

WIKTOR ORMICKI

SAMODZIELNE BADANIA GEOGRAFICZNE
NA PROWINCJI

(ZARYS METODOLOGICZNY I BIBLIOGRAFICZNY)

OSOBNE ODBICIE
Z »ROCZNIKA WOŁYŃSKIEGO« TOM II.



III A

RÓWNE 1931

NAKŁADEM WOŁYŃSKIEGO ZARZĄDU OKRĘGOWEGO ZWIĄZKU
POLSKIEGO NAUCZYCIELSTWA SZKÓŁ POWSZECHNYCH

*Biblioteka P. Tow. Geogr.
«Kalendarz i ot
Automa*

WIKTOR ORMICKI

SAMODZIELNE BADANIA GEOGRAFICZNE NA PROWINCJI

(ZARYS METODOLOGICZNY I BIBLIOGRAFICZNY)

OSOBNE ODBICIE
Z »ROCZNIKA WOŁYŃSKIEGO« TOM II.



III A
ROWNE 1931

NAKŁADEM WOŁYŃSKIEGO ZARZĄDU OKRĘGOWEGO ZWIĄZKU
POLSKIEGO NAUCZYCIELSTWA SZKÓŁ POWSZECHNYCH

CBGİOŚ, ul. Twarda 51/55
tel. 0 22 69-78-773



<http://rcin.org.pl>



14303

ODBITO CZCIONKAMI DRUKARNI „ORBIS”, KRAKÓW-DEBNIKI, UL. BARSKA 41.

WIKTOR ORMICKI.

Samodzielne badania geograficzne na prowincji. (Zarys metodologiczny i bibliograficzny).

Podstawowa przeszkoda, hamująca wdrożenie i rozpoczęcie samodzielnej geograficznej pracy badawczej, jest właściwie natury bardzo banalnej; poprostu niewiedomo, jak się do pracy zabrać, na co zwrócić uwagę, czem się zająć. Dołącza się do tego bardzo często spotykany sarkastyczny sposób odnoszenia się do geografji, połączony z kwestjonowaniem jej pola pracy i badań.

Zasadnicze kryteria geograficzne. Nie zapoznając w zupełności znaczenia i doniosłości dociekań na temat istoty geografji¹⁾, jej zakresu, przedmiotu badań, metod i t. d., pożyteczniej jest pracować geograficznie. Jako wytyczną w samodzielnej geograficznej pracy badawczej można przyjąć opinię R. Milla²⁾:

„In geography we may take it as an axiom that what cannot be mapped cannot be described“.

Takie postawienie sprawy, mimo że całkowicie trudności nie usuwa, daje kryteria dla oceny geograficzności problemu. Innemi słowy każde zagadnienie, dające się kartograficznie ująć, może

¹⁾ Wśród dzieł, poświęconych zagadnieniom metodologicznym, zasługuje na dokładne przestudjowanie znakomita książka najwybitniejszego metodologa niemieckiego Hettnera A. p. t.: „Die Geographie, ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Methoden“ (Wrocław, F. Hirt, 1927). Całość dzieli się na 9 rozdziałów, w których autor kolejno omawia historję geografji, jej istotę i zadania, badanie geograficzne, tworzenie pojęć geograficznych i podstawowy tok myślenia kategorjami geograficznymi, dalej rolę i naukowe znaczenie map i ilustracyj, opis i przedstawienie słowne, istotę, wartość i znaczenie geograficznego wykształcenia oraz w dwóch ostatnich rozdziałach poddaje dyskusji stanowisko geografji w szkolnictwie niższem, średniem i wyższem.

²⁾ Cytat wyjęty z dzieła: Fagg C. C. i Hutching G. E.: „An Introduction to Regional Surveying“ (Cambridge, 1930). Znaczenie polskie cytatu: „W geografji wolno przyjąć za pewnik, że co nie da się zdjąć kartograficznie, nie może być opisane“.

być przedmiotem badań geograficznych. To pierwsze, wstępne kryterjum.

Drugiego szukać trzeba w innej płaszczyźnie. Oto każde takie zjawisko (czy proces), którego rozmieszczenie, jakość i nasilenie warunkowane są otoczeniem, ma niewątpliwie charakter geograficzny.

Powyższe dwa kryteria stanowią dostateczną podstawę metodologiczną dla przedsięwzięcia oceny czy zaobserwowane zagadnienie może być przedmiotem studjów geograficznych, czy też pozbawione jest zasadniczych cech geograficznych.

Tok geograficznej pracy badawczej. Geograficzna praca badawcza¹⁾ sprowadza się:

I. 1) do lokalizacji zjawiska, względnie procesu, łącznie z przesłaniem jego występowania a zatem rozmieszczenia,

2) do rozpoznania jakości (względnie gatunku lub rodzaju) danego zjawiska (procesu) oraz

3) do uchwycenia jego intensywności t. j. nasilenia.

W tem stadium prac badawczych dociekanie ma charakter wyraźnie opisowo-analityczny i w całości domaga się ujęcia kartograficznego.

II. Po uzyskaniu wiadomości z zakresu rozprzestrzenienia i nasilenia zjawiska (procesu) studjum zwraca się włąb. Idzie o poznanie okoliczności towarzyszących i warunkujących badane zjawisko czy proces, jakoteż ich przebieg. Osłą badań jest poszukiwanie odpowiedzi na uparcie ponawiane pytanie: dla czego? Cała praca ma nadal charakter analityczny z wyraźną przewagą momentu genetyczno-przyczynowego. Badanie dąży do wykrycia i wyjaśnienia powodów stwierdzonego rozmieszczenia, do wskazania przyczyn warunkujących jakość (gatunek, rodzaj) i do odsłonięcia tajemnicy nasilenia zjawiska (procesu). Pod względem graficznym i kartograficznym operuje się w tej fazie badań diagramami i krzywami (wykresami) oraz zestawionemi dla celów porównawczych serjami map analitycznych. Nieocenione usługi oddaje często profilowanie (wszelkiego rodzaju).

III. Wynikiem dochodzeń badawczych jest synteza, zawierająca konkluzje wynikłe z rozważań analitycznych i genetyczno-przyczynowych.

¹⁾ Najbardziej polecenia godną jest niezwykle oryginalna i nader metodycznie ujęta rozprawa Granö'go I. G. p. t.: „Reine Geographie, eine methodologische Studie, beleuchtet mit Beispielen aus Finnland und Estland“ (Acta Geographica, z. 2, Helsinki, 1929). Granö zdąży wywodami swemi do wykazania, że celem geografji jest poznanie otoczenia człowieka, które pojmuje jako realny splot zjawisk i faktów. W rozprawie zajmuje się metodyką badania i opisu jak najmniejszych krajobrazów i daje bardzo wyczerpujące wskazówki jak przeprowadzać regionalizację. Przy omawianiu podstaw klasyfikacji regionalnej przyznaje kartografji badające naczelné miejsce.

Podaje ona charakterystyczny przebieg procesu (lub opis zjawiska), oparty na pojawach typowych, stosując dzięki studjom genetyczno-przyczynowym słownictwo rodowodowe (genetyczne).

Pomiędzy wyszczególnionymi fazami pracy badawczej zachodzą uwagi godne różnice w ustosunkowaniu się badacza do czasu. Dla okresu I miarodajną jest terażniejszość (w sensie geograficznym), okres II pozostaje pod znakiem studjów historycznych, w fazie końcowej pożądaną są perspektywy na przyszłość (prognoza geograficzna). Okazuje się zatem, że wysnucie wniosków na dalszą przyszłość musi być poprzedzone gruntowną znajomością stosunków współczesnych, przyczem warunkiem ich pełnego zrozumienia jest przekrojowe ich traktowanie, t. zn. na tle historii.

Perspektywy badań w świetle geografji ogólnej. Godzi się jednak zauważyć, że już samo stwierdzenie istnienia jakiegoś faktu czy też procesu nie jest pozbawione głębokiego znaczenia a czasem dużej nawet doniosłości dla nauki. Dlatego też samo w sobie gromadzenie faktów i opisywanie toczących się procesów jest czynnością godną wysiłku i uznania.

Równocześnie jest ono czynnością, która nietylko doskonale się godzi z przygotowaniem nauczyciela geografji, ale co również ważne wypływa z jego obowiązków zawodowych. W myśl kardynalnych zasad dydaktycznych¹⁾ i wychowawczych ciąży na nauczycielu geografji obowiązek nawiązywania w szkolnem nauczaniu geografji do bezpośredniego otoczenia — a nawet oparcia całego nauczania i wychowania na drobiazgowej znajomości okolicy szkoły. Ażeby powinności tej zadośćuczynić, musi nauczyciel geografji poznać okolicę, co przy zupełnym niemal braku naukowej monograficznej literatury regionalnej nie da się osiągnąć inaczej jak w drodze osobistego podjęcia samodzielnej, geograficznej pracy badawczej.

Do rozpoczęcia samodzielnych studjów nie trzeba ani specjalnego przygotowania, ani też dużego warsztatu. Warunkiem natomiast niezbędnym jest zainteresowanie naukowe i pewna doza wytrwałości, przechodzącej w upór. Wszystko inne schodzi na dalszy plan. Wyjątek stanowi mapa topograficzna w podziałce 1:100.000, w którą bezwzględnie należy się zaopatrzyć²⁾.

¹⁾ Za miarodajne w tej sprawie uważamy: a) program ministerjalny, b) Niemcówna St.: „Dydaktyka geografji“ (Lwów, Książnica-Atlas, 1929), c) Mścisz M.: „Zarys metodyki geografji“ (Warszawa, Arct, 1929, wyd. II), d) Hajnos R. i Sawicki L.: „Metodyka geografji dla stopnia I szkoły powszechnej“ (Kraków, Orbis, 1929).

