostarcza ryb. Koryto rzeki powinno być uregulowane, a woda w okolicy miasta zupełnie ochroniona przed zanieczyszczeniem. Ujście kanalizacji miejskiej do rzeki powinno się znajdować, w odległości paru kilometrów od zabudowanych części miasta. Wody odpływowe powinny być odpowiedniemi metodami odczyszczane, przyczem na zbadanie zasługują projekty Dra Wielowiejskiego urządzania stawów rybnych, zasilanych odpływami z kanalizacji (ryc. 60).

5. Bliskość wydatnego źródła zdrowej wody, któreby, może w kombinacji ze studniami wierconemi, lub ujęciem wody gruntowej płynącej w alluwiach rzeki dało dostateczne zaopatrzenie wodociągowi miejskiemu.

6. Żyzność okolic podmiejskich, ważna dla taniego wyżywienia mieszczan.

7. Bliskość większego kompleksu lasów, jako źródła opału i materjału budowlanego i miejsca przechadzek mieszkańców.

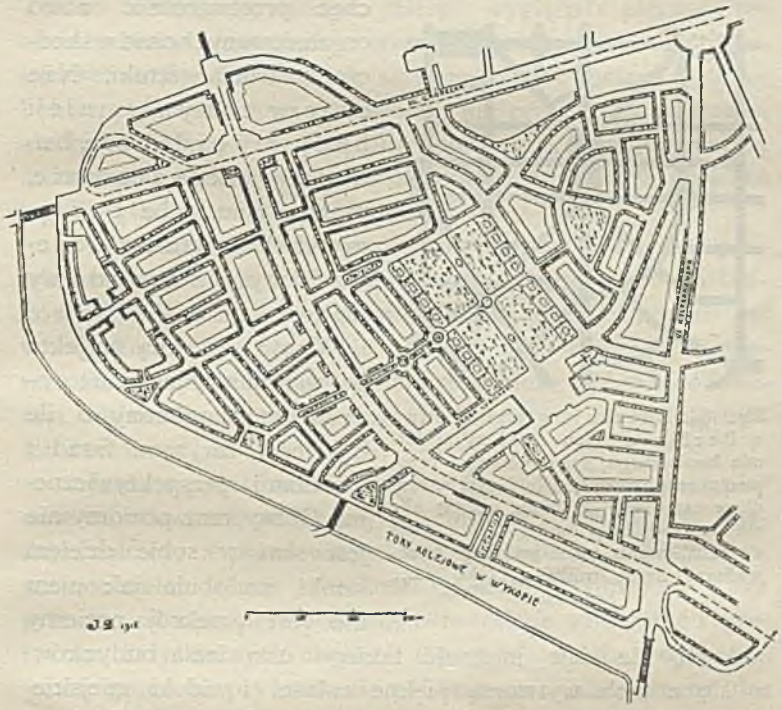
8. Bliskość pokładów gliny do wyrobu cegieł, kamienia budowlanego i, jeżeli możliwe, na pokłady drogowe.

9. Korzystne położenie względem szlaków komunikacyjnych: kolei, gościńców, kanału spławnego.

Przy samem rozbudowywaniu istniejących miast już tej wielkiej swobody mieć nie będziemy. W każdym razie należy nowe tereny troskliwie ocenić wedle wymienionych względów, a prócz tego zważyć, czy panujące wiatry nie przynoszą z miasta zużytego powietrza lub dymów fabrycznych, lub nawzajem, gdy ma powstać dzielnica fabryk, czy wiatr nie będzie pędził wyziewów do miasta. Dalej powinno się odczuć kierunek naturalnego pędu rozwoju miasta. Z reguły rozbudowują się miasta w kierunku dworca kolejowego wzdłuż dojazdu. To też przy projektowaniu nowych dzielnic należy nieodzownie zwrócić szczególnie baczną uwagę na tę część miasta.

Wreszcie musimy sobie odpowiedzieć na trzecie pytanie: jak projektować? Ogólnie rzecz biorąc, zadaniem projektanta jest zapewnić przyszłej dzielnicy dogodne, proste i tanie rozwiązanie problemów hygienicznych, komunikacyjnych i estetycznych, uwzględnić warunki terenowe, układ

parcel, przewidzieć kanalizację, opracować komasację gruntów, a dalej oznaczyć nowe place i miejsce na kościół, szkoły (w obszernym ogrodzie, na skraju miasta), budynki publiczne,



Ryc. 65. Zarys planu regulacyjnego na obszarze między ul. Gródecką, Kulparkowską a torami kolei czerniowieckiej we Lwowie. Motywami głównemi są droga obwodowa z linją tramwajową (kreski), ogród publiczny flankowany willami, plac targowy i kościół. Ogródki przed domami i we wnętrzach bloków. Odmienność układu ulic komunikacyjnych a mieszkaniowych.

przedsiębiorstwa gminne, studnie i stawy, szafować obficie zielenią zarówno na gruntach prywatnych, jak i w ogrodach miejskich. Cechą dobrego projektu jest szlachetna prostota. Powinien on być urozmaicony, lecz nie naśladować niewol-

niczo dawnych wzorów, ani nowych, ale opierać się na zasadach racjonalnych, dostosowanych do miejscowych warunków. Całą tę naszą działalność powinna przenikać gorąca chęć przetwarzania nowo organizowanych osad w skończone dzieła sztuki. Nie znaczy to bynajmniej: budujmy ozdobnie, budujmy kosztownie, wcale nie, ale twórzmy dobre plany przebudowy i rozbudowy miast.

Ryc. 66. Dzielnica Friedenau w Berlinie. Plan zrobiony w formie bezdusznego, symetrycznego ornamentu za pomocą lineału i cyrkla: wadliwe ustawienie kościoła, szereg ulic ma wystawę ku północy, niekorzystne do zabudowania i bez potrzeby wprowadzane liczne trójkątne bloki, place brzydkie.

Częścią główną projektu nowej dzielnicy jest rzut poziomy, uzupełniony o ile możności zarysami fasad i widokami perspektywicznemi. Dobry rzut poziomy nie jest sam w sobie dziełem sztuki, podobnie jak niem nie jest przekrój poziomy budowli, ale daje możność takiego ustawiania budynków, że się z nich wytworzą piękne całości i widoki miejskie. Z zupełnie identycznych budowli ułożonych wedle dobrego planu złoży się całość sprawna, charakterystyczna i piękna, wedle złego planu, niewygodna, mdła i nieciekawa. W tem leży jądro sprawy. Jest to fakt, na który dotąd za mało zwracano uwagi.

Podobnie pamiętać trzeba, że plan nie jest samoistnym celem, sam rysunek nie musi być piękny w swym układzie, nie powinien tworzyć ornamentu. Wszak nie z lotu ptaka oglądamy miasto, ale z wysokości oka ludzkiego nad cho-

dnikiem. Ujemny przykład planu nowej dzielnicy okazuje rycina 66. Jest to geometryczna igraszka, złożona z wylinjowanych i wycyrklowanych, równo szerokich pasm ulicznych. Tak to niedołężnie jeszcze i miernie wyglądała pierwsza reakcja przeciw bezwzględnie stosowanemu systemowi prostokątowemu. Spodziewano się za pomocą kół, gwiazd i ośmioboków połączonych w samowolną, nie przed oczyma ducha, ale tylko na papierze oglądaną kombinację, usunąć panującą monotonię — oczywiście bezskutecznie. Autor tego projektu wpadł tylko w inną jednostajność.

Jakichże wskazówek praktycznych trzymać się przy projektowaniu nowych dzielnic, przy zespole ulic, placów i bloków? Przedewszystkiem powinna nowa dzielnica pozostawać w związku z istniejącą. Może ona być bezpośredniem rozszerzeniem miasta, albo, jak wspomniano, może być od śródmieścia oddzieloną za pomocą szerokiego pasma zieleni, ogrodu lub rzeki.

Jeżeli się dość wcześnie przystąpi do opracowania planów zabudowania, to można, w pomyślnych warunkach, każdej dzielnicy, a przedewszystkiem śródmieściu zabezpieczyć wieniec zieleni sporej szerokości dookoła jej obwodu. Taka przerwa ma niezmiernie doniosłe znaczenie zdrowotne i estetyczne. Przy dobrych chęciach i przy ułatwieniu w dysponowaniu gruntami prywatnemi, publicznemi i klasztornemi dałoby się jeszcze bardzo wiele dobrego uczynić w naszych miastach i miasteczkach.

Łączność w każdym razie ma być zachowana, a to przez utworzenie odpowiednich połączeń drogowych, przez włączenie widoków starego miasta, a szczególniej wież, wzgórz oraz sylwety, do dzielnicy nowej. Ulice, place i ogrody nowe trzeba w ten sposób układać, aby się z nich roztaczał piękny widok na stare miasto całe, lub jego części, albo szczegóły. Nawzajem nowe wybitne budynki

rozbudowanej części miasta, powinny być w korzystny sposób widoczne ze śródmieścia.

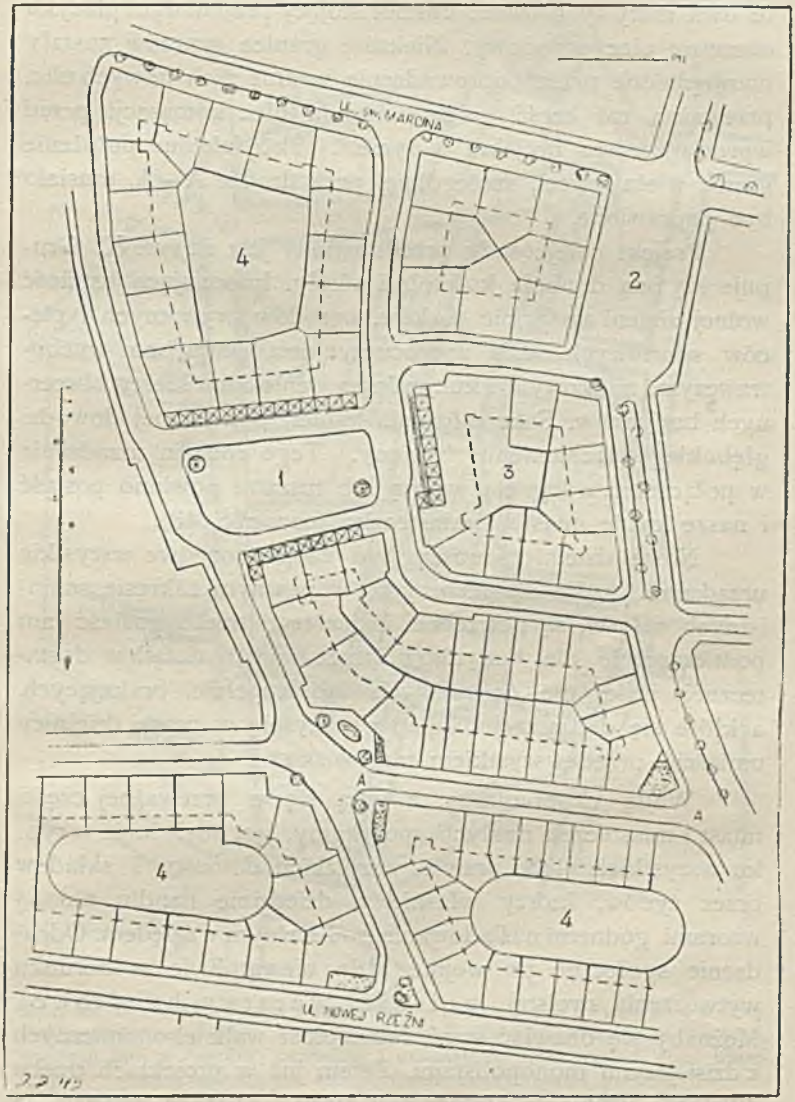
Ze zbadania potrzeb komunikacyjnych dzielnicy i z zadośćuczynienia im, otrzymamy zupełnie nowe, lub z istniejących drożynek na większe ulice przemienione, ciągi uliczne. Będą to, że tak powiem, osie krystalizacji osady, do której się układ reszty już będzie musiał w znacznym stopniu dostosować.

W nowych dzielnicach powinna się silnie zarysowywać różnica między ulicami ruchliwemi, komunikacyjnemi, a bocznemi, cichemi, które, służąc przedewszystkiem do ustawiania przy nich domów, noszą nazwę ulic mieszkaniowych. Pierwsze powinny mieć odpowiednio szerokie tory jezdne, opatrzone silną i trwałą nawierzchnią, a układ poziomy i pionowy możliwie korzystny dla ruchu. Ulice zaś mieszkaniowe mogą, a nawet powinny być tak układane, aby się nie przemieniały w arterje komunikacyjne. Dlatego uskoków w linii frontów domów, zwężeń, braku osiowych połączeń, lub przerywania ciągów ulicznych i większych zagięć osi nie powinno się uważać za wady ulic mieszkaniowych.

Drugą rzeczą jest wprowadzenie, czy uznanie pewnego motywu głównego dla nowej dzielnicy. Będzie to plac targowy, wybitna ulica np. promenadowa w kombinacji z rzeczką i obfitą zielenią, ogród publiczny, dworzec kolejowy, kościół na wzgórzu, dom ludowy (ryc. 69) itp.

W projekcie przedstawionym na rysunku 67, decydującemi motywami są plac targowy i dwie ulice łączące ul. św. Marcina z ul. Nowej Rzeźni. Racjonalne wymiary bloków i drugorzędne potrzeby komunikacyjne były, przy uwzględnieniu racyj hygienicznych i estetycznych, zasadami wytycznemi dla układu reszty.

Rycina 68 przedstawia większy obszar gruntów. Ulice A—A, B—B, D—D, i E—E—C—B ujmują całość. Widzimy



Ryc. 67. Projekt zabudowania gruntów między ul. św. Marcina a ul. Nowej Rzeźni we Lwowie 1. Plac targowy, otoczony podcieniami. 2. Plac poboczny dla fur. 3. Budynek publiczny miejski z ogródkiem w podwórzu. 4. Ogrody wewnątrz bloków. Oś ulicy A—A skierowana ku masztowi na kopcu Unji Lubelskiej.

tu dwa motywy główne: kościół stojący przy małym placyku obszerny plac ogrodowy. Niektóre granice gruntów zostały uwzględnione przez poprowadzenie wzdłuż nich nowych ulic, przeważna zaś część parcel, musiała ulec komasacji przed wprowadzeniem projektu w życie. Także ukośne położenie granic wielu parcel, szczególniej przy drodze A—A, musiało być poprawione.

Projekt całej osady przedstawiony jest na ryc. 70. Grupuje się ona dookoła kościoła i szkoły. Imponującą jest ilość wolnej zieleni w formie parków, ogrodów prywatnych i placów sportowych. Dla zadośćuczynienia potrzebom wychowawczym, naukowym i kulturalnym wzniesiono szereg obszernych budynków. Fakt założenia kąpieli powietrznej dowodzi głębokiego zrozumienia hygieny. Tego rodzaju urządzenie w połączeniu z kąpielą wodną lub tuszami powinno posiąść i nasze każde miasto i miasteczko (por. ryc. 43).

Nowe dzielnice muszą być zaopatrzone we wszystkie urządzenia, które dla nich, jako w pewnym zakresie samoistnych całości, są potrzebne. Prócz tego trzeba znaleść tam pomieszczenie dla budynków przez miasto dotąd w dostatecznej ilości nie posiadanych lub zupełnie brakujących, a które się dadzą racjonalnie i z korzyścią w nowej dzielnicy umieścić, przedewszystkiem targowisko.

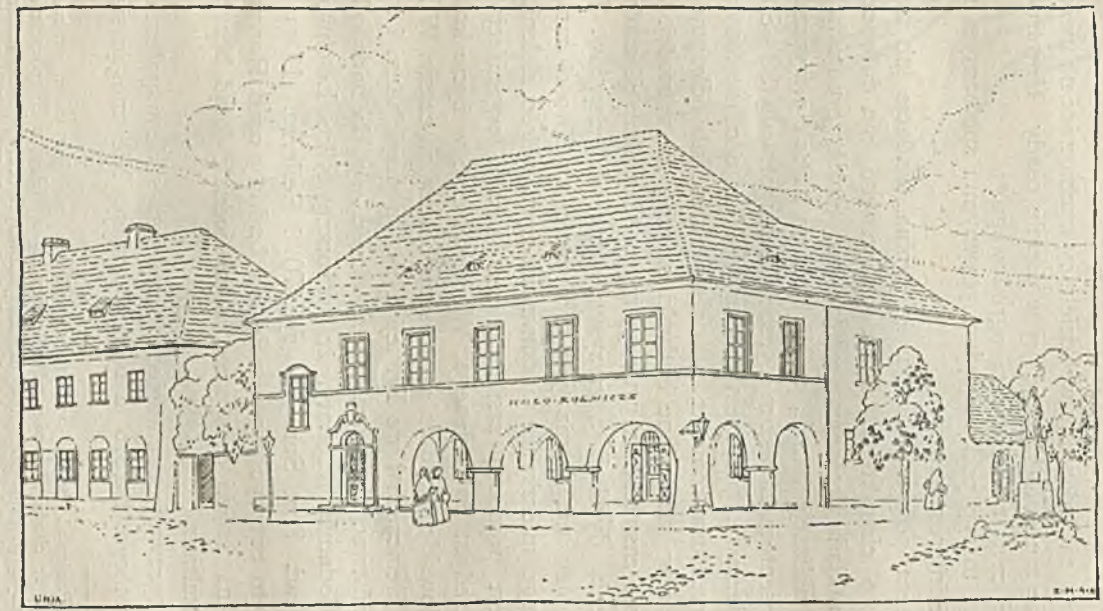
Wadą ekonomiczną, z jaką się w przeważnej części miast i miasteczek naszych spotykamy, jest posiadanie w rynku wszystkich, lub prawie wszystkich domostw i składów przez żydów, którzy właśnie w dziedzinie handlu nie są wzorami godnemi naśladowania pod każdym względem. Odrodzenie społeczne po wojnie idzie niewątpliwie w kierunku wytworzenia swoistej, p o l s k i e j w a r s t w y h a n d l o w e j. Możnaby się obawiać starć, lub wprost walk ekonomicznych z dzisiejszymi monopolistami. Zatem już w projektach trzeba myśleć o usunięciu płaszczyzny tarcia. Dlatego uważam za

Ryc. 68. Dr. Rehorsta projekt zabudowania gruntów między istniejącemi ulicami A—A i B—B w Kolonji. Przejście z twardych, prostych linij w łagodny, swobodny i urozmaicony dukt nowych ulic. Umiejętne rozmieszczenie zieleni, trafne ukształtowanie placów.

potrzebne dla miast naszych urządzenie drugiej centrali handlu, targowiska, przy któremby znalazły miejsce kooperatywy polskie, i handel chrześcijański, tak jak je w licznych większych miastach znajdujemy pod nazwą Nowego, Małego lub Górnego Rynku. To drugie centrum mogłoby też służyć do zbliżenia środka ciężkości osady ku koleji. Przy nowych placach, które, jak się można spodziewać, będą czystsze od dawnych, znajdzie się pole do szerokiej twórczości naszych architektów. Wskrzeszą oni niewątpliwie tak charakterystyczny niegdyś dla starych placów polskich motyw podcieni, obiegających rynek. Ta przepiękna konstrukcja zmarnowała się w wieku XIX wskutek pożarów, a przedewszystkiem skutkiem braku poczucia wartości tej swojskiej formy (ryc. 22, 36, 69 i na str. 157).

Dalej, nowa dzielnica będzie potrzebowała niewątpliwie szkoły. Umieszczenie jej wymaga dobrego namysłu. Często widywanym błędem jest umieszczenie szkoły przy rynku lub w najbliższych ulicach, a nieraz tuż obok ratusza, wprost na środku targowiska. Takie ustawienie szkoły jest ciężkim błędem z punktu widzenia hygieny i pedagogiki. Budynek szkolny powinien luźnie stać wśród obszernego słonecznego ogrodu kwiatowego, warzywnego, sadu i boiska, zdala od hałasu i wyziewów śródmieścia, a więc na obwodzie miasta. W takich warunkach możnaby przyzwyczajać dzieci do współżycia z przyrodą, uczyć je uprawy ogrodowej i wpajać poszanowanie dla pracy fizycznej. Na zewnątrz miasta są grunta i tańsze i mniej podzielone, jak w dzielnicy środkowej, więc łatwo tam nabyć dwu- lub trzymorgową, suchą parcelę pod szkołę.

Jeszcze dalej od śródmieścia powinny szukać umieszczenia koszary, szpitale i zakłady przemysłowe. Zupełnie zaś poza miasto powinny być wysunięte: rzeźnia, gazownia, przemysł chemiczny, wielkie kuźnie i t. p.



Ryc. 69. Dom ludowy dla średniego miasteczka, mieści w parterze Kółko rolnicze, Kasę Raifeisena i mieszkanie, a na piętrze salę zebrań, bibliotekę, czytelnię itd. W podwórzu składy i stajnie. Trafnie zastosowane podcienia (proj. arch. Zygmunt Harland).

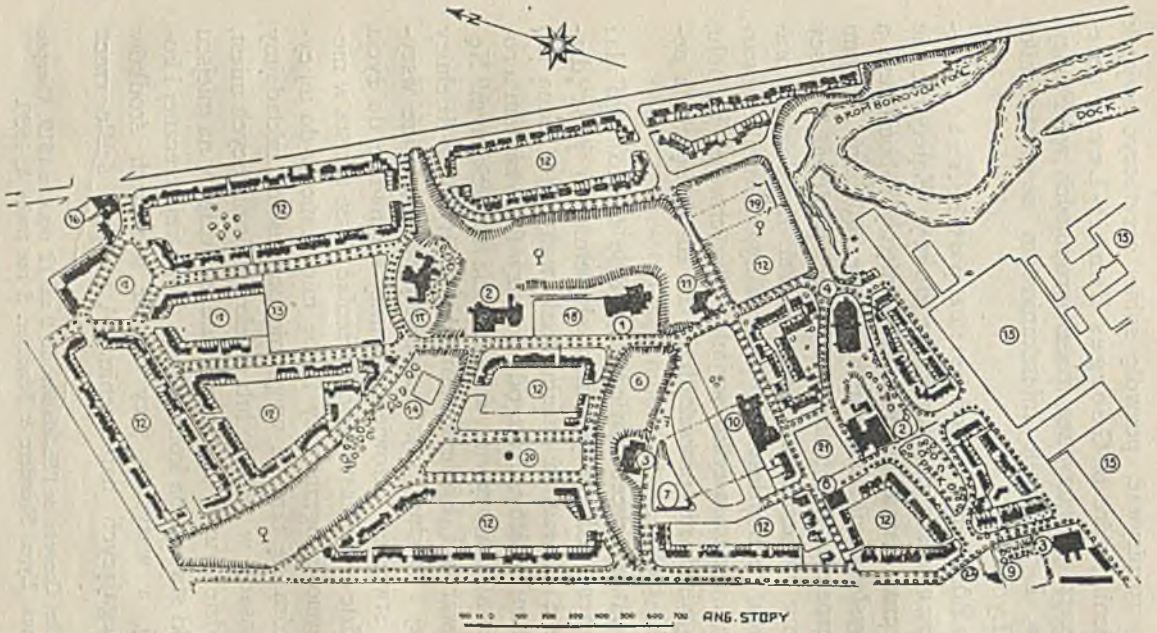
Przy zakładaniu nowej dzielnicy trzeba mieć na uwadze, czyby się nie dało założyć jej w formie osady Howardowdowskiej czyli t. zw. miasta ogrodowego.*)

Jest to typ pod względem prawnym i społecznym niezmiernie interesujący.

Rzecz polega na tem, że gmina, fundacja lub towarzystwo o charakterze dobra publicznego (nie dobroczynności) zakłada kolonję, budując na tanich gruntach sieć dróg, kanalizację i t. d., dzieli bloki na parcele i wypuszcza je interesentom za niskim czynszem w długotrwałą (30—80-letnią) dzierżawę, przyczem po upływie tego czasu towarzystwo przedłuża kontrakt na dalszy okres, lub odkupuje od dzierżawców wzniesione budynki za cenę ich wartości. Odpowiednie zastrzeżenia usuwają możność spekulacji zarówno z ramienia dyrekcji towarzystw, jak i dzierżawców. Tendencją tego urządzenia jest stworzenie możliwości taniego i zdrowego mieszkania w domu własnym, wśród zieleni, do czego jest pomocną zasilana przez państwo organizacja taniego kredytu budowlanego. Wprowadzenie w życie kolonij Howardowskich wydaje się obecnie bardzo na czasie. W Anglji, w Niemczech i we Francji a za ich przykładem i w innych państwach, rozpoczęta działalność wydała nadspodziewanie dodatnie rezultaty, że wspomnę tylko Letchworth, Hampstead, Port Sunlight (ryc. 70) i Hellerau. U nas też rozpoczęto tworzyć organizacje dla budowy osad Howardowskich na krótki czas przed wojną, jednak dotąd bez realnego rezultatu.

A sprawa jest ze względu, przedewszystkiem społecznego i zdrowotnego bardzo a bardzo ważną. Nie mogąc się tu

*) Ponieważ nazwa »miasto ogrodowe« nie jest jasna, bo nasuwa mniemanie, że chodzi o osadę tylko obfitującą w zieleń, a równocześnie została nadużytą przez spekulantów dla ich zyskownych celów, przeto mniemam, że właściwszem będzie używanie miana »kolonja, osada Howardowska« (patrz wykaz literatury).



Ryc. 70. Osada robotnicza pod Liverpoolem, Port Sunlight. 1. Kościół. — 2. Szkoła. — 3. Gladstone Hall. — 4. Auditorium. — 5. Gimnazjum — 6. Plac zabawowy dla dziewcząt. — 7. Kąpiel powietrzna. — 8. Szkoła żeńska. — 9. Klub. — 10. Hulme Hall. — 11. Gospoda. — 12. Ogrody prywatne. — 13. Plac footbalowy. — 14. Plac zabawowy dla chłopców. — 15. Fabryki. — 16. Instytut techniczny. — 17. Szpital. — 18. Plac przykościelny. — 19. Strzelnica. — 20. Pawilon dla muzyki. — 21. Plac tennisowy. — 22. Plac do lekkiej atletyki.

o tej rzeczy rozpisywać, pozwolę sobie przytoczyć wyjątek z przemówienia, które p. Georges Benoit-Levy, generalny sekretarz Towarzystwa miast ogrodowych we Francji, wygłosił na I. Kongresie mieszkaniowym w październiku r. 1919 w Lyonie*).

»Powietrza, powietrza, powietrza! Przewietrzmy serca, umysły, domy. Kategorycznie zaprzeczam istnieniu nienawiści między robotnikiem a przemysłowcem, lub między poszczególnemi klasami społecznemi. Nie może ona istnieć, ponieważ wszyscy jesteśmy wzajemnie od siebie zależni. Znajdzie się pracodawca zaśniedziały, chłop zacofany, robotnik rozwarcholony, ale to są tylko wyjątki, niby chwasty na polu, które jednak nie przeszkadzają, że żniwo będzie z pewnością piękne.

»A czy chcecie wiedzieć, gdzie źródło tego zła? Odpowiem jednem jedynem słowem: to jest duszność. Niezgoda rodzin wpakowanych w jedną lub dwie brudne izby. Niezgoda między fabrykantem a robotnikami pracującymi w warsztacie zbyt ciasnym. Nędzne warunki hygieniczne ludzi zajętych w dzielnicy ciemnej i brudnej. J. J. Rousseau powiedział: »ze wszystkich stworzeń człowiek najmniej się nadaje do życia w stadzie«. Zamiast rozprzestrzeniać nasze miasta w nieskończoność, ograniczmy liczbę mieszkańców do tej cyfry, która się tam da wygodnie pomieścić i zakładajmy nowe osady w pobliżu lub daleko od istniejących miast, tam gdzie grunta są tanie, gdzie znajdziemy na miejscu warunki stworzenia komunikacji drogowej, rzecznej i kolejowej, a wszystko przy użyciu wszelkich środków zapobiegających natłoczeniu. A to jest, ściśle rzecz

*) Premier Congrès de l'Habitation du 9 au 12 octobre 1919. Compte rendu des travaux. Lyon. Noirclerc & Fénétrier. 3 rue Stella 3. 1920.

biorąc, ideą przewodnią eksperymentu przeprowadzonego przed piętnastu laty w Garden City (Letchworth w r. 1904).

»Przemysłowcy angielscy, syndykaliści i kooperatyści związali się w towarzystwo udziałowe, nabyli tereny i zbudowali całe nowe miasto. Miasto to nie jest ani radykalne, ani socjalistyczne, ani anarchistyczne, jest ono całkiem po prostu miastem dobrze skonstruowanem... Stosunki społeczne są tam znakomite.

»A teraz, kiedy ta pierwsza próba dała tak dobre rezultaty.... przewiduje się założenie stu miast ogrodowych każde na 50,000 mieszkańców, to znaczy wszystkie razem pomieszczą pięć miljonów ludzi. Wydatek cały wyniósłby dziesięć miljardów, czyli ledwie połowę kosztów odbudowania zniszczonych departamentów francuskich.

»Suma ta jest minimalna w porównaniu z wydatkami, które już zostały i miałyby w przyszłości być wyłożone na odnowienie istniejących miast, lub na ich powiększanie poza wszelkie rozsądne wymiary i to na gruntach tak kosztownych«.

DOMY Z MUROWANEMI PODCIENIAMI I KAMIENNEMI SKARPAMI PRZY RYNKU W ZAMOŚCIU (RYS. ARCH. CZ. THULLIE).

V.

Elementa osad.

Przez elementa osad rozumie się te główne części składowe wsi i miast, które tworzą ich osiedla, tj. partje zamieszkane, a więc drogi, ulice, place i bloki. Domy zaś i obejścia gospodarcze obchodzą nas tylko ubocznie. Są one przedmiotem nauki budownictwa. Części zaś gmin leżące poza osiedlem, role, pola, lasy, o ile nie są terenami rozbudowy osad, należą do zakresu nauki rolnictwa i leśnictwa.

W poprzednich ustępach, choć była często mowa o wszystkich elementach osad, nie rozwodziłem się nad niemi szerzej, umyślnie, aby nie przerywać jednolitego wątku rzeczy. W rozdziele niniejszym chcę krótko poruszyć tylko kilka spraw nie tyle spornych, ile raczej ogółowi nie dość znanych. Wyczerpujące przedstawienie elementów osad zamierzam uczynić przedmiotem osobnej pracy.

