



PRZEGLĄD radzieckiej literatury geograficznej

BIULETYN POLSKIEGO TOWARZYSTWA GEOGRAFICZNEGO NR. 1.



C z e r w i e c 1 9 5 0 r.



SPIS TREŚCI.

Kalesnik, J.W.:	Znaczenie prac J. Stalina dla geografii. str. (Izwiestia Wsiesojuznago Geograficznego Obszczestwa, Tom.8 Zesz.I, Styczeń/Luty 1950)	"	1.
Markow, K.K.:	Metodyka wykonywania map geomorfologicz- nych (Akademia Nauk S.S.R.R.: Prace Instytutu Geograficznego. Zesz.39, 1948 rok)	"	23.
	Dyskusja	"	41.
"Krasnyj Fłot":	4.8.1949		
	O wyspach Oceanu Wielkiego	"	45.
"T r u d ":	29.9.1949.		
	Drzewo Chinowe w Z.S.R.R.	"	46.
Treść następných numerów		"	47.

Znaczenie prac J. Stalina dla geografii 1/.

Jest rzeczą wiadomą, że otaczające nas dzieła rąk ludzkich stanowią owoce ^{pracy} oraz nauki. Wymieniamy najpierw pracę, a dopiero później naukę, gdyż praca już była, zanim narodziła się nauka. Powstała ona później, stanowi bowiem w istocie sumę zebranego doświadczenia ludzkiego, otrzymanego z biegiem działalności pracy ludzkiej oraz społeczno-historycznego trybu życia, jaki pędziły liczne pokolenia ludzkie. Doświadczenie przekształcające się na naukę staje się następnie czynnym pomocnikiem i organizatorem pracy.

Charakter oraz istota prawdziwej nauki są tego rodzaju, że może ona i powinna czynić pracę ludzką lżejszą, czynić ją rozumną i produkcyjną. Dzięki wszystkim swym osiągnięciom nauka może i powinna być skierowana ku pomnożeniu szczęścia ludzi.

Jednak zdarza się to bynajmniej nie zawsze. W życiu państw rola i znaczenie nauki powiększały się z każdym dziesiątkiem lat, a jednak szerokie masy ludności nie stawały się z tego powodu ani bogatsze ani szczęśliwsze. Wprost odwrotnie, nieraz się zdarzało, że odkrycia naukowe okazywały się jakgdyby wrogiem dla człowieka, - np., gdy pojawienie się nowoczesnej maszyny, mogącej zastąpić rzeszę robotników, doprowadzało do zwalniania tych robotników z pracy i pozbawiało ich zarobków. Takie wypadki zachodziły nie dlatego, że odkrycia jako takie były szkodliwsze dla społeczeństwa, lecz jako wynik niesprawiedliwej organizacji klasowej społeczeństwa.

Przy takiej organizacji społecznej panująca niewielka grupa ludzi, zajęta wyłącznie tym, aby się wzbogacić, wykorzystywała również i naukę w sposób najbardziej potworny dla osiągnięcia osobistych celów.

1/. Sprawozdanie wygłoszone 27 grudnia 1949 roku na połączonej sesji naukowej Tow. Geogr. ZSRR oraz Wydziału Geograficznego Państwowego Uniwersytetu Leningradzkiego im. A. Żdanowa.

Izwiestija Wsiesojuznogo Geograficzeskogo Obszczestwa.
T. 82, wyp. 1. Styczeń - luty 1950 r.

W społeczeństwie kapitalistycznym istota nauki oraz jej szlachetne cele są zniekształcone, nauka pozostaje odgradzona od narodu i często staje się dla niego szkodliwa. I nie dość tego: nauka w społeczeństwie kapitalistycznym w dobie obecnej poprostu się wyraża.

Trzydzieści dwa lata temu, narody zamieszkujące naszą Ojczyznę pod kierownictwem Lenina i Stalina po raz pierwszy w dziejach ludzkości wkroczyły na jasną drogę wiodącą ku komunizmowi.

Mija już milion lat od chwili pojawienia się człowieka na Ziemi. Od tego czasu minęło więcej niż 10 tysięcy pokoleń ludzkich. Lecz tylko naszemu pokoleniu przypadło w udziale szczęście życia i pracy w kraju i w epoce socjalizmu, - w tym kraju i w tej epoce w których praca i nauka połączyły się i stały się prawdziwymi sprzymierzeńcami oraz przyjaciółmi człowieka. Nie ma na świecie państwa w którymby nauka odgrywała taką olbrzymią rolę w życiu narodu, jak w Związku Radzieckim. Nie ma również na świecie drugiego takiego państwa poza Związkiem Radzieckim, w którymby nauka była całkowicie podporządkowana potrzebom narodu, mając jedynie na względzie jego dobrobyt i pożytek.

Nauka może jednak okazać się dla narodu bezpłodną, nie tylko z powodu niesprawiedliwej, antagonistycznie-klasowej organizacji społeczeństwa, lecz również na skutek braków w konstrukcji oraz treści tej lub innej teorii naukowej. Braki powyższe mogą wpływać z błędów zachodzących przy dokonywaniu doświadczeń lub obserwacji przyrody, mogą być wynikiem pozbawionego krytycyzmu lub zbyt pośpiesznego uogólnienia faktów, mogą również wynikać z powodu wyprowadzania nielogicznych wniosków w toku rozumowania i t.d., zasadnicze jednak i najbardziej rozpowszechnione źródło błędów tej czy innej teorii naukowej stanowi najczęściej niewłaściwy światopogląd, błędny ogólny układ poglądów, pojęć oraz wyobrażeń o zjawiskach zachodzących w przyrodzie, w społeczeństwie oraz w biegu myśli ludzkiej.

Słuszny natomiast światopogląd stanowi nieodzowną podstawę tego, aby poszczególne gałęzie wiedzy oraz teorie naukowe mogły się z powodzeniem rozwijać. Taki, wyłącznie słuszny światopogląd, oraz jedynie słuszny system filozoficzny stanowi materializm dialektyczny.

Towarzysz Stalin naucza: "Istnieje pewna gałąź wiedzy, zapoznanie się z którą powinno być rzeczą konieczną dla bolszewików, zajmujących się jakimikolwiek innymi gałęziami wiedzy, - jest nią

marksistowsko-leninowska nauka o społeczeństwie, o prawach rządzących rozwojem społeczeństwa, rozwojem rewolucji proletariackiej, rozwojem budownictwa socjalistycznego, o zwycięstwie komunizmu".

Badacz naukowy jakiegokolwiek bądź dziedziny wiedzy, nie łącząc geografa, który nie opanował materializmu dialektycznego, czyli marksistowsko-leninowskiej filozofii - nie będzie mógł wydajnie pracować w dziedzinie swojej specjalności. Oddawna stało się rzeczą całkiem już niewątpliwą, że rozwój postępowej nauki nie da się oddzielić od rozwoju marksistowsko-leninowskiej pracy filozoficznej, które mają na celu rozwijanie materializmu teorii. Dlatego/dialektycznego, stanowią podłoże, bez którego jakakolwiek poważniejsza praca naukowa staje się nie do pomyślenia.

Doprawdy nieoceniony jest wkład, jaki prace Towarzysza Stalina wniosły do skarbnicy historycznego i dialektycznego materializmu, w tę teorię, którą słusznie należy nazywać teorią marksistowsko-leninowsko-stalinowską. Powszechne oraz olbrzymie znaczenie prac J. Stalina zarówno dla geografii, jak i dla innych gałęzi wiedzy, polega na następujących przesłankach:

1/ w pracach J. Stalina po raz pierwszy zostało rozwiązane zadanie, którego z powodu różnych przyczyn nie udało się wykonać ani Marksowi ani Leninowi, mianowicie zostało osiągnięte systematyczne wyłożenie zasad dialektycznego i historycznego materializmu,

2/ w pracach swych Towarzysz Stalin nie tylko wyłożył zasady nauki Marksa, Engelsa i Lenina, lecz również dokonał dalszego rozwinięcia nauki o dialektycznym i historycznym materializmie, dźwignął tę naukę na wyższy poziom;

3/ prace Towarzysza Stalina wyróżniają się swą genialną prostotą oraz wybitną przejrzystością, które to cechy nadają im olbrzymią moc skuteczną i - znowuż po raz pierwszy w dziejach filozofii, - przyczyniają się do tego, że marksistowsko-leninowsko-stalinowska teoria staje się podstawą do wyrabiania sobie słusznego światopoglądu dla milionowych mas narodu, a nie tylko dla ciasnego koła specjalistów.

Po raz pierwszy systematyczny wkład zasad materializmu dialektycznego podany został przez J. Stalina w pracy p.t.: "Anarchizm czy socjalizm?". Inne olbrzymie dzieło teoretyczne p.t.: "O podstawach leninizmu", które później zostało uzupełnione szeregiem artykułów oraz pracą p.t.: "Do zagadnień leninizmu".

zawiera po mistrzowsku wyłożone te nowe zagadnienia, które poruszył Lenin rozwijając teorię marksistowską. Dzieło to zawiera określenie leninizmu jako teorii i taktyki rewolucji proletariackiej wogóle, oraz jako teorii i taktyki **dyktatury** proletariatu w szczególności.

Wreszcie należy wymienić pracę naukową olbrzymiej wagi, napisaną przez towarzysza Stalina, p.t. "Historia WKP/b/. Krótki kurs" - która w istocie jest encyklopedią marksizmu-leninizmu. W pracy tej zostało ujęte w sposób ogólny doświadczenie historyczne partii i rozwój marksizmu w epoce imperializmu, rewolucji proletariackiej oraz w epoce zwycięstwa socjalizmu w naszym kraju.

Książka ta, a zwłaszcza rozdział "O dialektycznym i historycznym materializmie" stanowi dosłownie szczyt marksistowsko-leninowskiej myśli filozoficznej.

Materializm dialektyczny wychodzi z założenia, że świat z natury swej jest materialny oraz, że materia, przyroda, byt stanowią obiektywną rzeczywistość, istniejącą poza naszą świadomością i niezależnie od niej. Dzieje rozwoju przyrody wskazują na to, że element materialny jest wcześniejszy niż duchowy, a nie naodwrot, bowiem przyroda nieożywiona istniała już zanim pojawiły się istoty żyjące.

Następnie, materializm dialektyczny rozpatruje przyrodę nie jako przypadkowe nagromadzenie przedmiotów i zjawisk, lecz jako powiązaną ze sobą jednolitą całość, pozostającą w stanie nieustannych przemian oraz ciągłego rozwoju. Rozwój ten przechodzi od nieznacznych oraz ukrytych zmian ilościowych ku zmianom podstawowym, otwartym, jakościowym, czyli posiada dwojaką postać: ewolucyjną i rewolucyjną. Wewnętrzna treść rozwoju oraz jego źródła zawarte są w walce wewnętrznych przeciwieństw, właściwych przedmiotom i zjawiskom występującym w przyrodzie.

Ze szczególną siłą podkreśla Towarzysz Stalin założenie stwierdzające istnienie powszechnego związku pomiędzy zjawiskami, nierozdzielnej ⁸⁰¹jedności zjawisk z otaczającym je środowiskiem oraz istnienie odwiecznego procesu niszczenia wszystkiego co stare a powstawania nowego stanowiącego czynnik nieustającego rozwoju przyrody i społeczeństwa: "wszystko to, co z dnia na dzień rośnie - jest rozumne, a wszystko to, co z dnia na dzień się rozkłada - jest nie rozumne i wobec tego nie uniknie klęski".

Prace Towarzysza Stalina - to syntezy filozoficzne oparte na najnowocześniejszych zdobyczach nauki na doświadczeniach rewolucyjnych i dlatego właśnie prace te dostarczają badaczom najrozmaitszych dziedzin wiedzy podstaw naukowych mogących dać olbrzymie wyniki teoretyczne i praktyczne.

Geografia jako nauka zawdzięcza swoje postępy w dziedzinie teoretycznej całkowicie materializmowi dialektycznemu.

Materializm dialektyczny dopomógł geografii jako nauce do sprecyzowania jej celów, zadań oraz jej treści.

Jakiż był stan części teoretycznej geografii, zanim u podstaw jej opracowania legła zasada materializmu dialektycznego? Stan ten wyróżniał się wybitną niejasnością i zagmatwaniem. Niektórzy badacze doszli nawet do wniosku, że geografia nie jest nauką, a jedynie przedmiotem nauczania, ponieważ nie posiada ona własnego obiektu badania. Dowodu braku w geografii własnego obiektu badań dopatrywano się w tym, że wszelki opis jakiegokolwiek miejscowości, wykonany przez geografa, jakoby można było zastąpić opisem tej miejscowości, wykonanym przez zespół przedstawicieli innych gałęzi wiedzy jak - geomorfologii, klimatologii, hydrologii, gleboznawstwa, botaniki i t.d.

Inni badacze, biorąc pod uwagę fakt, że geografia istnieje już wiele stuleci, a nie mogłaby tak długo i uporczywie istnieć, gdyby nie stanowiła samodzielnej gałęzi wiedzy, doszukiwali się innych kryteriów, które potrafiłyby, uzasadnić jej niezależność, pomijając jedyne właściwe kryterium, którym jest istnienie własnego obiektu badań. Jedni spośród nich za cechę niezależności geografii uważali istnienie w geografii specjalnej metody badawczej, inni znow - istnienie w geografii odrębnego od innych gałęzi wiedzy sposobu patrzenia na badany obiekt. Wszystkie to jednakże doprowadzało do stworzenia jedynie formalnych a czasami i metafizycznych schematów, uprowadzających teorię geograficzną w ślepy zaułek.

Jest rzeczą charakterystyczną, że wówczas, gdy wielki uczyony rosyjski W. Dokuczajew wystąpił pięćdziesiąt lat temu z materialistyczną nauką o strefach naturalnych, która była zwiastunem dzisiejszej geografii, uważał wówczas za konieczne przeciwstawić swoje poglądy ówczesnej "rozpłyniętej" geografii, nie posiadającej ani określonego celu, ani określonych granic. Po wystąpieniu Dokuczajewa, materialistyczny kierunek geografii z wielkim trudem torował sobie drogę przez labirynt scholastyki i metafizyki, dopóki wreszcie radzieccy geografowie, po opanowaniu materializmu dialektycznego, nie wydzwignęli materialistycznej koncepcji w geografii na wyższy poziom i nie rozwiązali szybko zagadnień, które wydawały się dotychczas niemożliwe do pokonania.