²⁾ Na początku ten warsztat w zupełności wystarczy, a co więcej z miejsca dać on może doskonale wyniki. Istnieje tu jednak pewna trudność: słabe rozpowszechnienie

W pierwszym rzędzie dołoży nauczyciel geografji starań, aby wytworzyć sobie obraz ukształtowania powierzchni ziemi¹⁾. Zorientuje się w rozmieszczeniu wzniesień i dolin, w przebiegu głównych linii orograficznych, w ukształtowaniu dolin i ich stoków, w nachyleniach i spadkach. Nie zaniedba przeprowadzenia wzdłuż charakterystycznych linii profilów morfologicznych, zapozna się z rozmiarami deniwelacji²⁾, z gęstością dolin i z masywnością wyniesień³⁾. Niewątpliwie rzuci okiem i pod stopy, rozróżniając bogactwo i różnorodność gleb⁴⁾, które najskromniej nawet sklasyfikowane i kartograficznie ujęte przedstawiają duże znaczenie w dalszej pracy. Nie minie żadnej odkrywki bez szczegółowego opisu, nie zapomni o zabranii z sobą próbek i okazów dla zbiorów bądźto własnych, bądźżeż szkolnych. Wystąpienia wszelkich użytecznych minerałów i kopalin⁵⁾ wynotuje i zapamięta, bo mogą mu one w przyszłości niejedną rozjaśnić zagadkę.

wśród nauczycielstwa umiejętności czytania mapy a co zatem idzie wyraźne ograniczenie możliwości korzystania z niej. Wzmiankowaną przeszkodę usunąć można radykalnie przez przestudjowanie jednego z niżej wymienionych podręczników i przez usilne studjum mapy w terenie. Z podręczników, wprowadzających w czytanie mapy, polecamy: Gąsiewicz: „Terenoznawstwo, kartoznawstwo i zdjęcia terenu“, Warszawa, Wojsk. Instytut Naukowo-wydawniczy, 1928, wyd. II; Lewakowski J.: „Terenoznawstwo i kartografja wojskowa“, Kraków, Czernecki, 1920; Niezbrzycki J.: „Nauka o terenie“, Warszawa, Główna Księgarnia Wojskowa, 1928; Kreutzinger J.: „Topografja“, Warszawa, 1928 (dla zaawansowanych).

¹⁾ Pożądane jest posiadanie wstępnych wiadomości w zakresie dzieł: Sawicki i Nałkowski: „Geografja fizyczna“ (Warszawa, Arct, 1922) lub de Martonne i Pawłowski: „Geografja fizyczna“ (Lwów, Książnica-Atlas).

²⁾ Dla problemu deniwelacji posiadamy w literaturze polskiej obszerną literaturę: Czort T. i Sarnicki J.: „Podział Beskidów Zachodnich“, Pamiętnik II Zjazdu Słow. Geogr. i Etnogr., I, str. 297; Gajda R.: „Wysokości względne w kotlinie Nidy“, Wiadomości Geograficzne, 1929, str. 63; Kubijowicz W.: „Rozmieszczenie wysokości względnych w Beskidach Wschodnich“, Czasop. Geogr., VI, str. 5 i dalsze; Ochocka J.: „Krajobraz Polski w świetle mapy wysokości względnych“, Lwów, Prace Geogr. z. XIII, 1931.

³⁾ Wogóle dla studjum morfologicznego i morfometrycznego z dzieł dostępnych polecamy: de Martonne: „Traité de géographie physique“, Paryż, 1925—1927; Supan: „Grundzüge der physischen Erdkunde“, VII wyd. pod red. prof. Obsta E., Berlin, de Gruyter, 1927—1930; Wagner: „Lehrbuch der Geographie“, Hannover, 1920—1923.

⁴⁾ Znakomicie wprowadza w zagadnienie Mikłaszewski Sł.: „Gleby Polskie“, Warszawa, Druk. Techniczna, 1930 oraz tego samego autora „Mapa gleb Polski“ w podz. 1:1,500,000, Warszawa, 1927, ponadto zwracamy uwagę na wydawnictwo Ministerstwa Rolnictwa i D. P. p. t.: „Materiały do poznania gleb polskich“, którego pierwszy zeszyt ukazał się w r. 1925 (Kraków, Druk. Uniwersytecka). Zeszyt ten w całości poświęcony jest glebom Wołynia i posiada bardzo przejrzystą mapkę (wielobarwną).

⁵⁾ Notatki te należałoby prowadzić na podkładzie geologicznym. Pomijając tu na-

Zkolei poświęci swą uwagę procesom i zjawiskom hydrograficznym¹⁾. Obserwacjami swemi obejmie kolejno szerokość i głębokość strug wodnych, zdejmie profil spadku doliny, zastanowi się nad pracą wody w rozmaitych porach roku, wyróżniając odcinki żywszej erozji i wyraźniejszej akumulacji. Nie ujdą jego uwagi wędrujące ławice piachów rzecznych, dostrzeże różnice w wielkości materiałów transportowanych przy rozmaitych wodostanach, zanotuje krańcowe wahnięcia wodostanu, prześledzi zmiany poziomu wody gruntowej, przyjrzy się rozmieszczeniu i gęstości studzien²⁾, obliczy przepływ w charakterystycznych punktach, wyzyskując wcześniejsze pomiary chyżości, ustal wreszcie wysokość odpływu specyficznego³⁾. W miarę postępu robót badawczych wyłaniać się będą coraz to nowe zagadnienia, ponieważ jaśniej wystąpią zależności, kierując uwagę na często poprzednio pomijane szczegóły.

Ze studjów hydro- i morfologicznych krok tylko do obserwacji meteorologicznych. A mogą one dać ciekawe rezultaty praktyczne szczególnie w okolicach rolniczych. Obowiązkowo prowadzi obecnie każda szkoła spostrzeżenia nad pogodą. Nauczyciel, któryby się zajął kwestją wilgotności np., w krótkim czasie stawiać może prognozy przy-mrozkowe⁴⁾. A cała sprawa mikroklimatu⁵⁾ ze wszystkimi bardzo prostymi zresztą obserwacjami jest jakby stworzona dla prowadzenia samodzielnych studjów. Do zupełnie prostych obserwacji należą również badania temperatury przyziemnych warstw atmosfery w rozmaitych śró-

prowadzanie bogatej polskiej literatury geologicznej, ograniczamy się do wskazania 1^o Sprawozdań Polskiego Instytutu Geologicznego, 2^o Sprawozdań z posiedzeń Nauk. P. Inst. Geologicznego oraz 3^o Bibliografji geologicznej Polski (wydawnictwa Polskiego Instytutu Geolog., Warszawa).

¹⁾ Materiały hydrograficzne są publikowane w Rocznikach Hydrograficznych, wydawanych doręczkami (Warszawa, Ministerstwo Robót Publ., Centralne Biuro Hydrograficzne). Z opracowań wyszczególniamy: In g a r d e n R.: „Rzeki i kanały żeglowne w b. trzech zaborach i znaczenie ich gospodarcze dla Polski“, Kraków, 1921; R y c h ł o w s k i R.: „Materiały do hydrografji Rzeczypospolitej Polskiej“, Warszawa, Druk. Cotty, 1930. Przykładem monograficznego opracowania jest rozprawa P a w ł o w s k i e g o St.: „Złodzenie górnej Wisły, górnego Dniestru oraz ich dopływów“, Lwów, 1912.

²⁾ Na problem gęstości studzien zwrócił mi uwagę prof. dr. Jerzy Smoleński.

³⁾ Prócz dzieł, wymienionych w przyp. 3 na str. 466, wspomnieć tu trzeba G r a v e l i u s a: „Flusskunde“, t. I, Berlin, Göschensche Verlagshandlung, 1914.

⁴⁾ Nader interesującą rozprawę na ten temat ogłosił S z u l c K.: „Przymrozki wiosenne i jesienne jako zagadnienie rolniczo-meteorologiczne“, Kosmos, 1926, str. 726—775.

⁵⁾ Metodykę i zestawienie normalnych obserwacji meteorologicznych podaje „Instrukcja dla stacyj meteorologicznych sieci polskiej“, Warszawa, 1921. Sprawa mikroklimatu nie posiada jeszcze w literaturze polskiej (o ile mi wiadomo) ogólniejszego ujęcia. Zwracamy uwagę na dzieło G e i g e r a R.: „Das Klima der bodennahen Luftschicht“, Brunswik, 1927.

dowiskach roślinnych, przy różnej ekspozycji i w rozmaitych porach roku. Wyłowienie różnic termicznych w lesie, nad jeziorem, w dolinie, na jej stoku, na łące zawilgłej i suchej przy rozmaitych wiatrach to wszystko są zagadnienia, dające się badać przy pomocy kilku termometrów. Osobna wzmianka należy się studjom nad opadami atmosferycznymi¹⁾, wśród których tematem szczególnie wdzięcznym są badania nad szatą śnieżną²⁾, jej cechami fizycznymi, grubością, trwałością, wpływem na temperaturę powietrza, wód i gruntu i t. d. Obserwacje nad gradami³⁾, burzami, nad „układami chmur“ dopełniają zestawienia najaktualniejszych problemów z dziedziny meteorologii⁴⁾.

Z badaniami termicznymi łączą się do pewnego stopnia studia nad stosunkami cieplnymi wód źródłanych, płynących i stojących⁵⁾, stanowiąc przejście do zagadnień limnologicznych⁶⁾.

Ile tysięcy jezior czeka na pomierzenie linii brzegowej, zbadanie głębokości, wykreślenie map batygraficznych, obliczenie pojemności, średniej głębokości, ustalenie rozkładu temperatur, odcyfrowanie zmian wodostanu i wykrycie rocznego przebiegu zmian termicznych i wodostanowych⁷⁾. A czy zamknięto już inwentaryzację bogatej flory i fauny naszych strumieni, rzek, jezior i stawów? Czy nie kryją się w nich jeszcze gatunki nieznanne?

*Wzrost jezior
kryje się w gęstym*

¹⁾ Kosińska-Bartnicka: „Opady w Polsce“, Prace meteorologiczne i hydrograficzne, t. V; Pawłowski E. W. i St.: „Mapa opadów atmosferycznych w dorzeczu Wisły“, Pokłosie geogr., Lwów, 1925, str. 115 i dalsze.