A. Ulice.

Osady są między sobą połączone gościńcami, a te, przechodząc przez wsie, stają się drogami wiejskiemi, w miastach zaś ulicami. Podobnie jak budowa domów, tak też budowa, urządzenie i utrzymanie dróg, a nadto wiadomości o kanalizacji i wodociągach, są naukami podstawowemi dla budowy miast, więc, oczywista, szczegółami tu zajmować się nie będziemy.

Co do trasy gościńców obowiązuje zasada: p r o s t a d r o g a n a j l e p s z a, pod względem ekonomicznym, a także i estetycznym. Caeteris paribus jest koszt budowy drogi prostej, jako najkrótszej, i koszt utrzymania jej w dobrym stanie i koszt ruchu na niej najniższym. Dlatego przy budowie ważnych gościńców bezpośrednie, możliwie prostolinijne połączenie pierwszorzędnych miejscowości jest odpowiedniejszem, niż trasa zygzakowata, przechodząca przez małe osady obok owej linji powietrznej położone. Te można z gościńcem głównym połączyć osobnemi dojazdami. Korzyść będzie obustronna: i dla osad i dla dróg.

Szczególniej ze względu na szybki ruch automobilowy, napotykający w obrębie osiedla na przeszkody ruchu, najlepsza jest wielkolinijna, prosta trasa, nielicząca się z położeniem sąsiednich gmin. Także wzgląd estetyczny przemawia za takiem prowadzeniem drogi między osadami. Bardzo niemiły dla oka jest widok gościńca na szczerem polu, choćby tylko lekko pokrzywionego, gdy terenowe względy, lub konieczność prostopadłego przekroczenia rzeki, skrętów nie wymagają. Skręt stosowany na grzbiecie niweletty, jest niewidoczny, lub przynajmniej łatwo uchodzi uwadze podróżnika. Oczywiście gościniec prowadzony w terenie pagórkowatym lub górzystym musi mieć liczne łuki i rozwinięcia serpentynowe, ale przez to powstają piękne całości zupełnie od tamtych odmienne.

Dalej warto zauważyć, że zapomocą pomysłowego sadzenia drzew może się stać gościniec czynnikiem krajobrazowo bardzo wartościowym. Niezapomniany jest widok alei obsadzonej szeregami topól, drzewa o wysokiej architektonicznej wartości, a tak niesłusznie ostatniemi laty u nas na zagładę skazanego. Zgoła inne wrażenie czyni znów gościniec ocieniony rozłożystemi koronami lip, albo kasztanów. Rzadziej spotykamy kombinację drzew o kontrastujących sylwetach np. topól i lip. A przecie droga tak ozdobiona robi arcymiłe wrażenie, szczególnie oglądana z oddali, gdy biegnie grzbietem wzgórza i piękną sylwetą silnie się rysuje na jasnem tle nieba. Przy budowie gościńców warto o tym estetycznym względzie pamiętać, a nie sadzić ustawicznie naszych beznadziejnie smutnych i biednych, rychło próchniejących wierzb.

Szczególna staranność w urządzeniu należy się gościńcom w częściach przylegających do rogatek znaczniejszych miast. Mają one tam ciężkie zadania do spełnienia: pokonanie bardzo licznego i gęstego ruchu, a w ostatnich latach po części i szybkiego automobilowego. W dni targowe nawet i w mniejszych miasteczkach powstają znaczne trudności komunikacyjne. Szybkość ruchu, wzmagająca się wraz z rozwojem automobilizmu, oraz gęstość ruchu, zwiększająca się równolegle ze wzrostem miasta, wymaga odpowiednio wytrzymałej nawierzchni, stosownej szerokości drogi i usunięcia z gościńca tego wszystkiego, co ruch tamuje, a więc: 1. ludności podmiejskiej, spieszącej licznemi gromadami pieszo do miasta z mlekiem i jarzynami, 2. pryzm szutru przeznaczonego do konserwacji nawierzchni dróg.

Codzienna wędrówka piesza tysięcy wieśniaków do miasta wymaga urządzenia deptaków położonych poza korpusem drogowym i rowami. Byłoby to zarazem miejsce do składania szybko schnącego błota z drogi usuwanego i ziemi

uzyskanej z czyszczenia rowów. Z czasem możnaby dać chodnikom odpowiednią, np. żwirówkową lub żużlową nawierzchnię. Wzorowe urządzenia przydrożnych chodników wykonał Wydział Krajowy przy drodze krajowej Lwów-Brzuchowice. Usypanie deptaków przydrożnych nie napotka po wojnie, wobec sumarycznego postępowania, na żadne trudności, a to tem mniej, że mapy katastralne wykazują z reguły szersze pasma gruntu własności drogowej, niż gościńce w rzeczywistości zajmują. Widocznie skrawki gruntów drogowych zostały samowolnie przez właścicieli przyległych gruntów do ich posiadłości włączone. Przy budowie zaś nowych dróg będzie rzeczą łatwą zarezerwować odpowiednio szerokie pasma chodnikowe.

Co do usunięcia pryzm szutru z powierzchni drogi, to urządzone na licznych drogach przez nasze zarządy drogowe place składowe okazały się w praktyce doskonałemi. Drogi wiodące do większych miast, wojewódzkich w pierwszym rzędzie, nadają się przed innemi do stosowania tego racjonalnego środka uzyskania odpowiednio szerokiego toru jezdnego do dyspozycji pojazdów, bez wielkich kosztów inwestycyjnych.

Dalej pożądane bywa urządzanie w odpowiednich punktach dróg podmiejskich okrągłych rozszerzeń gościńca t. zw. tarcz drogowych, ułatwiających nawracanie automobilów.

Te wszystkie urządzenia należałoby stosować na gościńcach podmiejskich w promieniu 6—8 km przy wielkich miastach, o 2 km od rogatek przy miasteczkach.

Gościniec, gdy wbiegnie w granice osiedla, wsi, czy miasteczka, przybiera odrazu inny charakter, bo poczyna służyć nie tylko ruchowi zamiejscowemu, ale i żwawej komunikacji lokalnej, a nadto daje fronty zabudowaniom licznym i rozmaitym, staje się drogą wiejską lub ulicą miejską. Po obu stronach pasma komunikacyjnego widzi się już nie da-

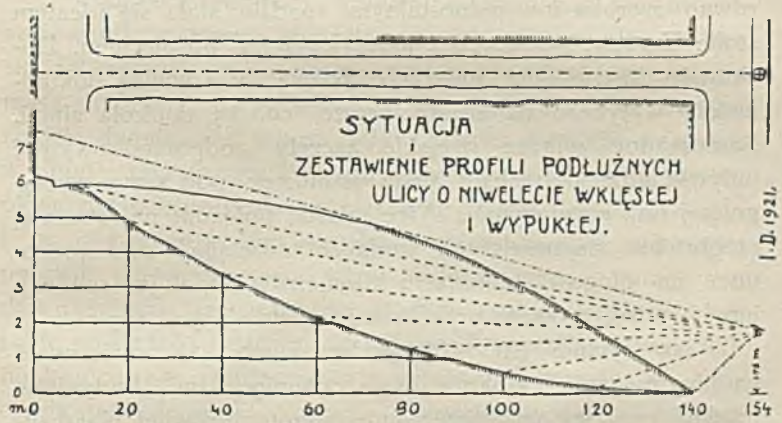
lekie pola, ale skupione gęsto obok siebie budynki, które powstały przy gościńcu, aby uzyskać połączenie z bliższymi i dalszymi sąsiadami.

Zmiana ta ma doniosłe znaczenie. Na wymiar szerokości drogi wpływają tu już dwa czynniki od siebie niezależne: potrzeby komunikacyjne i potrzeby mieszkaniowe. Wykładnikiem pierwszych są linje regulacyjne normujące szerokość sumy pasm potrzebnych dla ruchu, drugich zaś linje budowlane stanowiące modłę rozstępu domów. Zwykle rozmiar rozstępu linij budowlanych jest większy niż linij regulacyjnych. Wtedy linje budowlane leżą na zewnątrz regulacyjnych, a po brzegach drogi powstają ogródki przed domami, albo też na samej ulicy do pasm komunikacyjnych dodaje się odpowiednio szerokie pasma trawników lub krzewów.

Jeżeli linje budowlane leżą w obrębie regulacyjnych, to znaczy, jeżeli potrzeby ruchu są większe, jak rozstęp domów, to się dąży do rozsunięcia frontów budynków aż po linję regulacyjną, albo w przyziemiu domów urządza się chodniki kryte, podcienia, nad któremi się wznoszą wyższe piętra budynku (ryc. 36).

Wsie i miasta oddziałują na kształty gościńca w obrębie osiedla, toteż do układu osady musi się on dostosować. I nie sposób przykładać do ulic tychsamych norm, które obowiązują przy budowie gościńców. Np. gdybyśmy chcieli stosować jako najmniejszy promień skrętu w osi 50 m to przy większych kątach środkowych — przy prostokątnym układzie naszych miasteczek, a szczególniej rynków, będzie to najczęściej kąt 90° — okaże się to praktycznie niemożliwem do przeprowadzenia, ponieważ wymagałoby znacznego kosztu wykupna gruntów w najdroższej dzielnicy, może nawet usuwania domów, a byłoby wprost niedopuszczalne ze względów poszanowania typu osady i artystycznej wartości

ulic i placów. Mamy przecie różne inne sposoby prowadzenia dróg, które, bez szkody dla miasta, dadzą się ekonomicznie i praktycznie łatwo zastosować.



Ryc. 71. przedstawia różnice widoków ulic o rozmaicie ukształtowanej niwelecie. Gdy niweleta jest wklęsła, widok ulicy jest przejrzysty: widzi się całą jezdnię, chodniki i kamienice z obu stron i budynek leżący w tle. Ulica o niwelecie wypukłej (garbatej) pozwala na przegląd tylko części ulicy (kreskowanej w przekroju i w rzucie), a dolne części budynków kryją się za garbem, co wszystko razem wygląda fatalnie. Dlatego garbów w niwelecie trzeba unikać, a dążyć do niwelety wklęsłej. Pośrednie miejsce pod względem estetycznym, zajmuje ulica o jednostajnym spadku.

Ulica, jako najważniejsza część składowa miasta, przechodziła w swym rozwoju zmiany równie silne jak cały układ miasta. Jest ona niejako wykładnikiem wartości estetycznej miasta w różnych epokach. Dla epoki powstania, dla historji rozkwitu miasta, równie charakterystycznym dokumentem jest kształt jego ulic, jak stylowe budynki. A fachowe studjum ulicy, od wiotkiej linji via Appia i fantastycznego układu średniowiecznej ulicy Grodzkiej (w Krakowie), przez piękne twory renesansu, baroku i empiru, do dzieł najnowszych, jakąż ilość materjału daje i jak pogłębia zrozumienie dawnych epok i dzisiejszej!

Zakładanie ulic miejskich przestało być problematem na początku XIX wieku. Ulica niezmiennie prosta, jak najdłuższa, gubiąca swe kontury wśród oparów miejskich, ciągle równo szeroka i w jednostajnym spadzie, stała się ideałem stolic Europy, rosnących z amerykańskim pośpiechem. Doskonałe instrumenta miernicze pozwalały z wielką dokładnością wytyczać najdłuższe proste, choćby dookoła ziemi. Samorządne władze miejskie zaczęły podporządkowywać indywidualne potrzeby i gusta jednostek pod sznur wyciągniętej linji regulacyjnej. Więc miasta, położone na równinie, mogły bez najmniejszych trudności rozciągać swe proste ulice na długość kilkunastu kilometrów, i pobijać rekordy innych miast prostem przedłużaniem istniejących części.

Na rycinie (str. 19) widać jasno, jak znakomicie na urozmaicenie widoku wpływa odsunięcie linji budynków od linji regulacyjnej i przerwanie monotonji równej płaszczyzny za pomocą rytmicznie ustawionych skrzydeł występujących ku ulicy (lewa strona rysunku). Natomiast strona prawa o zupełnie identycznych formach architektonicznych wzbudza wrażenie nudy.

W późniejszych dziesiątkach lat ubiegłego stulecia wprowadzono ścinanie naroży domów, znów niezmiennie. U zbiegu kilku ulic zakładano wielkie koło, kwadrat, lub inny regularny wielobok, co nazywano placem. I na tem kończyła się cała pomysłowość projektodawców (ryc. 4, 7 i 66).

Jakież rezultaty takiej pracy? Powstały kosztem licznych miljonów rozległe, koszarowe dzielnice, bez wybitnej fizjognomji, nie odpowiadające, ani hygienicznym, ani komunikacyjnym, ani estetycznym potrzebom mieszkańców, nie uwzględniające warunków terenowych.

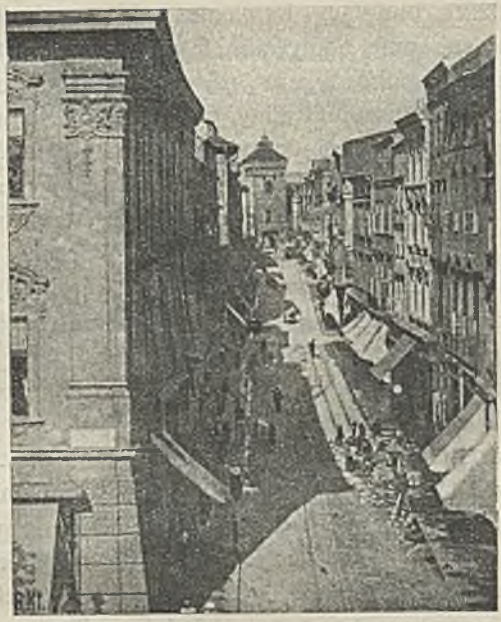
Ulica prosta połączyła dobrze dwa punkty miasta, leżące na jej końcach, ale, aby się przedrzeć z jednego skrzyżowania ulic na inne, leżące w kierunku przekątni prostokąta,

pociętego w kratki ulic, trzeba odbywać długą drogę przez szereg łamanych ciągów ulicznych. Owa ulica zupełnie prosta zrodziła się z lineału i rysownicy. Ulice te okazały się rychło, przy rosnącym ruchu, za wąskiemi, a kosztowne rozszerzenie ich nie sprowadzało upragnionej ulgi.

Architekt, budujący kamienice, doznawał zawsze rozczarowania: starannie obmyślana fasada, nawet odznaczająca się dobrem ustosunkowaniem części, i racjonalnem ujęciem masy, po ustawieniu w linji ulicy, milkła — i nikła w równym rzędzie domów, jak niknie indywidualizm żołnierza stojącego w długiej linji frontu. Pozostały szybko zwężające się szeregi okien, perspektywicznie skracające się gzymsy domów i okapy. I to jest geneza krzykliwości architektonicznej w drugiej połowie dziewiętnastego wieku. »Jeżeli solidna praca nie daje rezultatu, trzeba innemi drogami szukać rozgłosu«, tak sobie powiedział budowniczy i doszedł wreszcie w »secesji« do krańcowego zaprzeczenia prostoty i do zupełnego zagubienia myśli architektonicznej — a przecie twardej linji ulicznej nie zwyciężył. Ostateczny jego wysiłek został przez sąsiadów przygłuszony. Częstokroć pięły się te ulice gwałtownie w górę, tworząc brzydkie garby (ryc. 71), i utrudniając komunikację, choć łatwo można przecież giętą linją obejść spadki, i taniej a piękniej rozwiązać zadanie. Później dopiero przyszło ocknienie i reakcja: zrozumiano, że zakładając ulice, trzeba mieć na oku względy komunikacyjne, hygieniczne i estetyczne. Zrozumiano, że linja prosta jest jedną z nieskończonej liczby różnych możliwości, które się nasuwają przy rozwiązaniu zadania: w jaki sposób połączyć punkt A z punktem B; że, co więcej, ulica zwykła ma za zadanie nietylko łączyć dwa punkty, ale że na różnych partjach swej długości, miewa różne cele: może zbierać lub rozdzielać wartką falę ruchu ulicznego, gdzieindziej, w dzielnicy handlowej ruch ten musi zwolnieć, bo przechodnie i pojazdy zatrzymywać się będą

przed sklepami, kościołami, teatrem, więc potrzeba zwiększonej szerokości ulicy.

Oprócz ulic promieniowych, t. j. wiodących ku centrum miasta, potrzeba koniecznie ulic okolnych, a te już na wiel-

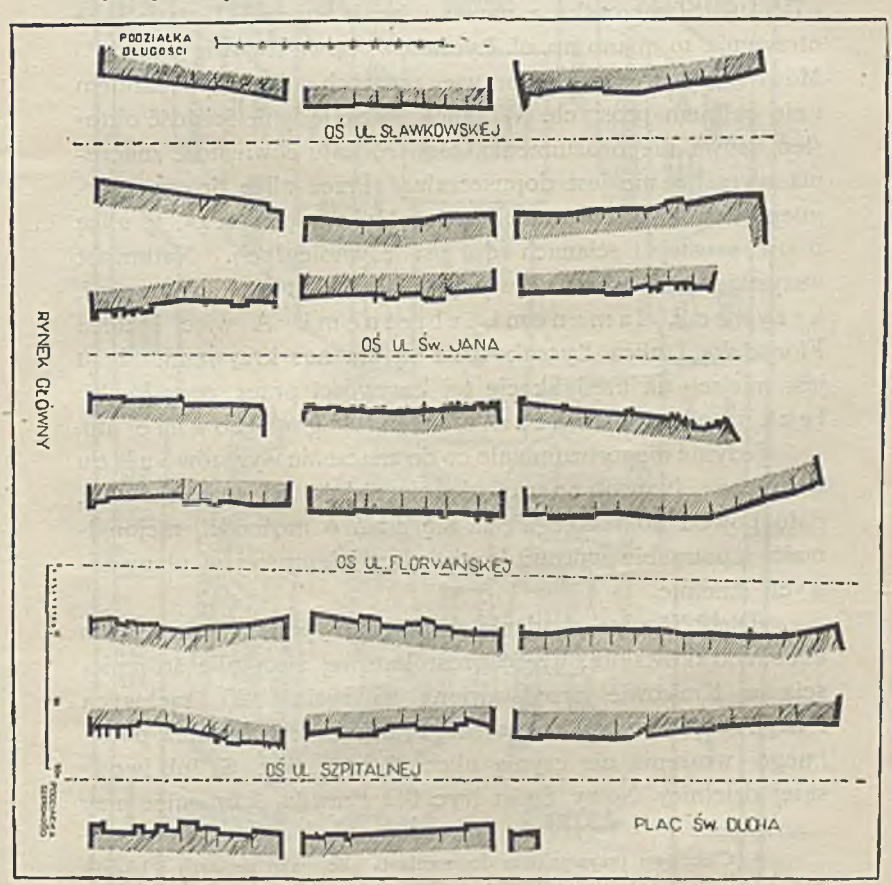


Ryc. 72. Widok ul. Florjańskiej w Krakowie. Występują tu wybitnie niełatwo na planie dostrzegalne krzywizny obu ścian bocznych. Liczne brzydkie portale sklepowe i płócienne zasłony psują wygląd całości.

kich długościach nie mogą być proste, więc z konieczności dochodzimy do ulic krzywych lub łamanych.

Z drugiej strony otworzyły się ludziom oczy na piękno starych, krzywych, dotąd przemocą »regulowanych« średniowiecznych uliczek. Te zapomniane, podupadłe miasteczka — z świetnych czasów rozkwitu handlu i sztuki — stały się

szkołą nowożytnych zapatrywań na istotę ulicy, i skarbnicą pomysłów, czerpanych z początku z zamałą dozą krytycyzmu — nie dziwmy się temu, bo reakcja wszelka jest najczęściej skrajna.



Ryc. 73. Profil szerokości ulic: Sławkowskiej, św. Jana, Florjańskiej i Szpitalnej w Krakowie. Stosunek wymiarów długości do szerokości jak 1 : 3. Wybitnie występuje tu łukowy kształt ulicy Sławkowskiej, zwężający się ku Sukiennicom układ ul. św. Jana, esowatość ul. Florjańskiej i poszarpany bieg ul. Szpitalnej (por. ryc. 25 na str. 67).

Zanim pójdziemy dalej, trzeba się porozumieć co do znaczenia terminów: ulica prosta i ulica krzywa. Popularnie nazywa się ulicę prostą, każdą ulicę dość przejrzystą i do ruchu sposobną, lekko gięte np. Florjańska, (ryc. 25 i 72), ul. Sławkowska a nawet i wcale znacznie łamane ulice otrzymują to miano np. ul. Łyczakowska we Lwowie (ryc. 61,*) Mówi się też często o prawie prostych ulicach, o całkiem i nie całkiem prostych. W nauce, gdzie jedynie ścisłość określeń usuwa nieporozumienia, tego rodzaju chwiejność znaczenia wyrazów nie jest dopuszczalną. Przez ulicę prostą rozumiejmy nadal tylko ową ulicę »całkiem prostą«, tj. ulicę o osi prostej i ścianach do osi równoległych. Natomiast wszystkie inne ulice nazwijmy nieprostemi, giętemi, krzywemi, łamanemi, zbieżnemi. A więc i ulica Florjańska i ulica Łyczakowska są dla nas krzywemi. I tu jest miejsce na modyfikacje tej krzywości przez przysłówki: lekko, nieco, znacznie, silnie, gwałtownie itp.

Jedynie nieporozumienie co do znaczenia wyrazów »ulica krzywa«, wywołane zaniedbaniem dokładnego określenia, dało powód do rozbiegnięcia się zdań o możności, racjonalności i potrzebie wprowadzania ulicy nieprostej w plany nowych dzielnic.

Dla bliższego zbadania sprawy przypatrzmy się starym ulicom krakowskim. Część prostokątowej sieci ulic śródmieścia w Krakowie przedstawiona na rycinie 25, zachwyca i napawa przedziwnym czarem wrażliwe oko. Czemuż podobnego wrażenia nie czynią ulice łódzkie (ryc. 6) lub lwowskiej dzielnicy Nowy Świat (ryc. 6)? Prawda, kamienice przy

*) Ciekawym przyczynkiem do oceniania ulic, jako prostych i bloków jako kwadratów lub prostokątów, są stare mapy rysowane od oka, lub na podstawie pobieżnej ambulacji. Proszę porównać tablicę I, przedstawiającą Lwów wedle mapy z połowy XVIII w. z mapą o pięćdziesiąt lat późniejszą (tabl. II), a obydwie z ryciną 20, na str. 58. W miarę zbliżania się do wiernego odbicia rzeczywistości, znajdujemy kształty coraz bardziej nieregularne.

Ryc. 74. Ten stary drzeworyt z końca XV wieku jest jednym z tysięcznych dowodów, że ludzie średniowiecza widzieli, cenili i kochali piękno swych miast, a nie patrzyli na nie jako na zespoły tylko użytkowej wartości.

ul. św. Jana i sąsiednich są niemal jedna w drugą skończonemi dziełami sztuki, lub noszą na sobie poważną patynę długich wieków, posiadają malownicze szkarpy i bogate portale, których w Łodzi, ani na Nowym Świecie nie widzimy. Ale to nie wszystko.

Najważniejszą podstawą malowniczości ulic starego Krakowa jest ich przedziwny kształt, pełen subtelnych odstępstw od linji prostej. Przy starannem oglądnięciu wspomnianego rysunku 25, zauważyć się dadzą lekkie krzywizny i zmiany szerokości.

Lepiej je można zbadać przez przyłożenie lineału do linij budowlanych poszczególnych ulic. Jeszcze wyraźniej przedstawiona jest rzecz na rycinie 73. Konstrukcja rysunku jest następująca: rozstęp osi czterech ulic utrzymano dokładnie w tej samej podziałce, co w rycinie 25, natomiast podziałkę szerokości przyjęto 3 razy większą. W podobny sposób rysuje się profile podłużne robót inżynierskich, stosunek jednak długości do wysokości przyjmuje się z reguły 1 : 10 (ryc. 77). Przez powiększenie w rysunku wymiaru, na którym bardziej zależy, ogląda się go jakby przez lupę, tak iż drobne różnice lub nieznaczne zmiany dadzą się bardzo łatwo uchwycić.

Rysunek taki zbliża się nieco do widoku perspektywicznego objektu (drogi, koleji, rzeki), oglądanego wzdłuż osi podłużnej. Proszę porównać ten wykres ulic z ich widokami perspektywicznemi, które w obfitości zawiera np. Fr. Kleina »Stary Kraków«, lub książka Fr. Mączyńskiego »Ze starego Krakowa« i liczne albumy, oraz z dołączoną tu ryciną 72.

Przyczyn krzywości starych ulic można się doszukać już w pierwotnem, świadomem i celowem*) ich nieprostem

*) Ze nie wszystkie krzywizny starego miasta powstały »przypadkowo, mimowolnie«, dowodem jest choćby pełne finezji, umyślne krzywienie osi głównej średniowiecznych katedr, dla uzyskania subtelnych artystycznych walorów (por. też ryc. 74).

założeniu. W miarę przybywania skarp wzdłuż całego frontu domu lub w pewnych punktach (dla zrównoważenia parcia sklepień, albo dla podtrzymania budynku steranego wiekiem i przebudowami i zniszczałego wskutek niedostatecznej konserwacji), doznawały linje frontów znacznego urozmaicenia. Miasto średniowieczne, zrazu drewniane, ulegało częstym pożarom i zniszczeniu wojennemu. Przy odbudowaniu nie stawały nowe budynki ściśle w dawnej linji, ale często cofały się nieco lub wysuwały w ulicę. I wtedy niejedna, zrazu prosta ulica otrzymała faliste linie graniczne. Wreszcie, pamiętajmy, że nie posiadano i nie używano geodezyjnych instrumentów przy tyczeniu linij ulicznych. O tej sprawie pisze Szyszko-Bohusz:*)

»Co nadaje urok malowniczej starożytności nieokreślony, a jednak istniejący w rzeczywistości? Przyczyn tych jest mnóstwo, na pozór nieznacznych i na pierwszy rzut oka, być może, nawet niewidocznych; należą do nich wszystkie niesymetryczności, wypaczenia, krzywizny — wszystko, co dzieło rąk ludzkich od wyrobu maszynowego odróżnia.

»Niezawodnie w znacznej części wszystkie te z dzisiejszego punktu widzenia »niedokładności« powstały samoistnie z biegiem czasu i pod jego działaniem, ale, kto wie, czy nie więcej w tem zasługi budowniczego. Jakbym widział dziś mistrza włoskiego z długą tyką w ręku, zaznaczającego osie kolumn krużganków królewskich. Z prawdziwem poczuciem artystycznem rozłożył je w mniej więcej tylko jednostajnych odległościach pomiędzy sobą. Rozumiał on, że rozstawiając kolumny na oko, nie trzymając się nawet ściśle jednej linji w planie, nadaje całości powab artystyczny, chociaż

*) »W kwestji restaurowania zabytków architektury.« Architekt 1910 str. 130.

trudno, niemożliwie nawetby było tę niedokładność wskazać... Ta właśnie swoboda w traktowaniu linij architektonicznych, ten, że tak powiem, odręczny rysunek mistrzowski w naturze przeprowadzony, jest jedną z najpoważniejszych przyczyn, że budowle działają na nas w tak wybitny sposób — na tem polega ich urok, czy rozmyślnie im nadany przez budowniczego, czy też z czasem się wytwarzający — mniejsza o to...

»Niestety, jest.... kolizja dwóch poglądów na piękno — dawnego, uznającego za piękną wszelką linię artystycznie, odręcznie narysowaną, i nowszego ideału architektów XIX stulecia — ideału prostej czy krzywej, ale przedewszystkiem wykreślonej linji, ideału maszynowej produkcji bez duszy.«

Temu odręcznemu rysunkowi starych miast, ulic i placów groziłby los rysunków Lionarda, przez jakiegoś kaligrafa XVIII wieku twardym konturem haniebnie obrysowanych, jeżeliby odbudowujący nie miał ręki dość delikatnej i nie uważał, że jego praca ma raczej podobieństwo do pracy sumiennego restauratora obrazu, niż do czynności mistrza poprawiającego błędy kompozycyjne, lub nawet rysunkowe, ucznia.

Jakiż więc jest stosunek rozbudowy miasta, samoistnej twórczości dzisiejszej, do dzieł dawniejszych?

Mojem zdaniem, nie powinniśmy kopjować motywów wziętych ze starych miast i stosować ich w warunkach zgoła różnych. Nie można bowiem bezkarnie przenosić tworów w inne epoki, w inny klimat, między inne rasy i kultury, jak to zresztą jasno wykazują dzieje architektury i rzeźby w wieku XIX. Natomiast uczyć się na nich potrzeba analizować, skąd się to ich piękno bierze, na czem polega ta łatwość komunikacji na nieszerokich ulicach; gdzie źródło miłego wrażenia, cechującego stare place; czem ta skromna,

mieszczańska architektura średniowieczna tak silne na widzu robi wrażenie; jak ustawiane są grupy drzew, które dzielnie akompanjują rytmowi kolumn, czy absyd. Jeżeli na podobne pytania potrafimy jasno odpowiedzieć, posiądziemy klucz bu-

Ryc. 75. Jedna z przecudnych uliczek wileńskich, która daje co kilka kroków, inną kompozycję, nęcącą oko malarza. Jak beznadziejnie mdło wygląda w porównaniu z nią to, co dobrzy ludzie często nazywają nową, »porządną« ulicą (fot. J. Bułhak).

dowy miast średniowiecznych i barokowych, potrafimy celowo, pięknie i niedrogo rozwiązywać problemy, jakie nam dzisiejszy rozwój, przedewszystkiem wielkich, miast nasuwa, starając się coś z tej poezji minionych wieków wcielić w nasze nowe, aż nazbyt trzeźwe dzielnice. Przez samo naślado-

wanie szczegółów, które znajdujemy w starych miastach, spadlibyśmy do poziomu dziś już coraz mniej licznych imitatorów dawnych stylów.

Natomiast rażącą niekonsekwencją byłoby podziwiać piękno miast średniowiecza, a równocześnie w projektach stosować przedewszystkiem lub nawet wyłącznie ulice proste. Nie podobna zgodzić się z twierdzeniem, że miasto dzisiejszych dni, a dawniejsze, są to rzeczy tak różne, że nie znaleźć między ich konstrukcjami bliskiego powinowactwa. Nie. Są inne warunki, ale podstawa zadania jest identyczna.