Wychodząc z założenia materializmu dialektycznego, polegającego na twierdzeniu, że przyroda nie tworzy wypadkowego

zespołu przedmiotów i zjawisk, lecz stanowi zwięzłą jednolitą całość, radzieccy geografowie wykazali, że geografia posiada swój własny obiekt badań, jednolite zbadanie którego przez geografów nie może być zastąpione przez mechaniczny zespół poszczególnych cech tego obiektu, zbadanych przez przedstawicieli różnych innych gałęzi wiedzy. Taki obiekt badania geografii regionalnej stanowi krajobraz geograficzny, zaś obiektem badania geografii ogólnej jest zcałony zespół krajobrazów na kuli ziemskiej, nazwany geograficzną powierzchnią ziemi.

Wychodząc z założenia materializmu dialektycznego, rozpatrującego wzajemne stosunki, zachodzące pomiędzy tym co jest ogólne, a tym co jest poszczególne, radzieccy geografowie ustalili podobieństwa i różnice, zachodzące pomiędzy geografiami regionalną, a geografiami ogólną oraz uzasadnili konieczność istnienia geografii ogólnej jako nauki o najogólniejszych prawach geograficznych, rządzących kulą ziemską. W ten sposób siłą rzeczy, dawniejsza, burżuazyjna "geografia ogólna", która nie była nauką i której L. Berg słusznie nie uważał za geografie, została odrzucona. Zamiast niej budowana jest nowa geografia ogólna, o nowej treści, o wyraźnie zarysowanych celach, która jest zarówno wiedzą, jak i geografiami.

Opierając się na teorii materializmu dialektycznego, geografowie radzieccy wypracowali naukę o rozwoju krajobrazów geograficznych, stwierdzając, że raz powstałe krajobrazy nie mogą powtórzyć się w toku dziejów Ziemi, naukę o nieodwracalności zmian zachodzących w krajobrazach geograficznych. Zwroćcie specjalnej uwagi na dynamikę krajobrazów oraz na dynamikę powierzchni skorupy ziemskiej, na nieustające przemiany zachodzące w budującej je materii, doprowadziło do stworzenia teorii fizyko-geograficznego procesu, który należy rozumieć jako wzajemne oddziaływanie na siebie składowych części skorupy ziemskiej rozpatrywane pod kątem widzenia ciągłych zmian, zachodzących zarówno w jej poszczególnych częściach składowych jak i w charakterze wzajemnego ich oddziaływania na siebie.

Wychodząc z założenia, że istnieje powszechna jednolitość zjawisk, geografowie radzieccy doszli do wniosku, że jedno z głównych zadań geografii polega na poznaniu budowy krajobrazu geograficznego, czyli na stwierdzeniu powiązań, istniejących pomiędzy przedmiotami, a zjawiskami zachodzącymi w krajobrazie. Posiada to nie tylko olbrzymie teoretyczne i poznawcze znaczenie, lecz również wyprowadza geografów na drogę rozległego praktycznego zastosowania

geografii w gospodarce narodowej. Jeśli znane są istota oraz charakter wewnętrznych związków zachodzących w krajobrazie, wówczas łatwo jest przewidzieć, w jaki sposób będzie się zmieniał krajobraz, skoro ulegnie w nim zmianie jakiś jeden budujący go człon. Wówczas zagadnienie przekształcenia całego krajobrazu w kierunku pożytecznym dla człowieka sprowadzi się do zagadnienia, jak należy oddziaływać na jeden z członów krajobrazu, który w odpowiedni sposób zostanie wybrany.

Wychodząc z założenia, że motor wszelkiego rozwoju stanowi walka przeciwieństw, tkwiących w każdym przedmiocie oraz w każdym zjawisku, czyli, że rozwój jest to samorozwijanie się, - geografowie radzieccy z powodzeniem badają zagadnienie dotyczące wzajemnego stosunku cech zewnętrznych i wewnętrznych w rozwoju krajobrazu, wzajemnego stosunku wewnętrznych czynników rozwoju oraz towarzyszących mu warunków zewnętrznych. Nie pomijamy warunków zewnętrznych, które są w stanie zahamować rozwój krajobrazu w sensie wewnętrznym, przyspieszyć ten rozwój lub w wyjątkowych wypadkach nawet go przerwać. Obecnie jednakże wiemy, że decydujące znaczenie posiadają nie zewnętrzne warunki, lecz czynniki wewnętrzne, albowiem wpływy zewnętrzne okazują swoje oddziaływanie tylko na drodze załamania się poprzez właściwości o charakterze jakościowym tych przedmiotów i zjawisk, na które są w stanie oddziaływać.

Zastosowanie metody materializmu dialektycznego daje do ręki badaczowi niezawodny środek również dla rozstrzygnięcia poszczególnych zagadnień naukowych, które dotychczas wydawały się trudne do rozwiązania. Np. wiadomą jest rzeczą, że ablacja stanowi potężny czynnik, który wytwarza rzeźbę powierzchni lodowca, lecz pomimo to topnienie lodowca zachodzi z roku na rok wskutek czego efekt tego topnienia mógłby być sumowany, rzeźba powierzchni lodowca nigdy nie wykracza poza granice mikro i mezorzeźby. W jaki sposób dałoby się to wytłumaczyć? Jedna grupa badaczy sądziła, że nierówności rzeźby powierzchni lodowca w tym wypadku sądzięcząją swe powstanie promieniowaniu słonecznemu, natomiast wygładzają się dzięki oddziaływaniu ciepła, zawartego w atmosferze, które rozłożone jest ponad lodowcem bardziej równomiernie niż promieniowanie słoneczne. Druga grupa uważała, że wyrownywanie powierzchni lodowca uwarunkowane jest plastycznością lodu, który dąży do spływania nie tylko zgodnie z ogólnym nachyleniem lodowca, lecz również zgodnie z lokalnym spadkiem jego powierzchni.

wypełniając lodem wszelkie zagłębienia, - przypuszczenie bardzo mało prawdopodobne, skoro weźmiemy pod uwagę iż rzeźba lodowca jako forma powierzchni przywiązana jest do górnych jego warstw, które są najmniej plastyczne.

Zagadnie da się rozstrzygnąć zupełnie łatwo jeśli przypomni-
my sobie tkwiące w każdym procesie naturalnym sprzeczności: począt-
kowo ablacja wytwarza nierówności, lecz w toku dalszego działania
sama je niszczy. Stoły lodowcowe rosną dopóty, dopóki nie pospada-
ją z nich "kapelusze". Wały lodowe rosną również tylko do pewnej
określonej wysokości dopóty, dopóki otulający je materiał morenowy
nie zeslizgnie się z nich i nie obnaży lodowego jądra.

Wiele jeszcze należy dokonać w dziedzinie rozbudowy radziec-
kiej teorii geograficznej, lecz już dzisiaj można skonstatować, że
jedynie radziecka geografia posiada ogólne kontury harmonijnej i
prawdziwie naukowej koncepcji, tylko ona posiada słuszną podbudowę
teoretyczną podczas gdy geografia z za kordonu dotychczas grzęźnie
bezpośrednio w metafizyce i nagiej opisowości.

W ten sposób uzasadnienie swojej niezależności, wyraźne okreś-
lenie treści i celu do którego dąży, bogactwo zagadnień teoretycz-
nych geografia radziecka zawdzięcza materializmowi dialektycznemu
oraz wielkim uczonym, którzy rozwijali materializm dialektyczny,
który sprawił, że nauka ta stała się powszechną własnością - a więc
przede wszystkim Józefowi Stalinowi.

II

Jednakże znaczenie prac J. Stalina dla geografii daleko wy-
kracza poza ramki tego powszechnego wpływu na geografję, o którym
było wyżej wspomniane. Prace oraz wypowiedzi Towarzysza Stalina po-
siadają dla geografów specjalne znaczenie o tyle, o ile w tych pra-
cach i wypowiedziach poruszane są zagadnienia, stanowiące dla geo-
grafii bezpośredni przedmiot zainteresowania.

Należy tu przede wszystkim wymienić klasyczne dzieło p.t.
"Marksizm a zagadnienie narodowe", którego zasadnicze przesłanki
były rozwijane i doskonalone w ciągu szeregu lat i raz jeszcze zo-
stały wyłożone w postaci pełnego zestawienia w pracy p.t. "Zagadnie-
nie narodowe, a leninizm".

Z pod pióra Towarzysza Stalina wyszedł zarówno program bolsze-
wizmu jak i stalinowska teoria dotycząca narodowości.

Zgodnie z określeniem Towarzysza Stalina "narodowością stano-
wi powstałą na drodze historycznej, stałą łączność pomiędzy ludźmi,

która wytworzyła się na podstawie wspólnoty językowej, terytorialnej życia gospodarczego oraz cech psychicznych, ujawniających się we wspólnocie kultury". Wystarczy brak chociażby jednej z tych cech, aby naród przestał być narodem. Jedynie istnienie wszystkich cech razem wziętych, stanowi o narodzie.

W odróżnieniu od plemienia, które należy do etnograficznej kategorii pojęć, narody stanowią historyczną kategorię pojęć. Jednakże naród nie należy po prostu do historycznej kategorii pojęć, lecz do historycznej kategorii pojęć należącej do określonej epoki, a mianowicie - do epoki powstającego kapitalizmu. "proces likwidacji feudalizmu i rozwoju kapitalizmu stanowi jednocześnie proces formowania się narodów.

J. Stalin podaje wyjątkowo wyraźną charakterystykę również i tych różnic, które zachodziły podczas formowania się narodów w różnych miejscach na Ziemi. A więc na Zachodzie tworzenie się narodów oznaczało równocześnie powstawanie samodzielnych, narodowych, scentralizowanych państw. Narody przyoblekały się tu w powłokę państwowości, rozwinęły się tworząc samodzielne państwa burżuazyjne (Anglia, Francja, Włochy). Tego rodzaju państwa, opierające się początkowo przeważnie o swoje własne narodowe siły nie znały, naogół mówiąc, ucisku narodowego. Jednakże dalszy wzrost kapitalizmu oraz jego przejście w fazę imperializmu, który doprowadził do polityki zaboru kolonii, przekształcił te państwa jednolite pod względem narodowościowym (kolonialne), co w sposób nieunikniony doprowadziło z kolei do pojawienia się ucisku narodowościowego i do narodowościowych konfliktów.

Na Wschodzie natomiast proces tworzenia się narodów potoczył się inną drogą, ponieważ odbywał się w środowisku o słabo rozwiniętym kapitalizmie, w którym feudalizm nie został jeszcze zlikwidowany, co stanowiło przeszkodę w gospodarczej konsolidacji narodów, (Austro-Węgry, Rosja). Tu, powstanie scentralizowanych państw przyspieszone potrzebami samoobrony (najście Mongołów, Turków i t.p.) nastąpiło przed zlikwidowaniem feudalizmu, czyli przed wytworzeniem się narodowości. Wobec tego narody nie były w stanie wytworzyć państw narodowych, natomiast wytworzyły kilka państw niejednorodnych pod względem narodowościowym. Na czele każdego takiego państwa stała jedna, silniejsza, panująca narodowość, podczas gdy wchodzące w jego skład inne słabsze narodowości odczuwały na sobie jarzmo ucisku narodowościowego.

Rozwijając w dalszym ciągu swoją naukę o narodzie, J. Stalin sformułował, że od chwili zwycięstwa Wielkiej Październikowej Rewolucji Socjalistycznej należy wyróżniać narody burżuazyjne, zarządzane i kierowane przez burżuazję, oraz radzieckie, czyli socjalistyczne narody, które powstały i ukształtowały się nie na gruncie dawniejszych, burżuazyjnych narodów -- po utwierdzeniu^{się} w Rosji ustroju radzieckiego. Narody socjalistyczne różnią się od narodów burżuazyjnych pod względem składu klasowego, oblicza duchowego, oraz pod względem społeczno-politycznych zainteresowań i dążeń.

Państwo radzieckie, zarówno jak i dawniejsza Rosja jest państwem niejednolitym pod względem narodowościowym, lecz w odróżnieniu od dawniejszej Rosji, zostało ugruntowane na podstawach równości i dobrowolności. W państwie radzieckim odbywa się jednocześnie i rozwój zarówno socjalistycznej jak i narodowej kultury, przy czym procesy te bynajmniej nie pozostają ze sobą w sprzeczności. "Proletariacka kultura -- powiada Towarzysz Stalin -- nie kasuje kultury narodowej lecz dostarcza jej treści. I odwrotnie, kultura narodowa nie kasuje kultury proletariackiej, lecz nadaje jej kształt".

W oparciu o głęboką analizę przeszłości i teraźniejszości Towarzysz Stalin dostrzega przenikliwym wzrokiem również i przyszłe losy narodów. Bieg rozwoju społeczeństw ludzkich wskazuje na to, że przegrady narodowościowe z biegiem czasu nie zwiększają się, lecz ulegają zburzeniu. Jedynie po zwycięstwie socjalizmu na całym świecie będą mogły powstać realne warunki, które pozwolą na stopniowe zlanie się wszystkich narodowości w jednolitą całość. Przy czym pierwszy etap okresu panowania wszechświatowej dyktatury proletariatu, będzie okresem rozkwitu poprzędnie uciskanych narodów (na podobieństwo tego co obecnie daje się obserwować w Związku Radzieckim.) Po czym nastąpi etap, po którym zacznie się odbywać stopniowe zlewianie się narodów i tworzenie się wspólnego języka, który jednakże, spełniając usługowe funkcje dogodne dla stosunków międzynarodowych, będzie istniał równolegle z językami poszczególnych narodów. Wreszcie, w następnym etapie nastąpi zlanie się poszczególnych narodów, obumieranie ich języków i wytwarzanie się jednego języka powszechnego.

Nie ma obecnie takiego geografa, etnografa, historyka, prawnika, lingwisty, dla których genialna, stalinowska teoria narodu nie stanowiłaby źródła naukowego natchnienia oraz kierowniczej nici w naukowej pracy oraz w poczynaniach praktycznych, nie mówiąc już o

tym, że rozwiązanie sprawy narodowościowej w naszym kraju, które zostało wykonane zgodnie z programem Towarzysza Stalina i przy jego bezpośrednim i najbardziej czynnym współudziale, przyniosło szczęście i dobrobyt 197 narodom, zamieszkującym Związek Radziecki.