²⁾ Krótkie i treściwe zestawienie polskiej literatury, tyczącej badań nad śniegiem ogłosił Leszczycki St. (Wiadom. Geogr., 1931, z. 3).

³⁾ Leja Cz.: „Mapy geograficzne rozmieszczenia średnich rocznych ilości przypadków gradu i dni z gradem w pd. Polsce“, Pamiętnik II Zjazdu Słow. Geogr. i Etnogr., 1929, I, str. 151—154.

⁴⁾ Tematem również pociągającym są studia nad wirami, wymagają atoli dokładniejszego przygotowania i bardziej subtelnych metod. Niemniej jednak obserwacje zasp śnieżnych lub wędrowki ławic piaszczystych w rzekach — dostarczyć mogą cennych informacji. Kosiba A.: „Chmury jako zjawisko atmosferyczne“, Przyroda i Technika, 1930, z. 4, str. 170—181.

⁵⁾ Wchodzą tu kwestje rozmieszczenia temperatury na powierzchni i w głębi, sprawy zlodzenia, grubości i trwałości pokrywy lodowej, początek i koniec marznięcia i t. d.

⁶⁾ Metodę ważniejszych pomiarów hydrologicznych omówił Kowalski (Wiadomości Geogr., 1929, str. 119—122). Pozostałe zagadnienia Pawłowski (patrz przyp. 1 na str. 468).

⁷⁾ Najpełniejsze zestawienie problemów limnologicznych dał w Polsce Lencewicz St. w rozprawach: „Badania jeziorne w Polsce“, Przegląd Geograficzny, 1926; „Jeziora gostyńskie“, ibid., 1929. Rzóśka J.: „Limnologia i zakres jej badań“, Przyroda i Technika, 1929, z. 2, str. 76—80. Z literatury zagranicznej Forel: „Seenkunde“ Stuttgart, Engelhorn, 1901.

Także i pokrycie powierzchni ziemi, szata roślinna¹⁾ nie powinna ująć uwagi badającego geografa. Mniejszy nacisk spoczywa tu na rodzajowym wyróżnieniu bytujących w danej okolicy roślin, ważniejszą natomiast jest sprawa ujęcia zespołowego. Staranne kartograficzne zdjęcie formacji roślinnych²⁾ rzuci dużo światła na pedologię i hydrografię; wykaże daleko idące zależności klimatyczne³⁾. Bardzo często zarysuje się związek ze stosunkami własnościowymi i normujący wpływ działalności ludzkiej zaznaczy się w całej pełni. Kontrast rozmieszczenia roślin kulturowych, lasów, łąk, pastwisk, torfowisk i stepów zwróci w kierunku badań przyczynowych. Cały kompleks zagadnień migracji roślinnych, wymagający gruntownego, botanicznego wykształcenia, zaledwie został napoczęty.

Duża rzesza pracowników i badaczy potrzebna jest do obserwacji fenologicznych⁴⁾, które prowadzić można z dużym pożytkiem przy znajomości kilku lub conajwyżej kilkunastu roślin. Obserwacje te obejmują notowanie ważniejszych pojavów życiowych, jak czas zakwitania, owocowania, więdnienia i zamierania. Spokrewnione charakterem z wymienionymi są obserwacje z zakresu geografii agrarnej, a dotyczące czasu rozpoczynania robót polnych, jak orania, siewu, sianożenia I i II oraz żniw zbożowych i zbioru okopowych. To samo powiedzieć można o śledzeniu pojavów biologicznych w świecie zwierzęcym, gdzie szczególnie wyróżniającym się problemem jest czas odlotu i przylotu wędrownego ptactwa⁵⁾. Duże znaczenie praktyczne i naukowe posiadają studia nad poznaniem granic zasięgu zarówno roślin jak i zwierząt⁶⁾.

¹⁾ Sawicki L. i Raciborski M.: „Badania i ochrona zabytków przyrody. Program pracy dla działaczy kulturalnych“, Kraków, Tow. Uniw. Lud., 1914.

²⁾ Przez formacje roślinne rozumieć tu należy typowe zbiorowiska — jak las, łąka, roślinność pól uprawnych, pastwiska, dalej zbiorowiska na gruntach suchych, podmokłych i t. p.

³⁾ Sokołowski M.: „O górnej granicy lasów w Tatrach“, Kraków, 1928.

⁴⁾ Szafer Wł.: „O fenologicznych porach roku w Polsce“, Kosmos, 1922; Hausbrandt J.: „O sposobach dokonywania i rejestrowania spostrzeżeń fenologicznych“, Las Polski, 1929, Nr. 1, str. 14–16; „Instrukcja dla stacyj meteorologicznych sieci polskiej“; Bykowski w Orlim Locie, III, str. 59, 75, 86, 1928, str. 47, ponadto tamże w r. 1929, str. 80 i dalsze; Jarmulski E.: „Program obserwacji fenologicznych w szkole powszechnej i w gimnazjum niższym“, Czasopismo Przyrodnicze, 1931, z. 1–2.

⁵⁾ Bardzo pięknym przykładem, co można osiągnąć pilnymi obserwacjami, jest rozprawka Rewieńskiego L. o obrazie przedwiośnia 1928 r. w Czasop. Przyrodn. z r. 1929, z. 1–2, str. 36–44; Sokołowski: „O ciągu ptaków na Helu w r. 1923“, Przyroda i Technika, 1924, z. 1.

⁶⁾ Sokołowski M.: „O górnej granicy lasu w Tatrach“, Kraków, 1928; Masalski Wł.: „Północno-wschodnia granica zasięgu pinji“, Przegląd Geograficzny, 1929,

Jeszcze szersze pole do samodzielnej pracy badawczej otwiera się w dziedzinie geografii człowieka¹⁾. Mnogość i różnorodność tematów, różnorodność sposobów ujęcia i punktów wyjścia sprawia, że — jeżeli gdzie to w antropogeografii — ściśle skonkretyzowanie problemu badawczego wręcz decyduje o powodzeniu wysiłku. Zagadnienia antropogeograficzne poddamy dyskusji, rozbijając je na ośm zasadniczych grup:

- 1) problemy osadnicze,
- 2) problemy demogeograficzne,
- 3) problemy z zakresu geografii produkcji,
- 4) problemy z zakresu geografii konsumpcji²⁾,
- 5) problemy z zakresu geografii handlu,
- 6) problemy z zakresu geografii komunikacji,
- 7) problemy z zakresu geografii politycznej,
- 8) problemy z zakresu geografii historycznej³⁾.

Podobnie jak w geografii fizycznej i biogeografii, sprawa stwierdzenia zjawiska (procesu) wymaga osobnego traktowania, a kwestia wykazania zależności, uwarunkowania i genezy osobnego. Ubocznie warto wspomnieć przy tej sposobności, że poszukiwania genetyczno-przyczynowe są w antropogeografii bez porównania trudniejsze, a to dlatego, ponieważ uwzględniać trzeba, prócz niezawsze zresztą jasnych zależności przyrodniczych, wpływy człowieka zarówno indywidualne jak grupowe⁴⁾.

W zakresie osadnictwa i jego geografii⁵⁾ wysuwa się cała gama str. 166—169; Turowska I.: „O posługiwaniu się nazwami miejscowości do wyznaczania zasięgów geograficznych drzew w Polsce“, Pamiętnik II Zjazdu Słow. Geogr. i Etnogr., Kraków, Orbis, 1930, str. 95.

¹⁾ Ważniejsze dzieła wprowadzające: Wagner: „Lehrbuch der Geographie“, Hannover, 1920—1923; Ratzel: „Anthropogeographie“, 2 t., Stuttgart, 1921; Brunhes: „La géographie humaine“, 3 t., Paryż, 1925; Vidal de la Blache: „Principes de géographie humaine“, Paryż, 1922.

²⁾ Geografię produkcji omawiamy w dalszym ciągu niniejszego artykułu łącznie z geografją konsumpcji pod wspólną nazwą geografii gospodarczej. Wskutek konieczności treściwego omawiania dyskutowanych zagadnień nie było możliwym wnikanie w szczegóły i z tego powodu musiano pominąć rozważania na temat geografii agrarnej, przemysłowej i t. d.

³⁾ Z tych samych powodów nie będziemy się zajmowali geografją polityczną, ograniczając uwagi, dotyczące geografii historycznej, do toponomastyki i zestawieniaabytków kultury oraz przyrody. W każdym razie notujemy: Arnold St.: „Geografia historyczna, jej zadania i metody“, Przegląd historyczny, 1929, z. I.

⁴⁾ Naogół badacze zamało przykładają wagi do woli ludzkiej, pojętej jako czynnik geograficzny. Nie docenia się jej, chociaż bardzo często działanie jej w żadnym nie pozostaje związku z przyrodą.

⁵⁾ Nie chcąc wchodzić w szczegóły, które zaprowadziłyby nas zbyt daleko, odsyłamy zainteresowanych do dzieła Simehego Zdz. p. t.: „Tarnów i jego okolica“, po-

zagadnień od prostych i nieskomplikowanych do najbardziej zawiłych i trudnych do rozwiązania. Przedewszystkiem więc splot problemów osadnictwa wiejskiego¹⁾ jak położenie, kształt i wielkość osad, analiza planu wewnętrznego osady, studjum jej położenia w stosunku do obszarów użytkowych, związek osadnictwa z występowaniem wody, zależność kształtu osady i charakteru osadnictwa od topografji i hypsometrii terenu, wpływ ekspozycji na rozbudowę osadnictwa i rozmieszczenie budynków gospodarczych, co stanowiłoby przejście do geografji pojedynczego gospodarstwa. W tym wypadku studjum musi iść wyraźnie i zdecydowanie włąb, w myśl ogólnie przyjętej zasady, że im mniejszy obiekt badań, tem więcej wymaga drobiazgowej i subtelnej analizy.