Wracając do kształtu ulic, odpowiedzmy sobie na pytanie: Czyż ulica ma być z reguły tylko krzywa — prosta zaś ma stanowić wyjątek? Jest to kwestja przedewszystkiem natury estetycznej. I jak w ostatnich dziesiątkach lat nie uznawano innych, jak proste, tak potem szkoła niemiecka poczęła niekrzywe ulice wyklinać. Obecnie istnieje drobny odłam pisarzy niemieckich skłaniających się bez dostatecznych podstaw do prostolinijności ulic. Jest to niejako druga reakcja, tym razem przeciw przesadzie, obecnie zanikającej, w stosowaniu krzywizn. Racja leży, jak zwykle, pośrodku. Ulica prosta i równoszeroka może mieć swój wdzięk i wywoływać estetycznie wysokie wrażenie, jeżeli zachowuje odpowiedni stosunek wszystkich trzech wymiarów tj. długości, szerokości i wysokości, i jest architektonicznie w pewien jednolity sposób traktowana. Wzorem takiej ulicy jest rue Rivoli w Paryżu, stworzona przez Napoleona I, i tak zwany place de la Carriére, założony przez Stanisława Leszczyńskiego w Nancy.

Zresztą z ulicy prostej o równoległych licach domów da się zrobić harmonijna i charakterystyczna całość, jeżeli, stosownie do potrzeb, zastosuje się zmienną szerokość przez wprowadzenie miejscowych rozszerzeń i odstępów, które szcze-

gólniejszą rację bytu mają przed budynkami, licznie odwiedzanemi przez publiczność. Proste, szerokie, a długie ulice wielkomiejskie, ożywione gęstym i szybkim ruchem np. bulwary paryskie lub główne arterje Warszawy, czynią potężne wrażenie wielkiego rozmachu, przedewszystkiem zdecydowanemi linjami szeregów drzew i wartkim prądem kipiącego, stołecznego życia. To też jest rzeczą bardzo interesującą, przypatrywać się tłumom spiesznych przechodniów i tysiącom pojazdów wszelkiego rodzaju, które z chyżością i zwinnością, nieznaną w mniejszych miastach, wartko przewijają się na takich ulicach.

Przy dzisiejszym sposobie budowania, pozostawiającym tyle swobody indywidualnej w traktowaniu fasad, że częstokroć ulice aż chaotyczny otrzymują wygląd, powinno się jednak unikać, szczególniej w miasteczkach, prostych, dłuższych, równoszerokich ulic i dążyć do wprowadzenia linij krzywych, a zwłaszcza wklęsłych, zarówno w niwelecie drogi, jak i w frontowych licach domów.

Linja krzywa, silnie wypukła, wymaga przy oglądaniu znacznej odległości widza (np. w rynku krakowskim), więc w ulicach wygląda zwykle niepięknie i zasłania widok, co znów jest wadą ze względów komunikacyjnych. Natomiast miłe wrażenie robią, nawet w wąskich ulicach, wypukłe mury ogrodzeniowe, z ponad których widoczną jest obfita zieleń ogrodów. Dla uniknięcia silnie wypukłych linij w licach domów przy ulicach o osi giętej, ścina się wypukłą stronę ulicy za pomocą linji lekko wypukłej, prostej (ryc. 77), lub nawet wklęsłej. Kształt, jaki w tym ostatnim razie otrzymujemy, nazywa się soczewkowatym. Taką niezwykłą konstrukcję ulicy spotykamy stosunkowo dość często w starych miastach np. na części ul. Grodzkiej, między pl. Dominikańskim a ulicą Senacką (vide tabl. IV).

Krzywa linja regulacyjna wklęsła ma następujące wielkie przymioty estetyczne:

zwraca ona cały szereg frontów kamienic ku widzowi, rozwijając je niby wachlarz, tak, że się można każdej przypatrzeć;

architektonika poszczególnych domów osięga swój pełny wyraz, twórcy ich nie czeka rozczarowanie, jak przy długiej, wąskiej, prostej ulicy;

linje gzemsów i okien układają się w piękne kształty, rozumnie zbudowane dachy i malownicze motywy mogą się łączyć w harmonijne całości;

fasady, ustawione pod coraz innym kątem do promieni słońca, są oświetlane z różną intensywnością, co też podnosi rozmaitość wrażenia;

ulica przedstawia zajmujący obraz przez samo uwidocznienie tysiąca szczegółów, w ulicy prostej z konieczności zanikających;

mieszkaniec domu, stojącego przy wklęsłej linji ulicy, ma z okna swego mieszkania bez porównania bardziej interesujący widok, jak przy ulicy prostej;

w terenie pagórkowatym dają takie ulice z reguły malowniczy widok, z pewnej oddali szczególnie, gdy się budowle, położone od strony góry, dymensjonuje wyżej, jak domy położone w niższej części stoku;

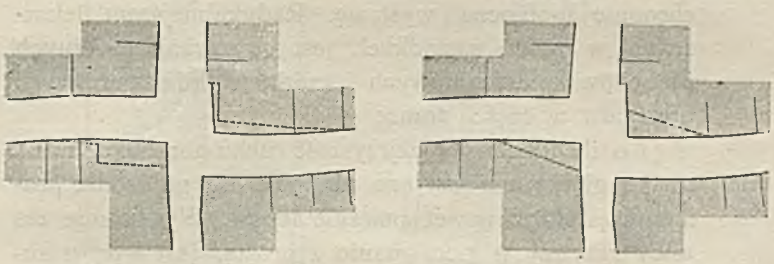
w ten sposób ma się też z domów, położonych bliżej szczytu otwarty widok w dolinę ponad dachy budynków niżej leżących.

Krzywe ulice mają też wielkie znaczenie praktyczne:

pozwalają się łatwiej dostosować do istniejącego ułożenia parcel, które linja prosta często dzieli na części nie dające się zabudować;

umożliwiają wygodne przejście z jednej ulicy prostej w drugą, do niej równoległą*), wprowadzanie ulic poprzecznych pod kątem prostym, i odpowiedni układ wylotów ulic na plac;

pozwalają dokładnie się przystosować do konfiguracji terenu, przez co można wiele oszczędzić na kosztach



Ryc. 76. Uskok ulicy komunikacyjnej przy skrzyżowaniu z przecznicą. Gdy wymagania ruchu uczynią niezbędnem rozszerzenie ulicy uskokowej, to należy ze względów estetycznych i z uwagi na ewentualne otrzymanie ostrokątnego kształtu parceli po obcięciu, unikać ścinania ukośnego, jak to na rysunku po lewej stronie uwidoczniono. Zupełnie poprawne są oba rodzaje ścięć przedstawione na drugim rysunku.

budowy drogi i przygotowania parcel pod wille, czy kamienice;

ułatwiają trafne rozwinięcie trasy i stosowanie mniejszych spadków;

gdy mamy ulicę, przecinającą inne pod kątem ostrym, możemy przez odpowiednie skrzywienie jej ścian uzyskać prostokątność parcel narożnich i wygodniejsze skrzyżowanie ulic;

nadto ulica krzywa lub o zmiennej szerokości, albo zawierająca uskoki linij budowlanych, utrudnia w wcale znacznym stopniu hulanie wiatru wzdłuż jej osi. Nato

*) Jeżeli w przejściu takiem nie ma miejsca na swobodne rozwinięcie krzywizn, należy postępować wedle ryciny 76, strona prawa.

miast w ulicach prostych siła, chyżość wiatru wzmaga się wraz ze wzrostem ich długości;

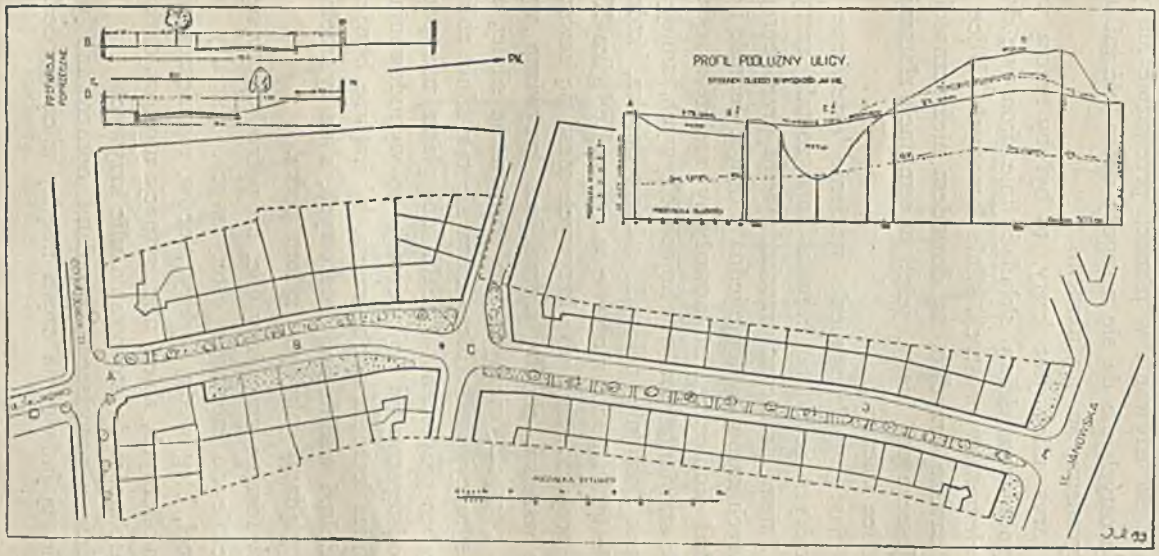
dalszą zaletą giętych ulic jest spełnianie najważniejszego postulatu hygieny dzisiejszej. Pozwalają one wprowadzać przecie trochę światła słonecznego do domów, które przy przeprowadzonej linji prostej miałyby nieuchronnie północną wystawę. Radykalniejszem lekarstwem w takich wypadkach jest stosowanie bocznych placyków mieszkaniowych i krótkich, kilkumetrowych odstępów w części domu;

o ile chodzi o przejrzystość ruchu ulicznego, to na szlaku giętym nie jest ona mniejsza, niż na drodze prostej, częstokroć nawet znacznie lepsza. Wydłużenie zaś ulicy krzywej w porównaniu z prostą, jest wprost zupełne nieznacznie n. p. łuk o 5% dłuższy od swej cięciwy odpowiada dopiero kątowi środkowemu 60° a to jest krzywizna, którą się tylko wyjątkowo spotyka;

ulica krzywa ma zawsze charakter indywidualny, co pozwala się łatwo zorjentować w mieście, ulice zaś proste, zwłaszcza boczne mieszkaniowe, są wszystkie do siebie bliźniaczo podobne.

Przy stromym terenie właściwe są ulice schodowe. Obawa gołoledzi, na którą się liczni przeciwnicy schodów powołują, jest istotnie bardzo przesadzona. Ludzie częściej łamią nogi na równej posadzce, lub chodniku, niż na schodach. Ulice schodowe skracają długość drogi i dają okazje do pięknych zespołów.

Wszystko to są argumenta, wykazujące wyższość ulic krzywych nad prostemi, a w każdym razie dowodzące przynajmniej równouprawnienia stanowiska ulic krzywych i prostych przy projektowaniu rozbudowy miasta. Na każdy sposób musimy uznać, że ulica prosta nie jest pod żadnym względem od nieregularnej pożyteczniejszą,



Ryc. 77. Projekt części ulicy Królowej Jadwigi we Lwowie między ulicą Kordeckiego a ul. Janowską. W przekroju podłużnym przyjęto stosunek wymiarów długości do wysokości jak 1 : 10.

że skłonność do używania w planach przeważnie lub wyłącznie linij prostych nie da się z reguły uzasadnić ani względami estetycznemi, ani utylitarnemi.

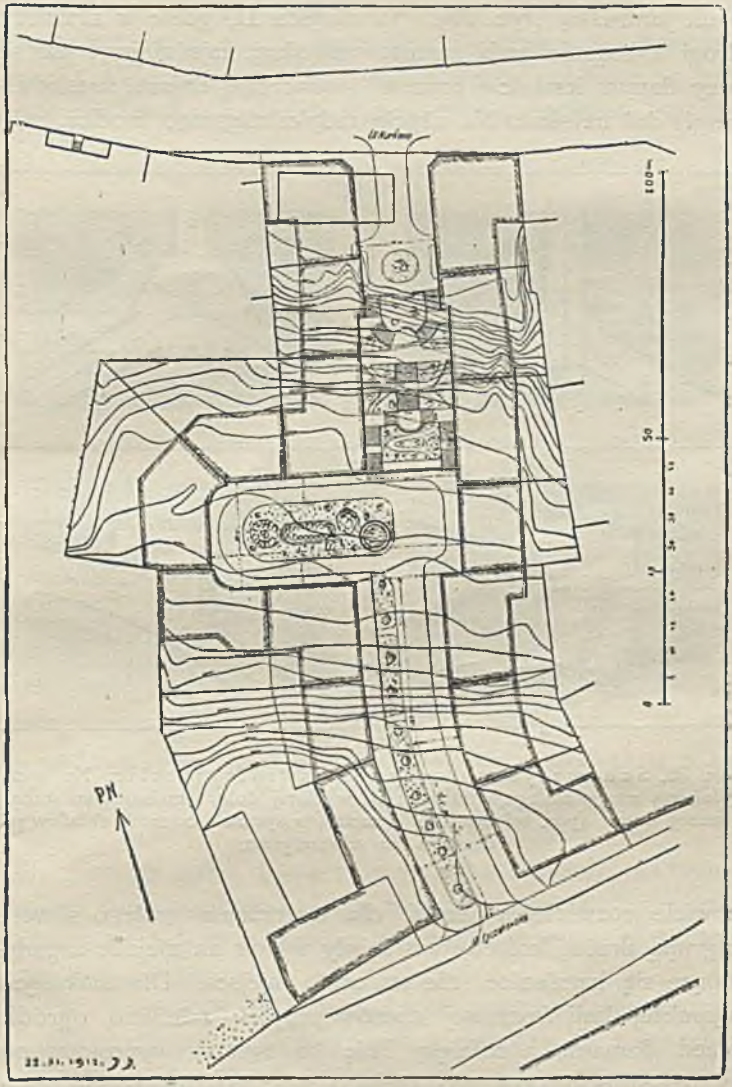
Gdy zarys ulicy jest kręty, to byłoby rzeczą w wysokim stopniu niewłaściwą składać linje frontowe domów z samych elementów prostych, silnie łamanych. Ulice takie wyglądają zawsze brzydko, są dowodem niezręczności projektanta. Jeszcze pół biedy, jeżeli w punktach złamania osi wpadają ulice boczne.

Natomiast zupełnie niezłe wrażenie estetyczne robią ulice, w których jednolita krzywa linja została zastąpiona krótkiemi liniami prostemi, przechodzącemi przez szereg bardzo rozwartych kątów łagodnie jedna w drugą. Jednak i to nie jest już dziś konieczne, bo nowożytny architekt odzyskał umiejętność stawiania murów w linjach krzywych, umiejętność, w której tak dostojnie celowali mistrze baroku, którą tak niedosiężnie igrali budowniczowie w epoce Ludwika XV.

Przy projektowaniu ulic krzywych musi się zawsze pamiętać, że wszelka, choćby najmniejsza krzywizna wystąpi w widoku perspektywicznym bez porównania silniej, aniżeli na planie sytuacyjnym. Ulica, która się tak silnie zbliża do prostej, że bez przyłożenia lineału do planu nie podobna spostrzec odstępstwa od linji prostej, po wybudowaniu uderzy oko widza każdem odchyleniem. W naturze bowiem patrzymy z dołu i wzdłuż linij frontowych, a na rysunek sytuacyjny spoglądamy jakgdyby z lotu ptaka.

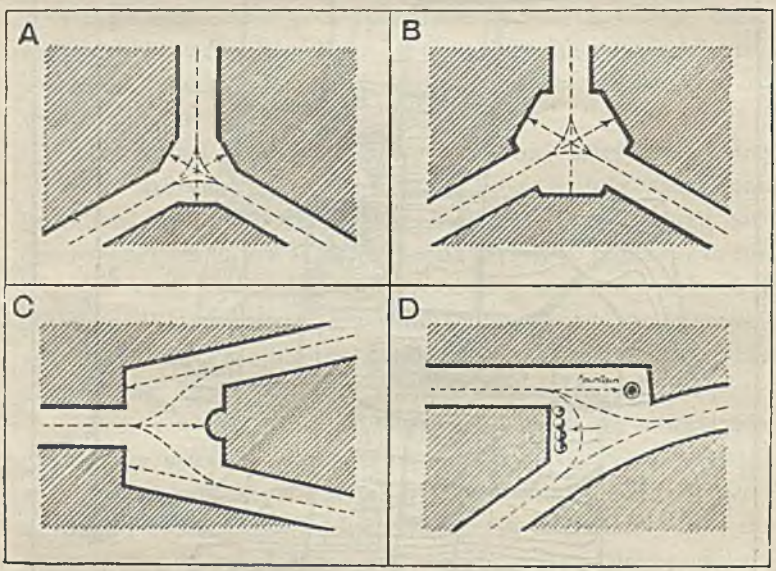
Wprowadzając krzywizny ulic, nie potrzebujemy się uciekać wyłącznie do motywów estetycznych. Kształty terenu, układ parcel, bieg wody, wyloty placów, rozmieszczenie budynków publicznych, zbiegi ulic, sytuacja mostów, dadzą nam dosyć sposobności do stosowania ulic krzywych.

Zgodnie z powyższemi zasadami opracowano projekt ulicy Królowej Jadwigi na części między ulicą Kordeckiego,



Ryc. 78. Projekt ulicy św. Rodziny we Lwowie, między ul. Łyczakowską a Kurkową. Różnica wysokości między początkiem, a końcem ulicy wynosi 16·5 m.

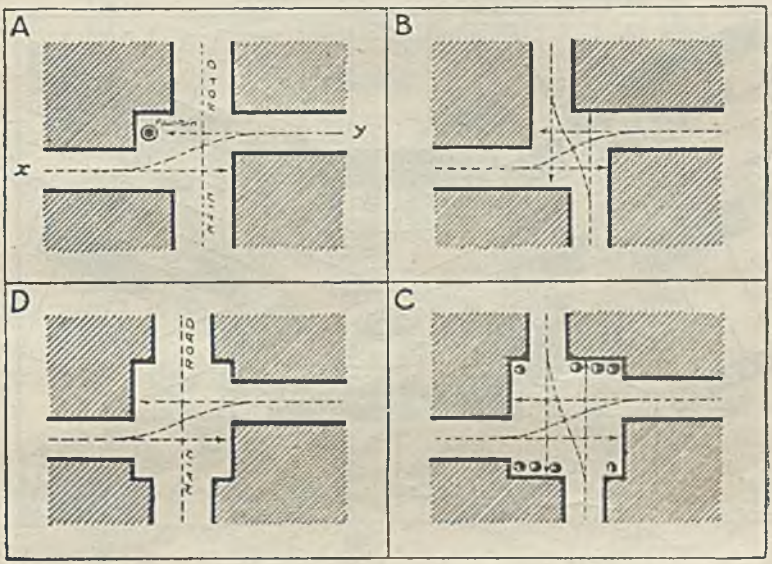
a ul. Janowską (ryc. 77). W miejscu D, gdzie w niwelecie drogi występuje garb, zastosowano skręt najsilniejszy, jaki się przy danym kształcie parceli, (oznaczonej linjami kreskowanemi) dał uzyskać. Na użycie radykalniejszego środka, mia-



Ryc. 79. Schematyczne zarysy rozwidlenia ulic. Na szczególniejszą uwagę zasługuje warjanta D, w której dobrze umieszczono studnię i szereg drzew (por. też ryc. 16). Symetrja wszystkich czterech układów pochodzi z ich schematyzmu.

nowicie rozwidlenia jezdni, dla utworzenia małego skweru z grupą drzew, któreby zasłaniały widok na niejako zapadające się kamienice, nie starczyło miejsca. Dla uniknięcia wypukłej linji frontowej domów przy B, założono ogródki przed domami, a cofniętą linię budowlaną wyprostowano. W ten sposób powstało niejako placykowate rozszerzenie, które się przyczyni do urozmaicenia wyglądu ulicy. Skrzy-

żowanie ulic w C przypada na przeszło 4 m wysoki nasyp, a więc w miejsce, nie nadające się do wznoszenia budynków. Przez podniesienie niwelety wschodniego chodnika w wykopie między C a E, o 1 m ponad jezdnię, zmiejszy się zna-

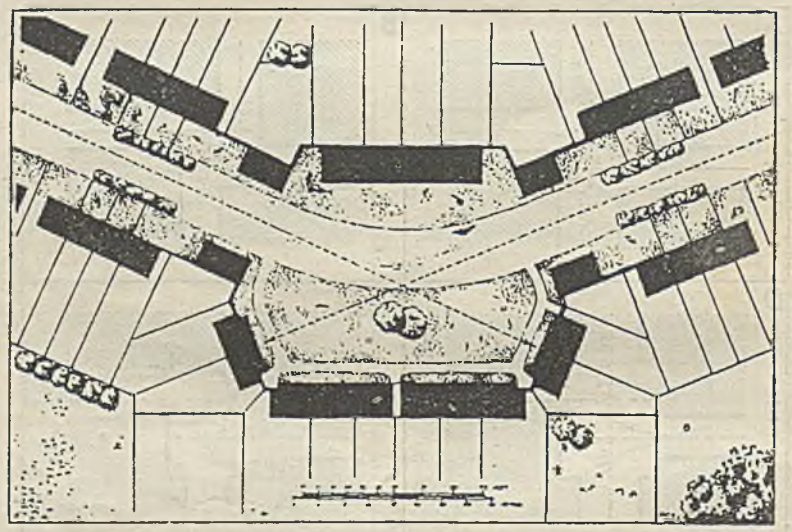


Ryc. 80. Schematyczne zarysy skrzyżowania ulic, o jednym (A i D) lub dwu (B i C) uskokach. Zbliżają się one wszystkie do form małego placu, najbardziej zaś rysunek C.

cznie objętość ziemi, którą trzeba będzie wywieźć dla umieszczenia fundamentów i piwnic pod kamienicami. Szerokość jezdni może być w przyszłości w razie potrzeby powiększona kosztem trawników.

Na rycinie 78 podaję projekt ulicy św. Rodziny, będący kombinacją ulicy, małego placu i schodów w połączeniu z obfitą zielenią. Po wykonaniu mielibyśmy piękny widok z ul. Łyczakowskiej na wklęsłą powierzchnię domów, szereg

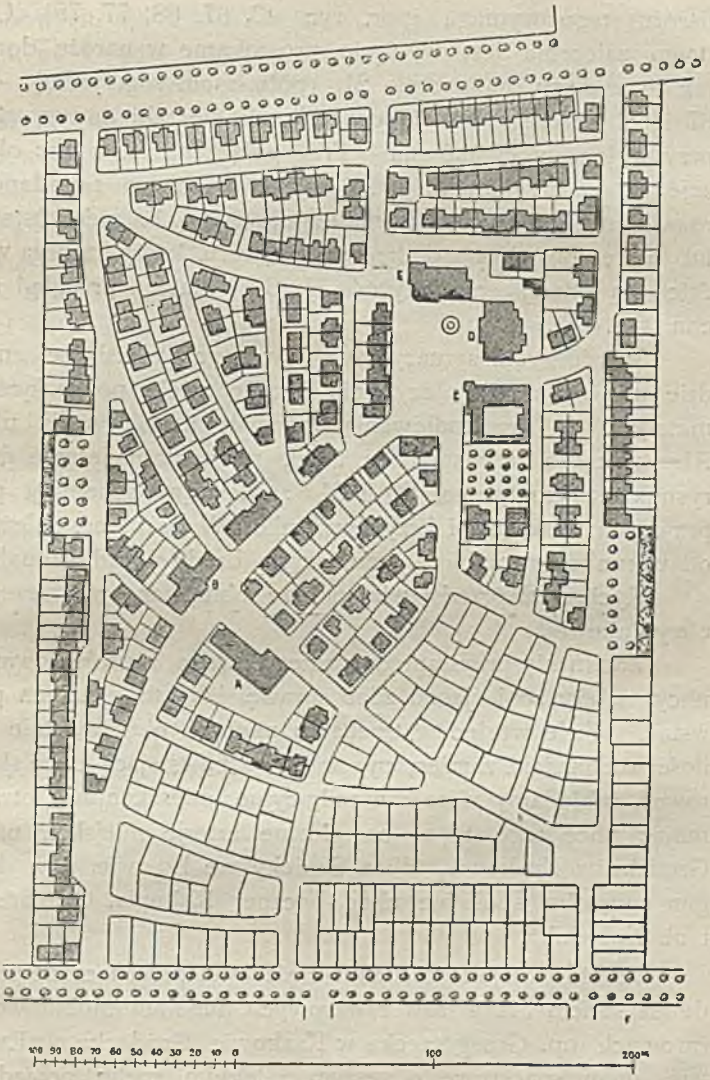
drzewek, studnię na placu i schody ukoronowane balustradą. Z górnej zaś platformy widzielibyśmy z niezwykłego punktu głąb ulicy i ładną partję miasta. Urozmaicony bieg schodów mógłby w widoku z dołu przedstawiać się bardzo interesu-



Ryc. 81. Placykowe rozszerzenie ulicy na skręcie. W osiach obu ramion w kierunku ku owemu rozszerzeniu, leżą domy zamykające widok ulicy Ogródek, leżący na zewnątrz łuku, ułatwia przejrzystość ruchu i daje miejsce odpocznienia przechodniom.

jąco. Kamienice bez skrzydeł oficynowych przylegałyby do obszernych, pełnych słońca i zieleni podworców.

Co do ukształtowania naroży ulicznych, wedle niedawnej mody bez wyjątku ścinanych, trzymamy się obecnie racjonalnej zasady, żeby im nadawać formę kąta prostego lub rozwartego, a ścinać, zaokrąglać, lub nadawać kształt skombinowany tylko tam, gdzie wzgląd na bezpieczeństwo ruchu, architektonika budynku lub układ pokoju (przy ostrokątnem



Ryc. 82. Kolonja robotnicza Solway. Każda ulica godna przestudjowania, najlepiej z przejrzystym trójkątem w ręku.

narożu) tego wymaga (por. ryc. 43, 67, 68, 77, 78). Godnem zalecenia jest wycięcie prostokątne w narożu domu jak to widzimy na rycinie 21, (półn.-zach. róg rynku), 43, 67 i 68. Szczególniej odpowiednio da się taki motyw użyć przy wylocie ulicy na plac. Przy połączeniu dwu ulic okazuje się ze względu na bezpieczeństwo bardzo pożądanem rozwidlenie jezdni i urządzenie małej »wyspy bezpieczeństwa« lub nawet obsadzonego drzewami skweru, który zmusza woźnicę do zmniejszenia chyżości jazdy i ułatwia przegląd ruchu (ryc. 67).

Wśród rycin sytuacyjnych, zawartych w książce, znajdzie uważny a pilny czytelnik bardzo wiele pouczającego materjału do przestudjowania w dziale kształtowania ulic. Aby wskazać na rozmaitość form, przytaczam jeszcze dwa rysunki schematyczne, 80 i 81, zawierające schematy poprawnych rozwidleń i krzyżowań ulic. W praktyce, zależnie od warunków przybiorą one zarysy bardziej indywidualne.

Rycina 82 przedstawia dobrze obmyślane rozszerzenie ulicy łukowej.

Zanim się przystąpi do szczegółowego zaprojektowania ulicy, należy sobie jasno zdać sprawę, jaka to ulica ma powstać. Wiele względów trzeba tu mieć na oku: zależnie od ilości ruchu, jaki zamierzamy w nowo powstającą ulicę skierować, zakładamy ulice komunikacyjne i mieszkaniowe, otrzymując ulice tego typu, co główne arterje miejskie, n. p. Grodzka w Krakowie, ulica Sapiehy we Lwowie, a w drugim wypadku spokojne ulice boczne: Biskupia, Ormiańska i ul. Nabielaka.

Zależnie od jakości ruchu: ciężarowe, przeznaczone przedewszystkiem dla wozów towarowych, fur i automobilów ciężarowych (np. Grzegorzecka w Krakowie, Gródecka we Lwowie), dalej spacerowe o gęstym a lekkim ruchu pojazdów

osobowych, np. Wolska w Krakowie, Akademicka, Trzeciego Maja we Lwowie.

Wreszcie ulice przechodnie, oddane po użytku jedynie pieszym (np. ul. Stroma we Lwowie). Są one wprost nieodzowne w terenie górzystym, gdzie powinno się, ponadto, w miarę potrzeby, stosować schody. Podobnie można krótkie, a wąskie uliczki zamknąć zupełnie dla ruchu pojazdów. Do ulic pieszych należy doliczyć tak zwane pasaże tj. ulice leżące na podworcach wewnątrz bloków, a łączące się z resztą sieci ulic za pomocą sieni kamienicowych. Stare pasaże noszą we Lwowie miano bram np. brama Andriollego.

Ruch pieszy należy w projekcie regulacyjnym szczególną otoczyć opieką. Wszelkie możliwe skrócenia drogi są dla przechodniów bardzo pożądane. O ile dla ruchu kołowego wymaga się przejrzystości ulicy, małego spadku, trwałej, nieśliskiej nawierzchni, a mniej chodzi o nieznaczne nałożenie długości, o tyle dla piechura krótkość drogi jest najcenniejszą. Spadek nie odgrywa ważniejszej roli. O ruchu pieszym projektanci najczęściej niedość pamiętają. A przecież miasto buduje się dla człowieka a nie dla wozów.

Uwzględniając cel ruchu, zakładamy ulice przejazdowe i dowozowe (np. do koleji, do fabryk), uwzględniając zaś położenie w stosunku do centrum miasta, promieniowe i okolne.

Podziałów podobnych możnaby jeszcze podać wiele. Uświadomiwszy je sobie, będzie mógł projektant każdej nadać właściwe piętno: inaczej przecie zakładamy spokojną, uliczkę ślepą, inaczej ruchliwą ulicę w dzielnicy handlowej lub wspaniały bulwar nadbrzeżny. Naturalnie podziały te krzyżują się z sobą — i nie mają ostrych granic: ulica handlowa np. może być równocześnie ważną arterją komunikacyjną i być miejscem ulubionych przechadzek.

Nie powinno się jednak w jednym tworze łączyć celów komunikacyjnych z reprezentacyjnemi, obchodowemi, które,

przy całej ozdobności urządzenia i sporych wymiarach, wymagają właśnie ulic spokojnych, na którychby pochód nie wywoływał konfliktów z ruchem.

Projektodawca, wiedząc już, jakiego typu ulicę ma zakładać, i w jakim terenie, może się zabrać do jej szczegółowego planu. I wydaje mi się, że tak, jak się oblicza dzieła sztuki inżynierskiej, jak się konstruuje maszyny, podobnie powinno się opracowywać plany ulic. Jak tam, gdzie na słup większa siła ciśnie, i im niejednostajniej, tem więcej dajemy materjału, i to tem więcej, im dłuższy słup, tak tu szafujemy szerokością ulicy, zmieniając ją w miarę jak się zmienia rodzaj, gęstość ruchu i jego prędkość oraz ilość i rozstaw ulic bocznych.