Określenie narodu, proponowane przez Towarzysza Stalina, dostarcza etnografom i geografom pewnej rękojmi ku temu, aby w sposób słuszny móc zorientować się w pstrokatym i różnorodnym składzie narodowościowym kuli ziemskiej, bez której to orientacji staje się niemożliwa jakakolwiekbyś naukowa klasyfikacja plemion narodowości i narodów oraz jakiegokolwiekbyś badania naukowe cech narodowych.

Nie mniejsze znaczenie dla historyka w ogóle, a dla historyków geografii w szczególności jak również dla badaczy, którzy zajmują się geografiami historyczną, posiadają wnioski Towarzysza Stalina dotyczące procesu tworzenia się narodów, czasu, w którym ten proces powstaje oraz jego cech w zależności od konkretnych warunków historycznych w jakich zachodzi. Wnioski te w sposób zdecydowany chronią nowoczesną naukę przed przeniknięciem w jej łono oderwanych schematów, "unoszących" się poza czasem i przestrzenią, i wytyczają na drodze procesu historycznego pewne drogi wskaźniki, trzymając się których staje się rzeczą niemożliwą zgubić nie prawdziwej drogi, po której winny kroczyć badania naukowe.

Wreszcie, stalinowska nauka o narodzie w zupełności obala reakcyjną, językoznawczą teorię o prajęzyku, z której dotychczas jeszcze korzystają burżuazyjni pseudonaukowcy w celu uzasadnienia tak zwanej teorii o istnieniu rasy aryjskiej, - rzekomo będącej protoplastą wszystkich kulturalnych "wyższych" ras. Obecnie zostało dowiedzione, że w przyszłości żaden prajęzyk nie istniał; że zarówno języki jak i narodowości dążą z biegiem czasu nie ku rozdrażnianiu się, lecz ku zlewaniu się i że istnienie powszechnego, jedyne języka, nie stanowi zjawiska pochodzącego z zamierzającej przeszłości, lecz jest końcowym stadium rozwojowym języków i narodów dalekiej przyszłości w której słońce komunizmu zabłyśnie w zenicie nad całym światem.

W ścisłym związku z zagadnieniem narodowościowym pozostają wypowiedzi Towarzysza Stalina na temat siejącej nienawiści wśród ludzi "teorii" rasistowskiej. Teoria ta poprostu i w sposób bezpowrotny zostaje zburzona przez Towarzysza Stalina, który odwołuje się do doświadczeń jakie przyniosła polityka narodowościowa

stosowana przez władze radzieckie.

"Dawniej" przyjemnie było sądzić - pisze Towarzysz Stalin, że świat podzielony jest od dawien dawna na niższe i wyższe rasy, na czarnych i białych, z pośród których pierwsi są niezdolni do rozwoju cywilizacyjnego i są skazani na to, aby stać się przedmiotem wyzysku, drudzy zaś stanowią jedynych nosicieli cywilizacji, powołanych do wyzyskiwania pierwszych.

"Obecnie legendę tę należy uważać za złamaną i odrzuconą. Jeden z najważniejszych wyników rewolucji Październikowej stanowi fakt, że zadała ona tej legendzie śmiertelny cios, dowiodłszy oczywiście, że oswobodzone pozacuropejskie narody, wciągnięte w nurt radzieckiego rozwoju, zdolne są do pełnienia naprzód prawdziwie postępowej kultury oraz prawdziwie postępowej cywilizacji wcale nie gorzej niż narody europejskie.

Najwyższe mistrzostwo i siła Towarzysza Stalina jako uczonego tkwi w tym, że w celu potwierdzenia swoich wniosków oraz przesłanek korzysta on zazwyczaj z nielicznych, lecz zato całkiem niezbitych dowodów. Towarzysz Stalin wybiera zawsze taki dowód, który sam jest w stanie zastąpić cały arsenał innych, o wiele mniej przekonujących dowodów. Jeśli chodzi o zagadnienie biologiczne równowartościowości ras, coż może być bardziej przekonujące niż wyniki stalinowskiej polityki narodowościowej, dzięki której, po upływie jakichś trzydziestu lat, małe narody Syberii oraz innych obszarów ZSRR, zaliczane przez faszystów do "niższych" ras, podniosły się do wysokiego poziomu tworząc, oryginalną kulturę?

Brednie rasistowskie nie napotykały na uznanie wśród szerokich mas ludzkich. Mało jeszcze tego, - wywołują one najbardziej wrogię ustosunkowanie się do nich ludzi. J. Stalin słusznie zauważył, że teoria rasowa Niemców oraz szerzenie nienawiści rasowej doprowadziły do tego, że wszystkie narody miłujące wolność stały się wrogami faszystowskich Niemiec". Lecz zatruty nurt rasizmu nie wysechł po rozgromieniu faszystowskich Niemiec. Odrodził się on w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej, gdzie już i przed tym w przeciągu dziesiętnastu lat podtrzymywane i rozpowszechniane przez rządzące klasy, istniały przesady rasowe w stosunku do Indian, Murzynów, Chińczyków, meksykańczyków oraz niektórych innych narodów. O ile dawniej słyszeliśmy, że "wyższą" rasę stanowi rasa germańska, to obecnie usiłują nam wpoić, że "wybraną", biologicznie "wyższą" rasą jest rasa anglosaska i że wytrzebiecie Indian np. rzekomo należy uważać za "naturalny" proces wypierania niepełnowartościowego narodu przez pełnowarto-

ściowych anglo-sasow. O ile przed tym powyższa propaganda wiazała się z nazwiskami hitlerowskich najemników, uprawiających pseudonaukę, obecnie rasistowskie wymysły firmowane są przez takie nazwiska jak Fairchild, Huntington oraz innych reakcjonistów, zniekształcających naukę zgodnie z zamówieniami amerykańskich imperialistów. W ten sposób, nie nastał jeszcze czas by radzieccy oraz czołowi antropologowie i etnografowie z za kordonu mogli złożyć broń w walce z rasistowskim obskurantyzmem - tę broń, której najostrożniejszą i najbardziej rażącą przeciwnika stronę stanowi wspaniałe doświadczenie polityki narodowościowej państwa radzieckiego, uzasadnionej pod względem teoretycznym, oraz zrealizowanej przez Towarzysza Stalina.

Bezpośredni związek z geografją oraz zasadnicze dla niej znaczenie posiadają wypowiedzi Towarzysza Stalina na temat wzajemnych stosunków pomiędzy społeczeństwem ludzkim, a środowiskiem geograficznym, oraz na temat warunków materialnych społeczeństwa.

W historii nauki, nie ma chyba drugiego takiego zagadnienia, któreby do tego stopnia usiłowało zniekształcić i zagnatwać przedstawicieli burżuazyjnej ideologii, jak zagadnienia dotyczące oddziaływania na siebie przyrody i człowieka. Przecież właśnie na gruncie świadomego lub mimowolnego zniekształcenia tego zagadnienia narodził się materializm geograficzny lub, co jest słuszniejsze, determinizm geograficzny, ponieważ tkwi w nim jedynie powłoka materialistyczna, która kryje istotne jądro idealistyczne. Geografowie determiniści, przypisując środowisku geograficznemu rolę decydującego czynnika w rozwoju społeczności ludzkiej, usiłowali i usiłują w dalszym ciągu, w końcowym wyniku, usprawiedliwić wszystkie ujemne strony ustroju kapitalistycznego z pomocą "żelaznych" praw klimatu, krajobrazu, oraz otaczających warunków geograficznych. Wszak właśnie z otchłani determinizmu geograficznego wyrosła przesławna geopolityka jako "nauka" twierdząca, jakoby zjawiska polityczne uwarunkowane były przez wpływ zjawisk geograficznych, a na gruncie tak zwanego "racjonalnego ziarna" niemieckiej ^{geo}polityki (znaleźli się wszak obskuranci, którzy i tu odnaleźli owo "racjonalne" ziarno) dzisiejsi faszyci anglo-amerykańscy wznoszą swoją "geostrategię", mającą na celu "usprawiedliwienie" dążeń imperializmu amerykańskiego do panowania nad światem.

Marxistowska teza o roli środowiska geograficznego w rozwoju społeczeństw ludzkich, całkowicie i definitywnie sformułowana w pracy Towarzysza Stalina noszącej tytuł " O dialektycznym i historycznym materializmie", zadaje miazdzący cios determinizmowi geograficznemu oraz wszystkim pochodnym od niego poglądom. Środowisko geograficzne, poza wszystkim pochodnym od niego poglądom. Środowisko geograficzne, poza J. Stalin, bezsprzecznie stanowi jeden ze stałych i nieodzownych warunków w rozwoju społeczeństwa, - przyspiesza ono lub opóźnia bieg rozwoju społeczeństwa. Jednakże wpływ jego na rozwój społeczeństwa nie jest decydującym wpływem. W dowód tego twierdzenia, Towarzysz Stalin ogranicza się do przytoczenia tylko jednej następującej koncepcji: przemiany i rozwój społeczeństwa zachodzą nieporównanie szybciej, niż przemiany i rozwój środowiska geograficznego. W ciągu ostatnich trzech tysięcy lat warunki geograficzne w Europie, praktycznie rzecz biorąc, nie uległy zmianie, podczas gdy w przeciągu tego samego czasu na terenie Europy zdażyły nastąpić kolejno po sobie trzy różne ustroje społeczne, a w ZSRR - nawet cztery. "Lecz z tego bynajmniej nie wynika, że środowisko geograficzne nie może stanowić głównej przyczyny, decydującej przyczyny wpływającej na rozwój społeczny, albowiem, to co pozostaje prawie że niezmiennie w przeciągu dziesiątków tysięcy lat nie może stanowić głównej przyczyny w rozwoju tego, co doświadcza zasadniczych przemian w ciągu stuleci?". Ten jeden argument wystarczy do zburzenia całego gmachu determinizmu geograficznego wraz ze wszystkimi jego późniejszymi gmachami.

Burżuazyjni uczeni chętnie posługują się w celu wyjaśnienia tych lub innych właściwości rozwoju społeczeństwa, poza środowiskiem geograficznym, również taki czynnik jak zaludnienie, który w swej skrajnej formie, dzięki usiłowaniom Malthus'a oraz jego następców, przybrał postać reakcyjnej teorii "przeludnienia" kuli ziemskiej. J. Stalin w sposób niezbity wykazuje, że przyrost zaludnienia, ta lub inna gęstość zaludnienia, pomimo że zostaje objęta przez pojęcie "warunki życia materialnego społeczeństwa", tym niemniej nie stanowi tej głównej siły, która określa charakter społecznego ustroju ludzkiego.

Gdyby przyrost ludności stanowił decydującą siłę w rozwoju społecznym, - większa gęstość zaludnienia nieodzownie musiałaby powodować do życia odpowiednie warunki...

Lecz w rzeczywistości nie obserwujemy tego: "gęstość zaludnienia Belgii dziewiętnastokrotnie jest większa niż Stanów Zjednoczonych i dwudziestostosześcioletnie większa niż w ZSRR, jednakże Stany Zjednoczone pod względem rozwoju społecznego stoją wyżej od Belgii, podczas gdy ^wstosunku do ZSRR Belgia jest opóźniona w rozwoju społecznym o całą epokę historyczną, bowiem w Belgii panuje ustroj kapitalistyczny, podczas gdy ZSRR skończył już z kapitalizmem i zaprowadził u siebie ustroj socjalistyczny".

Główną siłą rządzącą rozwojem społeczeństwa, stanowi nie środowisko geograficzne i nie wzrost zaludnienia, lecz sposób produkcji dóbr materialnych, sposób zdobywania środków do życia. Produkcja pozostaje stale w stanie zmienności i pociąga za sobą zmiany w ustroju społecznym.

Geografowie, a zwłaszcza geografowie zajmujący się geografią gospodarczą, specjaliści w dziedzinie geografii historycznej oraz historycy, którzy zajmują się zagadnieniami gospodarki narodowej, czerpią z pracy Towarzysza Stalina "O dialektycznym i historycznym materializmie" również innego rodzaju materiał teoretyczny o nienadającym się zmierzyć znaczeniu; mianowicie czerpią z tej pracy całkiem wyraźne i dokładne określenia takich zasadniczych pojęć, jak: siły produkujące, stosunki wytwórcze, warunki materialne w życiu społeczeństwa; krótki zarys rozwoju sił wytwórczych oraz stosunków wytwórczych pomiędzy ludźmi na przestrzeni całej historii ludzkości, krótką lecz wyczerpującą charakterystykę zasadniczych typów stosunków produkcyjnych, znanych w historii, charakterystykę ustroju socjalistycznego, jako takiego ustroju, w którym osiąga się całkowitą równowagę pomiędzy siłami produkcyjnymi oraz stosunkami wytwórczymi i t.d.

Nie jestem specjalistą w dziedzinie geografii gospodarczej i dlatego nie czuję się przygotowany do tego, aby podawać szczegółowy wykaz prac J. Stalina, dotyczący poszczególnych konkretnych zagadnień geografii gospodarczej ZSRR. Jednak jest rzeczą zupełnie oczywistą, że radziecka geografia gospodarcza jako całość nosi nie dające się zetrzeć piętno wpływu genialnych prac Towarzysza Stalina, - zwłaszcza tych, które zostały poświęcone teorii państwa socjalistycznego, teorii rozmieszczenia produkcji oraz stworzenia potężnych podstaw gospodarczych ZSRR.

Niesposób jest przeprowadzić badania nad gospodarką państwa socjalistycznego, bez wzięcia pod uwagę jakościowych cech

tego państwa, podobnie również nie sposób jest przeprowadzać badań nad gospodarką jakiegokolwiek bądź kraju burżuazyjnego, nie wnikać we właściwości jego ustroju społecznego, instytucji politycznych, oraz jego klasowych i narodowościowych stosunków.

Jednolita i wykończona teoria dotycząca państwa socjalistycznego została wyłożona przez Towarzysza Stalina na XVIII zjeździe Partii.