Analiza pojedynczego gospodarstwa jest nie do pomyślenia bez uwzględnienia wszystkich działających sił zarówno przyrodniczych jak antropogeograficznych. Żadnego czynnika nie wolno lekceważyć, każdy w należnej mierze powinien być wzięty w rachubę. Począwszy od położenia matematyczno-klimatycznego (ekspozycja i wystawa; szerokość geograficzna²⁾) poprzez uwarunkowanie mikro- i makromorfologiczne³⁾ (gospodarstwo stokowe, grzbietowe, wierzchowinowe, dolinne, terasowe, na stożku napływowym i t. d.) uwzględnić trzeba warunki pedologiczne i wielkościowe. Nie można zapominać o roli szachownicy gruntów i o znaczeniu, jakie posiada odległość zabudowań mieszkalnych od pól, łąk, lasu i t. d. Wszak ani kierunek gospodarki, ani charakterystyczne rysy użytkowania ziemi⁴⁾ nie są wynikiem przypadku, ale nieuniknionem następstwem położenia komunikacyjnego, warunków zbytu, odległości rynków handlowych, stosunków kredytowych, inteligencji gospo-

dającego obfitą literaturę dla zagadnień antropogeograficznych i odznaczającego się pozatem metodycznym układem. Książkę tę, powstałą z inicjatywy i według planu ś. p. prof. Sawickiego L., stawiamy jako wzór geograficznej monografji.

¹⁾ Wyczerpujące studjum na temat kształtów osadnictwa wiejskiego dał Zabor-ski B.: „O kształtach wsi w Polsce i ich rozmieszczeniu“, Kraków, Akad. Umiejętn. Ciekawem ujęciem odznacza się studjum Kossmanna E. O.: „Rys geograficzny planu miasta Łodzi“, Czasop. Przyrodn., 1930, z. 5—7 i Kubijowicz Wł.: „Z antropogeografji Nowego Sącza“, Kraków, Orbis.

²⁾ Znaczenie szerokości geograficznej nie wyczerpuje się na zmianie stosunków klimatycznych. Wszak funkcją szerokości geograficznej jest m. i. i długość dnia. A szczegól ten w życiu gospodarczym znaczy bardzo wiele.

³⁾ Głębokie ujęcie wpływów morfologii na osadnictwo dał Sawicki L. w rozprawie: „O rozmieszczeniu ludności w Karpatach Zachodnich“. Wprawdzie autor nie zajmuje się analizą pojedynczego gospodarstwa, ale poddaje dyskusji wszystkie czynniki.

⁴⁾ Kubijowicz Wł.: „Rozmieszczenie kultur i ludności w Karpatach Wschodnich“, Kraków, Orbis, 1924; Ormicki W.: „Życie gospodarcze Kresów Wschodnich“, Kraków, Orbis, 1929; Rühle E.: „Użycie ziemi i rozmieszczenie ludności na zachodnim Polesiu“, Wiadomości Służby Geogr., 1930, z. 3.

darującego, jego zasobności osobistej i t. d. Wszystkie te czynniki muszą być respektowane.

Drugi dział geografji osadnictwa stanowi osadnictwo miejskie¹⁾. Ma ono w geografji polskiej chlubną kartę. Zagadnieniem dominującym jest problem fizjognomji miasta, t. zn. sprawa t. zw. krajobrazu miejskiego. Zależnie od przyjętych kryterjów (materiał budowlany, naziom budynków, rozmieszczenie zawodów, architektura i t. p.) wyniki będą mniej lub więcej odmienne i rozbieżne. Studium krajobrazu miejskiego wprowadza równocześnie w problem t. zw. krajobrazów przejściowych. Wszak pomiędzy krajobrazem miejskim a wiejskim rzadko tylko zachodzi raptowny przeskok. Z reguły napotyka się przejściowe typy osadnictwa o niezdecydowanej fizjognomji raz wyraźniej miejskiej, to znowu wiejskiej. Ustalenie kryterjów, decydujących o piętnie fizjognomicznem, jest wciąż jeszcze jednym z nierozwiązanych problemów. Wystarczy wspomnieć o dzielnicach miejskich, noszących prawie zawsze rozmaite piętno, wskazać na różnice między przedmieściem a okolicą podmiejską, aby uprzytomnić sobie fakt istnienia niezdefiniowanych jeszcze należycie różnic. Analogiczne (co do istoty) krajobrazy przejściowe powołuje do życia młode osadnictwo bez względu na to, czy powoduje je inwazja przemysłu, czy też wewnętrzna kolonizacja rolnicza²⁾. W każdym wypadku wrasta w krajobraz nowy element, który znaczy w jego licu swą działalność.

Uwagi, poczynione w dyskusji nad geografją osadnictwa, podkreślają rolę człowieka jako czynnika krajobrazowego. Aktywność ludzka, jej napór jak i środki, któremi każdorazowo dysponuje, są emanacją grupy socjologicznej, która w drodze ewolucji historycznej osiągnęła pewien poziom kulturalny. W związku z tem wygląd i pokrój krajobrazu — jako widomy ślad i wynik działalności człowieka — mogą być głębiej zrozumiane tylko na tle badań ludnościowych. Zajmuje się niemi demogeografja³⁾, której zadanie polega na rozpoznaniu składu zaludnienia zarówno pod względem fizycznym jak i duchowym. Rozbija się więc masę ludnościową na grupy narodowościowe, językowe, wyznaniowe i zawodowe, bada się ogólną strukturę wiekową i wewnątrz każdej grupy określa się stopień nasycenia powierzchni ziemi elementem ludzkim (gęstość zaludnienia, zamieszkania), dąży się do uzyskania wglądu

¹⁾ Kossmann E. O.: „Rys geograficzny planu miasta Łodzi“, *Czasop. Przyrodn.*, 1930, z. 5—7; Kubijowicz Wl.: „Z antropogeografji Nowego Sącza“, Kraków, Orbis.

²⁾ Niemcówna St.: „Z antropogeografji zagłębia Węglowego“, *Przegl. Geogr.*, 1929; Pacewiczowa Z.: „Z młodego osadnictwa na Polesiu“, *Ziemia*, 1928, z. 5; Galewicz: „Kwestjonariusz folklorystyczny“, *Orli Lot*, 1924, str. 122.

³⁾ Ormicki W.: „Życie gospodarcze Kresów Wschodnich“, Kraków, Orbis, 1929.

w stosunki przyrostu naturalnego, w migrację zagraniczną i wewnętrzną oraz w „*standard of life*“ (stopa życiowa).

Wyniki studjów demograficznych nie mówią same przez się niczego, ponieważ dla zrozumienia procesów i zjawisk demogeograficznych nieodzowne jest — jak zresztą we wszystkich dziedzinach geografji — porównawcze traktowanie rezultatów. Wogóle zaznaczyć tu należy, że ideałem badań względnie opracowań geograficznych jest traktowanie porównawcze. Ten sposób pracy geograficznej uchodzi niespornie za koronę geograficznego przedstawienia¹⁾.

Prawie cała działalność człowieka, zaznaczająca się w krajobrazie już to niszcząco, już też twórczo, wpływa z pobudek gospodarczych²⁾. Rejestracja wpływów gospodarczych człowieka na powierzchnię ziemi i uwarunkowanie działalności ludzkiej stosunkami fizjograficznymi (w najszerszem słowa znaczeniu) jest niepodzielną domeną badań geografji gospodarczej³⁾. Już najpowszechniejsze i najpowszedniejsze zjawiska i procesy geograficzno-gospodarcze dostarczają zupełnie pierwszorzędnych materiałów obserwacyjnych. Analizowane bliżej urastają do wyżyny zagadnień, stają się problemami. Życie, toczące się w najbliższym otoczeniu, dostarcza ich bez liku, a więc np. rozmiary i gałęzie produkcji, charakter gospodarczy danej okolicy, przyrodnicze uwarunkowanie pewnych gałęzi lub kierunków wytwórczości, siła atrakcyjna osad i t. d. W zakresie geografji gospodarczej krajobrazów wiejskich studjum użytkowania ziemi, wysokości plonów, systemów gospodarki, przemysłu ludowego i rękodziela, sztuki ludowej i budownictwa stanowią również niewyczerpane wprost źródło możliwości badawczych i dosłownie kopalnię problemów naukowych tem więcej, że proces gospodarowania z reguły zespolony jest z rozmaitem wyposażeniem przyrodniczem, że zatem *a priori* zarysowane są obszary lepiej i gorzej sytuowane geograficznie, nadwyżkowe i niedoborowe, co spotęgowane różnicami w rozwoju i stanie techniki oraz w ogólnym poziomie kulturalnym poszczególnych okolic — stwarza potrzebę wymiany produktów duchowych i materialnych, będącą przedmiotem zainteresowań geografji handlowej⁴⁾.

¹⁾ Sawicki L.: „Der Nordapenin und die Westkarpathen“. Eine morphologische Parallele, Mitteilungen d. Geogr. Gesellschaft in Wien, LII, str. 136—149; „Trzy bramy podkarpackie“. Szkic geograficzno-porównawczy, Kosmos, XXXVI, str. 559—584; „Nasze dwie bramy w świat“, Morze, V, Nr. 9, str. 2—5.

²⁾ Działalność, wynikająca z innych pobudek np. estetycznych, ryje również ślady. Jednakowoż w stosunku do rozmiaru wpływów ekonomicznych schodzi na drugi plan. Obszerniejsze jej omówienie przekroczyłoby ramy powyższego artykułu.

³⁾ Srokowski St.: „Geografja gospodarcza Polski“, Warszawa, 1931.

⁴⁾ Cały szereg wzmiankowanych zagadnień stanowi przedmiot dyskusji w rozprawach Simche go (przyp. 5 na str. 470) i Ormickiego (przyp. 4 na str. 471).