I jak wbrew przewidywaniom i narzekaniom zresztą bardzo dzielnych umysłów (Ruskin) się pokazało, że konstrukcje inżynierskie i maszyny, choć pozbawione ozdób i kapiteli, są piękne swojem odrębnem, swoistem pięknem, tak i ulica według tych zasad zbudowana będzie piękniejsza od tamtej nieprzemyślanej i bezzmiennie prostej i równo szerokiej. Stosunek między obiedwiema taki, jak między długą belką drewnianą, a żelaznym dźwigarem ciągłym, o fantazyjnym niemal kształcie trzech fal z misterną tkaniną kształtówek.

Pozostańmy jeszcze chwilę przy tej analogji. Popatrzmy na łączenie zastrzałów za słupem. Znajdujemy tam zwiększenie materjału dla pewniejszego połączenia dźwigarów i lepszego przeniesienia siły. Niedościgłym wzorem dla naszych dźwigarów są kości ssaka. Są to najprzemyślniej utworzone belki przestrzenne. Tam także widzimy to zgrubienie subtelnych beleczek w punktach połączenia, przy zachowaniu możliwie największej oszczędności materjału.

Taką oszczędnością miejsca, jak tam materjału, powinny być nacechowane projekty ulic nowych — i tu nie-

uchronnie dochodzi się do zmiennej szerokości ulic. Ulica w całej długości równoszeroka okaże się w jednem miejscu za wąska, w innem niepotrzebnie obszerna.

Znajdujemy tu i podobieństwo do rzeki. Hydrotechnik, regulując strumień, ma do dyspozycji spadek, przekrój poprzeczny i rodzaj dna. Dla ulic spadek, zbliżony do poziomu, jest pod względem łatwości ruchu najkorzystniejszy — odpowiada on maksymalnemu spadkowi w rzece.

Oczywiście, przy jednakowym ruchu w obu kierunkach, gdy tendencja np. ruchu ciężarowego (przy dworcach, fabrykach, cegielniach, kamieniołomach itp.), jest w jedną stronę skierowana, najpożyteczniejszym będzie mały spadek (1—4%), biegnący w kierunku ruchu, a nie wymagający hamowania, ani wstrzymywania wozu przez koni.

Dno odpowiada nawierzchni, współczynnik oporu — promieniowi zwilżonemu, powierzchnia przekroju poprzecznego — szerokości ulicy.

Na inną analogję, dobrze charakteryzującą stanowisko projektującego ulicę, natkniemy się w elektrotechnice. Chcąc przeprowadzić prąd o danej sile przez drut miedziany w ten sposób, aby nie przekroczyć pewnego napięcia, trzeba odpowiednio dobrać wielkość przekroju, z uwzględnieniem współczynnika oporu. Tak samo przy drodze: chcąc pewną ilość ludzi i danego rodzaju pojazdów przeprowadzić przez ulicę, nie wywołując ścisku i stagnacji ruchu, trzeba dobrać odpowiednio jej szerokość, z uwzględnieniem współczynnika oporu, uwarunkowanego wielkością spadku i rodzajem nawierzchni. Sprawa się bardziej komplikuje, gdy weźmiemy pod rozwagę rozmaitość pojazdów, używających ulicy: pośpiesznych, jak fiakry, samojazdy, tramwaje, oraz powolnych, jak wszelkie pojazdy ciężarowe, i wprowadzimy w rachunek łączenie i krzyżowanie się ulic. Sprawa tu staje się zawikłaną, decyzja co do szerokości ulicy trudną.

Pewną dyrektywę co do ocenienia ruchu w przyszłości, może dać starannie, przez szereg lat, prowadzona statystyka ruchu pojazdów i przechodniów. Żadne większe miasto nie powinno się w normalnych warunkach uchylać od obowiązku ponoszenia na ten cel wydatków, bo tylko w ten sposób może uzyskać racjonalne podstawy do określenia szerokości ulic. Ale ze statystyki ruchu wynikają tylko dane dotyczące ruchu, odbywającego się p o d c z a s obliczenia. O ile gęstość ruchu się zwiększy w p r z y s z ł o ś c i przy wzroście ilości mieszkańców miasta i po racjonalnem urządzeniu sieci dróg w sąsiednich dzielnicach, na to statystyka odpowiedzi wprost nie da, to trzeba ocenić; ale starannie wykonane grafikony dat statystycznych z szeregu lat mogą dać pewne wskazówki na przyszłość. Oczywiście ze zmianą układu ulic zmieni się ich obciążenie ruchem.

Tu leży ogromna trudność: trzeba dbać o to, by nie tworzyć ulic wąskich, któreby w przyszłości nie odpowiedziały swojemu zadaniu, ani przez projektowanie zbyt szerokich, nie narażać miasta na ciężkie wydatki zakupna gruntów, urządzenia, utrzymywania i czyszczenia ulic. Miejmy nadzieję, że i tu nauka dojdzie z czasem do wzorów bodaj tak przybliżonych, jak hydraulika.

Na razie przy układaniu szerokości ulicy i poszczególnych jej pasm pamiętajmy, że wypadnie dać wymiar tem większy im szersze i dłuższe są przedmioty po danem paśmie się poruszające (ludzie, konie, rowery, automobile i wszelkiego rodzaju pojazdy) — im więcej tych przedmiotów w jednostce czasu (godzinie, dniu) przez dane pasmo się przesunie — im większy współczynnik tarcia nawierzchni — im większy spadek podłużny drogi — i im większe wymagane bezpieczeństwo ruchu. Rekapitulując tę sprawę, możemy względy wpływające na wymiar szerokości pasm komunikacyjnych, a szczególniej jezdni, zestawić dla przejrzystości

w następujący szereg czynników, z których pierwsza połowa (1—5) oddziałuje w kierunku zwiększającym, druga zaś (6—10) przeciwnie.

Szerokość pasma, caeteris paribus, ma być tem większa:

1. im większa ilość ruchu,
2. im większe jest pożądane bezpieczeństwo ruchu,
3. im większe tarcie nawierzchni,
4. im większa długość pojazdów,
5. im większa szerokość przedmiotów poruszających się;

6. im mniejszy spadek podłużny,
7. im mniejsza dopuszczalna gęstość ruchu,
8. im mniejsza chyżość ruchu,
9. im mniejsza staranność utrzymania nawierzchni,
10. im mniejsza faktyczna przejrzystość ruchu.

Najoszczędniej powinno się dymensjować pasma jezdne. Te bowiem są zawsze i w budowie i w utrzymaniu najkosztowniejszemi częściami ulic. Tu przyjmujemy następujące wymiary: dla ruchu jednego pojazdu wystarczy 2·5 m szerokości, dla 2 pojazdów wymijającym się trzeba mniej więcej 5·0 m.

Do wartości zasady, obowiązującej przedewszystkiem teraz, w okresie powojennej drożyzny materjałów, robocizny i przewozu, trzeba podnieść regułę: budujmy jezdnie jaknajwęższe. Oszczędność każdego decymetra szerokości jest bardzo pożądana. Gdy nie jesteśmy pewni, jaki wymiar jest konieczny, to raczej wybierajmy na jezdnię węższą, choćby w przy-

szłości się ją miało rozszerzać. Wszelkie marnowanie szerokości jezdni jest ciężkim błędem, niestety bardzo pospolitym.

W małych miasteczkach o nieznacznym ruchu będzie dla ruchliwszej ulicy dostateczny wymiar pasma jezdnego 5 m 40 cm, pozwalający od biedy wyminąć się dwom furkom, gdy trzecia stoi przy samym chodniku, lub na wyminięcie się wielkiego wozu meblowego z automobilem. Ważniejsze ulice powinny otrzymać 7 m szeroki tor jezdny. Przy pilnowaniu pewnego porządku jazdy, pasmo takie odpowie w zupełności warunkom ruchu na pierwszorzędnych ulicach naszych miasteczek (ryc. 56 rys. 3). Nie można jednak na nich dopuszczać masowego zatrzymywania się fur w dnie targowe. Ze względów hygienicznych nie jest też dopuszczalnem, żeby targ spożywczy odbywał się wśród postoju fur. Musi się zakładać osobne, koniecznie brukowane miejsca postojowe dla fur, niedaleko rynku.

Z doświadczeń i pomiarów wynika, że pożądany wymiar szerokości chodnika na ulicach o średnim ruchu wynosi 2·30 m. Wymiar ten umożliwia wygodne wyminięcie się 2 osób idących pod parasolami, lub przejście 3 osób idących obok siebie. Szerokość więc całkowita średnio ważnej ulicy małomiasteczkowej wyniesie 5·40 m + 2 × 2·30 m = 10·0 m.*) To jest jednak owo minimum, które przy nieco większym ruchu musi być przekroczonem. Wobec tego, gdzie warunki na to pozwalają, należy stosować większe szerokości, np. 16 m i więcej, cały zaś wymiar, ponad owe minimalne 10 m, użyć na razie pod pasmo trawnika z szeregiem drzewek. Tego rodzaju urządzenie pozwoli bez trudności rozsze-

*) Mówię tu tylko o nowych, projektowanych ulicach Stare są częstokroć jeszcze węższe. Miewają chodniki np. jednometrowej szerokości, lub tylko chodnik z jednej strony. Starych ulic, jak się wyżej powiedziało, bez decydujących względów się nie rozszerza.

rzyć kiedyś pasmo jezdne i chodnik, gdy większy ruch będzie tego wymagał. Właściwem też jest, poza dzielnicą handlową, wstawianie między domy a ulicę, pasm prywatnych ogródków, umożliwiających przyszłe rozszerzenie ulicy. Dla ulic promenadowych i ozdobnych pożądana jest jak największa szerokość, o ile możności zużyta na pasma zieleni i kwiatów.

Minimalna szerokość uliczki, nie wykazującej żadnego ruchu kołowego wynosi około 5 m. Jeden półtorametrowej szerokości chodnik, odgraniczony od toru jezdnego trzy i pół metrowego ściekiem, to wszystko.

Mówiąc o szerokości ulic, chciałbym niewiele słów poświęcić sprawie niezmiernie ważnej, przekroju poprzecznego ulicy. Tu też należy dążyć do uwolnienia się z zabójczych więzów schematyzmu. Czy zawsze kwintesencją mądrości inżyniera musi być lekko wypukły tor jezdny z dwoma symetrycznemi po bokach, płaskiemi, równoszerokiemi chodnikami i o lekkiem pochyleniu ku ściekowi ulicznemu? Wszak nudne jest to ciągłe heblowanie terenu, ciągle do tego samego schematu ulicy. Miejmy odwagę układać urozmaicone, asymetryczne przekroje poprzeczne. Niech chodniki nie będą wiecznie równej szerokości; strona bardziej uczęszczana winna mieć szerszy chodnik (ryc. 56 i 67). Może on leżeć i wyżej ponad torem jezdnym, łącząc się z nim skarpą trawnikową, (ryc. 77), lub wspierając się na murze oporowym. Pamiętać trzeba, że przekrój ulicy jest, że tak powiem, elastyczny: da się wyciągać w górę i w dół i najwygodniej dostosowywać do potrzeb w danem miejscu. Jest też do pewnego stopnia niezawisły od wysokości progów domowych i od niwelety jezdni, a w każdym razie nie musi być do niej równoległy.

Twórzmy też, gdzie można, odrębne tory jezdne dla obu kierunków ruchu (ryc. 67), pamiętajmy o ścieżkach dla cyklistów. Drzewka nie muszą róść symetrycznie po obu stro-

nach ulicy, ale przedewszystkiem po stronie z południowem słońcem.

Odstęp drzewek i słupów latarniowych od brzegu krawężnika powinien wynosić 0·9—1·0 metra. Gdy jest mniejszy, krawężnik ulega szybkiemu ścieraniu, gdy zaś przekracza ten wymiar, staje się utrudnieniem ruchu pieszego. Pożytecznem wydaje się unikanie wszalakich stojaków na chodnikach. Może wrócimy rychło do zawieszania latarń, starym obyczajem, wprost na domach lub słupach ogrodzeniowych. Gdy rozporządzamy większą szerokością, jak do podołania ruchowi koniecznie potrzeba, to nie dzielmy jej na drobne skrawki plantacyjne po obydwóch stronach, ale rzućmy z jednego boku ulicy szerszy, ozdobny pas zieleni, krzewów i kwiatów.

Szczególnie starannej opieki godne są ulice obwodowe, powstałe na gruntach pofortyfikacyjnych. Obszerne pasmo będące do dyspozycji pozwala przeważną część powierzchni użyć pod planty, a tylko tyle, ile konieczność nieodzownie wymaga, pod drogę.

Ulica obwodowa, w przeciwieństwie do promieniowej, niosącej ruch dośrodkowy i odśrodkowy, służy komunikacji w kierunku linji stycznej. A że nikt nie biega dookoła miasta, więc na ulicy okolnej nie będziemy mieli wielkich ilości ruchu. Natomiast ulica ta pełną jest węzłów ruchu, wymagających sporo miejsca. Stąd zupełnie uzasadnioną jest znaczna jej szerokość. W większych miastach przy ulicy obwodowej stają budynki publiczne, hotele, kawiarnie, lokuje się handel luksusowy. Słowem ma ona odrębny, szczególny charakter.

Najpiękniejszy przykład ulicy obwodowej racjonalnie, a pod względem estetycznym, bez zarzutu założonej, to planty w Krakowie. Wdzięk ich, wygoda i świeże powietrze pochodzą stąd, że tylko jedną stroną przylegają do arteryj ko-

munikacyjnych o wielkim ruchu, drugą zaś, zwróconą ku środkowi miasta, przytykają do budynków, mających dojazd z innej strony, lub do krótkich uliczek o bardzo słabym ruchu. W poprzek przecina je tylko niewielka ilość ulic. To zabezpiecza je od pyłu ulicznego i pozwala pieszym na swobodny ruch, nie zmuszając ich do ustawicznego oglądania się na przyjeżdżające pojazdy. Chodniki, biegnąc drogą najkrótszą, położone są przy wewnętrznym obwodzie utworzonego przez planty pierścienia.

Niejedno miasteczko nasze zniszczone wojną, np. Lubaczów będzie miało sposobność swe okole zieleni przekształcić w prawdziwą ozdobę miasta. Proszę porównać ryciny 10 i 11 z tablicą III.

Przy projektowaniu nowych ulic tego rodzaju, należy mieć w pamięci tamten wielki wzór i jego przymioty, a tworzyć dzieła choć w przybliżeniu do krakowskich plant podobne.

W dalszych rozważaniach naszych musimy podzielić wszystkie ulice na dwie odrębne kategorje: jedne służą ruchowi miejskiemu i jako takie są żywotnemi arterjami komunikacyjnemi — i reszta ulic, które jako sieć ulic mieszkaniowych tworzą najliczniejsze oka sieci miejskiej. Rozróżnienie to jest bardzo ważne ze względów gospodarczych dla wszystkich miast, ponieważ koszta założenia ulicy tj. grunt, roboty ziemne, i nawierzchnia torów jezdnych i chodników i koszta konserwacji, są w naszym kraju, w dobry kamień nie dość zasobnym, przy niekorzystnem rozmieszczeniu kamieniołomów i przy ciężkich stosunkach klimatycznych, bardzo znaczne, i wzrastają proporcjonalnie do rozmiarów nawierzchni. Gmina nie może skąpić kosztów na urządzenie i utrzymanie arteryj komunikacyjnych. Zły stan odbija się ujemnie na ekonomicznych i hygienicznych warunkach bytu mieszkańców. Natomiast może oszczędzić wiele na szerokości, urzą-

dzeniu i konserwacji ulic mieszkaniowych. Służą one jako dojazd do domów, a szerokość ich może być niewielka, pod warunkiem, że odpowiedni rozstęp domów od osi ulicy będzie zachowany.

Przy ulicach mieszkaniowych rozróżniamy zasadniczo dwa rodzaje linij granicznych. Jedne ujmują szerokość ulicy, a więc toru jednego i chodnika, oraz ewentualnie pasm zieleni, będących najczęściej rezerwą na rozszerzenie ulicy w przyszłości. Te nazywamy linjami regulacyjnemi. Drugie wyznaczają rozstęp budynków od osi ulicy, fronty domów. Te zowią się linjami budowlanemi. W praktyce widzimy częstokroć, że przebieg tych obu linij, regulacyjnej i budowlanej, bywa równoległy. Z pęt jednak tego obyczaju potrzeba się nam jak najrychlej wyswobodzić. Niema żadnego powodu, aby się taki układ zachowywać musiało. I owszem dukt pasma komunikacyjnego nie ma decydującego wpływu na sposób rozstawienia budynków. Przy ulicy prostej mogą kamienice czy dworki, oddzielone od niej ogródkami, stać np. w linji wklęsłej lub naprzemian odstępować w głąb parceli lub zbliżać się do ogrodzenia. Układ z jednej strony ulicy może przecie być inny, jak drugiej. Wtedy zamiast wzrokowego akordu oktawowego o płaskiem brzmieniu i ciągle powtarzanego, otrzymamy akord skomplikowany i coraz zmienny, wielogłosową fugę. Ulicę wąską, długą, prostolinijną, wysoko obudowaną wypadnie porównać chyba do kwint równoległych, tak niemiłe z reguły robi wrażenie. Gdy szerokość ulicy potrzebna ze względów komunikacji jest szerszą, jak konieczny rozstęp domów, linja budowlana wpada w linję regulacyjną. Jeżeli zaś rozstęp linij budowlanych jest większy od sumy pasm komunikacyjnych, to linja budowlana biegnie zewnątrz linij regulacyjnych. Pasmo, odstęp między obiema linjami bywa najlepiej zużyty na kwietne ogródki przed domami.

W krótkich starych uliczkach obrzeżonych płytkiemi parcelkami, a służących przedewszystkiem komunikacji pieszej, będziemy zmuszeni ze względu na koszta i także z chęci zachowania charakteru miasta, niewielką ich szerokość zostawić. Jeżeliby rozszerzenie było rzeczywiście potrzebne, zastosujmy podcienia.

Dla estetycznego układu ulic jest niezmiernie ważną rzeczą kierowanie ich biegu na wybitne dzieła architektoniczne i krajobrazowe. Ta umiejętność, posunięta do najwyższej doskonałości, cechuje dzieła dawnych mistrzów budujących miasta średniowieczne i jest dalszą tajemnicą czaru, jakie one na nas wywierają. Popatrzmy na rycinę 25 i odświeżmy sobie w pamięci cudne widoki Krakowa. W kierunku osi każdej ulicy leży budowla stanowiąca znakomite, coraz inne zamknięcie, ukoronowanie widoku. Ku stronie północnej widzimy z ul. Sławkowskiej wieżę Izby Handlowej, z ul. św. Jana kościół Pijarów, z ul. Florjańskiej bramę Florjańską, z ul. Szpitalnej stare drzewa na plantach — ku stronie południowej z ul. Sławkowskiej parę pięknych kamienic przeciwległej połaci Rynku, z ul. św. Jana Sukiennice (będące z innych stron zamknięciem widoków z ulic: Szewskiej, Brackiej, Siennej i Grodzkiej) z ul. Florjańskiej wieże kościoła Panny Marji (zamykające przepysznie widok także z ulicy Szczepańskiej), z ul. Szpitalnej wikarówkę i kościół św. Barbary — ku wschodowi z ul. św. Tomasza kościół św. Jana, z ul. św. Marka kościół tegoż Świętego i kościół Reformatów — ku zachodowi z Rynku stare domy w ul. św. Mikołaja, z ul. św. Tomasza znów kościół św. Jana, a w dalszej części zwężoną i lekko skręconą część ulicy, wreszcie planty, podobnie z ul. św. Marka. Jakież to bogactwo motywów i jaka pomysłowość bajeczna! Czemże są nasze nowe dzielnice, o papierowej tępej, fizjognomji, bez cienia myśli, w porównaniu z temi cudami.

Na zakończenie rozdziału podaję najzwięźlejszą próbę analitycznego opisu ulicy Grodzkiej — Stradom — Krakowskiej, jednej z najpiękniejszych ulic świata, a z pewnością, co do walorów estetycznych, pierwszej w Polsce (tabl. IV). Jest to niejako poemat symfoniczny wyrażony głoskami murowanemi.

Po świetnej introdukcji rynku, opartej na motywach kościoła Marjackiego, Sukiennic, ratusza i kościółka św. Wojciecha, występuje motyw wstępny szeroko rozwartych ramion ulicy. Dwie energicznie wypukłe linje domów, umieszczone mistrzowsko, dadzą się podziwiać z odpowiednio wielkiego odstępu w rynku. Potem następuje nagłe znaczne zwężenie, z którego wchodzimy w zwarte, polyfonicznie ozdobione place: Dominikański i Wszystkich Świętych. Obok strzelistej architektury kościołów, brzmią spokojne tony pałacowych budowli świeckiego baroku.

Plac przed absydą kościoła OO. Franciszkanów nie istniał jeszcze przed stu laty, bo powierzchnię jego zajmował kościół Wszystkich Świętych, z trzech stron murem otoczony (zob. reprodukcję Kołłątajowskiego planu Krakowa z roku 1788, wyd. Tomkowicz, w Roczniku Krak. t. XIII. 1911). Dopiero między tym kościołem, a absydą franciszkańską, w tylnej części dzisiejszego placu leżał mały zaułkowaty plac, »Psi Rynek«, stanowiący wejście do pałacu Wielopolskich i do klasztoru. Wskutek, względami sakralnemi wymaganego, zwrócenia głównej osi świątyń ku wschodowi, widzimy wzdłuż całej ulicy po lewej stronie fronty kościołów, po prawej ich absydy. Tak też jest i na obu wymienionych placach: kościół OO. Franciszkanów zwraca się do ulicy Grodzkiej absydą, kościół OO. Dominikanów bramą główną, co potęguje rozmaitość wrażenia. Piękna, trzypiętrowa, wolno stojąca wieża, która, wspierając się na silnem, wydatnie szkarpowanem przyziemiu, wznosiła się wprost na-

przeciw głównej bramy kościoła dominikańskiego, była wyborną ozdobą placu i przymnażała mu wiele charakterystycznego powabu (ryc. 83).

Tu już wyraźnie występuje motyw starych wież św. Andrzeja, w głębi ulicy stojących, motyw zaznaczający się już od początku. Przez wąską część ulicy wchodzimy w nagłe, lejkowate rozszerzenie, pozostałe po prastarej wieży warownej. Na lewo i prawo przemiłe widoki w ul. Poselską z kościołem św. Józefa, a nieco dalej, znów po wąskiem przejściu, ulica Senacka, krzyżująca się z ul. Grodzką. Następne rozszerzenie ma charakter wydłużonego placu, przedziwnie zdobnego. Panują tu kościoły św. Piotra i św. Andrzeja. Charakterystyczna bramka podwórzowa przy romańskim kościele św. Andrzeja i mur, ciasno opasujący kościelne podwórko, cudnie kontrastują z obszernym cmentarzem przed kościołem św. Piotra. Ogrodzenie kościelne ozdobione, w najżywszych ruchach skamieniałemi postaciami Apostołów Pańskich. Rozległy, pełen zieleni dziedziniec boczny, między kościołem św. Piotra a dawnym klasztorem, przyczynia przestrzeni tej części ulicy, równie jak krótka a szeroka ulica św. Magdaleny. Dodajmy jeszcze, że architektura domów przyległych, na pierwszem miejscu budynku Collegium Juridicum, odznacza się niepospolitą wytwornością, a mamy pełnię warunków, decydujących o przedziwnym wyglądzie tej części ulicy.

Gdy rzucimy okiem w głąb ulicy, pociągnie nas widok silnie w ulicę występującej absydy kościółka św. Idziego i zdala ponad dachami kamienic widocznych wież kościoła OO. Bernardynów. Przez obie ulice przy kościele św. Idziego, związanego z ochronką i ogrodzeniem murowanem w malowniczą grupę budynków, przecudne widoki na Zamek Wawelski i Katedrę, wspartą na potężnych murach, bronioną staremi bastjonami i wieżami. Po lewej stronie dostojny arse-

nał Władysława IV, oddziela nas od pełnych zieleni plant. Tu kończy się ulica Grodzka, łącząca miasto z Wawelem, a zaczyna się dość znacznym skrętem ulica Stradomska, wiodąca ku Kaźmierzowi. W miejscu, gdzie ulica przechodzi przez pasmo plant, wznosiła się brama zwana Grodzką lub Zamkową, z silną konstrukcją obronną, wysuniętą na zewnątrz murów.

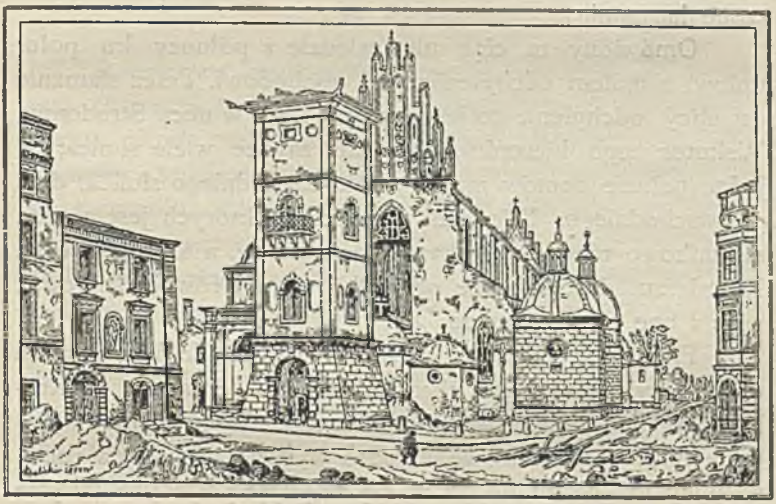
Ulica Stradom została znacznie później zabudowana, jak Grodzka i Krakowska, leżące w obrębie ufortyfikowanych niegdyś miast Krakowa i Kaźmierza. Tem się tłómaczy jej znaczna szerokość na całej długości. Widok jej uwieńczony charakterystyczną wieżycą kościoła Bożego Ciała, zdala pięknie się rysującą.

W połowie swej długości rozszczepia się ulica, przyczem uzyskuje nowe urozmaicenie przez prostopadły do ulicy front domu narożnego. Ulica boczna, św. Agnieszki, ma wylot wąski i krzywy zarys linij, tak, że nie wybija się wcale w widoku ze Stradomia.

Dochodzimy do ulicy Dietlowskiej. Tędy płynęła niegdyś boczna odnoga Wisły. Ślad mostu utrzymał się w dwukrotnem załamaniu osi ulicy, mianowicie przy końcu ul. Stradomskiej i na początku Krakowskiej, które powstało z konieczności dostosowania się ulic do kierunku mostu ustawionego prostopadle do nurtu rzeki. Ten drugi, silniejszy skręt oddziela ulicę Stradom od Krakowskiej. W załamaniu ulicy stała niegdyś brama miasta Kaźmierza. Po przejściu za skręt uderza nas charakterystyczna sylweta Wolnicy, Kaźmierzowego ratusza. Wąskie uliczki starego miasteczka, Miodowa, Miedzuch, Józefa, odbudowane omszałemi ze starości kamieniczkami, pociągają przechodnia. Zamknięcie ul. św. Katarzyny klasztornym budynkiem i ul. Skałecznej murem klasztoru SS. Augustjanek jest przepiękne. Doszedłszy do rynku

Kaźmierskiego, widzimy zbliska kościół Bożego Ciała, którego wieżę jużeśmy ze Stradomia podziwiali.

Ostatnia część ulicy o przeważnie przedmiejskich, ładnych kamieniczkach tworzy spokojne zakończenie poematu.



Ryc. 83 Widok placu Dominikańskiego po strasznym pożarze Krakowa w r. 1850. Przed wejściem do kościoła widać jeszcze dzwonnicę niezwykłej piękności i oryginalną, którą wkrótce po uszkodzeniu pożogą, niestety, bez musu rozwalono. (Pomniejszenie litografji Balickiego.)

Ozdobą tego finale jest piękny barokowy fronton kościoła Bonifratrów, o wymownej, silnie akcentowanej architektonice. Wylot ulicy był zamknięty obronną bramą. Dalej skręcał gościniec nad brzegiem rzeki nieco ku wschodowi i wchodził na most wiodący do Podgórza.

Wkońcu stajemy nad Wisłą. Szum cichy jej majestatycznych fal akompanjuje rozległemu widokowi na Podgórze, Krzemionki i dolinę nadwiślaną, z klasztorem na Bielanach w dali.

A teraz druga część poematu: to droga powrotna od brzegu Wisły aż do Sukiennic w rynku. Tu mamy nietylko odwrócenie motywów, użytych w części pierwszej, ale i znaczne przekomponowanie całości, przez odmienne perspektywiczne ugrupowanie motywów i nowe w ten sposób utworzone harmonje.

Omówiony tu ciąg ulic wiedzie z północy ku południowi z małem odchyleniem ku wschodowi. Przez złamanie osi ulicy, odchylenie to jest znaczniejszem w ulicy Stradomiu. Wskutek tego kierunku, ulica ma zawsze wiele słońca, bo jedne połacie domów mają światło zachodniego słońca, drugie wschodniego. Ulice zaś poprzeczne, których jest zresztą stosunkowo niewiele, wykazują przeważnie, a szczególnie na Kaźmierzu, dość znaczne odchyłki od linji równoleżnikowej, więc i one nie są ciemne.

Prócz ulicy Franciszkańskiej — Dominikańskiej, żadna ulica krzyżująca się z ulicą Grodzką — Stradom — Krakowską nie wykazuje większego ruchu. Są to niemal wyłącznie ulice mieszkaniowe. Stądto wygoda i swoboda ruchu na ulicy miejscami do 12 m się zwężającej. Jedyne miejsce powodujące ścisk i niekiedy zastój pojazdów, to przejazd pod kościółkiem św. Idziego. Ale w tem miejscu ulica pryncypalna, o wielkim i gęstym ruchu, ulica tramwajowa, jedyna łącząca dwa stare miasta, Kraków i Kaźmierz, ma wszystkiego razem (jezdnia i chodnik) tylko 9·10 m szerokości! Zresztą ulice i uliczki boczne są jakby umyślnie, aby nie psuć przebiegu ruchu, dość daleko jedna od drugiej rozstawione. Żadne narożе starych budynków nie jest ścięte symetrycznie. Niemal wszystkie wykazują kąt prosty lub do prostego bardzo zbliżony.