Podczas gdy Lenin określił na czym polega istota dyktatury proletariatu jako odrębnego klasowego związku proletariatu i włościactwa, uwzględniając kierowniczą rolę proletariatu i odkrył władzę radziecką jako państwową formę dyktatury proletariatu, Towarzysz Stalin podał klasyczną charakterystykę trzech cech dyktatury proletariatu: "1/ Wykorzystanie władzy proletariatu w celu zgniecenia wyzyskiwaczy, w celu obrony kraju, w celu utrwalenia związków z proletariatem innych krajów, w celu rozwoju oraz zwycięstwa rewolucji we wszystkich krajach. 2/ Wykorzystanie władzy proletariatu w celu ostatecznego oderwania pracujących i wyzyskiwanych mas z rąk burżuazji, w celu umocnienia związku pomiędzy proletariatem a tymi masami, w celu wciągnięcia tych mas do dzieła budownictwa socjalistycznego, w celu kierowania w sprawach państwowych tymi masami przez proletariatus. 3/ Wykorzystanie władzy proletariatus w celu organizacji socjalizmu, w celu zniesienia klas, w celu przejścia w społeczeństwo bez podziału na klasy, w "społeczeństwo" socjalistyczne. 1/ Ta trójdzielna formuła obejmuje całkowity zespół celów zwycięskiego proletariatus w dziedzinie polityki, gospodarki oraz kultury.

Zasadniczą siłą kierowniczą w systemie dyktatury proletariatus jest partia komunistyczna, związana z masami po linii produkcyjnej, państwowej, gospodarczej oraz wychowawczej poprzez związki, rady, kooperacje i związki młodzieży, czyli poprzez organizacje masowe, bez pomocy których byłoby niemożliwą rzeczą wprowadzenie w życie dyktatury.

Istota władzy radzieckiej polega na tym, że szerokie masy pracujące posiadają stały i decydujący udział w rządzeniu państwem. Przy rządach radzieckich usunięty został wszelki ucisk narodowościowy, i braterska rodzina uwolnionych od tego ucisku narodów dobrowolnie została połączona w jednym związku państwowym. W państwie radzieckim wielona została w życie demokracja socjalistyczna, - która stanowi demokrację wyższego typu, demokrację pracującej większości. Charakterystyczną cechą struktury społeczeństwa ra-

dzieckiego jest to, że składa się ono z dwóch przyjaźnie do siebie usposobionych klas - robotników i włościan. Zgodnie z powyższymi wypowiedziami, motorem społeczeństwa socjalistycznego jest moralno-polityczna jedność narodu radzieckiego, przyjazne stosunki pomiędzy narodami, patriotyzm radziecki, krytyka oraz samokrytyka, socjalistyczne współzawodnictwo pracujących.

O ile Lenin w swoim czasie dowiódł możliwości ugruntowania socjalizmu w jednym kraju, czyli bez uprzedniego zwycięstwa rewolucji proletariackiej w innych krajach, to dalsze rozwinięcie leninowskiej teorii o rewolucji socjalistycznej pozwoliło Towarzyszowi Stalinowi dojść do wniosku, stwierdzającego możliwość ugruntowania komunizmu w naszym kraju również i w tym wypadku jeżeli nawet zostanie zachowane otoczenie kapitalistyczne. Uwieśnienie stalinowskiej nauki o państwie kapitalistycznym oraz konkluzja posiadająca olbrzymie praktyczne znaczenie, jest wniosek o konieczności zachowania państwa przy ustroju komunistycznym o ile w dalszym ciągu będzie istniało kapitalistyczne otoczenie. Państwo obumrze tylko wówczas, gdy zostanie zlikwidowane otoczenie kapitalistyczne i gdy zostanie ono zastąpione przez otoczenie socjalistyczne.

Stworzenie potężnej podstawy gospodarczej ZSRR, jak wiadomo, odbywało się w oparciu o plany oraz teoretyczne wskazówki, opracowane przez Towarzysza Stalina. W celu stworzenia podstaw gospodarczych, koniecznych do zwycięstwa socjalizmu, J. Stalin nakreślił plan socjalistycznego uprzemysłowienia kraju, który zaczęto wcielać w życie po XIV-tym zjeździe Partii (1925 r.). Gdy, jako wynik pierwszych kroków w wykonaniu tego planu, gospodarka rolna zaczęła pozostawać w tyle w stosunku do przemysłu, Towarzysz Stalin wskazał na konieczność wprowadzenia w życie przekształcenia małych, rozdrobnionych gospodarstw włościańskich na wielkie socjalistyczne gospodarstwa oparte na podstawie nowoczesnej wyższej techniki stosowanej w gospodarce rolnej. (XV zjazd Partii 1927). J. Stalin opracował i wprowadził w życie teorię kolektywizacji gospodarstw rolnych. W wyniku uprzemysłowienia oraz kolektywizacji kraj nasz wszedł w okres socjalizmu i przekształcił się z kraju rolniczego o drobnej własności rolnej w kraj przemysłowy oraz w kraj wielkiego, nowoczesnego rolnictwa socjalistycznego. Obecnie zaś, jako wprowadzenia w życie dalszych wytycznych partii oraz Towarzysza Stalina, Związek Radziecki wchodzi w nową fazę rozwoju - w fazę stopniowego przejścia od socja-

lizmu do komunizmu.

Wiadomą jest rzeczą, wreszcie, że geograficzne rozmieszczenie ośrodków przemysłowych na terenie kraju odbywało się i odbywa się nadal w oparciu o opracowaną pod względem naukowym przez lenińsko-stalinowską partię tezę, mówiącą o seccjalistycznym rozmieszczeniu produkcji. U podstaw tej tezy tkwi zasada, aby ośrodki przemysłowe możliwie najbardziej przybliżyć do źródeł surowca oraz materiałów dostarczających opału i innych rodzajów energii, oraz aby uprzemysłowieć dawniejsze, zacofane pod względem przemysłowym okręgi narodowe i aby zrealizować takie rozmieszczenie produkcji, które mogłoby się okazać w najwyższej mierze korzystne na wypadek konieczności obrony. W przeciwieństwie do potwornej koncentracji przemysłu w nielicznych krainach, jak to miało miejsce za czasów carskiej Rosji, w naszym kraju dosadnie jest wyrażona tendencja zmierzająca ku możliwie równomiernemu rozmieszczeniu przemysłu na terenie państwa, biorąc jednocześnie pod uwagę zasadę zachowania racjonalnego podziału pracy pomiędzy poszczególnymi krainami. Zgodnie z dyrektywami XVIII zjazdu partii, realizując rozmieszczenie nowoczesnego budownictwa, należy brać pod uwagę, aby nie tylko znalazło się ono blisko źródeł surowca, lecz również w stosunku do obszarów zapotrzebowania. Należy zabezpieczyć całokształt rozwoju gospodarstwa na terenie podstawowych regionów gospodarczych, oraz osiągnąć taki stan rzeczy, aby w każdym z takich regionów istniała własna baza opałowo-energetyczna, własne materiały budowlane, baza ziemniaczano-jarzynowa oraz mleczno-mięsna, aby zorganizowana była wytwórczość wyrobów masowych lekkiego oraz spożywczego przemysłu w ilościach, któreby się okazały wystarczające dla zadośćuczynienia miejscowym zapotrzebowaniom. Komplikuje to gospodarkę na terenie danego regionu, zato daje możliwość pełniejszego wykorzystania miejscowych surowców i przyczynia się do skasowania nieracjonalnego i nadmiernie odległego transportu.

W okresie istnienia radzieckiej władzy, uległy zmianie w porządku zgodnym z planem tempa i formy rozwoju gospodarki narodowej, objętość produkcji, stosunki pomiędzy różnorodnymi gałęziami przemysłu i gospodarki rolnej, regionalne rozmieszczenie gospodarki, charakter powiązań pomiędzy regionami gospodarczymi, /i^{znaczenie} oblicze regionów gospodarczych, - czyli uległo zmianie to wszystko, czego badanie stanowi zadanie i treść geografii gospodarczej ZSRR, jako nauki. Prace Towarzystwa Stalina stanowią ten podstawowy dokument, w którym geograf gospodarczy odnajdzie wszystkie najważniejsze założenia teo-

retyczne, które tłumaczą w jaki sposób została dokonana przebudowa oraz na jakiej drodze odbywał się rozwój gospodarczy naszego kraju.

III.

W najściślejszym organicznym związku z przebudową i rozwojem gospodarki narodowej pozostaje, dokonywane, z inicjatywy i pod kierownictwem Towarzysza Stalina, potężne przekształcanie krajobrazów geograficznych, planowe zmienianie oblicza geograficznego naszego kraju w imię dobra wszystkich zamieszkujących go narodów. Oblicze geograficzne naszej Ojczyzny w okresie panowania radzieckiej władzy o tyle się zmieniło, że w obecnym sprawozdaniu jest rzeczą niemożliwą wyliczenie w sposób cokolwiek bądź wyczerpujący zmian chociażby największego kalibru.

Wspaniale rozwinęły się w naszym kraju nowe gniazda i ogniska przemysłu, które nie istniały w carskiej Rosji, a które stały się potrzebne Związkowi Radzieckiemu w celu przekształcenia go w potęgę przemysłową. Kramatorska i Gorłowska fabryka w Donbassie, Uralmaszstroj, Bereznikowski i Solikamski kombinaty chemiczne, fabryki samochodów w Moskwie i Gorkim, fabryka maszyn rolniczych w Rostowie nad Donem, fabryki traktorów w Stalingradzie, Charkowie i Czelabińsku, do których w okresie Wielkiej Wojny Narodowej dołączyły się również Altajski, Magnitigorski i Kuzniecki kombinaty produkujące kraktoiry: Zaporożstal, Azofstal, i Czelabiński kombinat metalurgiczny oraz setki innych przedsiębiorstw wykuwały podstawy gospodarcze dla socjalizmu!

W związku z rozwojem uprzemysłowienia kraj nasz został pokryty gęstym rojem nowych miast, - takich jak: Komsomolsk, Magnitogorsk, Karaganda, Stalinogorsk, Kirowsk, Magadan, Igarka, Monczegorsk, Temir-Tau, Mingeczuar, Workuta oraz dziesiątki innych. Nowopowstałe miasta, które stały się ośrodkami kultury i gorączkowej działalności -- powołały do życia olbrzymie krainy leżące poza kołem podbiegunowym, na Dalekim Wschodzie i w Azji Środkowej.

Powstały potężne dzielnice węglowe nad Pieczora, w Kuzbasie oraz Karagandzie. Zbadane zostały nowe naftonośne pokłady w rejonie Uchty, Wołgi, Uralu oraz Azji Środkowej. Wykryte zostały chibińskie apatyty, i nefeliny, fosforyty Kra-tau, korundska i dżeskazgińska miedź, sole potasowe Solikamska, zbadane olbrzymie podziemne masywy zawierające żelaziste kwarcyty w rejonie Kur-
skiej anomalii magnetycznej.

Wołchowostroj, patriarcha radzieckiej elektryfikacji, nie-
długo pozostawał w samotności. Po jego wybudowaniu w szybkim cza-
sie powstały dziesiątki innych elektrowni, jak: Dnieproges, Swir-
ska, Riońska, Iwańkowska, Tułomska, Cziirczińska, Bakszańska, Niwages
oraz cały szereg innych elektrowni, które zaopatrują w energię elek-
tryczną i w światło setki zamieszkałych miejscowości oraz ośrodków
przemysłowych.

Zaczynające tętnić życiem miasta wiązano pomiędzy sobą siecią
nowopowstałych szos, linii kolejowych, dróg wodnych oraz morskich
szlaków. Przed wielką Wojną Narodową wybudowano ponad 38 tys.km.
linii kolejowych a wśród nich takie jak: magistrala Turkiestańsko-
-Syberyjska, wynosząca 1442 km., Karagandińska linia kolejowa (1200km.)
oraz inne, podczas wojny powstała olbrzymia magistrala Kazań-Stalin-
grad. Pobudowano kanały (Białomorsko-Bałtycki, Moskwa-Wołga, Wielki
Pergański i t.d.), które nie tylko powiązały ze sobą różne systematy
rzeczne, lecz również nawodniły setki tysięcy hektarów suchych ob-
szarów. Stopniowo zostaje opanowany Wielki Północny morski szlak -
wykorzystanie którego stanowi jeden z najwspanialszych pomników
epoki stalinowskiej. Powołanie do życia tego szlaku skierowało zain-
teresowanie ogółu ku Radzieckiej Arktyce oraz stworzyło połączenie
pomiędzy europejską częścią Związku, a należącym do niego Dalekim
Wschodem.

Gaz palny, zgodnie z wolą radzieckiego obywatela, rozprowa-
dzany jest zapomocą rurociągów do miejscowości odległych o setki
kilometrów od ognisk jego produkcji lub od miejsca naturalnego jego
występowania: z Saratowa do Moskwy, z Estonii do Leningradu, z Pod-
karpacia do Kijowa.

Zniknęły z oblicza radzieckiego kraju licznie występujące
rozległe obszary błotniste, które uległy osuszeniu i przekształce-
niu na urodzajne pola. Tysiące większych i mniejszych kanałów iryga-
cyjnych rozprowadziły wodę na obszary, które dawniej były nieurodzaj-
nymi pustyniami. Nowopowstałe jeziora, stworzone dziełem rąk ludz-
kich, pojawiły się na mapie Związku Radzieckiego, z pośród nich Ry-
biński zbiornik wodny, o powierzchni wynoszącej 4 700 km.kw. posiada
poniższe wielkość powierzchnię niż jezioro Genewskie, które jest
zbiornikiem naturalnym.