W każdej najmniejszej wiosce znajdzie się kółko rolnicze, czy jakkolwiek inny sklep, za którego pośrednictwem ludność sprowadza potrzebne produkty a wywozi takie, których ma nadmiar. Ujęcie ilościowe i jakościowe obrotów handlowych, wykrycie rynków zakupu i zbytu, rozpoznanie czasu, w którym handel danym towarem największe osiąga napięcie lub zamiera, wskaże niezawodnie tysiączne nici, łączące najbardziej zapadłą osadę z szerokim i dalekim światem. Poza tem zwiążanie studjów geograficzno-handlowych z wynikami uzyskanymi w zakresie geografji produkcji prowadzi do rozważań geograficzno-konsumpcyjnych, ważnych nietylko z punktu widzenia polityki wewnętrznej (państwowej i samorządowej), ale i ze względu na zdobycie materiałów do określenia stopy życiowej („*standard of life*“) a tem samem — jakkolwiek pośrednio — kulturalnego poziomu ludności.

W zakresie badań geograficzno-konsumpcyjnych najaktualniejszymi są obecnie studia nad odżywianiem się naszej ludności¹⁾, przyczem idzie o skład ilościowy, jakościowy i charakter pokarmu (stały, półstały, płynny i t. d.). Rozpoznanie ilości i jakości pokarmu posiada dużą doniosłość, bo w tej tylko drodze można uzyskać najbliższy prawdziwy obraz rzeczywistej konsumpcji. Zresztą geografja konsumpcyjna nie zacieśnia swych zainteresowań wyłącznie do badań konsumpcji aprowizacyjnej. Obejmuje ona konsumpcję wszelkich produktów, jak węgla, żelaza, stali, wełny, bawełny, lnu, produkcji literackiej: gazet, czasopism, książek i t. p.²⁾. Rzecz oczywista, że trudności nasuwające się przy poszczególnych badaniach są rozmaite, niemniej jednak wskazać można zagadnienia stosunkowo łatwo uchwytnie. Między innymi należą do nich np. czytelnictwo dzienników, konsumpcja sztucznych nawozów³⁾, użytkowanie maszyn rolniczych⁴⁾ i t. p.

Wszelkie studia nad konsumpcją wyprowadzają badacza w świat, ponieważ stara się dotrzeć do źródła produkcji konsumowanego obszaru⁵⁾. Odbywa zatem *ex post* drogę, przebytą poprzednio przez towar, tak jak ją już raz prześledził, badając w geografji produkcji rozmieszczenie rynków zbytu. Z chwilą zainteresowania się szlakami handlowymi wkracza badacz na tereny geografji komunikacji. Czekają go zupełnie nowe za-

¹⁾ Karaffa-Korbut ogłosił „Ankiety w sprawie odżywiania ludności m. Wilna“, Wilno, 1930.

²⁾ Przykładów dostarczają „Roczniki Statystyczne Rzeczypospolitej Polskiej“, Warszawa, Główny Urząd Statystyczny.

³⁾ Kmicikiewicz E.: „Regjonalizm Polski w świetle zużycia nawozów sztucznych“, Czasop. Geogr., VIII, str. 140—148.

⁴⁾ Monografia powiatu Włocławskiego, Włocławek, t. I.

⁵⁾ Pochodzenie towaru i dlatego ma duże znaczenie, że rzuca światło na wymagania konsumenta.

gadnienia, wymagające innych metod pracy i myślenia innymi kategorjami. Pomijając zasadniczą klasyfikację aparatu komunikacyjnego ze względu na żywioł i środki techniczne, dąży się tu do klasyfikacji dróg komunikacyjnych kryterjami morfologicznymi (nachylenie, materiał), do uchwycenia nasilenia ruchu (w przestrzeni i w czasie)¹⁾, do lokalizacji i regionalizacji przeszkód ruchu i zapór komunikacyjnych, do oceny gospodarczej roli poszczególnych dróg i środków komunikacyjnych, różniąc linie tranzytowe od dowozowych i wywozowych dla badanych towarów i okolic.

Perspektywy badań w świetle geografji regionalnej. Powyższego (schematycznego) zestawienia zagadnień, kwalifikujących się do samodzielnej badawczej pracy naukowej dokonano z punktu widzenia rzeczowo-problemowego, wychodząc z założeń systematyki geograficznej t. zn. geografji ogólnej. Właściwym zaś celem poszukiwań geograficznych jest nie geografja ogólna a regionalna. Dlatego też i zadanie samodzielnej naukowej pracy badawczej nie leży zasadniczo w płaszczyźnie powiększania dorobku geografji ogólnej. Zadaniem jest gromadzenie i opracowywanie materiałów dla opisu regionalnego, ileż celem całego wysiłku jest naukowe poznanie środowiska geograficznego t. zn. krajobrazu i człowieka. Z tym większym przeto naciskiem podkreślić trzeba trudności, wylaniające się w monograficznej pracy regionalnej²⁾.

Monografja regionalna jest niewątpliwie najtrudniejszą formą pracy naukowej, bo stawiająca ogromne wymagania wiedzy i intuicji badacza. Z tych względów należałoby może raczej przestrzec początkujących przed pracami wzmiankowanego typu. Osiągnięcie wyniku jest niepewne a ryzyko zniechęcenia się ogromne. Dlatego lepiej obrócić początkowe lata na studia problemowe, które metodycznie uprawiane i konsekwentnie rozszerzane same przez się prowadzą do monograficznego opracowania.

Wszakże już z samego faktu, że celem poznania geograficznego jest poznanie regionalne, wynikają dalekie konsekwencje, wśród których na pierwszym miejscu postawić trzeba specjalne nastawienie badań problemowych w kierunku wykazania odrębności i odmienności zjawisk i procesów na badanym obszarze. Powtóre poznanie regionalne jest syntezą, wypracowaną ze znużonej i długotrwałej analizy, posiłkującą się doskonałą znajomością szczegółów nieodzowną dla wykazania funkcjonalizmu geo-

¹⁾ Ormicki W.: „Eksport drewna w dorzeczu Dunajca i Popradu“ (Kraków, Orbis, 1927).

²⁾ Kwestjonarjusz dla opisu monograficznego miejscowości przygotował i ogłosił w „Orlim Locie“ (1928, str. 110) Bzowski K.

graficznego i zależności zarówno przyrodniczych jak antropogeograficznych.

Taką syntezą jest właśnie krajobraz¹⁾. Jego pokrój, wygląd i charakter jest wypadkową historycznego działania rozmaitych sił. Naukowe krajoznawstwo — geografia regionalna — polega przede wszystkim na umiejętności czytania w krajobrazie. Z tego też powodu, jak i ze względu na zasadniczą rolę i znaczenie krajobrazu w nowożytnej geografii analizie jego wypadka poświęcić nieco uwagi.

Mówiąc o krajobrazie ma się zawsze na myśli pewną część powierzchni ziemi z tem wszystkim co się na niej znajduje. Wchodzi tu jednak w rachubę prócz nadległej części atmosfery także i litosfera do pewnej głębokości²⁾. Krajobraz jest pojęciem ciaśniejszem aniżeli środowisko geograficzne, w którym prócz części fizjograficznej (krajobrazowej) aktywne są socjologiczne twory duchowe, uzewnętrzniając się bardzo często w trudnej — jeśli nie niemożliwej — do uchwycenia formie. W środowisku geograficznym bytuje to nieuchwytnie coś, które nadaje mu charakter i różni jedno środowisko od drugiego³⁾. Dzisiejsze metody badawcze nie pozwalają na naukowe t. j. dostateczną przedmiotowość gwarantującą studja nad środowiskiem. Ów nieuchwytny fluid, tchnący z każdego środowiska geograficznego, wymyka się z pod krytycznej oceny i z ram systematyki geograficznej⁴⁾. Istnieją natomiast drogi, zapewniające uprawianie badań krajobrazowych z wystarczającą przedmiotowością.

Dobrze jest jednak pamiętać, że stosunek obserwatora do krajobrazu nie musi być obiektywny. Większość sądów o krajobrazach ma podłoże właśnie subiektywne. Motywy oceny bywają natury estetycznej lub —

¹⁾ Nauce o krajobrazie poświęcono w ostatnich czasach bardzo dużo uwagi. Z bogatej literatury wymieniamy Creutzburga N. rozprawę na temat „Über den Werdegang von Kulturlandschaften“ (opublikowaną w jubileuszowym tomie berlińskiego Tow. Geogr. z r. 1928) oraz ostatnio ogłoszony atlas ilustracyj poprzedzonych zwięzłym tekstem i zestawieniem najważniejszej literatury („Kultur im Spiegel der Landschaft“, Lipsk 1930).

²⁾ Jak z powyższego wynika, pojęcie powierzchni ziemi, stosowane w geografii krajobrazu jest identyczne co do treści z geograficzno-fizycznym zdefiniowaniem t. zn. uważa się powierzchnię ziemi za trójwymiarową w przeciwieństwie do geograficzno-matematycznego jej pojmowania.

³⁾ To trudne do określenia tchnienie, płynące z każdego środowiska geograficznego, tkwiące w niem i unoszące się równocześnie nad niem — określa Banse jako „duszę geografji“.

⁴⁾ Dla ścisłości trzeba tu zaznaczyć, że bada się odrębnie krajobraz, osobno zaś człowieka. Metody studjów socjologicznych i psychologicznych postąpiły ogromnie w kierunku zwiększenia obiektywizmu badawczego. Nie tkniętą pozostaje jednak sprawa badań nad środowiskiem.

co też nie jest rzadkością — emocjonalnej. Uczucie piękna, wywołane harmonją barw, szczególnym zbiegiem ukształtowania pionowego, oryginalnością szaty roślinnej i t. p. jest często następstwem przeżyć emocjonalnych, dzięki którym wkłada się w krajobraz cechy *de facto* nieistniejące. Przytem subiektywizm w ocenie krajobrazu miewa nierzadko charakter suggestywny. Sąd estetyczny udziela się lub bywa przyjmowany. Jest rzeczą nie wymagającą chyba dyskusji, iż przy naukowem poznawaniu krajobrazu momenty subiektywne winny być stanowczo eliminowane i zepchnięte conajmniej na plan drugi celem zapewnienia sobie przez badacza koniecznej obiektywności.