Do opisu powyższego należałoby jeszcze dodać ocenę mnogich, pysznych i skromnych dzieł architektonicznych, ulicę tę zdobiących, i określić ich znaczenie w kompozycji

ulicy. To jednak wymagałoby dołączenia jeszcze kilkudziesięciu rycin.

Jestto znakomity temat do oddzielnego, wyczerpującego studjum.

B. Place.

Rynek jest klejnotem starego miasta, miejscem najwyższej ekspanzji twórczości architektonicznej, a zarazem pierwszym ośrodkiem handlu i komunikacji. Inne place posiadają z reguły mniejsze znaczenie. Wszystkim im jednak należy się szczególna staranność przy odbudowie. Są one bowiem terenami towarzyskiego życia miasta, jako całości, a zarazem jakby uroczystemi salami przyjęć, procesyj i obchodów narodowych, a przed kilkudziesięciu jeszcze laty były miejscami zebrań i codziennych pogawędek mieszczan, co się w wielu miastach dotąd utrzymało pod formą gromadnego przechadzania się publiczności wzdłuż jednej lub dwu ścian placu. Odgrywają też niepoślednią rolę w hygienie miasta, jako zbiorniki świeżego powietrza.

Ścisłe odróżnienie ulicy od placu przeprowadzić jest dość trudno. Szeroka a krótka ulica (np. ul. św. Marji Magdaleny naprzeciw kościoła św. Piotra w Krakowie, tabl. IV) i bardzo wydłużony plac (np. Strzelecki we Lwowie, ryc. 20) są takiemi okazami pośredniemi. Jako graniczną wartość można przyjąć stosunek długości do szerokości mniej więcej 1:4, lub 1:5. Ale rozróżnienie to nie jest rzeczą praktycznie ważną.

Bardziej charakterystyczną dla istoty placu cechą jest jego zwartość, przewaga wolnej, lecz ściśle obudowanej powierzchni nad wlotami ulic. W każdym razie na miano placów nie zasługują niezabudowane kawałki gruntów, odpadające z niezręcznej parcelacji, jak je widzimy na rycinie 4, 7, 66 i tp.

O placach wiejskich nie ma wiele do nadmienienia. Najczęściej przylegają one jedną stroną do gościńca i miewają kształt mniej więcej prostokątny. Ściany boczne są utworzone z luźno stojących zagród i gospody, gęsto poprzetykanych zielenią drzew. Piękno tych placów leży właśnie w owym prostym zespole charakterystycznego budownictwa wiejskiego z żywą przyrodą. Przykładanie do nich wielkiej miary architektonicznej, której używamy do oceny placów miejskich, byłoby tu więc oczywiście nieodpowiednie (ryc. na str. 40, ryc. 16 i 26).

W ogólnym podziale placów rozróżniamy:

a) ze względu na kształt — regularne i nieregularne;

b) ze względu na teren — poziome, pochyłe, wklęsłe, wypukłe, wichrowate;

c) ze względów komunikacyjnych — place ruchliwe i spokojne;

d) ze względów użytkowych — targowe, postojowe, ogrodowe i żadnym celom użytkowym nie służące, jeno ozdobie i zdrowotności;

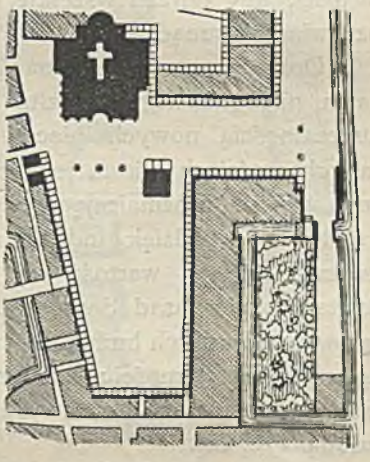
e) z uwagi na zabudowanie — place z zabudowanem wnętrzem i place puste, które możemy nazwać obudowanemi;

f) ze względu na znaczenie placu w całokształcie miasta — place główne i podrzędne.

Przy przeglądaniu rycin, przedstawiających zarysy całych miast, ich części lub samychże placów, łatwo będzie mógł czytelnik oznaczyć każdy plac pod wymienionemi względami.

Najważniejsze pytania, któremi się nam odnośnie do placów zająć wypada, dotyczą kształtu, sposobu obudowania, podziału powierzchni w rzucie poziomym i urządzenia.

Place miast naszych posiadają w rzucie poziomym z reguły kształt prostokąta, zbliżonego wymiarami do kwadratu. (Zamość i ryc. 4, 9, 21: rynek, 20: rynek, pl. Trybunalski, 33, 35, 37, i tablica IV: Rynek Główny, Mały Rynek i Rynek Kazimierski). Dość często jednak spotykamy się z kształtami od regularnego układu znacznie odbiegającemi. (ryc. 25: plac zachodni, ryc. 10: rynek, ryc. 20: pl. Dominikański, pl. Krakowski, pl. Strzelecki, ryc. 27, ryc. 34: rynek i plac boczny, ryc. 42 i 44).



Ryc. 84. Plac św. Marka w Wenecji ma, jak z ryciny widać, kształt trapezu. Oglądając plac na miejscu otrzymuje się wrażenie, że plac jest ściśle prostokątny. Nie odczuwa się bynajmniej jego nieregularności.

To, co się powiedziało o ulicach prostych i krzywych, można powtórzyć o placach regularnych i nieregularnych: oba rodzaje mają pełną wartość estetyczną i użytkową, odpowiednio do warunków, w których się je stosuje.

Oko ludzkie ma tę własność, że niełatwo dostrzega nieregularności wielkich powierzchni poziomo leżących. Człowiek ma skłonność oceniać tego rodzaju utwory jako wieloboki regularne, a jeżeli są czworoboczne, jako prostokątne. Tak n. p. plac Dąbrowskiego we Lwowie, przedstawiony na ryc. 44, trapezoidowego zarysu, robi na przechodniu wrażenie kwadratu. Podobnie pl. św. Marka w Wenecji (ryc. 84) przedstawia się oczom zachwyconego widza jako prostokąt. Ba, nawet widz patrzący na piazza Erbe (ryc. 85)

nie uświadomi sobie bez trudności, że podziwiany plac nie ma zarysu prostokątnego.*) Pięcioboczny plac Groble w Krakowie zdaje się mieć kształt eliptyczny. I tak możnaby przykłady mnożyć w nieskończoność. Tu umyślnie przytoczyłem przykłady ogółowi dobrze znane i o wysokiej artystycznej wartości, aby odrazu wszelkie uprzedzenia w tym względzie rozchwiać i usunąć.

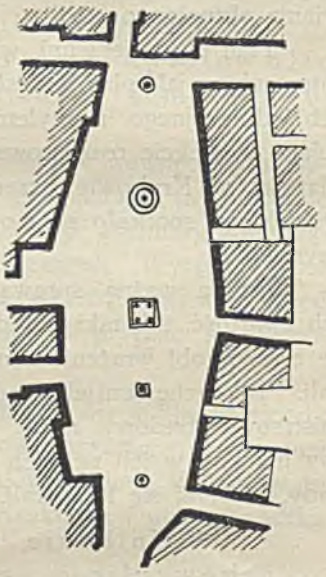
Drugi argument przemawiający za obowiązkiem utrzymania nieregularnego kształtu placów istniejących i za dopuszczalnością nowych placów tego rodzaju w rozbudowywanych częściach miasta jest ten, że odstępstwa od umiarowego zarysu urozmaicają w wysokim stopniu wygląd placu i nadają mu wdzięk indywidualnego, charakterystycznego utworu, którego wartość się potęguje przez odpowiednie ukształtowanie fasad domów. Tożsamo dotyczy silnego występywania ważnych budynków przed ogólną linję budowlaną (np. ratusz w Zamościu, znacznie w głąb rynku wysunięty, jest właśnie przez takie wysunięcie placu tego największą ozdobą, ryc. 22).

A weźmy pl. Marjacki w Krakowie (ryc. 25 i tabl. IV). Zamknięty między kościołem Panny Marji, św. Barbary, a wikarówką i trzema innemi kamienicami, ma kształt trudny do opisania. Na rysunku wygląda niemal pokracznie. Jednak w naturze, cóż to za cudny utwór, niemal fantastycznej piękności. Pewne podobieństwo okazuje, pod względem założenia i wyposażenia znacznie niżej stojąca, południowa część placu Kapitulnego we Lwowie (ryc. 20).

Przy odbudowie nieumiarowych placów powinniśmy więc pamiętać, że zmienianie ich przez nadawanie im zarysów regularnych, jest zasadom estetycznym wprost przeciwne i równa się marnowaniu drogich pieniędzy na zupełnie nie-

*) Dobre zdjęcie fotograficzne widoku tego placu znajdzie czytelnik w dziele R. Unwina (patrz Przegląd literatury budowy miast).

właściwe cele. Obowiązek poszanowania zabytkowej wartości układu starych form miejskich kategorycznie przemawia przeciw zmianom form placu, oczywiście o ile nie chodzi o względy rzeczywiście wielkiej wagi, przedewszystkiem komunikacyjne. Z rozszerzania istniejących placów lepiej zrezygnować, a gdzie tego potrzeba wymaga, raczej tworzyć zupełnie nowe place, o niezbyt wielkich wymiarach.



Ryc. 85. Plac Erbe w Weronie. Mimo kształtu zupełnie nieregularnego jest jednym z najmilszych, najpiękniejszych placów na świecie. Wyloty ulic ułożone tak mistrzowsko, że widz, stojący w południowym końcu placu, żadnej bocznej ulicy nie dostrzega. Studnia i cztery pomniki markują oś placu.

Co się tyczy kształtu terenu, względnie formy powierzchni placu, to analogicznie do niwelety ulic, najmilsze dla oka są place o niwelecie nieco, prawie niewidzialnie, ku środkowi wklęsłej. (Wybitnym przykładem plac św. Piotra w Rzymie). Na drugiem miejscu można postawić place jednostajnie lekko spadziste. Zbyt silne spady np. plac Świętoduski w Lublinie wymagają nieodzownie podziału na części o łagodniejszym spadzie i architektonicznego traktowania zapomocą murów podporowych, ramp i schodów, na wzór np. ogrodów barokowych francuskich lub rzymskich.

Place poziome, podobnie jak poziome ulice przedstawiają, jak wspomniałem, niedogodności w odwodnieniu, więc ich, o ile możności, unikamy.

Niweleta silnie wypukła na placu obudowanym wygląda bardzo źle, na zabudowanym najczęściej też niezbyt dobrze. Tam więc mamy na ogół pełne prawo do poprawiania aktualnego stanu.

Plac o powierzchni wichrowatej bywa z reguły równie interesujący, jak plac wklęsły. Heblowanie terenu do poziomu lub jednostajnego nachylenia jest pracą zbyteczną a wywołującą w efekcie rozczarowanie. Tak np. wygładzenie placu Matejki w Krakowie przed postawieniem pomnika Grunwaldzkiego spotkało się z ostrą a słuszną krytyką fachowych czynników.

Dalszą ważną sprawą przy kształtowaniu placów jest ich zwartość, t. j. taki układ ścian placu i wlotów ulicznych, że całość robi wrażenie zamkniętej przestrzeni, zbliżonej do sali. Tę cechę umieli nadawać placom dawni i dawniejsi mistrzowie budowy miast w najrozmaitsze sposoby, które my musimy w ich tworach na nowo odkrywać. Główne zasady, któremi się kierowali, były następujące:

1. Unikanie, przy mniejszych placach, pęków ulic o osiach przecinających się w jednym punkcie. Przy placach gwiazdowych paryskich przebicie ścian na wsze strony ulicami, jest zasłaniane zielenią i wogóle nie łatwo się da okiem ogarnąć, z powodu olbrzymich rozmiarów, (place d' Etoile ma 59,000 m^2 powierzchni). Mniejsze place tego typu robią zawsze niemiłe wrażenie.

2. Łączenie z placem ulic krótkich, lub rychło za placem zmieniających swój kierunek.

3. Kierowanie osi ulic, zarówno w stronę ku placowi, jak i od placu na zewnątrz na dzieła architektonicznie ważne.

4. Nadawanie wylotom ulic niewielkich szerokości, łączenie ich osi poza placem, a ewentualne rozszerzenie wylotów bez szkody dla zwartości placu (ryc. 21).

5. Niekiedy obudowywanie wylotów ulic portykami, bramami triumfalnemi lub budynkami i t. p.

6. Dla uniknięcia monotonji w wewnętrznym wyglądzie placu i aby ułatwić przejezdnym orjentowanie się w mieście, stosowano najczęściej asymetryczne urządzenie placów, nawet symetrycznych. Wyjątek częsty stanowią place o jednej osi symetrji położone przed wybitnem dziełem architektury n. p. plac św. Piotra w Rzymie.

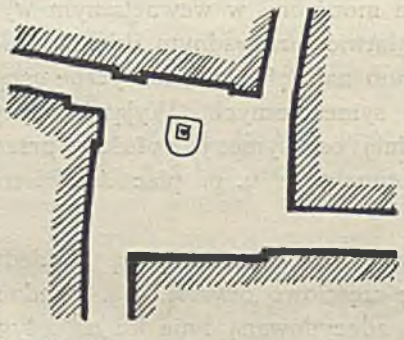
Obok tych zupełnie zwartych placów budzą niekiedy żywe zainteresowanie, place częściowo otwarte, t. j. o jednej lub dwu ulicach wiodących zdecydowaną linią ku odległym widokom n. p. Rynek główny w Krakowie i ulica Grodzka (tabl. IV).

Prześliczne bywają place, którym całą jedną ścianę budynków zastępuje ściana gór lub otwarty widok na morze lub miasto i okolicę. W ten sposób łączy się harmonijnie sztuka budownicza z przyrodą (np. Rynek w Zakopanem z widokiem na Giewont, lub Kopiec Unii Lubelskiej w licznych widokach Lwowa).

Konieczność skracania się nie pozwala się szerzej nad szczegółami rozwodzić. Czytelnik sam raczy zasady tu wyłuszczone sprawdzić na rysunkach obficie do tekstu dołączonych.

Rycina 86 i 87 przedstawiają piękne przykłady z średniowiecza i baroku. Plac targowy, na rycinie 32, posiada wyloty ulic tak rozmieszczone i ukształtowane, że zwartość placu jest w całej pełni zabezpieczona. Rozchylenie ścian

wschodniej i zachodniej przeprowadzono w celu podniesienia perspektywicznego wrażenia placu, a szczególniej publicznego budynku miejskiego. Wylot ulicy, od wschodu wpadającej do placu nr. 2, jest zasłonięty dwoma szeregami drzew biegnącemi środkiem ulicy. Przestawienie zadrzewionych chodników w ul. św. Marcina ma na celu urozmaicenia widoku ulicy i przesunięcia wlotów jezdni na plac.



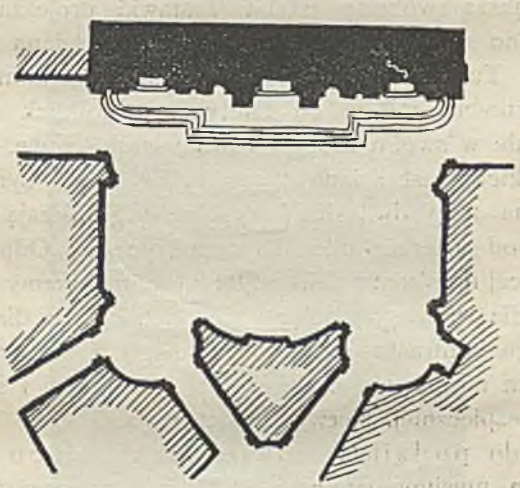
Ryc. 86. Plac typu t. zw. wiatrakowego, w niezliczonych warjacjach spotykany w starych miastach, daje widoki zupełnie zwarte.

Dzwonnica na placu św. Marka (ryc. 84), mistrzowsko ustawiona, oddziela Piazzettę od placu i przysłania nie dość organicznie przeprowadzone połączenie pałacu Dożów z kościołem św. Marka. Jest więc nieodzownym członem architektoniki placu. Wartość wieży w tym zespole okazała się najjaśniej po jej runięciu.

Sposób architektonicznego ukształtowania ścian placu, jest dla jego estetycznego wyglądu sprawą najważniejszą, niemal decydującą.

W dziedzinie komponowania ulic doszliśmy do przyjęcia zasady, wprost odwrotnej od praktyki w ostatnich dziesiątkach lat w budowie miast stosowanej, mianowicie, że pożądaną jest większa jednolitość, harmonja, w ukształtowaniu domów, a szczególnie fasad i dachów, i poddanie indywidualnych koncepcyj architektonicznych pod pewną ogólną myśl kierowniczą, porządkującą, ujmującą całość — a natomiast ową swobodę i urozmaicenie należy przenieść w kształtowanie rzutu poziomego ulicy. Toż samo odnosi się i do placów.

Ta potrzeba ujęcia całości w określone ramy, a niepuszczanie losów artystycznych miasta na niepewne fale pomysłów poszczególnego architekty, jest najbardziej ważną przy budowie placów. Toteż, o ile ukształtowanie terenowe placu na to pozwala, przy zwartem obudowaniu placu, bez ścian szczytowych od frontu, powinny gzemsy koronujące, okapy



Ryc. 87. Plac św. Ignacego w Rzymie. Piękny plac barokowy, o widocznej tendencji utrzymania zupełnej zwartości ścian. Gzemsy pogiętych fasad bajecznie rysują się na tle nieba.

i grzbiety dachów w budynkach przy każdej połaci placu leżeć mniejwięcej w równej wysokości. Jedynie pewne budynki n. p. narożnie lub publiczne w środku ściany placu położone, mogłyby o jedno piętro ponad sąsiednie kamienice wystawać, otrzymać attyki, tympanowy lub poddasza mieszkalne.

W każdym razie za istotną część projektu budowy miasta trzeba uważać linijny i barwny szkic zarysu fasad i dachów rynku i ważniejszych placów. Dopiero w ramach

tego zarysu może się racjonalnie rozwijać twórcza pomysłowość architekty, dając gwarancję, że z zespołu powstanie całość jednolita, artystyczna, nie rażąca oka nieumotywowanemi uskokami gzemsów i dachów, brzydkiemi murami ogniowemi, i wprowadzaniem maskaradowej mieszaniny wszyskich stylów, wogóle samowolną, nieobmyślaną arytmją.

Większą swobodę trzeba zostawić projektantowi domów wolno stojących lub zwracających się ścianą szczytową do placu. Tu miarkowana artystycznemi względami wolność da w rezultacie całości od tamtych, jednolitych zgoła odmienne, ale w swoim rodzaju równie wartościowe.

Niekiedy jest ściana placu tylko jakby symbolicznie zaznaczona n. p. dwa słupy wysokie odgraniczają piazzettę wenecką od sąsiedniej ulicy i morza (ryc. 84). Odpowiada to mniej więcej firankom przejrzystym, które rozpinamy w oknach nie tyle dla istotnego odcięcia się od ulicy, ile dla stłumienia silnego kontrastu otworu okiennego i ściany. W tak osłoniętem mieszkaniu czuje się człowiek lepiej i spokojniej, jakoby bezpieczniej. Nerwy odpoczywają.

Co do podziału powierzchni placu w rzucie poziomym, musimy pamiętać, że ład i bezpieczeństwo ruchu wymagają, aby wszelkiego rodzaju pojazdy otrzymały wygodne, w zdecydowanych linjach założone tory jedne i aby dla publiczności pieszej przewidziano urządzenia (szerokie chodniki, skwery, wyspy bezpieczeństwa), któreby umożliwiły wygodny pobyt na placu i pozwoliły przekraczać plac i pasma jezdne najkrótszą drogą, bez straty czasu i narażania się na niebezpieczeństwo przejechania.

Wyjątkowo tylko spotykamy wielkie place, na całej powierzchni jednolicie brukowane, n. p. piazza del Popolo i św. Piotra w Rzymie.

Z ogromnej liczby doświadczeń i obserwacyj pokazało się, że dla pełnego zadośćuczynienia powyższym postulatom,

najlepszym sposobem jest prowadzenie kołowego ruchu torami jezdnymi przy chodnikach leżących u brzegu placu, a zachowanie całej środkowej powierzchni (ośrodka placu) dla celów targowych, budowlanych i t. p.

Ryc. 88. Mały Rynek w Krakowie. Gwarny ruch pierzchnął z tego cudnego placu, przed dzwonkiem tramwajowym.

Jak z tego widać, musimy uznać n. p. usunięcie targowiska z Małego Rynku w Krakowie i przeprowadzenie linij tramwajowych przez sam środek placu, za ciężki błąd. Podobnie nie należy w przyszłości tolerować, częstokroć spotykanego na naszych rynkach, toru jezdnego, przecinającego na ukos środkową część placu, np. targowiska, ogrodu, ale poprowadzić jezdnię dookoła ośrodka placu. Na przecięcie ośrodka jezdnią możnaby się bez większych trudności zgodzić

w tym wypadku, jeżeli ważna arterja ruchu przecina przeciwległe ściany, dzieląc plac na dwie harmonijne, równowartościowe części. Natomiast ruch pieszy powinien mieć wygodne pasmo, przez sam środek placu. Przykład ujemnego urządzenia komunikacji pieszej przedstawia rycina 44. Ruch pieszych ma oczywiście kierunek przekątniowy, podczas gdy ścieżki biegną równolegle do ścian placu. Skutek takiego nieuwzględnienia rzeczywistych potrzeb jest ten, że publiczność co roku wydeptuje na gazonach ścieżki, jak jej najwygodniej, a ogrodnik z beznamiętną wytrwałością co roku te »szkody« naprawia i kolczastym drutem drogę zagradza. Oczywiście bezskutecznie.

Jest rzeczą oddawna znaną, że przy urządzaniu placów, ogrodów, brukowanych przejść przez jezdnie i t. p. daje znakomite wskazówki pierwszy dzień śnieżny. Na białej powierzchni powstaną rychło liczne ślady ruchu kołowego i pieszego, o kierunkach i linjach zupełnie zdecydowanych. Do tego zarysu powinien inżynier swój projekt dostosować. W przeciwnym razie powstanie rzecz niepraktyczna i niewygodna, która będzie nieraz długo czekała na naprawę przez inteligentną rękę.

Plac miejski powinien być odpowiednio do celu, jaki spełnia, stosownie urządzony. A więc przedewszystkiem chodniki mają być za pomocą krawężników, słupów kamiennych lub drewnianych od torów jezdnych odgraniczone.

Do wyposażenia placów targowych należą szeregi niskich drzewek, któreby, dając dość cienia latem, nie zasłaniały widoku na plac, dalej studnie dla skrapiania kwiatów, napoju, szorowania placu i zlewania ulic, wychodki, kiosk z zegarem, barometrem i termometrem, o ile tych urządzeń nie posiada stojący na placu lub przy placu budynek publiczny, i miejsce do przechowywania przenośnych straganów. Place ogrodowe posiadają w środkowej swej części

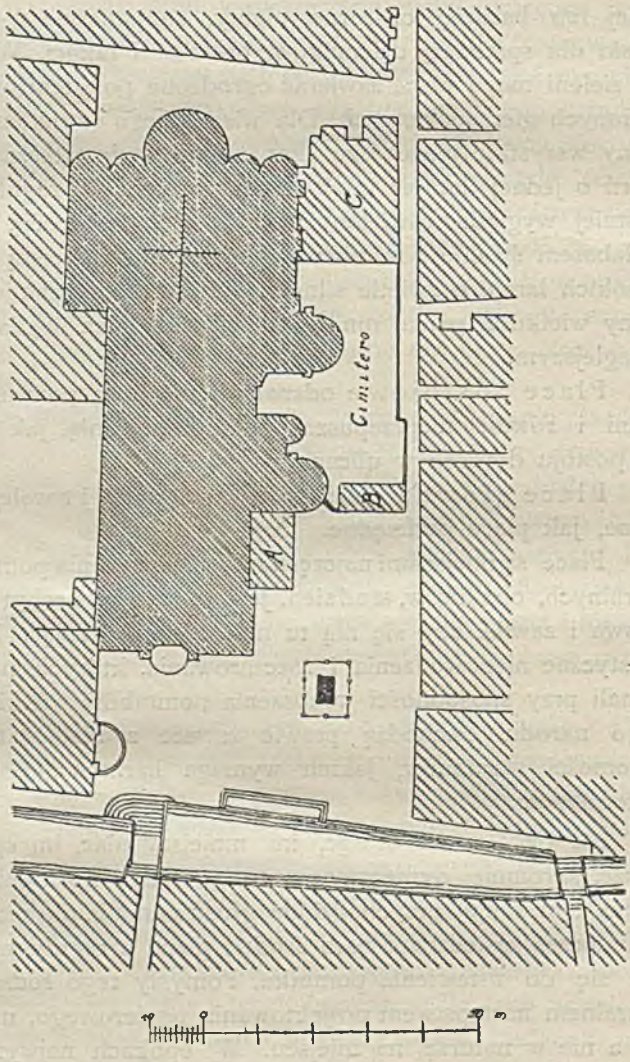
mniej lub bardziej obszerne planty, zaopatrzone w ławki, kioski dla sprzedaży dzienników, owoców i łakoci. W obrębie zieleni mogą place zawierać ogrodzone pola tenisowe lub do innych gier sportowych. Dla wieczornego oświetlenia powinny wszystkie place być zaopatrzone w dostateczną ilość latarń o jednej lampie lub kandelabrowych. Z reguły korzystniej wygląda oświetlenie placu większą ilością lamp o słabszem świetle i na niskich słupach, niż mniejszą liczbą wysokich lamp, o świetle silnem. Wtedy zachowaną jest dla oceny wielkości placu mniejsza pomiarka, plac wydaje się rozleglejszym.

Place postojowe odznaczają się dużą powierzchnią jezdni i równie nieprzepuszczalną nawierzchnią, jak pasma dla postoju dorożek w ulicach.

Place główne powinny być staranniej i trwalej urządzone, jak place podrzędne.

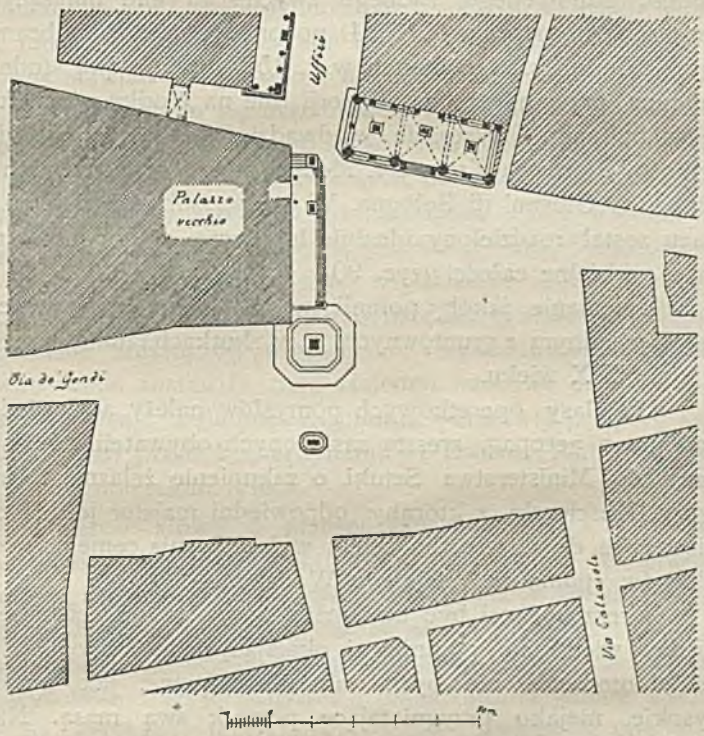
Place są miejscami najczęstszego ustanawiania pomników figuralnych, obelisków, studzien. Jest to kwestja nazbyt szczegółowa i zawiła, aby się nią tu można szerzej zająć. Liczne artystyczne niepowodzenia i rozczarowania, którychśmy tyle doznali przy sposobności wznoszenia pomników wielkim naszego narodu, pochodzą prawie zawsze z niedostatecznej znajomości warunków, jakich wymaga harmonja pomnika z otoczeniem.

Na ogół rzecz biorąc, im mniejszy plac, im spokojniejsze, skromniej dymensjonowane i prostsze tło architektoniczne, tem silniej przychodzi do głosu pomnik, nie przygłuszany przez sąsiedztwo. Sam środek placu z reguły nie nadaje się do ustawienia pomnika. Pomysły tego rodzaju są naturalnem następstwem projektowania papierowego, na planie, a nie w naturze, na miejscu. W epokach najwyższego rozwoju budownictwa spotykamy z reguły inne rozmieszczenie, niebanalne, dyktowane głębokiem odczuciem warunków



Ryc. 89. Piazza di S. Giovanni e Paolo w Wenecji, z pomnikiem Colleoniego (Verrocchio). Pomnik stoi nieosiowo, prostopadle do frontu kościoła. Figura jeźdźca i konia kreślą się świetnie na błękicie nieba.

architektonicznych. Tożsamo odnosi się do stosunku cokołu do rozmiarów figury i całego pomnika do odległości i wysokości tła.



Ryc 90. Piazza della Signoria we Florencji (por. ryc. 9). Przy dojściu do Uffiziów Loggia dei Lanzi (podcienia kopijników), dziś wystawa słynnych rzeźb Giovanniego da Bologna, Celliniego i innych.

Naprzykład niedosięgłej doskonałości dzieło, donatellowski pomnik Colleoniego na piazza di San Giovanni e Paolo w Wenecji, jest też szczytowym wzorem ustawienia na nieregularnym placyku przykościelnym (ryc. 89). Albo boska florencka piazza della Signoria, ozdobiona czterema różnemi

pomnikami. Na lewo od wejścia do ratusza tuż pod ścianą stanął Dawid Michała Anioła (w r. 1504), obecnie w kopji na dawnem miejscu ustawiony. Potem zapamiętała zarozumiałość Bandinellego, żądnego zwycięstwa nad milczącym samotnikiem, ustawiła (r. 1534) po prawej stronie od bramy figurę Herkulesa. Ammanati w r. 1571 buduje swą studnię Neptuna przy narożniku Signorji (nie na środku placu lub w osi budynku!). Wreszcie w dwadzieściaparę lat później wzniosła Florencja Kuźmie I. Medyceuszowi, bronzowy pomnik dłuta Giovan' di Bologna. W ten sposób wielki obszar placu został rozdzielony idealnie lub raczej symbolicznie na dwie oddzielne całości (ryc. 90).