Olbrzymim zmianom uległy obszary zajęte przez rośliny upraw-
ne. Uprawy roślin zbożowych, które przedtem koncentrowały się prze-
ważnie w europejskiej części Związku oraz na Północnym Kaukazie.

obecnie przesunęły się ku wschodowi. - na teren Powołżja Syberii oraz Kazachstanu. W północnej, pozbawionej czarnoziemiu strefie, powstała nowa pszeniczna baza. Uprawa bawełny rozszerzyła się z Azji Środkowej i Zakaukazja na teren Północnego Kaukazu, Ukrainy i Krymu, burak cukrowy z ośrodka czarnoziemiu i Ukrainy -- wkroczył na teren Zakaukazja, Powołżja, Azji Środkowej, Syberii Zachodniej oraz Nadmorskiej krainy. Tytonie znalazły sobie nową ojczyznę na terenie Kazachstanu i Kirgizji. Herbata uprawiana jest obecnie nie tylko w Gruzji lecz również i w Azerbajdżanie oraz na Północnym Kaukazie, podjęto również wszechstronne ekologiczno-klimatyczne badania w celu znalezienia nowych odpowiednich dla uprawy herbaty regionów, na terenie Zakarpackiej Ukrainy, Mołdawii, na Krymie, w Azji Środkowej oraz w południowych częściach Dalekiego Wschodu. Gruntowa uprawa jarzyn stosowana jest obecnie w takich miejscowościach, w których przed tym wogóle jarzyny nie były znane, a więc - na Sachalinie, na Kamczatce, Hołymie oraz w północnych częściach Kraju Jakutów. Wprowadzono uprawę całego szeregu roślin przed tym nie uprawianych, a więc: sorgo, soja, orzechy ziemne, kok sagyz drzewo tungowe, trzcina cukrowa w południowym Tadżikistanie, palma figowa w Turmenii nad Atrekiem i wielu innych.

Niezmienne wzrasta tempo i rozmach który jest widoczny w dziele przekształcania przyrody w naszym kraju. Jako dowód tego może posłużyć przyjęcie przez rząd planu, w którym opracowany został projekt zasadzenia roślin stanowiących ochronę pol na terenie stepowej oraz leśno-stepowej strefy europejskiej części Związku SRR.

Jeszcze w roku 1924 pisał Towarzysz Stalin w liście do Domjana Biednego co następuje: "Dopust jakim jest susza, okazuje się że jest potrzebny po to, aby zmusić nas do podniesienia rolnictwa na najwyższy poziom oraz zabezpieczyć nazawsze nasz kraj od przypadku, którym rządzi pogoda. "1/ W dobie obecnej, dzięki inicjatywie Towarzysza Stalina, państwo socjalistyczne wypowiedziało kategorię walkę posusze. Do roku 1965 zostanie zalosioną powierzchnia przekraczająca 6 milionów ha. Obecność stref leśnych spowoduje zatrzymywanie się pokrywy śnieżnej na polach, zmniejszenie spływania, zatrzymanie w głębie wody co spowoduje w następstwie jej parowanie, osłabienie siły wiatrów, w wyniku czego zwiększy się wilgotność powietrza, zmieni się charakter

dobowego przebiegu temperatury, wybitnie ulegnie osłabieniu erozja, innymi drogami znacznie przebiegać proces glebotwórczy i t.d. Krótko mówiąc, nastąpi całkowite przekształcenie krajobrazu i to w takim kierunku, który dostarczy nam największych korzyści gospodarczych.

Jakież jest znaczenie wszystkich tych wielkich prac dla geografii?

Polega ono na tym, że geografowie posiadają niezwykle rozległe możliwości w praktycznym zastosowaniu swej wiedzy. Planowanie w zakresie nowego budownictwa oraz komunikacji, wybór miejsca oraz kierunku w ich realizacji, poszukiwanie bogactw naturalnych, opanowywanie nowych terenów i t.p. wszystkie te poczynania wymagają przeprowadzenia uprzednich badań, w których muszą brać udział tysiące geografów różnych specjalności.

Powtórę, olbrzymi rozmach w rozwijaniu badań geograficznych w naszym kraju posiada jako bezpośredni skutek nagromadzenia olbrzymiej ilości nowego materiału faktycznego dotyczącego geografii Związku Radzieckiego, a tym samym dotyczącego również i geografii całego świata. Prowadzi to do pogłębienia naszej wiedzy o znanych nam już przed tym regionach geograficznych, do nowych odkryć geograficznych, jak również daje nam możliwość dokonania rewizji dawniejszych pojęć geograficznych o kraju jako całości na podstawie nowych elementów. Ołbrzymie sukcesy zaznaczył się w historii naszej ojczyzny oraz światowej geografii najcenniejszymi zdobyczami wiedzy. Geografia Radziecka, w ciągu trzydziestu lat dokonała większych osiągnięć niż mieli możność osiągnąć w Rosji na tym polu geografowie w ciągu całych stuleci, poprzedzających Wielką Październikową Rewolucję Socjalistyczną. Aby przekonać się o tym, wystarczy dokonać przeglądu prac jakie były wykonane przez wszechzwiązkowe zjazdy geograficzne oraz zapoznać się z zestawieniem omawiającym postępy nauk geograficznych, opublikowanym przed dwoma laty z okazji trzydziestolecia władzy Radzieckiej.

Wreszcie ogromne znaczenie dla geografii stalinowskiego przekształcania przyrody tkwi również w tym, że geografowie, skierowując swą wiedzę na usługi gospodarki narodowej, posiadają stale możność kontrolowania na drodze doświadczeń praktycznych, wartości teoretycznych geografii jako nauki, a w wskutek tego, mają możność stałego rozwijania i doskonalenia podbudowy teoretycznej geografii radzieckiej. Podając charakterystykę bolszewików, Towarzysz Stalin zwrócił uwagę na to, że bolszewicy w działalności swej znajdują oparcie "nie w cytatach oraz wypowiedziach, lecz w doświadczeniu o charakterze

praktycznym, kontrolując każdy krok swój na drodze doświadczalnej, czerpiąc naukę z własnych błędów i ucząc innych jak należy budować nowe życie." Stalinowski sposób przekształcania przyrody dostarcza osobom reprezentującym różne poglądy w dziedzinie geografii pełnych możliwości rozstrzygnięcia rozbieżności w ich poglądach w sposób najbardziej pewny - na drodze praktycznej.

Geografia jest starożytną nauką: jej najprymitywniejsze zaczątki powstały równocześnie z pojawieniem się człowieka na Ziemi. Od chwili swego powstania człowiek żył w środowisku geograficznym i dlatego był zmuszony badać je, przystosowywać się do niego, a dopiero następnie przystosowywać je do własnych potrzeb. Zarazem jednak można traktować geografję jako bardzo młodą naukę, bowiem naprawdę ukształtowała się ona jako nauka, czyli stworzyła własne podstawy teoretyczne dopiero w ciągu ostatnich trzydziestu lat oraz tylko w Związku Radzieckim. W tym sensie pojęta geografia radziecka - jest wiernym dziecięciem Rewolucji Październikowej i cały jej rozwój nosi na sobie dobroczynne i nie dające się zetrzeć piętno olbrzymiego wpływu prac teoretycznych oraz praktycznej działalności mądrego wodza narodów, genialnego uczonego Józefa Stalina. Tłumaczyła Irena Gieysztorowa.

-----000-----

K. K. M a r k o w.

METODYKA WYKONYWANIA MAP GEOMORFOLOGICZNYCH.

WSTĘP. ⁷

Geomorfologia stanowi jedną z gałęzi geografii i dlatego o znaczeniu mapy dla geomorfologii decyduje ta olbrzymia waga jaką posiada mapa dla geografii wogóle.

Słowne charakterystyki geograficzne terenu często nie są w stanie całkowicie oddać jego geograficznych właściwości. Liczne słabe strony opisu z powodzeniem uzupełnia mapa. Ta cecha mapy

⁷ Poglądy, wyłuszczone w niniejszym artykule, zostały opracowane przez autora w 1940 roku, wspólnie z zespołem pracowników z oddziału geomorfologii oraz geografii fizycznej Instytutu Geograficznego Akademii Nauk ZSRR. A.N. ZSRR. Prace Instytutu Geograficznego. 2.39. 1948 r.

nabiera doniosłego znaczenia zwłaszcza wówczas, gdy odtwarza ona stosunkowo skomplikowane tereny, których opis geograficzny zająłby wiele stron druku. Czytanie długiego tekstu zabiera wiele czasu, gdy zaś zostaje ukończone, okazuje się że w pamięci czytelnika ostatnie strony pozostawiają barwniejszy ślad niż początkowe, mówiąc innymi słowami, powstające w ten sposób wyobrażenie o cechach geograficznych terenu jest nierównomierne i nie odpowiadające barwności z jaką wyrażone są poszczególne właściwości tego terenu.

Jeśli chodzi o mapę - sprawa przedstawia się wprost przeciwnie, jest ona bowiem zwykle dostępna prawie równoczesnemu przeglądowi w różnych jej częściach, dlatego pozostawia ona w świadomości przeglądającego jednakowo barwny ślad.

Druga doniosła właściwość mapy polega na tym, że jest ona konkretna. Mapy są bardziej konkretne niż opisy.

Szczególne nieporadne bywają opisy terenów, których rzeźba posiada cechy "chaotyczne" (krajobraz morenowy). Wówczas mało konkretne opisy stają się często skrajnie nie-uchwytne. Brak ten wynika z właściwości opisu słownego.

Gdy się mówi o konkretności kartograficznego odtworzenia rzeźby, należy mieć na względzie co następuje:

- 1/ odtworzenie formy rzeźby terenu (wielkość, wygląd zewnętrzny), jej pochodzenie i t.d.,
- 2/ odtworzenie położenia geograficznego omawianej formy rzeźby terenu oraz orientacja jej położenia.

Aby mapa mogła być konkretna, wykonanie jej wymaga całego szeregu warunków. Taki szereg warunków nie jest konieczny dla słownego szkicu geograficznego. Dlatego wykonanie mapy najczęściej jest trudniejsze i trwa dłużej niż ułożenie zwykłego opisu. Do wykonania mapy potrzebne są: zastosowanie zasad topograficznych, dokładna geometryczna charakterystyka form, oraz ustalenie ich współrzędnych geograficznych jak również podanie zrozumiałego pojęcia o ich genezie, które pozwoliłoby zaliczyć te formy do odpowiednich rubryk symboliki mapy.

Mapa posiada zarazem i ujemne cechy. Daje ona bowiem obraz statyczny danej miejscowości. Wskutek tego, że mapa posiada ograniczone sposoby odtwarzania, schematyzuje istotny obraz. Natomiast dodatki, zawarte w dołączonym do niej tekście. Mapa i tekst wzajemnie powiększe braki mapy uzupełniają i niwelują swoje słabe strony.

Można zaryzykować twierdzenie, że opis słowny o wiele lepiej odtwarza ogólne, jakościowe pojęcie o rzeźbie, podczas gdy

mapa geomorfologiczna dostarcza dokładnego, ilościowego odtworzenia rzeźby. Dlatego jest rzeczą konieczną łączenie tych metod przy podawaniu charakterystyki jednej i tej samej miejscowości.

Wszystko, co było wyżej powiedziane stosuje się do wszelkich map a nie tylko wyłącznie do mapy geomorfologicznej.

Jaka więc jest treść, cechy charakterystyczne oraz zadanie właściwej mapy geomorfologicznej?

Współczesna geomorfologia zajmuje się nie tylko badaniem zewnętrznych cech jakie posiadają formy na powierzchni Ziemi, lecz również rozwojem tych form. Mapa geomorfologiczna powinna być wykonana na takim poziomie, na jakim znajduje się geomorfologia, tak więc nie może ona ograniczać się do odtwarzania (systematyzowania pod pewnym kątem widzenia) wyłącznie zewnętrznych cech rzeźby, pomimo że stanowi to jedno z jej najważniejszych zadań. Mapa geomorfologiczna powinna odtwarzać rzeźbę z punktu widzenia jej genezy, czyli sposobu powstania tej lub innej formy lub zespołu form, oraz z punktu widzenia czasu w jakim one powstały. Powrócimy jeszcze później do powyżej podanego określenia, gdy będziemy mieli możliwość podać go w bardziej spracowanej formie.

Czasami bywają wysuwane zastrzeżenia co do celowości wykonywania map geomorfologicznych ze względu na istnienie map topograficznych, jako że obydwa rodzaje map odtwarzają jeden i ten sam obiekt - rzeźbę powierzchni Ziemi. Jednakże powyższe zastrzeżenia są bezpodstawne. Po pierwsze, mapa topograficzna w odroźnieniu od geomorfologicznej (jeśli brać pod uwagę wyżej podane jej określenie) całkiem nie zawiera elementu genetycznego. Powtórzenie samej tylko rzeźby na mapie topograficznej o małej podziałce daje bardzo zgrubsze (poziomice w dużych odstępach) lub całkiem nie daje dokładnego obrazu rzeźby pod względem ilości występujących form, co powinno wkraczać w zakres mapy geomorfologicznej również i o małej podziałce. Jeżeli nawet mapa topograficzna dostarcza dokładnego obrazu, odtworzenie rzeźby na mapie geomorfologicznej stanowi wynik dalszego opracowania tych danych o rzeźbie terenu, które zawarte są w mapie topograficznej, a które nie mogą być z niej zaczerpnięte bezpośrednio, bez dodatkowego opracowania.

W ten sposób istnienie obydwóch rodzajów map pozostaje usprawiedliwione różniącymi je cechami.

Skoro weźmiemy pod uwagę inne rodzaje map -- mapę gleb, geologiczną i t.p. z łatwością stwierdzimy, że ewolucja wymienionych nauk nierozdzielnie wiąże się z rozwojem mapy. Gleboznawstwo np., stworzone przez W. Dokuczajewa, od początku rozwijało się w nierozdzielnej łączności z kartowaniem gleb. Moglibyśmy w sposób zrozumiały spodziewać się, że wykonanie map geomorfologicznych pozostaje na wysokim poziomie. Rzeczywisty stan rzeczy jest jednak inny: takich map jest mało, a te które są -- posiadają treść chaotyczną i ubogą. Okoliczność ta często opóźnia rozwój geomorfologii. Postępy tej ostatniej będą w znacznym stopniu uzależnione od tego, czy dość energicznie rozwinię się kartowanie geomorfologiczne w ciągu najbliższych lat.

Tak samo jak mapy glebowe lub geologiczne, wykonane na zasadzie wspólnych podstaw, cechujących mapy o wszelkich podziałkach, winny być wykonane również mapy geomorfologiczne. Należy znaleźć takie podstawy dla wykonywania map geomorfologicznych, które miałyby zastosowanie do map o najróżnorodniejszej skali. Dla map o różnych podziałkach istota zagadnienia tkwi w opracowaniu wspólnych zasad geomorfologicznego kartowania.

MAPY GEOMORFOLOGICZNE O CHARAKTERZE OGÓLNYM.