Przyczyny, skłaniające do poznania krajobrazu, mogą być albo idealne albo realne. Poznanie naukowe (podobnie jak ocena subiektywna) jest konsekwencją pobudek idealistycznych, poznanie naukowe w celach praktycznych nosi piętno realistyczne. Mimo całego wysiłku zachowania przy badaniu krajobrazu obiektywności nie można zaprzeczyć, że w krajobrazie tkwią pierwiastki o działaniu wybitnie emocjonalnem (przykładem obrazu *Boecklina*)¹⁾. Jednakowoż ich studjum leży raczej w ramach estetyki i psychologii²⁾. Poznanie przedmiotowe nawiązuje do substancjonalności krajobrazu, bierze w rachubę zjawiska i procesy, a nie wrażenia wywoływane ich trwaniem lub działaniem.

Metodyka naukowego opisu w geografji. Geograficzne studjum krajobrazu oprócz trzeba na wyróżnieniu składników krajobrazowych, które poddaje się następnie badaniom ze względu na ilość, rodzaj oraz jakość (optyczne, akustyczne i t. p.). Rozpoznanie ich rozmieszczenia, natężenia i zmian we wzajemnym stosunku stanowi pierwszy krok w kierunku syntezy krajobrazowej. Podstawą badań krajobrazu — jak wogóle wszelkich badań geograficznych — jest opis³⁾, rozpadający się na trzy części. Wprzód zająć się należy egzegezą krajobrazu (*A*), której metodyka streszcza się następująco: po zapoznaniu się ze składnikami krajobrazowymi i po dokładnem przesledzeniu ich występowania, dąży się do wyróżnienia pomiędzy nimi takich, które występują linijnie (droga) od innych zaznaczających się jużto punktowo (fabryka, gajówka), jużteż powierzchniowo (las, łąka). W postępowaniu syntetyzującym położy się nacisk na uszeregowanie i uporządkowanie wyszcze-

¹⁾ Przypominamy tu bardzo interesujący odczyt *Romera E.* o krajobrazie (*Księga pamiątkowa XI Zjazdu Lekarzy i Przyrodników Polskich w Krakowie, Kraków, 1911*).

²⁾ Nawiasem dodajemy, że istnieje możliwość geograficznego analizowania elementów estetycznych np. dla psychologii analogiczne prace już przeprowadzono (*Hellpach W.*: „Die geopsychischen Erscheinungen“, Lipsk, 1917).

³⁾ Patrz przypis 1 na str. 463.

gólnionych składników według kryterjów przestrzennych t. zn. wgłąb, wszcz i na wysokość. Piętrowość w rozplanowaniu składników zasługuje na szczególną uwagę. Zadaniem czynności rekapitulacyjnej — zbierającej wyniki pierwszego okresu prac badawczych — jest generalizacja obrazu i wyłowienie składników przewodnich na poszczególnych planach krajobrazu. Tak więc egzegeza krajobrazu doprowadza do skonkretyzowania roli pewnych składników i do zarysowania typowych zjawisk względnie procesów. Druga część opisu (*B*) ma charakter wyraźnie wyjaśniający¹⁾. Zmierzają do szczegółowego poznania przyczyn, które wywołały poprzednio zaobserwowane zjawiska i procesy. Tutaj jest miejsce na drobiazgową analizę uwarunkowania składników krajobrazowych przez czynniki przyrodnicze i antropogeograficzne, tutaj jest miejsce na prześledzenie zmian w intensywności ich krajobrazowego działania w zależności od czasu i położenia. Postępowanie, rekapitulujące drugi okres studjów, winno umożliwić lokalizację ośrodków, skupiających pewne składniki krajobrazowe z uwzględnieniem składających się na to przyczyn. Ostatecznym celem, do którego opis zmierza, jest syntetyczne ujęcie krajobrazu (*C*), kulminujące w wydzieleniu jednostek krajobrazowych²⁾ t. j. obszarów, wykazujących analogiczne zespoły cech klasyfikacyjnych lub identyczne nasilenie pewnych — za przewodnie uznanych — zjawisk albo też odmiennie — gdy idzie o cechy klasyfikacyjne — wyposażonych.

Niewyjaśnioną pozostaje do tej pory kwestja składników krajobrazowych³⁾, które dzielimy na przyrodnicze i antropogeograficzne. Przyrodnicze mogą być pierwotne albo wtórne, antropogeograficzne (zwane także kulturalnemi) dzieli się na nowożytne i przekazane albo autochtoniczne i allochtoniczne. Prócz podziału genetycznego stosowany bywa również podział systematyczny na elementy przewodnie i wtórne.

Zasadniczym elementem przewodnim jest wegetacja, która też najszybciej ulega wpływom antropogeograficznym. Ponieważ zaś szata roślinna w najwyraźniejszy naogół sposób charakteryzuje typ gospodarki, stąd z biegiem lat wyróżniono szereg typów krajobrazów, posilkując się głównie sposobami użytkowania ziemi (jako kryterjami klasyfikacyjnymi) i rodzajem zagospodarowania powierzchni ziemi. W najnowszej

¹⁾ Dla całego opisu szczególne znaczenie posiada studjum wzmiankowane w przypisie 1 na str. 464.

²⁾ Klasyczną rozprawą obcojęzyczną opartą na jednostkach krajobrazowych jest dwutomowe dzieło Krebsa N.: „Länderkunde der österreichischen Alpen“ (Stuttgart, 1913), z dzieł polskich wskazać należy dorobek geogr. Pola i Rehmana. Nowszych autorów nie wspominamy.

³⁾ Patrz przypis 1 na str. 464.

literaturze opiera się podział krajobrazowy na kryterjach fizjognomicznych, mówiąc o krajobrazach zamkniętych, półotwartych i otwartych (Creutzburg).

Z techniki pracy badawczej. Tak w najogólniejszym zarysie przedstawiają się możliwości badawcze. Niewyczerpanem polem pracy jest krajobraz. Jednakże studjum krajobrazu w sposób wyżej opisany wymaga znacznej sprawności naukowej i techniczno-organizacyjnej. Zależnie od bystrości staje badacz wobec setek problemów, gromadzi góry obserwacji i w końcu grozi mu niebezpieczeństwo zagubienia się w materiałach, które z trudem i mozołem nagromadził¹⁾. Szczupłe ramy niniejszego artykułu nie pozwalają na obszerniejsze potraktowanie techniki gromadzenia i porządkowania zbieranych materiałów. Jako zasadę wysunąć należy nieufność do pamięci. Każda obserwacja i każde spostrzeżenie winno się notować, nie polegając w zupełności na pamięci. Notatka powinna być jasna, krótka i rzeczowa²⁾. Pomysły i wrażenia wymagają wyraźnego oddzielenia od zaobserwowanych faktów. Bardzo starannie winno być traktowane lokalizowanie w czasie i przestrzeni. Pozatem każda notatka, stanowiąca całość dla siebie, powinna być rozpoczynana a linea. Praktycznym okazało się wyrzucanie na margines jednego słowa — do pewnego stopnia tytułowego („Schlagwort“) — które bardzo ułatwia orjentację w dzienniku wycieczkowym. Na polecenie zasługuje prowadzenie notatek tylko na jednej stronie, co umożliwia przy opracowywaniu materiałów ewentualne pocięcie notatnika na kartki (a zaoszczędza multum czasu dzięki zaniechaniu przepisywania). Technika robienia notatek w czasie wycieczki posiada dla dalszego przebiegu pracy ogromne znaczenie. Wadliwa lub błędna notatka (wystarczy, jeżeli jest „tylko“ niepewna) nie przedstawia żadnej wartości i często może doprowadzić do przykrych nieporozumień. Zważać należy także i na to, by znajdując się w pewnej okolicy zebrać możliwie pełne i wszechstronne obserwacje; zacieśnianie się w obserwacjach do jednego zagadnienia nie jest wskazane, chociażby z tego powodu, że nigdy niewiadomo jakie zależności okażą się przeważające. Lepiej jest przynieść 10 obserwacji t. zw. „niepotrzebnych“, aniżeli stwierdzić brak jednej potrzebnej.

Prócz notatek terenowych, prowadzi się wyciągi z literatury oraz notatki pomysłów, uwag, wtórnych spostrzeżeń i t. d. W zasadzie nie

¹⁾ Celem zaostrenia obserwacji stosuje się instrumenty naukowe. Do najważniejszych należą kompas, altymetr i klisimetr. Pozatem dobór instrumentów zależy od kierunku pracy. Duże znaczenie posiada aparat fotograficzny, dla niektórych badań zalecane jest posilkowanie się kinematografem i fonografem.

²⁾ Docenione usługi oddaje rysunek z natury. Dbać jednak należy o dokładną legendę.

różnią się one (o ile idzie o technikę ich prowadzenia) od poprzednich. Szczególny nacisk położyć należy na skrupulatne notowanie pomysłów, uwag, przypuszczeń, podejrzeń i t. p. a to z tego powodu, że nic nie ginie łatwiej jak myśl. Idea, nasuwająca się dzisiaj samorzutnie, dzięki zbiegowi sprzyjających asociacji okoliczności, nie utrwalona pisemnie, może przepaść bez śladu.

Rola kartografji w badaniach geograficznych. Geograf jest w tem szczęśliwem położeniu, że notatka jego nie musi mieć formy słownej. Dla utrwalenia wielu obserwacyj i wyników — co więcej w myśl przytoczonej na wstępie tezy Miła dla każdego geograficznego spostrzeżenia — wchodzi w rachubę forma kartograficznego ujęcia ¹⁾. Przedstawienie kartograficzne winno też znajdować jaknajszersze zastosowanie, a to z następujących dwóch powodów:

1. Kartografja notuje zjawiska i procesy, lokalizując ich występowanie i określając środkami graficznymi zasięgi i natężenie, dzięki czemu tak skonstruowane mapy są punktem wyjścia dla badań analitycznych,

2. Synteza kartograficzna, oparta na wyzyskaniu wyników rozważań analitycznych, jest najjaśniejszem zobrazowaniem poznanych zależności, a to dzięki możliwości przestrzennego zgrania branych pod rozwagę czynników.