Mniemanie, jakoby pomnik musiał stać na środku placu, jest więc jednym z gruntownych, a w skutkach fatalnym przeżytkiem XIX wieku.

Do klasy operetkowych pomysłów należy apel niedawno przez aeropag, zresztą zasłużonych obywateli wystosowany do Ministerstwa Sztuki, o zakupienie żelaznej formy figury Kościuszki, z którąby odpowiedni majster jeździł od miasteczka do miasteczka celem wykonywania cementowych odlewów »pomnika Wielkiego Wodza«. —

Wreszcie musi być utrzymana pewna miara, stosunek, między wielkością pomnika i okalających go budowli. Zaniskie otoczenie nie bywa tak niekorzystne, jak nazbyt wysokie, niejako przygniatające pomnik swą masą. Niejednokrotnie wady układu i wykończenia pomnika są powodem marnego wrażenia, jakie czyni na widzu. Takie pomniki mogą nieraz zyskać przez osłonięcie zielenią.

Po wojnie, gdy jest tyle powodów do upamiętnienia wielkich zdarzeń na ziemiach naszych, powstanie zapewne wiele pomników. Małym miastom nie można dość gorąco doradzać prostoty pomysłów i solidności wykonania. Wielki złom skały, zaopatrzony zwięzłym napisem, z pewnością

będzie wyższe artystyczne wrażenie wywierał, niż słaba rzeźba figuralna. Nigdy nie zawadzi zasięgnięcie fachowej porady nowoczesnego architekta. Nigdy też nie wolno zapominać, że hołd wielkim ludziom i wielkim chwilom składać można tylko prawdziwemi dziełami sztuki, że bylejakich knotów stawiać nie wypada i nie podobna, bez ubliżenia pamięci tych, których się uczcić chciało, bez składania wobec swoich i obcych, najgorszego świadectwa sobie samym, miastu i epoce. Z pomników, wzniesionych na ziemi polskiej w niedawnych latach, zasługuje na zaszczytne wyróżnienie, pod względem trafności ustawienia, jedynie pomnik Mickiewicza w Warszawie. Wszystkie inne współczesne pomniki mogą być rozważane, jako mniej lub bardziej ujemne przykłady, niezależnie zresztą od wartości ich rzeźbiarskiej. Natomiast dawne wieki zostawiły nam niejedno wzorowe dzieło, żeby tylko wymienić kolumnę Zygmunta warszawską, figurę św. Jana z Dukli przed Bernardynami we Lwowie, Matki Boskiej przy sandomierskim rynku.

I jeszcze słowo o placach zabudowanych t. j. mieszczących na swej powierzchni jeden budynek lub ich grupę. Budynek, stojący wolno na placu, nie powinien ani zbyt wielkiej części placu pokrywać, ani za drobnej. Granic tego stosunku podać nie podobna. Są one dość obszerne, zależą też od wysokości i stylu budynku i placu. Można jednak wskazać na przykłady niewątpliwie dobre i ujemne w obu kierunkach.

Przykładem znakomitego zabudowania placu jest rynek krakowski (tabl. IV). Wymiary Sukiennic są tak dobrane, że cudownie harmonizują z zarysem rynku i otaczającemi kamienicami. Znacznie większą część rynku pokryła grupa budynków w Alberdze (ryc. 37). Całość jeszcze, o ile z rysunku sądzić można, wygląda nieźle. Stanowczo za obszernym, w stosunku do rozmiarów rynku, jest ratusz we Lwo-

wie (ryc. 20). Plac przemienił się właściwie w cztery ulice obiegające ratusz. Łańcut (ryc. 34), Głogów (ryc. 35) mają ratusze bez wątpienia za drobne, w porównaniu z wielkością rynków.

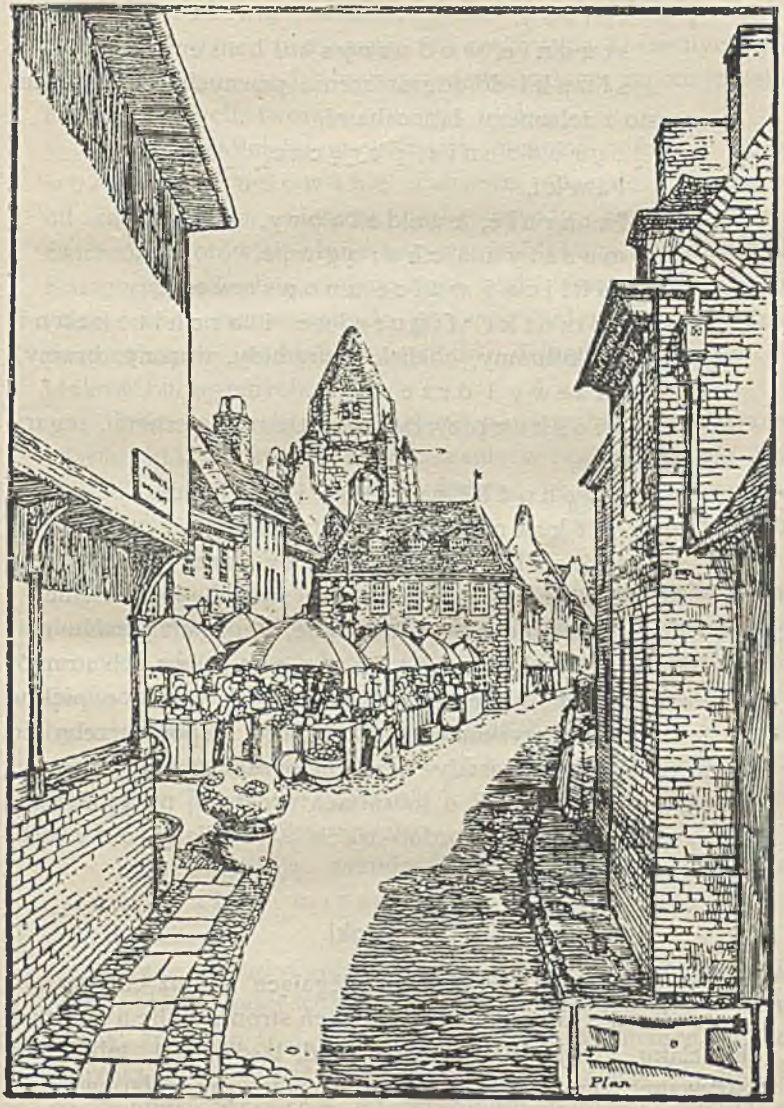
Dla takich mniejszych budynków korzystniejszem jest ustawienie ich bliżej naroża środkowej, wolnej części placu lub równolegle do krótszej ściany placu w niewielkiej (od 20 m) odległości przed frontem domów (por. ryc. 8 i 9 oraz tekst str. 35). Przy ustawianiu budynków na placu i przy placu, nie należy zapominać o pożytku, jaki one przynieść mogą wyglądowi miasta, jeżeli będą korzystnie widzialne z ulic bocznych (ryc. 91).

Odbudowa placów przykościelnych powinna być prowadzona z możliwie wiernem utrzymaniem cennej zwartości świątyni, ogrodzenia, ogródka pocmentarnego przy kościele i charakterystycznego otoczenia.

Jeżeliśmy porównali place do pokoi mieszkalnych (str. 203), to przedmioty, służące do urządzenia placów, odpowiadają meblom. Mówiło się o nich w różnem zestawieniu tematu. Ponieważ w projekcie szczegółowym placu powinno też być uwidocznione rozmieszczenie wszystkich szczegółów, wraz z zarysem ich miar i kształtów, przeto, dla pożytku projektantów, dodaję tu spis objektów, któremi »meblujemy« i zdobimy nasze place:

b r u k*),
t r a w n i k i,
k r a w ę ż n i k i, s c h o d y,
m u r y p o d p o r o w e,
r a m p y dla pieszych i zajazdowe,

*) Bruk, niby dywan, dzieli różnobarwnemi kostkami większą powierzchnię placu na mniejsze pola i podkreśla pewne szczegóły budowlane. Stare place miewały czasem bruki wzorzyste. Podobnoś rynek krakowski był wyłożony w desenie róż, ciemne na tle jaśniejszem.



Ryc. 91. Widok z wąskiej a krzywej uliczki na płytki, nieregularny plac małomiasteczkowy. (rys. C. Wade).

terasy,
studnie, wodotryski, baseny,
słupki do odgraniczenia pewnych części placu, często z żelaznemi łańcuchami,
ogrodzenia, poręcze,
ławki,
latarnie, kandelabry,
maszty na chorągwie,
tablice i walce anonsowe,
pomniki figuralne i architektoniczne (kolumny, obeliski, piramidy, wazony, bramy),
krzewy i drzewa,
kioski z przyrządami meteorologicznemi, zegary słoneczne,
wychodki nadziemne i podziemne,
czekalnie tramwajowe,
kioski do sprzedaży gazet, owoców itp.,
budynki publiczne świeckie i kościelne.

Nie potrzebuję chyba dodawać, że w urządzaniu placów dbać się powinno o jaknajpełniejszą harmonję wszystkich części składowych i o piękne ich formy. Dla uzyskania artystycznego zespołu trzeba się strzec wszelkiej przesady i raczej ograniczać się do przedmiotów niezbędnych i o kształtach prostych, niż gromadzić ich zawiele, przesadnie ozdobionych, a rozbijających zwartą jedność placu.

C. Bloki.

Powierzchnie miejskie, przylegające wzdłuż całego obwodu do ulic, a względnie z jednych stron do ulic a z innych do szlaku kolejowego, brzegu wód, lasów, pól, lub jarów, nazywamy blokami. Gdy się przypatrzymy układowi sieci komunikacyjnej miasta, spotrzeżemy, że niektóre, nieliczne

oka sieci, stanowią jednolite, wielkie powierzchnie po brzegach obudowane, przeważna zaś część tych obszernych pól uległa dalszemu podziałowi, przedewszystkiem zapomocą ulic mieszkaniowych, tworząc mniejsze bloki.

W najogólniejszym podziale możemy rozróżnić bloki w o l n e i z a b u d o w a n e. Pierwsze, na stałe wykluczone od zabudowania, mieszczą parki, ogrody, cmentarze, pola ćwiczeń, wzlotów itp. Inne nazywamy blokami budowlanemi. Kategorję pośrednią, mianowicie bloki jeszcze niezabudowane, ale przeznaczone do przyjęcia budynków i urządzeń pomocniczych (podwórza, ogródki, dojazdy), zaliczmy do bloków budowlanych.

Prócz tego istnieją znaczne powierzchnie na obszarze miasta, których sposób zużytkowania w przyszłości, nie jest jeszcze określony. Te możemy nazwać t e r e n a m i z a p a s o w e m i, jako że niemi odżywia się miasto przy swym rozroście.

O postulatach hygienicznych, odnośnie do bloków budowlanych, tj. o zabezpieczeniu budynkom dostatecznej ilości promieni słonecznych i powietrza od strony frontowej i podwórzowej, zapomocą odpowiedniego rozstępu budynków, była mowa w jednym z poprzednich rozdziałów. Tu wypada się zastanowić nad s p o s o b e m z a b u d o w a n i a b l o k ó w, ich w y m i a r a m i, k s z t a ł t e m i u k ł a d e m wzdłuż ulic komunikacyjnych.

Bloki miewają zabudowanie l u ź n e, g r u p o w e, z w a r t e, a l b o m i e s z a n e, tj. złożone z elementów różnorakich.

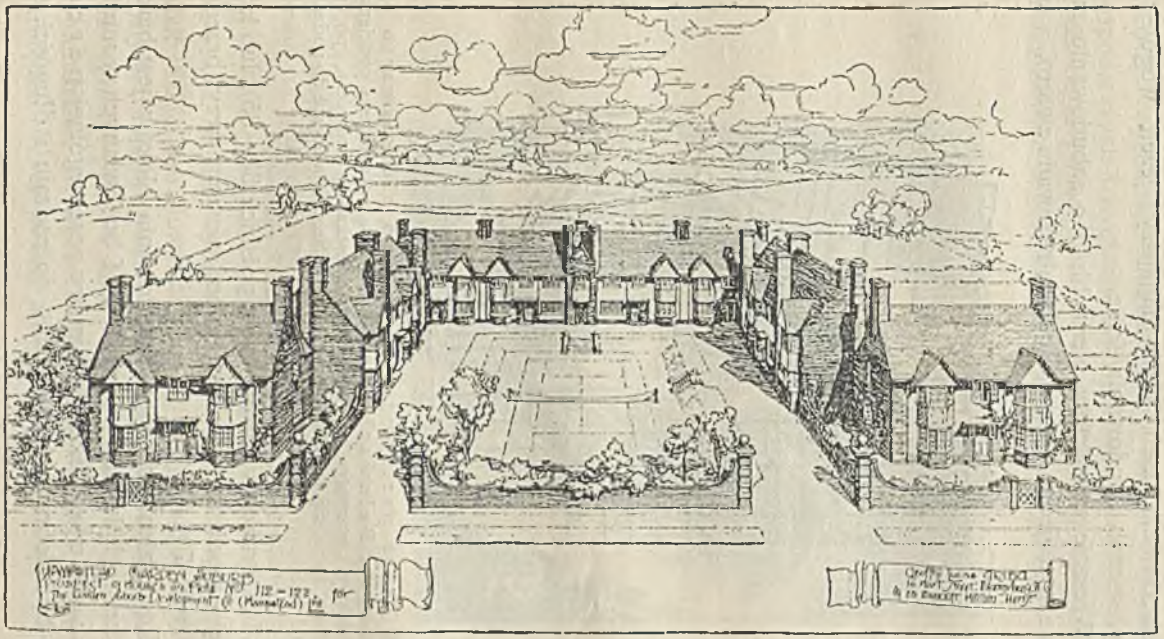
Przez zabudowanie l u ź n e rozumiemy wypełnienie bloków budynkami wolno stojącemi, niestykającemi się żadną ścianą. Mogą to być wille, dworki, chaty, kamienice, pałace, budynki gospodarcze, lub przemysłowe. (Ryc. 17, 18, 32, 35 i inne). Stosownie do wysokości budynku, wymagań

gospodarczych i przepisów przemysłowych, dobiera się oddalenie poszczególnych budynków. Dla uzyskania lepszych warunków oświetlenia, pożądanem jest stosowanie naprzemian większych i mniejszych odstępów budynków od linij regulacyjnych ulicy, przez co pokoje boczne danego domu otrzymują przed sobą wolną przestrzeń, zamiast bliskiej ściany sąsiedniego budynku. Taki układ przyczynia się też znacznie do urozmaicenia widoku ulicy.

Zabudowanie luźne jest w Polsce przedewszystkiem charakterystyczne dla wsi, przyczem chaty stoją najczęściej oddzielnie od innych budynków. Nie można jednak uważać tego systemu zabudowania za specjalną cechę wsi ponieważ i w miastach znajdujemy bloki użyte pod budowę dworków, wil, kamienic i fabryk, luźno rozmieszczonych.

Zabudowanie g r u p o w e polega na łączeniu dwóch, trzech, lub nieco większej ilości domów w jedną całość. Ryc. 70, angielska kolonja Port Sunglight, okazuje przykład zabudowania niemal całej osady sposobem grupowym. Przy dokładnem badaniu rysunku można dostrzec w ustawieniu grup mniejsze lub większe odstępstwa od jednolitej linji frontowej, równoległej do osi ulicy. W kilku blokach (np. na linjach 12—12—14, 4—21, 16—12,) potworzono place ogródkowe, przytykające do ulicy. Niektóre grupy domków ustawiono w jednolitych wklęsłych linjach. Grupa domów z miasta ogrodowego Hamstead, przedstawiona na rycinie 92, składa się z dziesięciu domów ułożonych podkowiasto dookoła kortu tenisowego.

Bloki o zabudowaniu z w a r t e m okazują wnętrze obudowane ze wszech stron nieprzerwanym szeregiem budynków, przylegających do siebie murami ogniowemi. Środkowe i handlowe części miast mniejszych, oraz przeważna część powierzchni większych miast jest tym sposobem zabudowana.



Ryc. 92. Hamstead. Zabudowanie grupowe. (Proj. Arch. Geoffry Lucas).

Dla placów miejskich jestto najlepszy, jeżeli wogóle nie jedyny, sposób obudowania ścian.

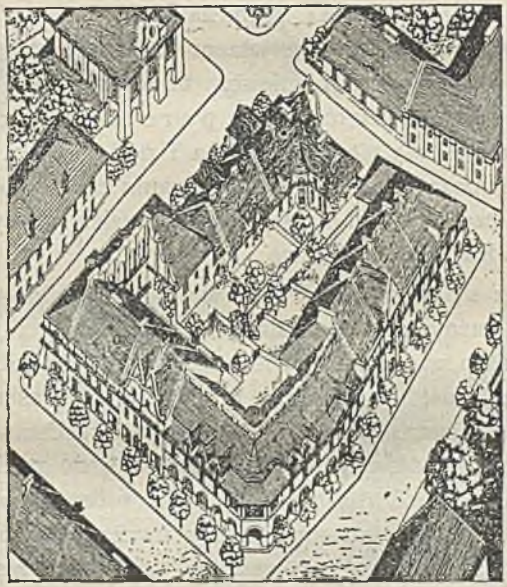
Wreszcie spotykamy nieraz bloki o zabudowaniu mieszanem tj. jedna ściana bloku zabudowana zwarto, a inne

Ryc. 93. Zarys parteru domów całego bloku zwarto obudowanego w Puławach. W prawem narożu restauracja z podcieniami Zresztą sklepy i warstaty. Przy ogródkach mieszkania. Podwórza, po części zadrzewione, łączą się w jedną zdrową całość. Środkiem dojazd do podwórek.

luźnie lub grupowo (ryciny miast polskich 33—35), lub kombinację ogrodu z rozmaitem zabudowaniem przy brzegach bloku (ryc. 70).

Rozróżnienie sposobu zabudowania bloków jest bardzo ważne ze względu na układ stref budowlanych w mieście i parcelację bloków. Wymiary poszczególnej parceli muszą być dobrane odpowiednio do rodzaju i długości, sze-

rokości i wysokości budynku, który ma na niej stanąć, oraz gospodarczych i hygienicznych potrzeb mieszkańców. Ogólnych reguł podać tu nie można, prócz tej jednej, że przed szczegółowem zaprojektowaniem parcelacji powinno się zade-



Ryc. 94. Widok tegoż bloku w perspektywie ptasiej. Okapy i szczyty dachów na znacznych długościach utrzymane są w jednej linji, mimo to projektantom poszczególnych domów pozostawia się swobodę w zakreślonych granicach. (Oba rysunki wykonano w Wydziale Budowniczym Głównego Komitetu Ratunkowego w Lublinie).

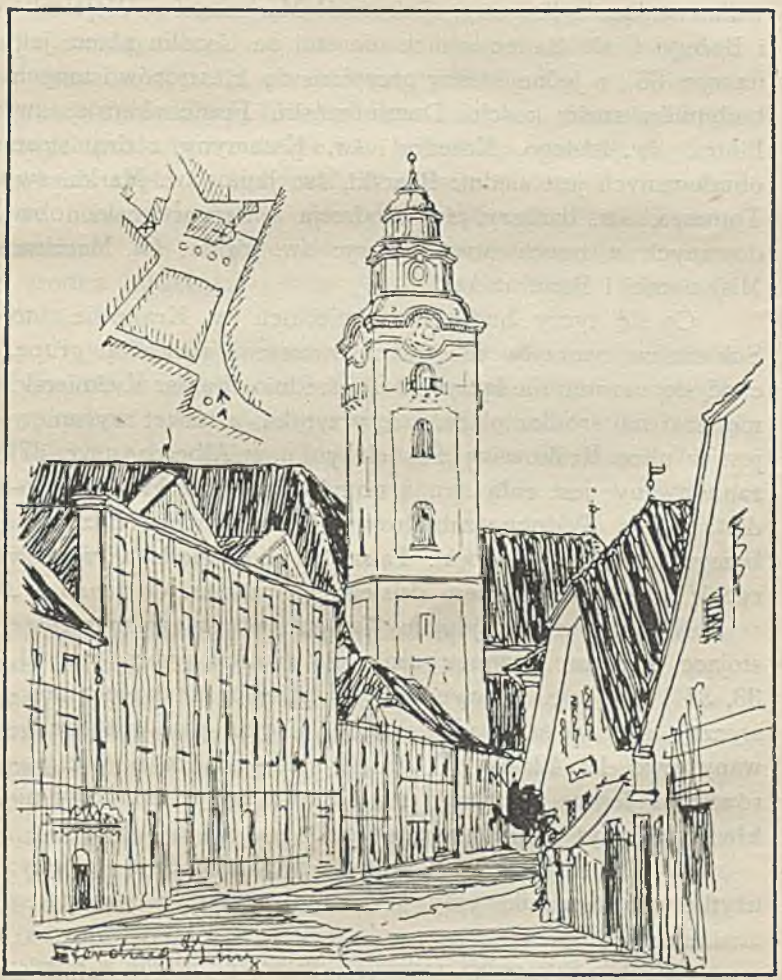
cydować, w jaki sposób blok będzie zabudowamy, sporządzić szkic zabudowania, z czego przy uwzględnieniu koniecznych rozstępów i zarezerwowaniu odpowiednich powierzchni na ogródki przed i za budynkami, na podwórza i budynki pomocnicze, już wprost otrzymamy wielkość średniej parceli a stąd rozmiary bloku, jak to widzimy na ryc. 93 i 94.

Piękne, wprost wzorowe przykłady szczegółowego rozplanowania parcel małomiasteczkowych zawiera publikacja Obywatelskiego Komitetu w Krakowie p. t. »Odbudowa polskiego miasteczka«. Znajdziemy tam takie np. »kunsztyki«, jak projekty zupełnie dobrych domów na parceli sześć metrów szerokiej. (Arch. Wł. Klimczak).

Podobnie jak na pierwszem miejscu, pod względem praktyczności, ekonomji miejsca budowlanego i ulic, stoi blok prostokątny, tak też i dla parcel ta forma prosta jest najwygodniejsza i pod każdym względem najbardziej pożądana. Przy kształtowaniu zarysu parcel w wewnętrznej części bloku należy unikać węzizn i ostrych kątów, a wprowadzać kąty rozwarte i proste.

Przez sposób zabudowania bloków (zwarty, grupowy, luźny) w kombinacji z dozwoloną ilością piątr i określeniem wielkości powierzchni wolnej od zabudowania, z dopuszczalnością budynków fabrycznych określa się strefy budowlane miasta. W teorji układ stref przedstawia się jako szereg kół współśrodkowych, od gęściej do rzadziej zabudowanych. Jednak dla praktyki taka forma byłaby niedogodna. Ten ogólny schemat należy uważać jedynie za wskazówkę do układu stref w rzeczywistości, gdy trzeba będzie uwzględnić cały szereg warunków topograficznych i handlowych.

Jak z określenia bloku wynika, uważamy budynki samotnie na placach stojące za oddzielne bloki. Jest to tylko kwestja podziału. Ale skoro mowa o tym temacie, chcę zwrócić uwagę, że stawianie kościołów i innych budynków publicznych w oderwaniu od prywatnych domów i jak wspomniałem, o ile możności na samym środku placu, stało się regułą dopiero w epoce upadku budowy miast w XIX wieku. Popatrzmy na ryc. 25 i na tablicę IV. Z dwudziestu kościołów tam przedstawionych, przypada na



Ryc. 195. Widok wieży i korpusu kościoła na tle domów różnej wysokości. Na rysunku tym można zrobić eksperyment odmiennej oceny wielkości architektury, raz, gdy przysłonimy małe domki o niskich piętrach i drugi raz, gdy zakryjemy kamienicę większą po lewej stronie rysunku. — U góry plan sytuacyjny. (Rys. O. Bünz).

wolno stojące tylko trzy, tj. kościół Marjacki, św. Wojciecha i Bożego Ciała (żaden z nich nie stoi na środku placu, jak na ryc. 66), z jednej strony przypiera do klasztorów i innych budynków sześć: kościół Dominikański, Franciszkański, św. Piotra, św. Idziego, Katedra i św. Katarzyny, z dwu stron obudowanych jest siedm: Pijarski, św. Jana, św. Marka, św. Tomasza, św. Barbary, św. Andrzeja i Bernardyński, obudowanych z trzech stron cztery: św. Józefa, św. Marcina, Misjonarski i Bonifratrów.*)

Co się tyczy budynków świeckich w Krakowie, to Sukiennice tworzyły niegdyś z ratuszem jednolitą grupę, choć się murami nie łączyły bezpośrednio. Ratusz Kaźmierski nie stoi na środku placu, ale przytyka, a nawet wysunięty jest w ulicę Krakowską. Środek rynku w Alberdze (ryc. 37) zabudowany jest całą grupą domów, w skład której wchodzi i ratusz. Podobne zabudowanie znajdziemy w Poznaniu, Brzegu, Opolu, Wrocławiu. Taksamo też wyglądał i lwowski rynek przed wzniesieniem dzisiejszego ratusza.

Niewątpliwie znajdujemy w starych miastach ratusze stojące samotnie i symetrycznie na środku rynku (ryc. 21, 33, 34 i 35), ale te wypadki są mniej liczne i efekt artystyczny nie zawsze zadowalający. Często plac niezabudowany (ryc. 10, 42, 44, 67, 68, 84 i 85—86) czyni bez porównania lepsze wrażenie, niż tamte z budynkami zbyt nikłemi lub zbyt rozprzestrzenionemi.

Co do wymiarów b l o k u, decydują dwa względy: użytkowy i komunikacyjny. Warunki użytkowe zawarte są

---

*) Camillo Sitte podaje następującą statystykę kościołów w Rzymie:

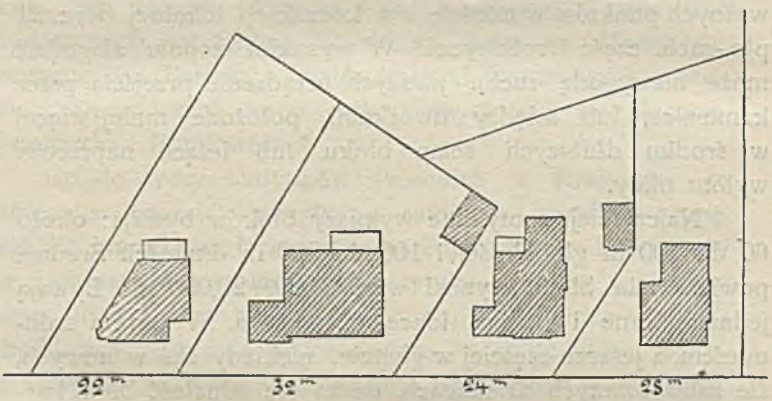
z jednej strony przybudowanych	41 tj.	16%
z dwu stron obudowanych	96 „	38%
z trzech stron obudowanych	110 „	43%
z czterech stron zabudowanych	2 „	1%
wolno stojących	6 „	2%
wszystkich razem . .	255	kościołów.

w określeniu pożytecznych wymiarów poszczególnych parcel, które tworzą dany blok. Wymiary bloków muszą więc być tak dobrane, aby nie przekraczały 300 do 350 m. Większe wymiary sprowadzają niewygodę w łączeniu poszczególnych ważnych punktów w mieście i w komukacji lokalnej. (Ryc. 21 płn.-zach. część Drohobycza.) W wysokim stopniu złagodzić może niewygodę ruchu pieszych urządzenie przejścia przez kamienice, lub między dworkami, położone mniej więcej w środku dłuższych ścian bloku, lub leżące naprzeciw wylotu ulicy.

Najczęściej spotykane wymiary bloków bywają: około 60 do 100 m głębokości i 100 do 200 m długości. Średnia powierzchnia bloku wynosi więc 6,000—20,000 m². Bywają jednak liczne i daleko idące odstępstwa. W starem śródmieściu, a jeszcze częściej w ghetcie, niekiedy zaś w nowych, źle zabudowanych dzielnicach, dadzą się odnaleść bloki karłowate, bardzo płytkie i krótkie, o głębokości mniejszej jak 40, a nawet 30 m.

Bloki, na których się mieszczą fabryki i urządzenia przemysłowe, muszą mieć wymiary od owych średnich znacznie większe, zależnie od rodzaju i wielkości przedsiębiorstwa, przyczem zawsze pamiętać się winno o zachowaniu zapasowych powierzchni, na któreby się zakład przemysłowy mógł rozszerzyć w miarę rozrostu. O ile nie podobna przewidzieć szczegółowo potrzeb przyszłego przemysłu, przyjmuje się wymiary bloków 120 do 200 m głębokości, a 200 do 350 m długości. Powierzchnie ich będą zatem wynosiły 24,000 do 70,000 m². Położone w najbliższem sąsiedztwie linij kolejowych (tory przemysłowe dochodzą wprost do składów fabrycznych), muszą mieć dogodne połączenie drogowe, ewentualnie i wodne z miastem i odległemi centrami produkcyjnemi (węgiel, surowce) i handlowemi.

Przy projektowaniu sieci ulic miejskich uwzględniać się powinno w całej pełni wymiary przyszłych i istniejących bloków. Zbyt gęsta sieć ulic, sprowadza za małe wymiary bloków i związane z tem szkody hygieniczne i gospodarcze,

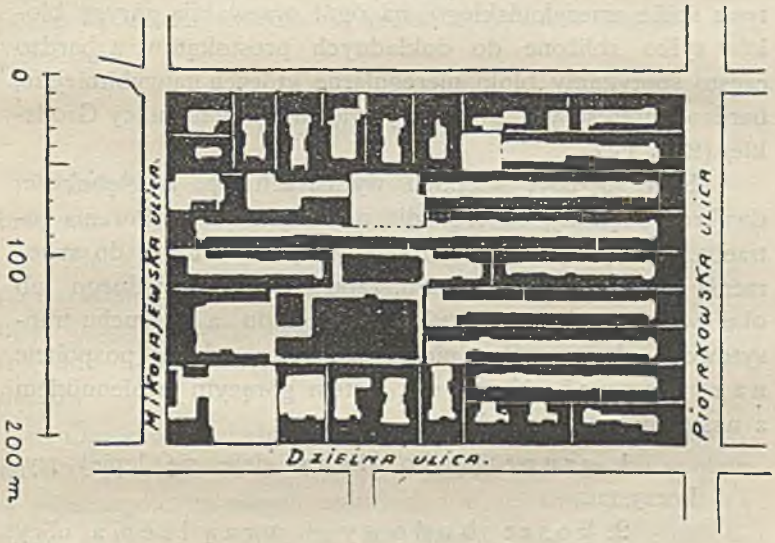


Ryc. 96. Ukośne miedze parcel nie uniemożliwiają zabudowania luźnego. Natomiast przy domach bezpośrednio przyległych (system zwarty lub grupowy), kosy układ granic sprawia projektantowi budynku, budowniczemu i mieszkańcowi wiele, zgoła zbędnych trudności. Omijajmy więc ukosy, przynajmniej na głębokość traktów budowlanych

zbyt luźna zaś nie pozwala w słusznej mierze wykorzystać wartości terenów budowlanych i popycha przedsiębiorców do stawiania domów wewnątrz bloku, na powierzchniach przeznaczonych na wspólne ogrodowe podwórza. Wogóle plan miasta powinno się komponować blokami, tj. wprowadzać równowagę między wymaganiami ruchu a postulatami hygieny mieszkaniowej.