Odtworzenie na mapie poszczególnych elementów rzeźby nie stanowi żadnej nowości. Stosunkowo jednak niedawno zostało wysunięte zagadnienie dotyczące konieczności bardziej dokładnego sprecyzowania zadań oraz treści mapy geomorfologicznej. Rozpowszechniło się przekonanie, że pierwsze wystąpienie w tej sprawie należy przypisać geografovi Passarge'mu. Poza wypowiedziami natury ogólnej, Passarge opublikował cały szereg map pod wspólnym tytułem "Atlas morfologiczny". Pojawienie się pierwszych prac Passarge'go, poświęconych temu zagadnieniu, przypada na rok 1912. Pozytywne znaczenie wystąpień Passarge'go polega na sposobie w jaki postawił on to zagadnienie: geomorfologia powinna posługiwać się metodą kartograficzną w sposób systematyczny i szeroko pojęty.

Jednak umknęło uwagi autorów, badających to zagadnienie, że w 1912 roku mapa geomorfologiczna była w istocie wykonana dla Tulińskiego obwodu przez naszego rodaka -- znanego badacza procesów erozji zachodzących w glebie, A. Kozmienko.

Począwszy od 1912 roku mapy o charakterze geomorfologicznym zaczynają pojawiać się od czasu do czasu w druku, najczęściej w Niemczech. (Passarge go w 1920 r., Meyer'a -- w 1926 r. i t.d.).

Jednakże podobnych prób było niewiele. Angielska, amerykańska i francuska literatura geograficzna prawie że nie reagują na tezy Passarge'go mapy geomorfologiczne w tych krajach nie są publikowane. W Związku Radzieckim pierwszy artykuł na temat metodologii mapy geomorfologicznej ukazał się w 1920 roku. W latach następnych zaczynają pojawiać się w druku również mapy geomorfologiczne. Najwięcej prac w tym kierunku wykonano w Instytucie Geograficznym AN ZSRR, który przedsięwziął wykonanie map geomorfologicznych Europejskiej części ZSRR, następnie całego Związku (ostatnia jeszcze nie została ukończona), jak również map o większej podziałce dotyczących obszaru, na którym pracowały niezależnie ekspedycje. Z pośród innych prób należy zwrócić uwagę na doświadczenie dokonane w tym zakresie przez Z. Swariczewską (1937).

Największe opracowanie ostatnich lat stanowi wydane w 1947 roku pod redakcją J. Edelsztejna "Mapa geomorfologiczna Uralu" w 8 arkuszach. Posiada ona nie tylko teoretyczne lecz i praktyczne nastawienie.

Najlepiej można ocenić współczesny stan kartowania geomorfologicznego, przeglądając szereg konkretnych map, dotyczących różnych obszarów i wykonanych w różnych podziałkach. Jako kryterium do ogólnej oceny map geomorfologicznych niech nam posłuży definicja, która była podana przez nas wyżej: mapa geomorfologiczna odtwarza zarówno zewnętrzne cechy rzeźby jak i ich genezę. Przytoczymy przykłady.

Jako przykład mapy o małej podziałce może służyć mapa geomorfologiczna Wielkiego sowieckiego atlasu świata, wykonana przez B. Dobrynina.

Mapa ta (1:10 000 000) obejmuje obszar całej części Europejskiej Związku SRR. Treść mapy: geomorfologiczny podział na krainy naturalne (wyodrębnienie krain geomorfologicznych), z oznaczeniem wielkich form rzeźby oraz zespołów form. Jako zaletę mapy należy podkreślić względnie wyraźnie dobrane odcienie barw. Mapa nie daje ilościowego obrazu rzeźby.

Mapa Geomorfologiczna Francji w skali 1 : 1 000 000, wykonana przez E. de Martonne'a (1938), zawiera aluzję do geomorfologicznego podziału na krainy naturalne: pomimo że granice krain geomorfologicznych nie są oznaczone, jednak znaki konwencjonalne legendy są barwne i, w zależności od ogólnego charakteru rzeźby zmienia się barwa tych znaków. Np. na osnym odcinku krainy o "starych

nasywach" (Bretania, Normandia) wszystkie znaki konwencjonalne są brązowe, zaś w krainie, gdzie występują młode pokrywające skały osadowe (Sekwana, Somma) - zielone. Drugim elementem mapy jest element hipsometryczny. Zapomocą właściwych hipsometrii odcieni w sposób schematyczny zostały wyodrębnione stopnie hipsometryczne (0-200, 200-500, 500-I 000 m., powyżej I 000 m.). Trzeci element stanowią znaki konwencjonalne oznaczające poszczególne formy rzeźby terenu. Np. na odcinku 8 zastosowana jest następująca skala znaków konwencjonalnych dla obszaru "fałdowań alpejskich": pagórki o wysokości nie przekraczającej 200 m. i wyższe niż 200 m.

Trzeci element stanowią znaki konwencjonalne oznaczające poszczególne formy rzeźby terenu. Np. na odcinku 8 zastosowane są różne znaki konwencjonalne do oznaczenia ^{na} następujących elementów: pagórki o wysokości nie przekraczającej 200 m. oraz wyższe od 200 m., wawo-ry, grzbiety monoklinalne, obszary krasowe i t.d. (w sumie 11 znaków konwencjonalnych). W innych krainach stosowane są częściowo te same, częściowo inne znaki konwencjonalne w czym odzwierciadla się swoistość różnych krain.

Oceniając w całości mapę geomorfologiczną Francji, należy zaznaczyć co następuje. Niewątpliwie celowy jest podział wszystkich trzech sposobów oznaczeń, zastosowanych na tej mapie: 1/ geomorfologiczny podział na krainy naturalne, zaznaczający szkicowo podstawowe rysy rzeźby; 2/ wprowadzenie dokładnych charakterystyk (w tym wypadku - stopnie hipsometryczne), 3/ przedstawienie poszczególnych form rzeźby terenu (symbole znaków konwencjonalnych). Jednak z posród tych trzech sposobów dwa pierwsze zrealizowane zostały skrajnie nie-śmiało i w sposób niedoskonały, wskutek czego cała mapa czyni wrażenie czegoś niezupełnego i niedokończonego.

Podam teraz przykłady map geomorfologicznych o stosunkowo dużej podziałce.

Np. szczegółowa i skomplikowana pod względem treści i wykonania technicznego mapa geomorfologiczna Uzboju i przyległych do niego krain, wykonana przez A. Kies (1939) w skali 1:500 000. Na mapie tej wyraźnie została utrzymana dwojaka zasada zobrazowania rzeźby. Zostały wyodrębnione po pierwsze naturalne krainy geomorfologiczne o różnorodnej rzeźbie, powtórne poszczególne formy rzeźby terenu. Krainy geomorfologiczne zostały wyodrębnione przeważnie zapomocą różnorodnego kreskowania (barwy brązowej), natomiast poszczególne formy rzeźby terenu - zapomocą znaków konwencjonalnych czarnej barwy. Jako przykład sposobu oznaczania pierwszego typu mogą służyć nastę-

pujące formy: "łagodnie nachylone warstwy monoklinalne" ("kuesty"), "proluwialne nachylone równiny" i t.d., jako przykłady oznaczeń zapomocą znaków konwencjonalnych mogą służyć. -".... "zbocza", "piaski grzędowe", "suche wąwozy" i t.d. Użyte na mapie znaki wykonane są z wielką starannością. Zarazem należy zwrócić uwagę na to, że mapa nie daje charakterystyki ukształtowania powierzchni, a oznaczenia przyjęte w celu wyodrębnienia krain naturalnych (pierwszy punkt symboliki) nie dają przejrzystego wrażenia wrozkowego odnośnie charakteru rzeźby: nie widać, np. co leży wyżej, a co niżej, jakie krainy posiadają bardziej, a jakie mniej urozmaiconą rzeźbę i t.d. (wyjątek stanowią wyraźnie wykonane góry Wielkie Bałchany).

Podany wreszcie jako przykład mapę geomorfologiczną o stosunkowo dużej podziałce terenu pozaszlaskowego -- jednej z krain Istrii, wykonaną przez R. Meyera (Markow 1929). Poświęcimy jej nieco więcej uwagi z tego względu, że Meyer jest autorem jednego z nielicznych artykułów, który zawiera rozważania teoretyczne na temat kartowania geomorfologicznego, wobec czego należałoby spodziewać się od autora ciekawych, konkretnych wyników jego prac.

Wyżej wspomniana mapa wykonana jest w podziałce 1:25 000. Jest ona barwna. Wykonana została na następujących zasadach: po pierwsze widoczna jest tendencja do geomorfologicznego podziału na krainy naturalne, powtórzone zaznaczone zostały poszczególne formy terenu. Pierwsza zasada wykonana została w sposób skrajnie niekompletny i niedoskonały. Krainy geomorfologiczne wyodrębnione zostały na podstawie wieku (miocenijskie, pliocenijskie, preglacjałne ukształtowanie powierzchni; resztki jakiejś starożytniej rzeźby), podczas gdy sposób przedstawienia tych obszarów nie został konsekwentnie utrzymany, (jużto stosowana jest barwa nie utrzymana w skali, jużto czarna kratka).

Poszczególne formy terenu (zbocze, stożek napływowy, kar i t.d.) wykonane są zapomocą znaków konwencjonalnych. Znaki są czarne, ordynarne, sprawiają niechlujne wrażenie, które to cechy niekorzystnie wyróżniają mapę Meyera na tle innych podobnych poczynień. Mapa nie odtwarza rzeźby terenu. W tym wypadku w istocie rzeczy mamy do czynienia z dwoma, dość rozpowszechnionymi kierunkami -- podziału na krainy naturalne oraz przedstawienia poszczególnych form. Jednakże obydwa kierunki rozwinięte są w sposób niedoskonały (patrz wyżej). Mapa nie pozostawia przejrzystego wrozkowego wrażenia rzeźby terenu, wskutek czego nie wyzyskuje

ona głównego czynnika zapomocą którego uwypukla się teren przedstawiony kartograficznie.

Jest rzeczą zbędną obciążanie niniejszej pracy dalszymi przykładami, chociaż ilość ich dałaby się znacznie powiększyć. Mapy geomorfologiczne można już obliczać na dziesiątki. Najlepsze z pośród nich wykonane zostały w ZSRR. Pomimo tego stale daje się odczuwać ich niedostateczną ilość, zwłaszcza, że jest rzeczą prawie niemożliwą znalezienie dwóch map wykonanych podobną metodą.

W sposób bardzo mglisty, z wielką dowolnością możnaby rozważyć zarysowujące się dwa kierunki w wykonaniu tych map i bardzo rzadko trzeci: geomorfologiczny podział na krainy naturalne, przedstawienie poszczególnych form terenu, oraz próby odtworzenia rzeźby terenu. Sprawa wykonania technicznego jest jeszcze bardziej chaotyczna. Nie ma nawet napomknienia na temat ogólnych zasad dotyczących sposobu oznaczania na mapach, np. na temat zastosowania barw do oznaczania pewnych typów form terenu i t.d.

Ujemną cechą map wyżej wymienionych i innych tym podobnych stanowi okoliczność, że one w sposób niepełny odtwarzają formy terenu. Niedobre jest również i to, że na tych mapach oko nie jest w stanie uchwycić rzeźby terenu. Niektóre z istniejących map tak dalece są niedoskonałe, że czasem nawet nie od razu widoczne jest na nich, czy dany teren jest krajem górzystym czy też równiną.

Wszystkie rozpatrzone mapy, jeśli nawet nie ze względu na istotną ich treść, to w każdym razie ze względu na tkwiącą w nich tendencję, można nazwać mapami geomorfologicznymi o charakterze ogólnym.

Wniosek, który można wyciągnąć z oceny powyższych map jest następujący: widoczny jest brak wspólnej podstawy w ich wykonywaniu. Charakteryzuje to dzisiejszy stan kartowania geomorfologicznego.

SZCZEGÓŁOWE MAPY GEOMORFOLOGICZNE.

Mapa geomorfologiczna, w zależności od potrzeb i celów jakie ma na względzie, może odtwarzać nie koniecznie wszystkie podstawowe cechy rozpatrywanego terenu, lecz tylko jeden jakiś określony zespół cech. Mapy, mające na celu odtworzenie pewnego określonego tylko szeregu form lub zjawisk, będziemy nazywali szczegółowymi mapami geomorfologicznymi.

Zgodnie z rozmaitym przeznaczeniem tych map, charakter ich może być bardzo różnorodny. Niektóre jednak typy tego rodzaju map

są stosunkowo bardziej rozpowszechnione niż inne, dlatego też powinna być na nie zwrócona uwaga i podana ich krótka charakterystyka. Należy jednak zwrócić uwagę na to, że ogólne mapy geomorfologiczne mają największe znaczenie i są pod względem metodycznym najtrudniejsze do wykonania. Tym mapom przede wszystkim poświęcona jest niniejsza praca.

Z pośród najważniejszych typów szczegółowych map geomorfologicznych należy wymienić następujące:

I. Mapy naturalnych krain geomorfologicznych, najprostszy typ szczegółowej mapy geomorfologicznej, mającej na celu podział terenu na wielkie jednostki geomorfologiczne - krainy naturalne. W obrębie poszczególnych krain naturalnych szczegółowa charakterystyka form w tym wypadku nie jest podawana. Mapę L. Berga ("Mapa naturalnych krain morfologicznych azjatyckiej części Z.S.R.R."), można uważać za pierwszą próbę wykonania mapy tego rodzaju. Na tej mapie w obrębie Syberii, Dalekiego Wschodu oraz Azji Środkowej wyodrębniono 14 morfologicznych krain naturalnych. Mapa jest barwna, ale zastosowane kolory nie oddają podobieństw i różnic pomiędzy formami terenu poszczególnych krain naturalnych. Np. prawie jednakową barwą oznaczone są: obszar Połnocno-Syberyjskiej Niziny (Połwysep Tajmyr) oraz Pamiry wraz z Tian-Szanien.

W bardziej skomplikowany sposób rozwiązał sprawę geomorfologicznego podziału na krainy naturalne Europejskiej części Rosji W. Siemionow Tian-Szański (1915). Wykonana przez niego mapa stanowi próbę dwustopniowego podziału na krainy naturalne. Europejska część Rosji została podzielona na wielkie pasy (zaledwie 3 pasów), każdy z nich zaś - na kilka mniejszych obszarów. W ten sposób liczba obszarów wyniosła 50. Każdy pas posiada odrębną barwę, zastosowane zaś kolory nie kłócą się z zasadą ogólnie przyjętej skali barw, stosowanej do map hipsometrycznych (góry są brązowe, niziny zielone, niebieskie i t.d.).