Z powyższych uwag wynika, że poszczególnym stadjom badawczym odpowiadają pewne formy kartograficzne. Metodycznie uzasadniony synchronizm robót ułatwia ogromnie przebieg pracy, zapewnia jej prawidłowy tok a nadewszystko jest gwarantem osiągnięcia pozytywnych wyników, jeżeli tylko korzystanie z operatów kartograficznych odbywa się należycie.

Niema dostatecznie silnych i przekonujących słów, by zachęcać do jak najszerszego posługiwania się metodą kartograficzną w pracy badawczej. Daje ona przedewszystkiem lokalizację zjawiska, dalej jego rozmieszczenie przestrzenne, umożliwia zorientowanie się w znaczeniu danego zjawiska na całym obszarze jego występowania dzięki uwypukleniu zmian w intensywności pojawiania się, wreszcie zaś zarysowuje granice zasięgu, co w wielu wypadkach daje podstawy dla rozwinięcia problemu badawczego i do wykrycia często nieprzeczuwanych związków i relacyj.

Mapa analizowanego składnika krajobrazowego (t. zn. jakiegokolwiek zjawiska lub procesu) daje zatem rzut oka na całokształt zagadnienia. Równocześnie w zespole innych zdjęć kartograficznych, tyjących innych zagadnień w tym samym terenie, lub uwzględniających

¹⁾ Patrz przypis 1 na str. 464 i 2 na str. 465.

to samo zagadnienie w innej relacji, jest ona jednym z wielu układów odniesienia a to dlatego, ponieważ zagadnienia, co do których istnieje podejrzenie lub przypuszczenie, że pozostają w pewnych czy to związkach, czy też zależnościach, bada się w drodze porównania i zestawiania odnośnych map. Dlatego, jak doświadczenie uczy, praktyczną jest rzeczą sporządzać mapy analityczne¹⁾ na kalkach tak, ażeby zapewnić sobie możliwość wzajemnego ich pokrywania z sobą w dowolnych kombinacjach w czasie poszukiwania zależności²⁾.

To są względy, przemawiające za usilną propagandą stosowania w samodzielnych pracach badawczych metod kartograficznych. Z drugiej strony nie jest dla nikogo tajemnicą, że konstrukcja mapy, któraby zawarła całokształt badań wraz ze wszystkimi wynikami, jest utopją. Dlatego myśleć trzeba o atlasie map³⁾.

Nie ulega wątpliwości, że fundamentalną mapą jest mapa topograficzna (podziałka 1:100.000), skonstruowana w ten sposób, ażeby główna miejscowość leżała, o ile to tylko możliwe, w środku. Promień badań nie powinien przenosić 20 km, przyczem decydującym o wielkości obszaru badań jest stan aparatu komunikacyjnego. Oczywiście, że określenie wielkości obszaru badań niema charakteru kategoriycznego, jednakowoż doświadczenie wykazało, że studjum większej powierzchni pociąga za sobą poważniejsze koszty, pochłania więcej czasu i dlatego jest bardziej problematyczne.

Mapa, obejmująca teren badań, będzie równocześnie ważną i podstawową pomocą szkolną. Jej obszar pokrywa się zazwyczaj z powiatem⁴⁾ (stąd nazwa niemiecka dla map tego typu „Kreiskarte“). Treść

¹⁾ Porównaj oleaty w pracy Simchego (przyp. 5 na str. 470).

²⁾ Przy poszukiwaniu zależności i związków duże usługi oddać może profilowanie. Przeprowadza się je — niezależnie od treści mapy — na takiej samej zasadzie, jak morfologiczne. Jeżeli bada się np. zależność, zachodzącą między udziałem ról a występowaniem koni, to porównanie graficzne obu czynników na tym samym obszarze (ściśle: w tym samym przekroju) da, przy zastosowaniu prawidłowej skali, niewątpliwie wyraźną odpowiedź na wysunięte pytanie. Przykład powyższy dotyczy zależności, zachodzącej między dwoma zjawiskami w tym samym czasie, ale na większej przestrzeni. Studjum takie nosi nazwę ujęcia statycznego, ponieważ jest przekrojem przez pewien stan.

Jeżeli natomiast bada się zależność, zachodzącą w jednym miejscu, ale w dłuższym czasie (np. konie a rola w gminie w ciągu 5 lat), wtedy zastosowanie znajdują krzywe, kreślone zazwyczaj na kartezyjskim systemie współrzędnych, a studjum ma charakter dynamiczny, ponieważ śledzi zmiany, dokonywujące się w czasie.

³⁾ Najszerzej i najwyraźniej omawiają tę rzecz Fagg C. C. i Hutching G. E.: „An Introduction to Regional Surveying“, Cambridge, 1930.

⁴⁾ W powszechnych szkołach niemieckich wprowadzona jest mapa tego typu obowiązkowo rozporządzeniem niemieckiego ministra oświaty z dnia 24. VI. 1924. Rozpo-

mapy jest niewyszukana; zawiera ona znacznie mniej, aniżeli drukowana mapa topograficzna. Na szczegółowym, hipsometrycznym rysunku terenu rozmieszczenie lasu i osadnictwa wraz z granicami gminnymi, prócz tego sieć rzeczna i silnie zgeneralizowana sieć komunikacyjna. Obraz winien być jasny i przejrzysty, bo głównym zadaniem tej mapy jest orjentowanie w obszarze badawczym. Cechą zatem wzmiankowanej mapy jest przeglądowość. Badawczą, w ścisłym słowa znaczeniu, mapa ta nie jest. Pierwszą, fundamentalnego znaczenia, mapą badawczą jest mapa ukształtowania pionowego, t. zn. mapa hipsometryczna, której konstrukcja wymaga liczenia się ze specjalnymi kryterjami. W szczególności ważnym jest zdecydowanie się na ilość poziomów i ustalenie skali barw. Idzie bowiem o to, by dobrać je w sposób, zapewniający zwartość jednostkom hipsometrycznym. Także dobór poziomów nie jest obojętny, boć rola wyniesienia, jako czynnika, zmienia się z wysokością. Mapy morfologiczne, morfometryczne, geologiczne, petrograficzne, pedologiczne, opadowe, termiczne i t. p. posiadają duże znaczenie dla interpretacji nie tylko rzeczowo-problemowej, ale i genetyczno-przyczynowej. W zależności od następstwa badań idą kolejno mapy biogeograficzne, antropogeograficzne: osadnicze, demogeograficzne, użytkownia ziemi, komunikacyjnej, rozmieszczenia nazw (toponomastyczne) i historyczno- oraz zabytkowo-krajoznawcze¹⁾.

Tą drogą, z biegiem lat, gromadzą się materiały kartograficzne, przy pomocy których można rozpocząć prace, zmierzające do uzyskania syntezy.

Synteza kartograficzna może iść w kilku kierunkach zależnie 1) od umiejętności technicznych badacza, 2) od zastosowanych środków i 3) od zamierzonych wyników (względnie wytkniętego celu).

Stosunkowo najłatwiej jest dać syntezę grupową²⁾. Polega ona na tem, że z opracowanych map analitycznych dla dowolnej liczby zagadnień (np. hodowla koni, bydła rogatego, nierogacizny i drobiu), stanowiących pewną całość — grupę, wydobywa się obraz ogólniejszy, uwzględniający w pewnych ramach poszczególne elementy, a dający

rzędzenie jest tak ostre, że nakłada na nauczyciela osobisty obowiązek sporządzenia przepisanej mapy, o ile nie można jej nabyć w handlu.

¹⁾ Szereg możliwości zestawiają metodycznie Fagg C. C. i Hutching G. E.: „An Introduction to Regional Surveying“, Cambridge, 1930.

²⁾ Synteza grupowa opiera się — jak to w tekście zaznaczono — na wynikach analitycznych; obszary wydzielone na zasadzie jednej cechy noszą nazwę regionów specjalnych. Bogata zagraniczna literatura regionalna (metodologiczna) zestawiona jest w artykule Semenowa J.: „Die Revolution und die inneren Grenzen Russlands“, Zeitschrift f. Geopolitik, 1927, str. 970. Ważniejszą literaturę polską podał Ormicki W. w artykule p. t.: „Prądy regionalizmu niemieckiego“, Ziemia, 1928, Nr. 19.

przecież pogląd na całość. Zależnie od tego czy mapy analityczne opierają się na zdjęciu terenowym, czy też są produktem obliczeń, mapa syntetyczna wyglądać będzie rozmaicie. Syntez grupowych może być dużo. Zależy to wyłącznie od badacza, jakie zagadnienia będzie uważał za stosowne wiązać w zespoły badawcze. Prócz grup rzeczowych zestawiać można grupy genetyczne¹⁾ i w ich świetle dążyć do syntez grupowych.

Na zasadzie wyników, uzyskanych w drodze syntez grupowych, dąży się w dalszej pracy do wyodrębnienia t. zw. regionów integralnych, t. zn. do wyróżnienia w krajobrazie obszarów, skupiających jak najwięcej zbieżnych i korrespondujących cech grupowych²⁾).

Stosunkowo rzadko zdarzać się będzie takie ugrupowanie cech, ażeby można w każdym wypadku ustalić wyraźnie typ i odrębność danej okolicy, znacznie częściej natomiast nasuwać się będą trudności i wątpliwości. Wypadki tego rodzaju nie powinny jednak zniechęcać. Wszak i w rzeczywistości ziemskiej typy są rzadkie. Tak więc i kartografja nie może przejść do porządku dziennego nad typami pośrednimi.

Ostatecznym celem całej pracy badawczej jest zdobycie podstaw do wyróżnienia regionów integralnych i do kartograficznego ich ujęcia. Jeżeli cel ten dał się osiągnąć, nanieść należy granice samodzielnie ustalonych regionów na przeglądową mapę badanego obszaru³⁾).