Choć prostokątny kształt bloku jest najprostszy, i daje się bez trudności rozparcelować i zabudować, to jednak nie wszędzie bywa rozwiązaniem najlepszem. Słusznem jest dostosowanie kształtu bloku w znacznym stopniu do potrzeb komunikacyjnych, odzwierciedlających się

w układzie sieci ulic, do kształtu terenu, przebiegu strug wodnych, położenia wybitnych dzieł architektury, parków i t. p. Stądto, o ile wymienione względy tego wymagają, nie będzie niewłaściwym, przy zachowaniu odpowiednich



Ryc. 97. W najwyższym stopniu wadliwie zabudowane zwarte bloki w Kaliszu. Zbyt wielkie wymiary bloku popchnęły spekulantów do budowy potwornie długich oficyn przylegających do wąziutkich podwórzy. Zaledwie parę kamienic ma znośne warunki hygieniczne.

wymiarów, blok rombroidowy, trapezowy lub trapezoidowy, a dalej pięcio- lub sześcioboczny, wreszcie blok zupełnie nieforemny, a nawet ograniczony linjami krzywemi. Z wielkiemi jednak wątpliwościami odnoszę się do bloku trójkątnego, przy zabudowaniu zwartem, a to z powodu trudności, jakie z reguły przedstawia racjonalne zaprojektowanie ostrokątnych domów narożnich i zabezpieczenie wszystkim pokojom w nich dostatecznej ilości światła.*) Ryciny 4, 20,

*) Najprostszem a dobrem wyjściem z tych trudności jest zostawić niezabudowaną jedną, najmniej wartościową ścianę trójkątnego bloku.

25, 37, 42 i 43, 64, 67, 68, 82 i tablice II, III i IV, przedstawiają obfitą ilość bloków rozmaitej wielkości i kształtu. Przestudjowanie tych rysunków, usystemizowanie materjału, prowadzi do wniosku, że z wyjątkiem miast zabudowanych wedle typu ściśle amerykańskiego, na ogół przeważają zarysy bloków tylko zbliżone do dokładnych prostokątów, a bardzo często spotykamy bloki nieregularne, których najwybitniejsze, bardzo interesujące przykłady widzimy wzdłuż ulicy Grodzkiej (tabl. IV).

Bloki o zbyt wielkich wymiarach np. o głębokości dwakroć większej, niż tego dla normalnego zabudowania potrzeba, mogą być ku ogólnemu pożytkowi użyte do stworzenia ulic prywatnych, zabudowanych u jednego lub obu wylotów, służących tylko do dojazdu, a do ruchu transytowego chyba tylko pieszego. Ulic takich, pospolicie nazywanych ślepemi, jestem gorącym zwolennikiem z następujących powodów:

1. grunt budowlany daje się lepiej wykorzystać;

2. koszt budowy i urządzenia ulicy wypada mniejszy;

3. kasa miejska jest wolna w takim razie od kosztów konserwacji i oświetlenia ulicy;

4. powstają ulice ciche, bez pyłu, nadające się na mieszkania dla ludzi umysłowo pracujących.

Ulicą zbliżoną do omawianego typu, jest projektowana ul. św. Rodziny we Lwowie (ryc. 78 na str. 181). Ulica naprawdę »ślepa« miałaby zabudowaną tę część, na której się projektuje schody. Dla wygody pieszych należałoby w tem miejscu stworzyć przejście ku najbliższej ulicy.

Odnośnie do układu bloków obowiązuje racjonalna reguła, że do ulic komunikacyjnych winny bloki bu-

dowlane przylegać dłuższemi bokami, a dla tego, aby tworzyć jak najmniej utrudnień ruchowi toczącemu się ulicą, utrudnień powodujących spiętrzenia ruchu i obniżających jego chyżość. Natomiast w częściach miasta mieszkaniowych podstawą układu bloków są przedewszystkiem względy hygieniczne.

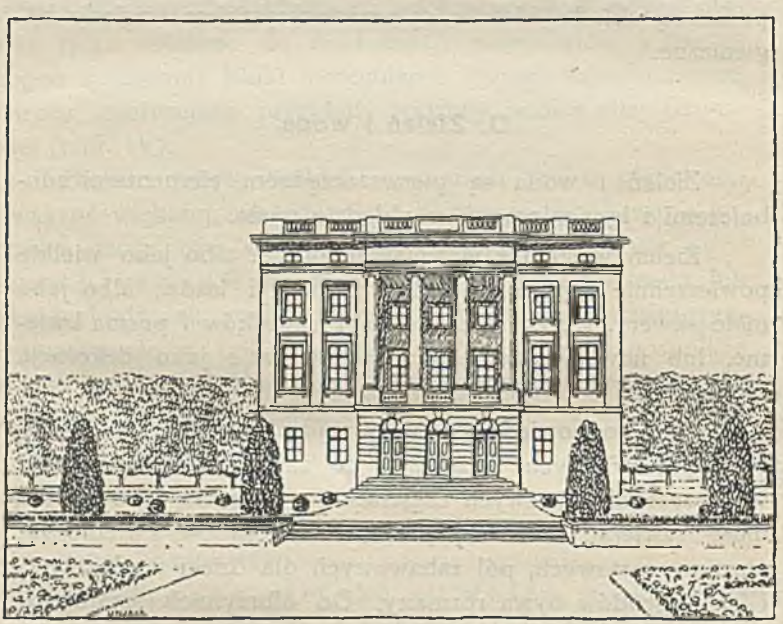
D. Zieleń i woda.

Zieleń i woda są pierwszorzędnemi elementami zdobniczemi i hygienicznemi w układzie miast.

Zieleń występuje w trojakiej formie: albo jako wielkie powierzchnie ogrodów, parków, boisk i lasów, albo jako małe skwery, szeregi drzew, smugi trawników i pasma kwietne, lub nawet samotne drzewa, wreszcie jako dekoracja domów.

Ogród odpowiednio do rozporządzalnych gruntów, rzeźby terenu, przyległych budowli i do zadań, jakie ma spełnić w poszczególnych swych częściach i w mieście, jako całości, może zawierać kombinację łąk, lasów, sadów, kwietników, placów sportowych, pól zabawowych dla dzieci i młodzieży. Układ ogrodów bywa rozmaity. Od olbrzymich smaragdowych powierzchni łąki, obrzeżonej staremi drzewami, ocieniającemi szerokie kręte drogi parkowe, do małego, wielobarwnego ogródka domowego, o wąskiej ścieżynie, gdzie każda piędź ziemi użytą jest pod kwiaty i krzewy, mamy obszerną skalę twórczości ogrodniczej. Na ogół rozróżnić się dadzą dwa sposoby urządzania ogrodów: k r a j o b r a z o w y, polegający na swobodnem przetwarzaniu istniejącego stanu pól, łąk i lasów na parki, i a r c h i t e k t o n i c z n y, w którym powstają zupełnie odmienne twory, dalekie od wolnej przyrody, ale owszem, w pierwszym rzędzie zależne od twórczej ręki człowieka. Zieleń staje się tu materjałem, że tak

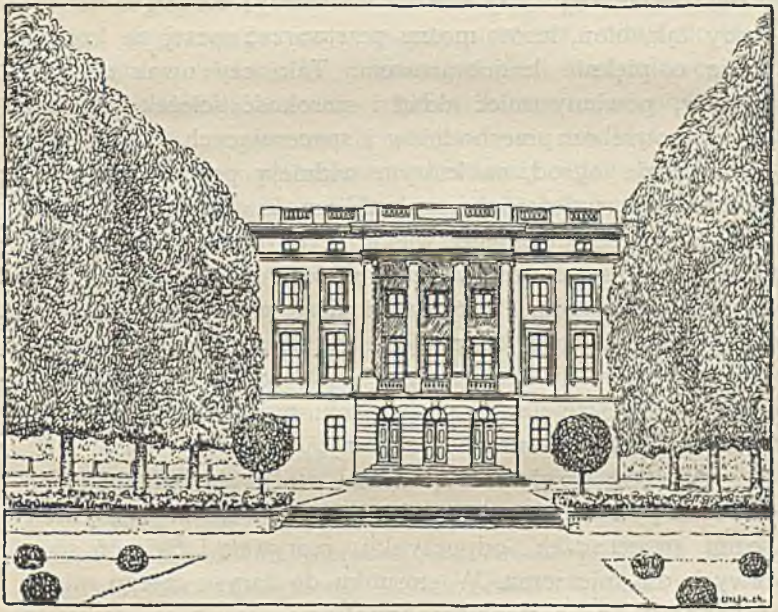
powiem, plastycznym, a projektant układa ją w zdecydowane linje, powierzchnie i bryły. Ogrody architektoniczne są najczęściej sprzężone w całość z dziełami budownictwa, przyczem albo budynek jest motywem głównym (n. p. pałac,



Ryc. 98. Willa w ogrodzie o niskiem zadrzewieniu. Mimo harmonijnych form budynku, uderza on jakąś samotnością, brakiem związku architektury z otaczającą zielenią.

rezydencja wielkiego pana), a ogród tworem pochodnym, ułożonym symetrycznie wzdłuż głównych osi budynku, albo też ogrodowi przypada dominująca rola, a budownictwo wypełnia w nim jedynie ornamentalne zadania pod formą kiosków, wież, pawilonów, glorjet i t. p., markując punkta terenowo lub kompozycyjnie najważniejsze. W przeciwieństwie do twórcy ogrodu krajobrazowego, projektant architektonicznej dekoracji ogrodniczej posługuje się wysokiemi ścia-

nami strzyżonych żywopłotów, umiarowemi terasami, prostolinijnemi szeregami drzew, regularnym, symetrycznym układem dróg, kwietników, rzeźb i ogrodowej architektury. Najpiękniejsze wzory ogrodów tego typu stworzyła epoka ba-



Ryc. 99. Tasama budowla, jako zakończenie szerokiej aleji, złożonej z bujnych, wyniosłych drzew. Wprowadzona harmonja, której tam brakuje, (rys. F. Ostendorf).

roku we Francji, przy licznych zamkach królewskich. Dołączone tu dwie ryciny wymowniej przedstawiają rolę zieleni w stosunku do architektury niżby to mógł uczynić obszerny mój wywód.

Zastanawianie się nad wyższością jednego typu nad drugim nie doprowadzi do pozytywnego, objektywnego rezultatu. Natomiast łatwiej zdać sobie sprawę, w jakich warun-

kach jednego lub drugiego typu używać. Niewątpliwie ogrodom mniejszym lub pewnym częściom przestronnych parków, leżącym na symetrycznie ukształtowanym terenie i organicznie związanym z wybitnemi budynkami, lepiej będzie nadać układ regularny i architektoniczny. Rozległe zaś obszary łąk, błoń, lasów można przetwarzać raczej na kompozycje o pięknie krajobrazowem. Tak, czy owak założone ogrody, powinny mieć układ i szerokość ścieżek odpowiadającą potrzebom przechodniów i spacerujących. Źle świadczy o zarządzie ogród, w którym widnieją przejścia i ścieżki samowolnie wydeptane przez publiczność. Modny w pięćdziesiątych latach ubiegłego wieku styl »preclowy« ogrodów polegał na sztucznem, nieracjonalnem, a niby swobodnem i naturalnem wiciu i krzywieniu dróg parkowych i ścieżek, nawet na skwerach ulicznych, (n. p. ul. Akademicka we Lwowie). Powstawały kompozycje utrudniające komunikację pieszą w mieście i w niezrozumieniu swego celu wprost nieznośne. Dziś ich starannie unikamy.

Wielkie powierzchnie zieleni wpływają bardzo korzystnie na polepszenie czystości powietrza w miastach, są miejscami przechadzek, odpoczynku, rozrywek i ćwiczeń sportowych dla mieszczan. W stosunku do zarysu całego miasta przybierają one następujące kształty:

1. zamknięte powierzchnie ogrodów, otoczone zewsząd ulicami i zabudowanemi blokami miejskiemi;
2. obszerne, mniej więcej klinowe pasma zieleni, sięgające jak najbliżej śródmieścia i łączące się z wolną zielenią gruntów podmiejskich;
3. szerokie pasy zieleni, okalające całe miasto, lub poszczególne jego dzielnice;
4. lasy i łąki podmiejskie, przytykające do zabudowanych przedmieść.

Odnośnie do pierwszego rodzaju ogrodów wypada zauważyć, że każde miasteczko, a w większych miastach każda dzielnica, powinna posiadać taki ogród publiczny, przyczem odległość ogrodów dzielnicowych nie powinna przekraczać dwu, a najwyżej trzech km, tak, aby każdy mieszkaniec mógł w przeciągu, co najwyżej piętnastu minut dojść do upragnionej zieleni. W miastach, o sieci tramwajowej, odległości te bywają znacznie większe. Liczne parki powstały na zaniechanych cmentarzach, po otoczeniu ich blokami budowlanemi. To też cmentarze nowe należy w ten sposób zakładać, aby się po dziesiątkach lat dały łatwo na ogrody publiczne przerobić.

Ogrody, ciągnące się od obwodu miasta błęboko w jego wnętrze, mają ten wielki przymiot hygieniczny, że świeże, wonne powietrze łąk i lasów podmiejskich, niezatrute wyziewami, dochodzi do najgęściej zabudowanych dzielnic, a więc w najwyższym stopniu potrzebujących wentylacji. Są i z tego względu racjonalne, że mogą być łatwo, w miarę rozrostu miasta, niejako samoczynnie, przedłużane.

Idea opasywania całych miast, lub poszczególnych dzielnic szerokiemi pierścieniami zieleni powstała niezbyt dawno, jako upragniony środek przeciw bezkresnemu, nierytmicznemu rozrostowi miast. Miałyby to być jednolite, przynajmniej kilkaset metrów szerokie pasma błoń i lasów, w którychby znalazły pomieszczenie parki, pola wyścigowe, ślizgawki i t. p. urządzenia. Koszt nabycia gruntu sięga zwykle bardzo wysokich kwot, o ile miasto już zdawna w jego posiadanie nie weszło. To też najczęściej o trudności finansowe rozbijają się odnośne projekta. Stosunkowo najłatwiej mogą posiąść tego rodzaju plantacje miasta ufortyfikowane, a więc otoczone rejonami zakazu budowy. Grunta w obrębie rejonów mają jedynie wartość rolną i łatwiej mogą być

przez miasto z wolnej ręki nabyte lub wywłaszczone na cele ogółu.

Stworzenie pierścienia ogrodów, na wieki zabezpieczonych od zabudowania, daje ogółowi mieszkańców wygodne spacery, ujmuje zabudowane części w piękną ramę zieleni i stawia dość poważną tamę postępującemu z rozwojem miasta pogarszaniu się składu powietrza. Miasta, którym mała zasobność pieniężna nie daje możności stworzenia tak wielkiego dzieła, powinny szczególnie troskliwie dbać o porządne utrzymanie dróg polnych i ścieżek podmiejskich a wedle rozumnego planu tworzyć nowe, aby mieszkańcom zapewnić wytchnienie wśród lasów i łąk na świeżem powietrzu, szczególniej podczas nieodzownych niedzielnych wycieczek w lecie.

Inwentarz przedmiotów, służących do urządzenia ogrodów, zawiera wszystko, co się wymieniło, gdy była mowa o »meblowaniu« placów, a nadto:

oddziały botaniczne, rozarja, oranżerje, szklarnie;

strumienie, stawy, kaskady;

mosty i mostki;

altany, pergole, pawilony, kolumnady;

amfiteatry pod gołem niebem, świątynki, glorjety, kopce, muzea, restauracje;

pola sportowe, ogródki dziecięce;

oddziały zoologiczne.

Unikać należy:

sztucznych ruin i grot;

figurek terakotowych, jak gnomy, sarenki, obrzymie grzyby i tp.

Niektóre ogrody posiadają tak znaczną ilość znakomitych rzeźb (np. ogród Tuilleryjski w Paryżu), że mogą być nazwane muzeami w pełnem świetle wśród zieleni. Jeżeli się

ma ogród jakąś rzeźbą ozdobić, to tylko dziełem niewątpliwie dobrem, a nigdy tworem ręki nieutalentowanej.

Mniejsze powierzchnie zieleni w obrębie miasta, w formie skwerów i ogródków na placach i wzdłuż ulic, podnoszą niezmiernie estetyczną wartość miasta i czynią do pewnego stopnia zadość tęsknocie za wolną przyrodą u mieszczanina, zamkniętego w ciasnych ścianach kamienicy. Układ ścieżek, trawników i dekoracji kwiatowej powinien być prosty, niewymuszony, wygodny dla przechodniów i harmonizujący z wyglądem otaczających budynków.

Przy doborze drzew w mieście należy dokładać wiele starannego namysłu. Drzewa w szeregach ustawione w ulicach i na placach należy stosować w gatunkach niezbyt wysokich, ani rozłożystych, aby nie zasłaniały przechodniom widoku i nie zabierały światła oknom przyległych domów. Rozstawienie drzew wzdłuż budynku powinno być tak uskutecznione, aby szczególnie interesujące części fasad były dobrze widzialne. Rytm architektoniczny budynku musi znaleść odpowiedni akompaniament w rozmieszczeniu ciemnych plam koron drzew. Czasem drzewa sadzone na ulicach zbyt wąskich i ruchliwych, lub zbyt blisko okien, albo o koronach zbyt rozrosłych, przynoszą więcej szkody niż pożytku i ozdoby. Dlatego, powtarzam, ostrożnie z sadzeniem drzew na ulicach.

Jako osobne ważne elementy w układzie artystycznym placu, ulicy lub ogrodu, mogą z korzyścią występować poszczególne duże okazy drzew. Często wywrą one silniejsze wrażenie na widzu, jak liczne nagromadzenie drzew mniej wymownych, n. p. samotna wielka lipa na tle starych murów kościoła, lub grupa topól, zamiast długich szeregów akacyj.

Przypomnę tu jeszcze chwalebny sposób urządzania ogrodów większych i mniejszych we wnętrzu bloków

i zaakcentuję spostrzeżenie, że ogród i ulica, przedewszystkiem ulica ruchliwa, niedobrem są sąsiedztwem: ogród zabiera ulicy jedną linję domów, a ulica zanieczyszcza świeże powietrze ogrodu.

Ogródki domowe przy ulicy lub w podwórzach sprawiają wielką radość tym mieszkańcom, którzy mogą z nich korzystać. Dają one możność pożytecznej pracy fizycznej, zadowolenie z plonów: kwiatów, jarzyn i owoców, i cieszą oko pięknem barw. Pożądane są rozmiary, jak się da uzyskać, największe i zasłonięcie przed okiem przechodnia. Dlatego niepodobna uznać za odpowiednie wymiarów głębokości ogródków mniejszych od 6—10 m, a dalej siatkowych lub przejrzystych, żelaznych ogrodzeń. Żywopłot, kształtny mur ceglany lub kamienny, a wreszcie ogrodzenie drewniane bez porównania lepiej zabezpieczają swobodę pracy i pobytu w ogródku.

Zieleń, jako dekoracja budynków, jest dla miasta wysoce pożądaną. W postaci roślin pnących, które okrywają znaczne części murów, czy też jako kwiaty doniczkowe lub skrzynkowe, raduje ona przechodnia i mieszkańca domu. Pięknem zadaniem inteligentnych zarządów miast byłoby masowe produkowanie roślin ozdobnych we własnych zakładach i usilne popieranie przemysłu ogrodniczego w mieście i gminach sąsiednich, tak, aby każdy obywatel mógł za drobną kwotą mieszkanie swe, okna i balkon obficie kwiatami ozdobić. Na tem polu jest jeszcze wszędzie u nas bardzo wiele do zrobienia.

Tyle o zieleni. Jeszcze słów parę o wodzie, jako czynniku artystycznym i zdrowotnym w budowie miast. Wielka woda: morze, jezioro, rzeka, zabezpiecza miastu masę czystego powietrza. Rzeka, przepływająca przez gęsto zabudowane dzielnice, jest niejako naturalnym ciągiem wenty-

lacyjnym, stale odświeżającym powietrze w mieście. Prócz tego wpływa na polepszenie klimatu: chłodzi w lecie, grzeje w zimie. A jak cudownie odbija woda w swych falach promienie słońca, żywe barwy nabrzeżnych budynków, które

Ryc. 100. Kościółek wiejski w Żarkach (pow. będziński). Zwierciadło stawu przyczynia się znakomicie do podniesienia artystycznego wrażenia wywieranego przez ten skromny budynek.

często, szczególniej nad wodą, kraśną przybierają szatę, a jak cudnie srebrzy swymi oparami powietrze miejskie!

Koryto wodne zabezpiecza miastu na zawsze rozstęp, cezurę w zabudowaniu, mającem zawsze tendencję do bez-

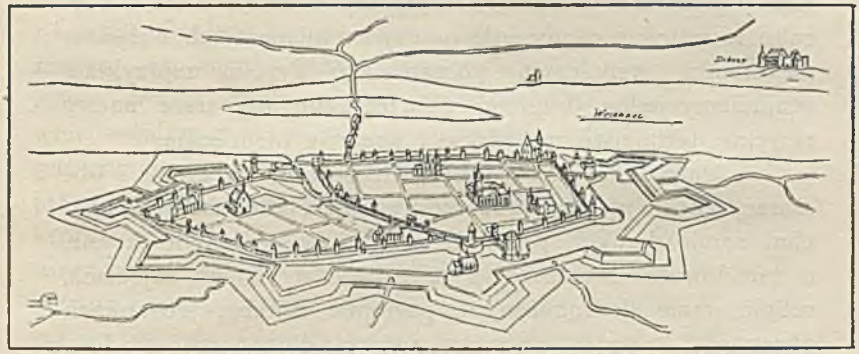
postaciowego, nierozdzielanego rozrostu. Pozostawiony w ten sposób odstęp pozwala podziwiać miasto wznoszące się nad niemal poziomą linją zwierciadła wody.

Toteż osada powinna się garnąć do brzegów wody, uporządkować je i uchronić od brudu, ozdobić zielenią i budynkami, uczynić je atrakcją dla wszystkich mieszkańców, terenem przechadzek, zabaw, sportów.

A nadto rzeka żywi ludność rybami, wraca zdrowie kąpielą w swych chłodnych nurtach, ścięta zaś mrozem daje możność zdrowej zabawy na swej szklistej szacie.

Jednak wodom żywym niejednokrotnie towarzyszą obumarłe mokradła bagien i gruntów o wysokiem zwierciedle wód zaskórnych. Te moczarowate tereny są wielką wylęgarnią komarów, roznoszących malarję. To też pierwszorzędną pracą miasta, leżącego w wilgotnej okolicy, powinno być osuszenie niezdrowych terenów, wygubienie zarazków i obniżenie poziomu wody zaskórnej. Technika związana z hygieną dokonuje wprost cudów w tej dziedzinie.

Miasto, pozbawione rzeki, musi dla podniesienia swej piękności używać, w jaknajszerszym zakresie, sztucznego zwierciadła wody, w formie basenów, wodotrysków i stawków, zasilanych zdrową, czystą wodą źródlaną. Można te twory łączyć z uświetnieniem pamięci zasłużonych mężów i wielkich zdarzeń narodowych, zapomocą odpowiednich rzeźb figuralnych i tablic pamiątkowych. Będzie to z reguły pożyteczniejsze, a często i pod względem estetycznym właściwsze uczczenię zasługi, niż banalne pomniki.



ZARYS MIASTA TORUNIA, RYSUNEK WEDLE SZTYCHU Z ROKU 1555.

VI. Nazwy osad, ulic i placów.

A. Geneza nazw osad w Polsce.

Sprawy, o których mowa w tym ustępie, nie są bezpośrednio sprzężone z materjalną odbudową osad, dotyczą jednak tak ciekawego zagadnienia, że warto mu trochę miejsca poświęcić, a to tembardziej, że książka ta przeznaczona dla ludzi zajmujących się szczególnie sprawami miejskiemi. A nadto, próba wzbudzenia u szerszego ogółu ciekawości do imiennictwa naszych osad, choć wprowadzona tu ręką niespecjalisty, może się okazać pożądanem przygotowaniem podłoża pod przyszłe a pilne zorganizowanie wyczerpujących studjów na temat związku między typem osady a jej nazwą i jej dziejami.

Zbiór obejmujący nazwy miejscowe, gór, rzek, osad, lasów, niw itp. w pewnym kraju, jest jakgdyby kollekcją skamienielin z różnych epok dziejów danego obszaru. Niby odkrywki pokładów geologicznych występują tuż obok siebie

nazwy powstałe w dalekich odstępach wieków, a znów szeroko rozrzucone osady wskazują swem mianem lub układem na jednaki i współczesny początek. W Tyrolu, naprzykład, znajdujemy jedne drugiemi poprzetykane najstarsze nazwy retyckie, późniejsze romańskie i wreszcie niemieckie.

Z nazw samych i z ich rozmieszczenia w czasie i obszarze, wnosić można o rozprzestrzenieniu ojkumeny (powierzchni zamieszkanych przez człowieka) w badanym okresie, o narodowości czy szczepie mieszkańców, o ich zajęciach, religji, stanie ekonomicznym, poziomie kultury, stosunkach obronności, o rodzajach lasów, zwierząt domowych, owadów. W nazwach tych znajdują się dowody istnienia zanikłych jezior, mokradeł itp.

Przez długie czasy, u nas sporadycznie jeszcze i w wieku XIV, znajdowały się osady bezimienne (np. »villa super fluvium Rudavam«). Dopiero wskutek wyrabiania się więzi państwowej, rozwinięcia się komunikacyj i stosunków sąsiedzkich między osadami, zaczęła występować silniej konieczność nazwania wszystkich osad.

Ilość nazw nie była stałą. W okresach zwiększonego osadnictwa, a więc przybywania nowych osad, rósł też poczet nazw. Gdy potem, przez wprowadzenie sposobu gospodarki folwarcznej, szlachta i duchowieństwo poczęły łączyć w jedną całość po kilka lub kilkanaście drobnych osad, liczba nazw malała. Nowa zaś, zbiorowa jednostka gospodarcza, wieś, otrzymywała miano jednej z osad, którą zastała na swoim obszarze.

Nazwę osady brano z pewnych cech topograficznych lub z imion ludzkich. Nazwy te przemieniały się konsekwentnie z każdą zmianą osób lub z odmianą stosunków właścicielskich. Zawsze jednak określały pewien istotny, prawdziwy stan rzeczy.

Zmienność nazw trwała w Polsce jeszcze do XIII wieku włącznie. Dopiero potem nazwy utrwaliły się na dobre, to znaczy, że, mimo dalszego występowania wspomnianych zmian zewnętrznych, nazwa pozostawała już nadal, w dawniej ustalonem brzmieniu. A co bardzo dziwne, to to, że, gdy minęła epoka wytwarzania nazw, stały się one rychło, już w ciągu paru pokoleń, zagadkami, wyrazami martwemi, których istotne znaczenie było ogółowi niezrozumiałe. Toteż zaraz, dla ich tłómaczenia poczęła etymologja ludowa snuć naiwne przypuszczenia, wywodząc np. Sącz od sądu, Poznań od poznawania, Cieszyn od uciechy, Wojnicz od wojny, itd. bez końca, co zresztą trwa mniejwięcej po dziś dzień, nawet wśród warstw inteligentnych*).

W podanem tu poniżej ugrupowaniu nazw pozwoliłem sobie zmienić nieco porządek poszczególnych działów, przyjmowany zwykle przez historyków naszych, oraz wskazać na możliwość wprowadzenia pewnego nowego odcienia znaczeniowego, dotąd nieuwzględnianego (Maćkowięta). Zmiany te, drobne zresztą, poczyniłem jedynie ze względów systematologicznych, tylko dla jaśniejszego przedstawienia rzeczy. Postąpiłem zaś tak tem śmielej, że na uboczu pozostają tu wszelkie dociekania historyczne, ani się nie mówi o poważnych wątpliwościach podnoszonych przez niektórych badaczy np. odnośnie do początku i starszeństwa osad, do zakresu znaczenia poszczególnych klas imion, lub co do ustroju i organizacji osad.

Wszystek materjał imienniczy osad da się podzielić na cztery klasy: nazwy topograficzne, nazwy utworzone od rodzaju pracy osiedleńczej lub zawodowej, dalej najliczniejsze a najciekawsze, plemienne, wreszcie właścicielskie.

*) por. Ignacy Drexler, Geneza nazwy Lublina. Lwów 1919.

A. Nazwy topograficzne z licznemi poddziałami, których kilka podaję:

a. od wody: Potok, Roztok, Prądnik, Struga, Bystra, Sucha, Zimna Woda, Krynica, Bełkot-Sopot, Ropa (słona woda), Mszana (mech), Jezioro; od barwy wody Biała, Czarna, Czermna (czerwona), Modra; Ostrów (wysepka na rzece lub jeziorze), Bród, Mosty, Zamość.

b. od gór: Góra, Górka, Chełm (wzgórze) Chełmek, Kamień, Kamionka, Krzemień, Opoka, Skała, Zagórze, Wysokie, Mogiła.

c. od lasów: Gaj, Las, Bór, Puszcza, Pniaki, Podlesie, Leszczyny, Dąbrowa, Dęby, Dąbki, Wierzby, Jodłowy Las, Las Czarny.

d. od gleby: Glina, Piasek, Tłuste.

e. od rodzaju osady: Wieś, Sioło, Przysiółek, Osada, Posada, Siedlec, Miasto, Miasteczko, Gród, Tyn (tynić znaczy grodzić), Podgrodzie.

Pomost od nazw topograficznych do plemiennych tworzą te nazwy osobowe, któremi są określeni mieszkańcy osad, mających miana topograficzne. Nazwy osobowe przedstawiają ogromnie obfity i najbardziej zróżnicowany dział nomenklatur. W epoce zmienności nazw określały one samych ludzi, mieszkańców lub właścicieli osad a nie miejscowości. Dopiero z czasem, gdy się nazwy ustaliły, przeniosły się one z ludzi na osady.