Daleko bardziej jest skomplikowana mapa naturalnych krain geomorfologicznych Związku SRR, wykonana pod moją redakcją przez zespół pracowników Instytutu Geograficznego AN ZSRR.

W ten sposób staje się widoczne, że wykonanie geomorfologicznych map krain naturalnych, bardzo proste w zasadzie, staje się coraz bardziej skomplikowane dzięki: 1/ wprowadzeniu zasady dwustopniowego i wielostopniowego podziału na krainy oraz 2/ konieczności starannego doboru barw.

2. Wielce rozpowszechniony jest typ map geomorfologicznych, nazywanych przez Meyera monomorfologicznymi. Do tego typu należą mapy odtwarzające pewien określony zespół (zwykle genetyczny) form terenu. Monomorfologiczny typ map może ulec dalszemu podziałowi. Liczne są zwłaszcza glacyano-morfologiczne mapy. W związku z olbrzymim zainteresowaniem jakie budzą osady i formy lodowcowe, wykonano bardzo wiele map tego typu. Liczne z pośród nich do tego stopnia wyróżniają się pod względem bogactwa treści oraz drobnego wykonania technicznego, że podobnie wysoki poziom rzadko da się zauważyć wśród map geomorfologicznych odtwarzających inne zespoły form. Jako przykład należy wymienić mapę S. Jakowlewa Europejskiej części ZSRR (1932), mapy Aldena stanu Wiskonsin (1918), mapę Grippa Monachijskiej równi pochyłej (1923). Jedną z cech tych map stanowi łączenie morfologicznych i litologicznych oznaczeń.

3. Często się zdarza, że mapy morfometryczne zostają wykonane w związku z potrzebami praktycznymi. Mapy tego rodzaju zawierają odtworzenie form powierzchni pod względem ilościowym. Do map podobnego typu należą również mapy topograficzne poziomicowe lub kreskowe. Do tej kategorii map należy zaliczyć mapy odtwarzające energię form powierzchni, czyli inaczej mówiąc, odtwarzające wielkość przewyższeń wysokości względnych. W ZSRR wykonanie tego rodzaju map wywołane jest potrzebami praktycznymi. S. Sobolew wykonał trzy mapy morfometryczne Europejskiej części Związku Radzieckiego: mapę zagęszczenia wawozow (częstość rozczłonkowania erozyjnego), mapę poziomu najważniejszych lokalnych podstaw erozyjnych Europejskiej części Związku i terenów przyległych oraz mapę przeciętych kątów powierzchni Europejskiej części Związku. Mapy te są o małej podziałce (200 - 250 km, odpowiada 1 cm.) i są wysoce poglądowe. Mapy tego typu do pewnego stopnia rozpowszechniły się w Niemczech (Partsch, Krebs i t.d.).

Należy zaznaczyć, że istnienie map topograficznych nie wpływa na to, aby mapy morfologiczne stały się zbędne. Mapy o małych podziałkach naogół nie dają zadowalniającego obrazu rzeźby terenu. Z map poziomicowych o większej podziałce mogą być cobywłaśnie wydobyte wskaźniki potrzebne do celów teoretycznych geomorfologii oraz do celów praktycznych, ale wymaga to dodatkowego opracowania map topograficznych.¹

4. Mapy odtwarzające procesy geomorfologiczne, czyli mapy

¹Patrz artykuł W. N. Czencowa: Prace Instytutu Geograficznego. Z. 39., 1948 r. A.N. Z.S.R.R.

"dla geomorfologii" stanowią bardzo obszerną grupę. Są to mapy pozwalające zrozumieć cechy rzeźby pewnego terenu, pomimo że nie odtwarzają one tej rzeźby. Nie sposób jest nie zaliczyć do tej grupy np. zwykłej mapy geologicznej (zwłaszcza tektonicznej) i mapy klimatów.

Serię takich map pod niefortunną nazwą "Fizjologiczno-morfologiczny atlas" wykonał w 1912r. Passarge (mapa stałości szaty roślinnej, mapa odporności skał i t.d.).

NAJNOWSZE PRÓBY WYKONANIA MAP GEOMORFOLOGICZNYCH ORAZ NASZE PROPOZYCJE.

Zajmijmy się mapami geomorfologicznymi, które zostały wykonane w ciągu ostatnich lat. Analiza tych prac pozwala również na dokładniejsze formułowanie ostatecznego wniosku co do pożądanej metodyki w wykonywaniu map geomorfologicznych.

Wśród nielicznych prób tego rodzaju mamy mapy o dużej podziałce Z. Swariczewskiej (1937) oraz dwie mapy o małej podziałce, wykonane w Instytucie Geograficznym AN ZSRR (Richter, 1937, mapa krain geomorfologicznych ZSRR 1948).¹

Seria map wykonana przez Z. Swariczewską stanowi jedną z nielicznych prób zasadniczego podejścia do kartowania geomorfologicznego. Autorka wysuwając pewne określone tezy, wprowadzała je w życie przez wykonanie odpowiednich map. Swariczewska ma na względzie wykonanie map jedynie w dużej podziałce, z którą szczególnie często może mieć do czynienia geomorfolog podczas prac terenowych.

Zastanowmy się nad założeniami, wprowadzenie których proponuje autorka powyższej pracy. Po pierwsze wysuwana jest propozycja, aby uwidaczniać "morfograficzne"^{2/} właściwości rzeźby terenu. Autorka pisze co następuje: "Morfograficzne oznaczenia

¹ Mapa geomorfologiczna Uralu, wykonana pod redakcją J. Edelsztejn została wydana wówczas, gdy niniejszy artykuł był w druku. Okoliczność ta pozbawia nas możliwości poświęcenia jej bardziej wyczerpującej uwagi.

^{2/} Z. Swariczewska używa terminu "morfograficzny", nadając mu inne znaczenie niż jest to ogólnie przyjęte.

powinny więc odzwierciedlić powierzchnię występowania pewnego krajo-
 obrazu wraz z ogólnymi genetycznymi oraz morfologicznymi jego cechami.
 Dostarczają one w ten sposób jednolitego obrazu jednostki krajo-
 obrazowej, np. w określeniu "wysokogórska rzeźba horstowa" zawarte
 jest wskazanie co do sposobu powstawania tej rzeźby"(1937,
 str.9). Widoczne jest z tej cytaty, że Swariczewska proponuje od-
 twarzanie na mapie typów rzeźby w taki sposób, aby odtworzenie to
 wyjaśniało nam zarówno sposób powstania tych form, jak i dawało
 obraz ich zewnętrznych cech charakterystycznych. Jest rzeczą zro-
 zumiałą, że obydwie te cechy (geneza oraz wygląd zewnętrzny form
 terenowych nierozzerwalnie są ze sobą związane. Według naszego zda-
 nia uwidocznienie wyłącznie powierzchniowego rozprzestrzenienia
 pewnych typów rzeźby jest niewystarczające, dostarcza go natomiast
 "morfograficzny" sposób oznaczania na mapie, nazwany tak przez
 Swariczewską. Należy podkreślić, że wśród całego mnóstwa mniej lub
 bardziej jednakowych form, równomiernie rozsianych na danej powie-
 rzchni, istnieje pewna ilość form, które wyróżniają się ze względu
 na swój kształt i zasługują na wyodrębnienie. Dlatego pewnego rodza-
 ju uzupełnienie do "oznaczeń morfometrycznych" stanowią oznaczenia
 za pomocą znaków konwencjonalnych dla takich form jak: ostańce,
 osypiska, lejki krasowe i t.d.

Trzeci dział znaków na mapach Swariczewskiej stanowią ozna-
 czenia genetyczne. Na mapach uwidoczniane są obszary, na których
 przeważają formy, pozostające w związku z działalnością pewnego
 określonego czynnika, czyli formy o cechach jednakowego sposobu pow-
 stania. Wyodrębnionych jest 10 takich grup genetycznych i odpowie-
 dnie do nich, 10 oznaczeń dla form, których powstanie związane jest
 z erozją rzeczną, morską, z działalnością lodowców i t.d.

Każdy z tych czynników z jednej strony niszczy rzeźbę ter-
 nu z drugiej zaś strony osadza produkty wietrzenia i autorka uwi-
 dacznie za pomocą odpowiednio dobranych odcieni do oznaczeń podsta-
 wowych, te biegunowo różne przejawy każdego z wymienionych czynni-
 ków (erozyjne i akumulacyjne formy).

Należy jednak podtrzymać tezy podstawowe Swariczewskiej.
 Jest rzeczą konieczną uwidacznianie na mapach geomorfologicznych
 typów rzeźby (według Swariczewskiej - "morfograficznych oznaczeń"),
 pojęcie to w sposób nieodłączny nieści w sobie oznaczenia genezy
 oraz zewnętrznych cech rzeźby. Jest również rzeczą konieczną uwi-
 dacznianie poszczególnych form ("oznaczanie za pomocą znaków kon-

wencjonalnych").

W niektórych wypadkach założenia Swariczewskiej wymagają uzupełnień.

1/ Słuszną rzeczą jest twierdzić, że pojęcie typu rzeźby ("morfograficzne oznaczenia")- jest jednocześnie pojęciem genetycznym i morfograficznym. W tym wypadku niecelowe staje się osobne wprowadzanie oznaczeń genetycznych, jak to czyni autorka.

2/ Jak to zostało wyżej wyjaśnione, klasyfikacja form pod względem genetycznym jest niewygodna pod względem kartograficznym. Ponieważ rzeki, lodowce oraz niektóre inne czynniki modelujące wykonują swą pracę zarówno w górach jak i na nizinach, więc uciekając się do tego rodzaju klasyfikacji będziemy często zmuszeni stosować tę samą barwę do różnych typów form powierzchni, np. do gór Altaju i do niziny Zachodnio-Syberyjskiej. W ten sposób "utopimy w genezie" obraz ukształtowania powierzchni. Przy wykonywaniu map geomorfologicznych lepiej jest brać za punkt wyjścia inny, chociaż też genetyczny rodzaj klasyfikacji (patrz niżej).

3/ Typy form terenowych są różnorodne i dlatego pod względem praktycznym jest rzeczą niemożliwą lub skrajnie kłopotliwą podanie symboli dla wszystkich typów form terenu, o ile zechcemy zawrzeć w tym pojęciu względnie szczegółowe definicje. Pomimo że symbole Swariczewskiej obejmują 63 takich oznaczeń, jednak lista nie jest jeszcze wyczerpująca. W ten sposób wykonana mapa będzie miała wygląd mozaikowy, a zwłaszcza rozplynie się w drugorzędnych oznaczeniach. Dlatego za typ rzeźby woliny uważać bardzo ograniczoną ilość najbardziej podstawowych zespołów form. Jednak dla szczegółowego przedstawienia zewnętrznych cech rzeźby należy wprowadzać dodatkowe oznaczenia morfometryczne w tym celu, aby dać obraz całej gamy rozczłonkowania form terenu, jaką obserwujemy w rzeczywistości. Wówczas w każdym poszczególnym wypadku, nakładając oznaczenia morfometryczne na oznaczenia dotyczące typu rzeźby, otrzymamy różnorodne podtypy rzeźby. Tego rodzaju nałożenie daje możliwość otrzymania bogatej symboliki indywidualnej przy stosunkowo skromnych możliwościach technicznych. Prócz tego, wprowadzając specjalne oznaczenia dotyczące charakteru rozczłonkowania terenu, osiągamy możliwość charakteryzowania rzeźby ze strony posiadającej specjalne znaczenie praktyczne.

Opierając się na przeglądzie krytycznym różnorodnych materiałów, proponujemy przyjęcie następującej zasady przy wykonywaniu

map geomorfologicznych.

1. Na mapie należy wyodrębnić typy rzeźby terenu. Te części powierzchni Ziemi, które dają się charakteryzować za pomocą specyficznych rysów rzeźby odzwierciedlających specjalne cechy charakterystyczne związane z ich genezą, należy oznaczać za pomocą barwnego tła.

Wyodrębnienie typów rzeźby samo przez się podkreśla jedynie najogólniejsze rysy morfologiczne. Nie daje ono obrazu morfologii rzeźby terenu, czyli nie daje ilościowej jego charakterystyki, która jest bardzo ważna dla celów praktycznych.

2. Dalsze zadanie stanowi wyliczenie i nałożenie na odcienie "typowych" oznaczeń morfometrycznych (intensywność rozczłonkowania, oraz kąty nachylenia), które wykonuje się przeważnie za pomocą kreślowania.⁷

3. Obydwa, wyżej wymienione oznaczenia są powierzchniowe, pomimo tego jednak zawsze dadzą się zaobserwować w rozpatrywanej miejscowości poszczególne, niewielkie, lecz z różnych względów godne uwagi formy rzeźby terenu. Wszystkie wyżej wymienione poszczególne formy zaznaczane są zaponocą znaków konwencjonalnych.

4. Pomimo że treść tych trzech punktów nie wyczerpuje bynajmniej wszystkich niezbędnych dla geomorfologii oznaczeń, jednak punkty te zawierają to wszystko, co według naszego zdania, powinno być oznaczone na mapie w sposób systematyczny. Uzupełniające oznaczenia umieszczane są w czwartym punkcie symboliki pod tytułem "oznaczenia specjalne". W tym wypadku przede wszystkim umieszczone są znaki konwencjonalne, mające na celu określenie wieku rzeźby terenu (w sensie geologicznym). Ostatnie można stosować korzystając z symboli, przyjętych przez geologów. Należy mieć na względzie, że wiek rzeźby bynajmniej nie zawsze bywa określony ściśle i stosunkowo rzadko jesteśmy pod tym względem w stanie dostarczyć dokładnych danych dla rozległych obszarów. Do tychże punktów symboliki można warunkowo zaliczyć niektóre ważne granice (złodowce i t.d.), oznaczenia form, stworzonych przez człowieka i inne.

Mapa Europejskiej części Związku SRR w podziałce 1:2 500 000 wykonana została mniej więcej 10 lat temu przez zespół pracowników Instytutu Geograficznego AN ZSRR. Najważniejszym współpracownikiem tego zespołu był G. Richter. Nie ulega żadnym wątpliwości, że mapa

⁷ Patrz wspomniany już artykuł W.N. Czencowa.