Osobny rozdział dla siebie stanowi technika kartograficzna. Jak wiadomo operuje ona następującymi elementami graficznymi: punkt, linja, powierzchnia, pismo i sygnatura. Elementy działać mogą gęstością, grubością i barwą. Sztuka tkwi w logicznym i estetycznym doborze elementów i w takim kombinowaniu ich działania, by przy całym bogactwie treści nie stracić niczego na czytelności mapy, stanowiącej

¹⁾ Dla przykładu podajemy schemat grupy genetycznej dla buraka cukrowego: powierzchnia pod uprawą, plon w q/ha, eksport buraka cukrowego, import, rozmieszczenie cukrowni, natężenie dowozu surowca, eksport fabrykatu, obciążenie szlaków wywozowych, produkcja melassy i jej wywóz, ośrodki konsumpcji cukru i melassy, fabryki cukierków. Zdolność produkcyjna cukrowni a ich produkcja rzeczywista. Ilość robotników. Mechanizacja pracy. Szczegóły znaleźć można w referacie Ormickiego W.: „W sprawie kartograficznego zobrazowania zjawisk gospodarczych w ich genetycznej zależności“, Pamiętnik II Zjazdu Słow. Geogr. i Etnogr., t. II, str. 89 i dalsze, Kraków, Orbis, 1930.

²⁾ Pasterskim np. nazwiemy obszar o niskiej gęstości zaludnienia, wysokim odsetku łąk i pastwisk, dużym bydłostanie, znacznym odsetku nieużytków i stosunkowo małym rozprzestrzenieniu ról.

³⁾ Byłoby rzeczą ze wszechmiar pożądaną, ażeby przynajmniej w sąsiedztwie pracujący badacze się znali. Wymieniając wzajemnie myśli i uwagi mogliby pracę swą zorganizować bardziej ekonomicznie, nie mówiąc już o tak ważnej kontroli wyników i o wzajemnem udzielaniu sobie bodźców.

kardynalny postulat w twórczości kartograficznej. Kombinowania elementów kartograficznych nauczyć się można przez pilne studjum kilku atlasów¹⁾. Po kilku próbach można już przedsiębrać samodzielne roboty.

Naukowe znaczenie mapy topograficznej. W dotychczasowych rozważaniach pominięto w zupełności znaczenie oficjalnej mapy topograficznej, jako źródła i obiektu badań naukowych. Tymczasem jest to sprawa ogromnej doniosłości bo, jeżeli obserwacją bezpośrednią można objąć najbliższą okolicę, jeżeli raz lub dwa w roku można wyjechać trochę dalej, a kilka tylko razy w życiu poza granice państwa — to korzystanie z mapy i umiejętność jej prawidłowego wyzyskania jest kwestją dalszego kształcenia się i rozszerzania własnego horyzontu geograficznego²⁾.

Pomijając już nawet studja dalekich krajów przy pomocy mapy topograficznej, nie podobna zaprzeczyć pożyteczności i celowości przygotowywania zamierzonych podróży właśnie w drodze wstępnego badania i analizowania mapy³⁾. W pierwszym rzędzie dążyć należy do uzyskania należytego poglądu na położenie matematyczno-geograficzne. Stosując profilowanie morfologiczne rozpoznać można ukształtowanie powierzchni ziemi, a posiłkując się obserwacją morfologiczną i w miarę potrzeby główniejszymi metodami morfometrycznymi osądzić stadjum ewolucji krajobrazu. Przy sposobności tych robót wynotować można ważniejsze punkty widokowe, zakresić dla każdego z nich pole widzenia i ustalić z góry właściwy każdemu z punktów horyzont. Równocześnie dobrze jest rozpoznać pola martwe, aby w razie wycieczki uniknąć przykrych rozczarowań i niepotrzebnych marszów. Starannie przeprowadzone porównanie mapy topograficznej z geologiczną, odkryje funkcjonalność form powierzchni i udzieli niewątpliwie cennych wskazówek w zakresie

¹⁾ Romer: „Powszechny Atlas Geograficzny“ Lwów, Książnica-Atlas, 1925—1927; Sawicki-Korbel: „Atlas Geograficzny“, Kraków, Orbis, 1922—1925.

²⁾ Literatura polska nie posiada do tej chwili książki wprowadzającej w geograficzne czytanie mapy. Dzieła wymienione w przyp. 2 na str. 465 mają charakter podręczników topograficznych i co najwyżej uczą kartometrii obok formalnego czytania mapy. Do pewnego tylko stopnia wypełnia tę lukę „Geografja Fizyczna“ De Martonne (w tłum. Pałowskiego), gdzie dyskutuje się krajobrazy fizyczne na przykładzie map topograficznych. W literaturze niemieckiej geograficzną interpretacją mapy zajął się (coprawda pod kątem metodyki szkolnej) Wagner J. w wartościowej książce p. t. „Die Auswertung der Spezialkarte im erdkundlichen Unterricht“, Oldenbourg—Berlin, Monachjum, 1929. W ubiegłym roku ukazało się w Anglii studjum Garnett A.: „The geographical interpretation of topographical maps“, Londyn, Harrap, 1930.

³⁾ Najbardziej polecenia godną jest mapa topograficzna w podziałkach 1:100.000 i większych. Dobre usługi oddać mogą mapy generalne 1:200.000 i 1:300.000. Nawet studjum map w podziałkach mniejszych, bo aż do 1:1.000.000 włącznie, zwrócić może uwagę czytelnika na wiele nowych i nieznanych szczegółów.

morfogenezy badanego obszaru. Również i w dziedzinie hydrografji dostarcza mapa topograficzna wiadomości o rozmieszczeniu źródeł, spadku rzek, występowaniu obszarów podmokłych i zawilgłych, które to informacje porównane z geologją terenu niejednokrotnie stworzyć mogą dalsze perspektywy. Szczegółowe rozpoznanie powyższych elementów umożliwi powzięcie osądu o krajobrazach, do czego niezbędnem jeszcze będzie zorientowanie się w rozmieszczeniu i charakterze szaty roślinnej.

Dzięki starannemu zdjęciu sytuacyjnemu daje się mapa topograficzna wyzyskać dla zdobycia całego szeregu danych antropogeograficznych ze wszystkich niemal gałęzi. Na pierwszy plan wysuwają się zagadnienia osadnicze, które dostarczają materiału i do obserwacji i do obliczeń. W związku z tem, że sytuacja jest naniesiona na rysunek terenu, zależności fizjograficzne gospodarki ludzkiej i osadnictwa są łatwe do zaobserwowania i wykrycia. Już samo rozrzucenie znaków konwencjonalnych w mapie daje podstawy do snucia wniosków. To samo odnosi się do studjum nazw ¹⁾. A budowa sieci komunikacyjnej, jej uwarunkowanie geograficzne, rozmieszczenie węzłów komunikacyjnych w terenie, ich stosunek do orografji, wylotów dolin, rozmieszczenia błot i t. d. — to wszystko są zagadnienia, dające się przy pomocy map śledzić.

Nie wolno wreszcie zapominać, że umiejętność czytania mapy pozwala na posługiwanie się nią w czasie podróży kolejowej, co też jest nie do pogardzenia. Krótka podróż, odbyta z mapą w rękę, daje często większe korzyści naukowe, aniżeli nawet dalekie, ale nieprzygotowane, wyjazdy.

Najważniejszym jednak jest, że nauczyciel, obeznany i zżyty z mapą topograficzną, zupełnie inaczej zabierał się będzie do pracy w swoim środowisku. Niewątpliwie czeka go w terenie niejedna niespodzianka, mimo wszystko jednak wielu się ustrzeże.

Umiejętność czytania mapy zapewnia swobodę i celowość poruszania się w terenie i dlatego dla geografa winna być mapa tem, czem kompas jest dla nawigatora.

Zakończenie. Uruchomienie samodzielnych badań geograficznych na prowincji jest dzisiaj nakazem chwili. Stanowi ono jedyny, realny i pozytywny sposób posunięcia polskiej geografji regionalnej naprzód. Byłoby zaś także i poważnym krokiem w dziedzinie naszego regionalizmu kulturalnego.

¹⁾ Zarówno literaturę zagadnienia jak i metodę pracy podaje Hołub-Pacewiczowa Z. w rozprawce p. t. „Toponomastyka tatrzańska“ („Wiadomości Geograficzne“ 1919, str. 149—154); Turowska I.: „O posługiwaniu się nazwami miejscowości do wyznaczania zasięgów geograficznych drzew w Polsce“ Pamiętnik II. Zjazdu Słow. Geogr. i Etnogr., Kraków, Orbis, 1930.

Nie ulega wątpliwości, że szczególnie początki samodzielnej pracy badawczej są trudne¹⁾. Niemniej jednak pewnem jest i to, że niema przeszkód niepokonalnych.

A sprawa warta jest mozolnego nawet wysiłku.

Kraków, Instytut Geograficzny U. J.

¹⁾ Szczupłe ramy artykułu nie pozwalały na dostatecznie obszerne potraktowanie ani problemów, ani bibliografji. Pragnąc tę lukę choć w części wypełnić, zwracamy uwagę Czytelnika na 1^o bardzo cenną broszurę Niemcówny St.: „Biblioteka podręczna nauczyciela geografji“, Bibliografja Pedagogiczna, 1927, z. III, IV i V; 2^o „Wiadomości Geograficzne“, miesięcznik Polskiego Towarzystwa Geograficznego, ukazujący się w Krakowie (Dębniki, Barska 41), a ogłaszający regularnie w dodatku bibliograficznym wszelkie nowości wydawnicze; 3^o „Samopomoc Inwalidzką“, Warszawa, ul. Sienkiewicza 2, za pośrednictwem której zaopatrzyć się można w mapy topograficzne. W razie jakichkolwiek trudności w toku prowadzenia prac badawczych służy autor artykułu chętnie wyjaśnieniami, radą i pomocą (Kraków, Instytut Geogr. U. J., Grodzka 64).



14303



ORLIARDIA, JESU KRISTUS