Jezierzany, Wysoczany, Dębiany, Mogilany, Olszany, Podlaszany tj. mieszkańcy osad: Jezioro, Wysokie, Dęby, Mogiła, Olchy, Podlesie. Dziśby się powiedziało: Jezierzanie, Wysoczanie, Dębianie itd. Takążsamą transkrypcję na pisownię nowożytną można przeprowadzić na wszystkich niemal przykładach, dawnych nazw osobowych, przytoczonych w dalszej części niniejszego rozdziału.

Ludzie niewolni tworzyli przed wiekami główną podstawę majątku swych panów, byli najwartościowszym przedmiotem nadań i przedaży. Obszar ziemi był jeno przydatkiem do ludzi (częste: »cum villa eorum«), uzupełnieniem, warsztatem pracy. Nazwy osobowe, z wyjątkiem nazw właścicielskich, dają odpowiedź na pytanie: Kto w danej osadzie mieszka? Odpowiedź bywa ogólna, jak »Jezierzany« i »Kuchary«, »Niemce« i »Proboszczowice«, albo też szczegółowa tj. wszystkie inne następne działy nazw osobowych, niewłaścicielskich.

B. Nazwy od pracy ludzkiej dadzą się rozdzielić na dwie klasy. Jedne wskazują na pracę przy zakładaniu osady »in crudo« lub pracę rolną, koło chaty lub na folwarku:

a. przy lesie (siekierą): Rębowisko, Poręba, Zaręb, Przysieka, Trzebień, Trzebinia, Łomna, Łomy; (ogniem, lasy palono): Żary, Przegorzały, Opaleniec.

b. na roli, folwarku: Pole, Płoty, Przekop, Grzęda, Chlewiska, Gumniska, Kopy, Kopki.

Druga klasa nazw wywiedzionych z pracy ludzkiej, określa zatrudnienie ludności niewolnej mieszkającej w danych osadach. Są to tak zwane osady służebne. Nazwy ich oznaczają w ogólny sposób mieszkańców, a nie ziemię, miejsce:

Komorniki, Chłopy (ogólna nazwa służby), Kuchary, Skotniki (skot znaczy bydło), Strzelce, Piekary, Szklary, Zduny, Koniary, Kobylniki, Stadniki, Rataje, Psiary, Rybaki, Owczary, Sokolniki, Bobrowniki, Bartniki, Winiary, Winniki, Kowale, Bednary. Służba kościelna: Kościelniki, Świątniki.

Dla historji kultury w zaraniu naszych dziejów, szczególniej zaś dla spraw gospodarstwa rolnego i prze-

mysłu w Polsce zawiera się tu bardzo ważny i cenny materjał.

C. Nazwy plemienne. Oznaczenie tej klasy nazw jako »plemiennych« nie jest może zupełnie trafnie dobranem, ale nie umiałem znaleźć odpowiedniejszego. W każdym jednak razie znaczenie wyrazu plemię jest bardzo elastyczne: od potomstwa rodu, przez pokolenie, naród, szczep, do całego rodzaju ludzkiego. Cechą wspólną wszystkich grup jest związek krwi.

W niniejszej klasie dadzą się wyróżnić następujące działy:

a. Nazwy wsi osiedlonych jeńcami wojennymi, pochodzącymi z obcych państw: Niemce, Jatwiengi, Prusy, Węgry, Kozaki, Pomorzany, Czechy, Czerkasy.

Tu można doliczyć osiedleńców dobrowolnych, kolonistów, w każdym razie nie brańców: Holendry, Włochy, Mazury, Cygany.

Ważne dla ocenienia wpływów narodowości ościennych na naszą kulturę.

b. Nazwy mieszkańców rodowe (nazwiska, imiona, przydomki, zawołania herbowe lub przezwiska). Nazwy w liczbie pojedynczej wskazują na oddzielnych osadników (osady jednodworcze), lub głowy rodzin, nazwy zaś w liczbie mnogiej oznaczają rody:

Radwany, Bojany, Bolesty, Szeligi; późniejsze z imion chrześcijańskich: Gawlik, Toszek (Antoni), Aniela, Kasinka, Andrzejki, Biernaty (Bernardowie), Damiany, Klimunty (Klemensowie); przezwiska z właściwości ludzkich: Kosmacz, Malec, Wąsosz, Grubale, Siwki, Maścibrody, Krzykosy; ze świata zwierzęcego (totemizm): Czajka, Kos, Tur, Bąki, Rysie, Kozy, Dudki, Barany, Capy, Czaple;

ze świata roślinnego; Konopki, Bukowie; przetwory: Krupy; z rzeczy nieżywotnych: Klucze, Kije, Popiele, Ząbki.

Dział ten tworzy obfity zapas najstarszych nazwisk szlacheckich, maluje spostrzegawczość, humor, częstokroć rubaszny, i kulturę dawnych wieków. Nazwa chrześcijańska wskazuje, oczywiście na poźniejsze powstanie osady, a przynajmniej jej miana.

C. Nazwy patronymiczne (odojcowskie, ojczycowe*) oznaczają na ogół synów, potomków chłopa osiedlonego w danej osadzie. Nazwy te ulegały zmianom co pokolenie: Wieś Domisławice brała miano od Domisława i tak była nazywaną w generacji jego synów. Gdy umarł syn jego Łukasz, osada odmieniła starą nazwę na »Łukaszowice« Podobnież od synów Głąba, nazwa osady »Głąbowice«. Gdy zaś z pośród wnuków Głąba wybił się Kwiatek, osada przyjęła nazwę Kwiatkowiców, czyli jak się dziś deklinuje Kwiatkowic.

Jak z przytoczonych przykładów widać, są to nazwy zakończone na-ice: Wadowice, Krzesławice, Racławice, Myślenice, Kostonowice, Bielejewice, Dziwocice, Wnochowice, Krzyszkowice, Jaworowice, Bronowice, Alekszyce, Klimkowice, Łuszczanowice, Maciejowice, Maćkowice.

Czasem nazwa tego typu oznacza nie chłopów pańszczyźnianych, ale czeladź, służbę pańską: Niegosławice, Raczonowice, Jaksice, Raciborowice, Abrahamowice.

Niekiedy wsie, z których dochody przeznaczone były na utrzymanie pewnych dygnitarzy duchownych,

*) Ojczyc = ojcowic = syn prawy.

nosiły miana: Proboszczowice, Dziekanowice, Opatowice, Biskupice, Kantorowice (chór), Popowice, Mistrzowice (Magister), Mnichowice; analogicznie dygnitarstwa świeckie: Podstolice, Komorowice. Te nazwy należą do niniejszej klasy tylko pod względem formy gramatycznej; pod względem zaś znaczeniowym trzeba je zaliczyć do grupy osad służebnych.

Tu wypada też przydzielić zwykle z rodowemi wykazywane nazwy: Boleścięta, Niemieczęta, Cierpięta, Janowięta, Pawłowięta, Maciejowięta, Sędzięta, jako że wskazują na młodszą generację, a oznaczają, nie wiem, potomków, czy sługi Bolesły itd. Raczej tych drugich.

D. Nazwy właścicielskie oznaczają, do kogo wieś należy, dają więc odpowiedź na pytanie: »czyja wieś, gród, pole, dwór itp«. Chodziło tu z reguły o rycerzy, którzy nie siedzieli stale na wsi, ale mieszkali w grodzie wraz z książęciem lub jeździli z nim na boje.

Nazwy te powstają przez dodanie końcówek dzierżawczych (-ów, -owa, -owo; in, -ina, -ino; jat' tj. miękczenie ostatniej spółgłoski źródłosłowu), do imienia właściciela:

Dalech — Dalechow,
Zębota — Zębocin,
Lubomir — Lubomirz,
Przemysł — Przemyśl,
Godek — Godkowo,
Prandota — Prędocin,
Jaksa — Jaksonowo,
Słabosz — Słaboszów,
Klemens — Klimontów,
Dorota — Dorocin.

Niekiedy nazwy tego typu mogą oznaczać też osady chłopskie np. Bozdziechowe (siedlisko), Maciejowy (kierz), Zająców (dąb), Michałów (kąt), Szczudłów (ostrówek).

Dodatkowo należy tu wymienić klasę nazw obcych spolonizowanych i polskich zniemczonych oraz ruskich i rosyjskich pozostałych w dawnem brzmieniu. Zawiera się w nich obfity i cenny materjał historyczny np.

Olsztynek — Allenstein,
Łańcut — Landshut,
Szatlary — Schlatlager,
Marywil — Marieville,
Wilanów — Villa Nuova,
Jezupol — Jezupolis,
Leitmeritz — Litomierzyce,
Doberschuetz — Dobrzyca,
Brieg — Brzeg,
Husiatyn — (Gąsięcin).

B. Nazwy ulic i placów miejskich.

Skorośmy tylko głębiej odetchnęli rzeźwym wiewem wolności, poczęliśmy odruchowo strącać z siebie te przedewszystkiem piętna niewoli, które najbardziej, a ciągle, drażniły nasze oczy, uszy i ducha.

Padły więc w proch spiżowe Bismarki, Wilhelmy, Fryderyki, Katarzyny, Murawiewy i Paskiewicze.

Poznikały, wraz z czarnemi orłami, wrogojęzyczne napisy na stacjach kolejowych, po urzędach, w bankach, sklepach itd.

Ustąpiły tysiączne przez zaborców przechrzczone nazwy osad: Hohensalza, Saybusch, Soldau, Zauditz, Dirschau, Nowogeorgiewsk, Iwangorod, Nowa Aleksandrja, a w ich

miejsce wróciły stare nazwy prawowite: Inowrocław, Żywiec, Działdowo, Studzice, Tczew, Modlin, Dęblin, Puławy.

Przyszła też wraz kolej na ulice i place miejskie. A tu, prócz usuwania znamion najeźdźczych, chcielibyśmy zarazem uczcić wielkich w narodzie, upamiętnić święte chwile odnowienia Ojczyzny i przekazać pokoleniom bohaterstwa miejscowe. Ruch ten nowochrzczeńczy żywszy jest w Królestwie i w Poznańskiem, niż w Małopolsce, która, krępowana w każdej innej dziedzinie życia społecznego, miała przynajmniej niejaką swobodę wystawiania na jaw umiarkowanego patrjotyzmu.

Aby sobie wyrobić zdanie, co w tej sprawie czynić, a czego się strzec trzeba, zbadajmy wartość zabytkową poszczególnych kategoryj nazw spotykanych w mieście i ich formy gramatyczne.

Podobnie, jak nazwy osad są dokumentami niezawodnemi do pradziejów kraju, tak, w skromniejszej mierze, nazwy dzielnic i obszarów, ulic i placów, stawów, pagórków i lasów miejskich zawierają ważne wiadomości o rozwoju miasta.

Narówni z tamtemi, nazwy miejskie ulegają zmianom w ustach ludu, odpowiadając, na ogół, jeszcze poza połowę XIX wieku, stosunkom rzeczywistym. Dopiero później przemieniły się one w ręku zarządów miejskich w coraz dłuższy spis nazw, w coraz liczniejszym procencie pozbawionych istotnego związku ze stanem rzeczywistym i z historją, wykazujących coraz więcej bezładu.

Dla zorjentowania się w starszeństwie i znaczeniu nazw, które znachodzimy po miastach, wyszukajmy najdawniejsze nazwy miejskie, niezmienione przez cały czas istnienia miasta i przejdźmy parę przykładów kolejnych zmian.

Mając pod ręką dane tylko do nomenklatur lwowskich i to częściowe*), oprę przedewszystkiem na nich moje uwagi. Te jednak będą miały znaczenie ogólniejsze, bo materjały imienne, dotyczące innych miast polskich, są zasadniczo zgodne.

Swe pierwotne miano od XIV wieku, tj. od czasu rozbudowania Lwowa przez Kazimierza Wielkiego, podziśdzień zachowały: Rynek, ul. Halicka, ul. Ormiańska, ul. Ruska.

Wszystkie inne stare ulice i place zmieniły przynajmniej raz swą nazwę. I tak: Ulica Krakowska zwała się do połowy wieku XV, ulicą Tatarską.

Ul. Grodzka, która wiodła od Katedry do Zamku Niskiego (grodu), po jego rozebraniu (w r. 1802) przyjmuje nazwę ulicy Długiej, następnie od teatru Skarbkowskiego, zbudowanego w r. 1842, zwie się Teatralną, aż, w dwadzieścia lat po przeniesieniu teatru w inne miejce, w r. 1916, po powrocie prezydenta Rutowskiego z niewoli rosyjskiej, ku jego czci otrzymuje nowe miano: ul. Rutowskiego.

Podobne zmiany:

Ul. Żydowska — Zarwańska — Wekslarska — Boimów;

ul. Szewska — Jezuicka — Dykasterjalna — Trybunalska;

ul. Krzywe Koło — Dominikańska Wąska — Zbrojowni Wąska — Arsenalska;

ul. Nowa — Sobieskiego;

ul. Wąska — Kilińskiego.

Z ulic poza śródmieściem wymienię:

Szlak Sokolnicki — z początkiem XIX wieku ul. Szeroka — od r. 1871 ul. Kopernika;

---

*) Skorowidz król. stoł. miasta Lwowa, wydany staraniem i nakładem Gminy. Lwów. 1899.

Trakt Wołyński — ul. Żółkiewska;
Droga Wołoska — ul. Zielona;
ul. Garncarska — Ogrodowa — Lelewela;
ul. Kowalska — Lindego;
ul. Hofmańska — Kręta — Sienkiewicza;
ul. Krakowska — św. Anny — Kaźmierzowska;
ul. Garbarska — Halickie Przedmieście — Halicka — Batorego;
Murowane Mosty — ul. Zamarstynowska;
ul. Na Rurach — Kręcone Słupy — ul. Kochanowskiego;
ul. Brygicka — ul. Kołłątaja;
ul. Zofjówka — od r. 1871 ul. św. Zofji;
ul. Kalecza Góra — ul. Garncarska — Mochnackiego;
ul. Lipowa — Ujejskiego;
Nowy Świat — ul. Leona Sapiehy;
ul. Ślusarska — ul. Sokoła.

Zanim przyjdziemy do dalszych rozważań, chcę tu zwrócić uwagę czytelnika na dwa fakty. Po pierwsze, że często cały kompleks ulic nosił tę samą główną nazwę, przyczem poszczególne ulice odróżniały się między sobą dodatkowym przymiotnikiem. Np. ulice powstałe na posesji Stefana Potockiego Wielk. Chorążego Koronnego, nazywały się: ul. Chorążczyzna, ul. Chorążczyzna wyższa, ul. Chorążczyzna niższa, ul. Chorążczyzna boczna i plac Chorążczyzny; ul. Żółkiewska miała w swem sąsiedztwie cztery ulice bezimienne, zwane pierwszą, drugą itd. przecznicą Żółkiewską; część ulicy Boimów, i szereg jej poprzecznic zwały się Żydowskiemi.

Podobnie działo się po różnych punktach całego miasta, przyczem, jako mian odróżniających, używano wymienionych

tu przymiotników, a nadto »mała«, »wąska«, »krzyżowa« lub »ślepa«. Najczęściej jednak »boczna«.

Czasem zaś przeciwnie poszczególne części, krótkich zresztą ulic miały osobne nazwy. Np. ul. Blacharska składała się z Dominikańskiej bocznej, Ruskiej bocznej i Żydowskiej.

Drugi fakt, o którym chcę wspomnieć, to są wędrówki nazw po mieście. Część ul. Ormiańskiej nazywała się z końcem XVIII wieku Piekarską. Tęższamą nazwę otrzymała ul. Tembrzycka i utrzymała ją po dziś dzień. Na ulicy zaś Ormiańskiej zanikła po usunięciu piekarń. Zachodnia, dolna część ul. Ormiańskiej nazywała się przez pewien czas, w pierwszej połowie wieku XIX, ulicą Akademicką, gdy przy niej istniał uniwersytet. Nazwa ta przeniosła się następnie wraz z wszechnicą na ul. św. Mikołaja, a wreszcie ustaliła się w ul. św. Jana wyższej i niższej i w placu św. Jana. Podobnie ul. Technicka, ustapiwszy miejsca nazwie ul. Łukasińskiego, przeniosła się w najbliższe sąsiedztwo gmachu Politechniki.

Analogiczne zmiany nazw można spotrzec, gdy zarząd miasta po półwieku wprowadza z powrotem w uliczkach podrzędnych lub nowo otwartych tesame nazwy historyczne, które niegdyś sam zniósł w ulicach ważniejszych np. Nowy Świat, Gliniańska, św. Marji Magdaleny.

Z przytoczonych tu przykładów dadzą się wysnuć spostrzeżenia, że najstarsze nazwy ulic i placów określały:

1. jakiej to, obcej, narodowości ludzie tam mieszkają: ul. Ruska, Tatarska, Serbska, Szkocka, Ormiańska, Żydowska; albo też

2. czem się trudnią mieszkańcy: ul. Szewska, Piekarska, Rzeźnicka, Furmańska, Pilnikarska,

Ślusarska, Rymarska, Mydlarska, Blacharska, Rybaki, Garbary.

3. jakie ważniejsze budynki się tam znajdują: Grodzka (gród), Świętojańska (kościół św. Jana), Dominikańska (klasztor OO. Dominikanów), Cłowa (urząd celny), plac Castrum (były gród), Zofjówka (kościół św. Zofji), Za Zbrojownią, Pałacowa, Pańska, Mostowa.

4. jakie szczególne cechy posiada: ul. Zielona, Pod Dębem, Podlipie, Lipowa, Na Korytach (kanał drewniany), Na Rurach (wodociąg), Na Bajkach (bajurach), Pod Bramką, Przy Rzeczce, Na Żelaznej Wodzie, Podwale; ul. Polna, Szeroka, Długa, Krzywa, Nowa, Wąwozowa, Szkarpowa, Stroma, Schodowa, Cicha, Źródlana, Słoneczna, Nadbrzeżna, Pełtewna, Wiślna, Piaski Łyczakowskie, Objazd, Zjazd, Dojazd, Góra Kalecza, Ubocz; Krzywe Koło, Kręcone Słupy, Kopcowa, Podzamcze, Tama, Tamki, Grobla.

5. dokąd prowadzi, przyczem starsze nazwy ulic, z epoki ożywionej i dalekiej komunikacji wozowej wskazują odległe kresy i ukrainy: droga Wołoska, trakt Wołyński, ulica Krakowska, ul. Halicka; potem już coraz bliższe miejscowości określają kierunek drogi: ul. Żółkiewska, Stryjska, Gródecka, Janowska, a nawet Gliniańska, Sokolnicka i Kleparowska, wreszcie, kiedy z jednego dworca zaczęło się wyjeżdzać na wszystkie strony świata, ustępują nazwy kierunkowe określeniom lokalnym: ul. Zielona, ul. Zyblikiewicza.

6. na czyich gruntach powstała: ul. Chorążczyzna, ul. »Sobieszczyzna, Bogdanówka (Bogdanowicze w w. XVII), Sykstuska (folwark Dr. Erazma

Syxta, um. w r. 1635), Brajerowska, Kasteiówka, (Castelli), Wronowska (Wronowscy), Pełczyńska (Pełkowie w XVI w.);

7. Nowsze zaś nazwy wskazują czyjej czci ulica jest poświęcona: ul. Jagiellońska, Zygmuntowska, Kościuszki, Sobieskiego, Mickiewicza, Szopena, Kopernika, Długosza, Dąbrowskiego, Dwernickiego, a dalej mężów około samego miasta zasłużonych, a szerszemu ogółowi mniej znanych: Arciszewskiego, Boczkowskiego, Bilińskich, Boimów, Bogusławskiego, Szeptyckich; lub zdarzeń i dat historycznych: ul. Grochowska, Unji Brzeskiej, Unji Lubelskiej, 29 Listopada, 22 Stycznia, 3 Maja; z czasów wielkiej wojny: Legionów, Dzieci Lwowskich.

Wszystkie nazwy tej ostatnio wymienionej kategorji powstały we Lwowie po r. 1870, przeważnie z okazji rozmaitych jubileuszów. Rozmieszczone są po powierzchni miasta bez jakiejkolwiek zasady przewodniej i bez uwzględnienia stosunku znaczenia danych jednostek dla narodu.

W odległościach kilkukilometrowych leży szkoła Elżbiety od kościoła św. Elżbiety, szkoła Tańskiej od ulicy Tańskiej, gimnazjum Sobieskiego od ulicy Sobieskiego. Ulice poetów, generałów i królów porozrzucone w najrozmaitszych stronach, tworząc dziwną mieszaninę.

Klasyfikacja zasług duchowych jest niezmiernie trudna. Nie sposób wogóle orzec, kto większy, Długosz, czy Zamoyski Jan albo Matejko. Jednak, w każdym razie, boleśnie musi dotknąć każdego, gdy widzi, że np. Szopen został »uczczony« najpodrzędniejszym zaułkiem lwowskim. On, niebotyczna chluba narodu.

Jak widać z przytoczonego szeregu nazw uległych zmianom, nazwy jubileuszowe, wyrugowały przeważną część nazw dawniejszych.

Pod względem gramatycznym widzimy tu cztery rodzaje nazw:

1. nazwy przymiotnikowe: Jasna, Krasuczyńska, Kapitulna, Starowiślna;

2. rzeczowniki w przypadku pierwszym: Rybaki, Krzywe Koło, Podwale, Szlak, Sieniawszczyzna, Kręcone Słupy;

3. rzeczowniki z przyimkiem: Nad Wodą, Przy Lesie, Pod Smerekiem, Na Błonia, Na Korytach;

4. rzeczowniki w przypadku drugim: Sapiehy, Krasickich, Nowej Rzeźni, św. Anny, św. Jana, Machabeuszów, Gwardji Narodowej, Wolności, 22 stycznia.

W mowie potocznej opuszczamy z reguły wyraz »ulica« i »plac«, wskutek czego powstają takie dziwolągi gramatyczne, jak np: »mieszkam na Kochanowskiego« a nawet »mieszkam Ochronek 12«, »będę na św. Ducha«, »idę na Legionów«, »spaceruję po Batorego«, »Dzieci Lwowskich jest równoległa do Listopada«, »zmierzam ku Czackiego«, itp. bez liku.

Natomiast nazwy przymiotnikowe, i rzeczownikowe w pierwszym przypadku, są zupełnie wolne od wszelkich tego rodzaju niespodzianek. Nazwy zaś rzeczownikowe z przyimkiem tylko wtedy mogą się okazać niewygodnemi, gdy się łączą nie z przypadkiem szóstym, np. ul. Na Błonie, co się bardzo rzadko trafia.

Po przejściu tych rozważań możemy już łatwo dojść do sformułowania zasad, których się trzymać należy w rozrządzaniu imiennictwa miejskiego. Zbierzmy w zwięzłe reguły i objaśnijmy paru przykładami:

Zasada 1. Starych. zabytkowych nazw bezwarunkowo nie zmieniać, a dawne,

zaginione lub usunięte, restytuować, szczególniej, jeżeli fakty nazwami zaświadczane są ważne, lub gdy brzmienie nazwy jest charakterystyczne i piękne.

W Zamościu główna ulica śródmiejska nazywała się »Brukowaną«. W nazwie tej zawiera się dowód, że za dawnych czasów wszystkie inne ulice w tej twierdzy miały nawierzchnie znacznie mniej trwałe. Tę, bądź co bądź, interesującą wiadomość wydarto z życia, przechrzciwszy ulicę »Brukowaną« na »ul. Tadeusza Kościuszki«. Ulica Nowa we Lwowie, obudowana przed półtora wiekiem, na miejscu burzonych wówczas murów fortyfikacyjnych, mówi więcej o dziejach miasta i o historji ulicy, niż nazwa ul. Sobieskiego. Jedna z węższych dziś ulic lwowskich nazywała się »Szeroką«, jedna z krótszych »Długą«. Przenosi nas to w odległe wieki i daje jakieś prawdziwe wiadomości, cenniejsze, niż problematyczna cześć oddawana nazwami ulic duchowi Kopernika i Rutowskiego.

Zasada 2. Usuwać te nazwy ulic, w których zawarte jest piętno minionej niewoli, oraz nazwy brzydkie, bezsensowne, niemiłe, błahe.

Niech więc znika ul. Karola Ludwika, i Góra Franciszka Józefa, Wilhelmsplatz i Bismarckstrasse, ul. Nikołajewska, Włodzimirska i Erywańska, a wraz z niemi: ul. Śliska, Głęboka, Pokorna, Twarda, Smutna, Żałobna, Błotna, Ciemna, Czarna, Cmentarna, Sporna i Piotra Rosoła.

Na te miejsca należy wprowadzić przedewszystkiem starsze nazwy tych objektów, a jeżeli to są nazwy pierwsze, odpowiednio podobierać nazwy nowe.

Zasada 3. Dla nowo otwieranych ulic i placów brać imiona przedewszystkiem z dziejów danej okolicy, od istniejącego

lub byłego budynku, od posesji, od zatrudnień mieszkańców lub od charakterystycznych cech lokalnych.

Przy kształtowaniu nowych nazw, pożądane są wszystkie formy przymiotnikowe i rzeczownikowe z wyjątkiem złożeń z przypadkiem drugim, trzecim, czwartym lub siódmym. Pamiętać jednak należy, że przeważna część imion i nazwisk (z wyjątkiem zakończonych na -owa i -ski) da się bez trudności przetworzyć na nazwy przymiotnikowe:

ul. Świętego Jana = Świętojańska,
» św. Krzyża = Świętokrzyska,
» św. Ducha = Świętoduska (Lublin),
» Kościuszki = Kościuszkowska,
» Sapiehy = Sapieżyńska,
» Kołłątaja = Kołłątajowska,
» Daniłłowicza = Daniłłowiczowska,
» Bonifratrów = Bonifraterska,
» Hoffmanna = Hoffmańska, a nawet
» Wrononowskich = Wronowska.

Unikać należy jedynie nazw mdłych, niewiele mówiących, jak np. Fabryczna, Szkolna, Stacyjna itp.

Zasada 4. Nowym ulicom nadawać tylko pod pewnemi warunkami nazwiska mężów około Ojczyzny zasłużonych.

Wogóle ten sposób popularyzowania znakomitych postaci polskich wśród maluczkich i upamiętniania doniosłych zdarzeń historycznych wydaje mi się mało celowym. Często bowiem o osobie oddawna w ten sposób odznaczonej, nawet inteligentni mieszkańcy miasta nic nie umieją powiedzieć. I to nie tylko u nas, ale i u obcych też.

Dla wielkich nazwisk należy wybierać ulice nowe, duże i piękne, a nie stare, podrzędne i brzydkie. To obowiązek przyzwoitości.

I te nazwy ulic niech będą, o ile możności, przymiotnikowe.

Pożądane też jest umieszczenie na początku i na końcu takiej ulicy tablic, zawierających parę dat lub szczegółów z życia obywatela w tej formie uczczonego.

Przy tejże ulicy powinny się mieścić wszystkie instytuty ozdobione jego nazwiskiem. Podobnież, gdy chodzi o imię świętego lub świętej, to ulica, plac, szkoła, przytułek itd. powinny leżeć w bliskiem sąsiedztwie kościoła, a nie być porozrzucane po całem mieście, jak się to często u nas znachodzi, ku wielkiej dezorjentacji publiczności.

Pożądanemby też było ułożenie nazwisk w pewien ład powierzchniowy, przez tworzenie grup terytorjalnych złożonych z królów, poetów, uczonych, wodzów itd., i odpowiednie ich rozmieszczenie po mieście. Natomiast amerykanizmem trąci pomysł, podany przez jakiegoś niemca, aby nazwy ulic układać dookoła miasta według alfabetu. Zresztą jestto w praktyce niewykonalne.

Przy wyborze nazwisk należy, jak mniemam, dawać pierwszeństwo raczej wielkościom miejscowym i osobom rzeczywiście około dobra danego miasta zasłużonym, niż wielkim bohaterom narodowym.

W tym drugim razie grozi nam niebezpieczeństwo zatarcia indywidualności poszczególnych osad, w dziedzinie nazw lokalnych. Tak stało się np. niestety we Włoszech. W każdem włoskiem mieście i miasteczku musi być Corso Umberto, piazza Vittorio Emanuele, via Garibaldi albo Cavour, i passegiata Regina Margherita, i są to częstokroć, a to właśnie najbardziej razi, ulice i place powstałe parę wieków przed urodzeniem wymienionych dynastów i bohaterów. Jeszcze bardziej rażący jest kult Hohenzollernów i ich generałów w całych Niemczech. Tam i kościoły noszą cesarskie imiona np. Kaiser Wilhelm Gedächtniskirche.

Jakżeż swoiście, barwnie i niecodziennie brzmi nazwa ul. Antokolskiej, Elektoralnej, Lubicz, Dajwór, Stadomskiej, a choćby i Fundunklejowskiej. Każda z nich podnosi wdzięk swego miasta, czego oczywiście nie można powiedzieć o nazwach stereotypowo w każdem mieście i miasteczku spotykanych.

A niechby mi też kto powiedział, poco tyle miast i miasteczek w Królestwie nadało swemu ogródkowi miejskiemu fałszywą, z Warszawy pożyczaną, nazwę »Ogrodu Saskiego«?

Przy nazwach ulic zamiast, w niektórych miastach wyłącznie spotykanego, a w innych stereotypowo używanego określenia »ulica«, można i należy, odpowiednio do warunków, stosować wyrazy: aleja, droga, uliczka, ustronie, zaścianek, przejście lub deptak (wyłącznie dla pieszych). Na pasaż mamy dobrą, starą nazwę »brama«. Choć, co prawda, nasz zapas słowny w tej dziedzinie jest bardzo niezbytkowny, ale przy dobrych chęciach dałby się sporo wzbogacić.

Przy niektórych nazwach, przedewszystkiem rzeczownikowych, typu »Szlak«, »Dojazd«, »Podlipie«, można z pożytkiem dla nazwy samej, a zgodnie z ucierającym się zwyczajem, opuścić sakramentalny wyraz »ulica«.

Jeżeli się będziemy stosowali do zasad tu przedstawionych, to możemy mieć nadzieję niepłonną, że doborem nazw nietylko nie zubożymy skarbnicy zabytków miejskich, ale i owszem, potrafimy charakterystyczne cechy miasta podkreślić, koloryt miejscowy spotęgować, wartości kulturalne pomnożyć.

POLITECHNIKA ŚLĄSKA BIBLIOTEKA GŁÓWNA Gliwice
BIBLIOTEKA POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ

BG Politechniki Śląskiej
nr inw.: 102 - 127995
Dyr.1 127995