Cztery typy podstawowe dzielą się na podtypy. Podane przykłady stosują się właściwie do podtypów.

Wyżej wymieniona mapa stanowi dopiero pierwszy etap prac nad mapą geomorfologiczną całego Związku SRR, drugi etap powinienby polegać na nałożeniu wskaźników morfometrycznych na istniejące już oznaczenia dla typów; trzeci - na nałożeniu oznaczeń dla poszczególnych form.

Na podobnych zasadach wykonana została mapa geomorfologiczna Północno-Wschodniego Kazachstanu (Awskiuk i in. 1946).

A więc przy wykonywaniu map geomorfologicznych proponujemy, aby trzymać się następującej, trójmianowej formuły:

1. typy rzeźby (barwa tła),
2. wskaźniki morfometryczne (przeważnie metoda kreskowa),
3. Poszczególne formy (znaki konwencjonalne).

Zasadę powyższą należy stanowczo stosować do map geomorfologicznych wszelkich krain jak również do map o różnych podziałkach. Pałace zadanie, dotyczące geomorfologicznego kartowania polega na tym, aby stworzyć wreszcie typową, standartową, normalną mapę. W ten sposób stworzy się podstawy, które umożliwią porównywanie materiałów kartograficznych.

S K A L A

Powszechne stosowanie wyżej wyliczonych zasad uważamy za konieczny warunek przy sporządzaniu map geomorfologicznych. Jednakże podziałka wysuwa w stosunku do sporządzania tych map specyficzne zadania, polegające na ograniczeniu treści map geomorfologicznych o małych podziałkach, a czyniąc ją bogatszą na mapach o dużych podziałkach. W związku z tym proponowana powyżej, powszechna, trójmianowa zasada w sporządzaniu map geomorfologicznych, pomimo że zostaje zachowana, musi ulec pewnym zmianom, które są dyktowane przez wymagania ze strony skali.

Wszystkie mapy, w zależności od skali, warunkowo można podzielić na kilka grup:

1/ Mapy o najmniejszych podziałkach (mniejszych od 1 : 5 000 000)

Uwidocznione są jedynie typy rzeźby na podstawie ogólnego, geomorfologicznego podziału na krainy naturalne. W większości wypadków są to mapy części świata, poszczególnych lądów i t.d. Mapy o takich skalach możemy znaleźć w atlasach, np. w Wielkim sowieckim atlasie świata.

ta stanowi poważną próbę wykonania mapy geomorfologicznej. Zasady, na jakich została ona wykonana, zawarte są w symbolach. Są one następujące:

W zależności od intensywności rozczłonkowania terenu, można wyodrębnić 6 typów rzeźby: 1/ płaskie, nierozczłonkowane równiny, 2/ równiny o rozczłonkowaniu dającym drobne formy, 3/ równiny o głębokim rozczłonkowaniu oraz wyniosłości, 4/ niskie góry, 5/ średnio wysokie góry, 6/ wysokie góry.

Na barwnym tle, odpowiadającym danemu typowi rozczłonkowania, zostały umieszczone znaki konwencjonalne - symbolizujące poszczególne formy powierzchni Ziemi. Znaki konwencjonalne są różnej barwy w zależności od genezy form, jakie symbolizują. Stosowane jest również kreskowanie, obejmujące dość duże obszary. Jest ono stosowane w tych miejscach, gdzie pewne formy rzeźby terenu o wspólnej genezie obejmują dość znaczne obszary. W ten sposób zasada, na jakiej oparte jest wykonanie tej mapy, różni się (patrz wyżej) od proponowanej przez nas w tym sensie, że na mapie Europejskiej części Związku SRR większe znaczenie posiada morfometria. Uwagi na temat, na jakiej zasadzie powinno opierać się wykonanie tej mapy wyłuszczone w innym miejscu. (Markow 1948).

Zastanówmy się pokrótce nad trzecią próbą.

Instytut Geograficzny AN ZSRR wykonał mapę naturalnych krajin geomorfologicznych Związku SRR w skali 1:5 000 000. Wszystkie krajin naturalne w ilości 300, sprowadzone zostały do czterech podstawowych typów rzeźby terenu. W ten sposób została utrzymana wyżej proponowana zasada. Typom tym nadaje się mniej lub bardziej uniwersalne znaczenie, Są to typy następujące: 1/ rzeźba na podłożu tektonicznym, 2/ strukturalna, 3/ rzeźba wypreparowana, 4/ akumulacyjna.

Oto są przykłady, ilustrujące każdy z tych typów:

- 1/ Wysokogórska rzeźba terenu, pogórza, rzeźba średnich gór, rzeźba niskich gór rozmaitych górskich krajin Związku SRR;
- 2/ Środkowo-Syberyjski płaskowyż; różne wyżyny północno-wschodniej części Wschodnio-Europejskiej równiny; wzniesienie Nadwołżańskie, wysokie Zawołże i t.d.; wyżyna Ustjurt, Kuesty, Krynu i Kaukazu;
- 3/ Środkowo-Rosyjskie wzniesienie.
- 4/ równiny alluwialne Polesia, Syberii Zachodniej, Azji Środkowej Anadyru, i t.d.; polodowcowe krajobrazy akumulacyjne; liczne krajobrazy akumulacyjne nizinnych Kara-Kumów.

2/ Mapy o małych podziałkach (od 1:500 000 do 1:5 000 000)

W tych mapach stosowane są wszystkie trzy zasady, wszystkie trzy punkty objaśnień: oznacza się typy rzeźby terenu, oznaczenia morfometryczne oraz poszczególne formy wielkiego kalibru. Wobec tego, że topograficzna podstawa map o małej podziałce bywa zwykle bardzo schematyczna, dużego znaczenia nabiera naniesienie na mapę wskaźników morfometrycznych (ilościowych), obliczonych według map o większej podziałce (według kluoży). Na mapach tych przedstawia się: gęstość poziomego rozczłonkowania form terenu oraz przeważające kąty nachylenia (to ostatnie nie koniecznie)^{4/}. Natomiast możliwość przedstawienia poszczególnych form danej rzeźby z powodu małej podziałki tych map jest bardzo ograniczona.

3/ Mapy o średniej i dużej podziałce (większe od 1:500 000)

W miarę jak zwiększa się podziałka map geomorfologicznych zazwyczaj, polepsza się ich podstawa topograficzna. Dzięki temu usunięta zostaje konieczność obliczania (według map o dużej podziałce) wskaźników morfometrycznych (poziome i pionowe rozczłonkowanie). Doskonałe uzupełnienie do przedstawienia rzeźby za pomocą poziomicy stanowi odtworzenie na mapie kątów nachylenia (przeważających oraz rzeczywistych), dyktowane często względami praktycznymi, co daje poglądowe pojęcie o intensywności procesów zmywania oraz erozji. Metodę tę należy stosować nawet do map stosunkowo o bardzo dużych podziałkach (np. 1:25 000). Przedstawienie typów rzeźby terenu zostaje zachowane. W miarę powiększania się skali map, coraz ważniejszym staje się odtwarzanie poszczególnych form rzeźby - czyli nabiera większego znaczenia część zawierająca znaki konwencjonalne.

S Y M B O L I E

Po wyłuszczeniu wyżej wzmiankowanych uwag, dotyczących symboli, stosowanych na mapach geomorfologicznych, zagadnienie to wymaga pewnego subtelniejszego omówienia. Należy jednak pamiętać, że mamy na względzie typowe symbole, dostosowane do potrzeb mapy geomorfologicznej o charakterze ogólnym o różnych podziałkach.

Schemat takiej symboliki powinien zawierać trzy punkty, o których była mowa powyżej.

Pierwszy punkt - "typy rzeźby". Każdy typ rzeźby dzieli się na podtypy, w ten sposób dla oznaczenia podtypów, w miarę możliwości należy używać odcieni tej barwy, która jest przyjęta do oznaczenia

^{4/} Patrz opisany artykuł W. Czencowa.

typu rzeźby. Ilość podtypów może być zwiększona, lecz należy mieć na względzie, że znaczne powiększenie ich ilości jest niecelowe, o ile różnice pomiędzy podtypami są jaskrawo wyrażone przez zewnętrzne rysy rzeźby. Te ostatnie są podkreślone przez uzupełniające naniesienia oznaczeń morfometrycznych (punkt III).

Drugi punkt symboliki - "formy rzeźby". Oznaczenia mogą być zapożyczone z symboliki znaków konwencjonalnych Z. Swarczewskiej. Znaki konwencjonalne, oznaczające formy, łączone są w kilka grup, na podstawie podobieństwa i genezy. Możliwe są dwie odmiany, służące do oznaczenia tych form: 1/ wszystkie znaki konwencjonalne czarne oraz 2/ barwne, odpowiadające genezie form (oraz typowi rzeźby). Ten drugi sposób oznaczeń jest trudniejszy pod względem technicznym oraz bardziej wytworny; przyczynia się też do zwiększenia czytelności mapy, bowiem według barwy znaku konwencjonalnego, odnoszącego się do pewnej określonej formy, od razu można określić genezę tej formy nawet jeśli znajduje się on wśród "obcego" typu rzeźby. Należy przypomnieć propozycję A. Borzowa, polegającą na tym, aby dzisiejsze formy, "atakowane miejsca rzeźby terenu" oznaczać czerwoną barwą, niezależnie od ich genezy.

Trzeci punkt symboliki-morfometryczne (ilościowe) wskaźniki. Wyjaśnienie tego punktu możemy znaleźć w cytowanej powyżej pracy W. Czencowa, jak również w podanych poprzednio uwagach ogólnych.

Przykłady przytoczone przez nas poniżej dobrane są w taki sposób, aby pozwoliły na zilustrowanie różnorodnych warunków w jakich wykonywane są zdjęcia geomorfologiczne i tym samym aby pozwoliły skontrolować, czy możliwe jest powszechne zastosowanie pewnych określonych zasad w kartowaniu. Ilość przykładów wypadło nam ograniczyć ze względu na trudności reprodukcji barwnych map. Przykłady te są następujące:

1/ Mapa geomorfologiczna Zawołżja, której część geomorfologiczna wykonana została przez A. Doskacz, a część morfometryczna przez W. Czencowa. Na mapie wyobrażone są: typy rzeźby, formy rzeźby oraz charakterystyka morfometryczna rzeźby. Typy (i podtypy) rzeźby wyraźnie wyodrębniają podstawowe rysy tego całego terenu: niskie Zawołżje (rzeźba akumulacyjna), wysokie Zawołżje (rzeźba denudacyjna wraz ze wzniesieniem Obszczij Syrt), Nizinę Nadkaspijską. Czarne znaki konwencjonalne podkreślają poszczególne formy terenu. Wprowadzenie wskaźników morfometrycznych pozwoliło na dokładniejsze przeprowa-

dzenie granicy wyznaczającej zasięg poszczególnych typów rzeźby, na wyodrębnienie oddzielnych krain naturalnych w granicach każdego typu oraz na podanie dokładnej charakterystyki każdego typu jako całości oraz poszczególnych jego części. Mapę tę rozpatrywaliśmy poprzednio jako fragment ogólnej mapy geomorfologicznej Związku SRR w skali 1:5 000 000.

2. Mapa geomorfologiczna zachodniej części obszaru Nadba- kalskiego.

(Pribajkalje przyp.tłom.), wykonana przez N.Dunitraszko, zaś w swej części morfometrycznej przez W.Gzencowa. Wyobrażone na niej typy rzeźby są bardziej różnorodne, niż na poprzedniej mapie (typy - erozyjno-tektoniczny, strukturalny oraz akkumulacyjny). Czarne znaki konwencjonalne oznaczają formy terenu. Wskaźniki morfometryczne rzeźby naniesione zostały nie na obszar całego terenu, lecz tylko na tę jego część, która zawierała materiał topograficzny.

Przytoczone przykłady dowodzą, jak nam się wydaje, możliwości zastosowania ogólnych zasad przy wykonywaniu map geomorfologicznych na obszarze różnych terenów oraz w różnych podziałkach.

-----oOo-----

D Y S K U S J A.

A. Sołowjew.

Dla wszystkich tych, którzy się interesują zagadnieniami geomorfologii, jest sprawą zupełnie jasną, że mapa geomorfologiczna potrzebna jest nie tylko geografom lecz również i różnym kręgom innych specjalności. Wiele map geomorfologicznych wykonano dla różnych terenów i za pomocą rozmaitych sposobów odtwarzania. Znane są próby dokonania pewnego rodzaju typologii, systematyzacji tych map. Na podstawie treści (nie na podstawie podziałki) mapy geomorfologiczne można podzielić na kilka grup. Najbardziej rozpowszechniona jest grupa map geomorfologicznych krain naturalnych, która przez dłuższy czas wyraźnie zajmowała dominujące stanowisko w naszej literaturze geomorfologicznej. Mam wrażenie, że ten typ map, daje stosunkowo niewiele.

Istnieją jeszcze mapy specjalne, morfograficzne. Jako przykład takiej mapy, może posłużyć mapa wykonana według metody Rajsa. Jest to dosyć interesujący sposób odtworzenia, który można nazwać w dosłownym sensie tego słowa, morfograficznym. Istnieją też mapy morfometryczne. Mamy w posiadaniu również grupy map, które zostały nazwane przez K.Markowa szczegółowymi mapami

geomorfologizacji. Zarówno jak i mapy typów rzeźby, o których mówi w swoim czasie A. Borzow, posiadają one pewne określone cele.

Przez K. Markowa, Z. Swarczewską oraz przez szereg innych autorów była poruszana sprawa stworzenia syntetycznej mapy geomorfologicznej. Wszystkie nasze wysiłki, w zasadzie, są skierowane w kierunku opracowania zasad które dałyby podstawę do wykonania takiej mapy. Według moich poglądów mapa geomorfologiczna powinna zawierać następujące elementy podstawowe, wypływające z istoty nauki: morfografię, morfometrię oraz morfogenezę. Wydaje mi się, że te podstawowe elementy mogą i powinny istnieć w takich lub innych odmianach na mapach o wszelkich podziałkach. Jednak mapa jako całość powinna zachować zasadniczą swoją cechę. Często zapomina się o tym, że mapa powinna być utworem samowystarczalnym, a nie dodatkiem do obszernego tekstu lub do bardzo szczegółowej symboliki.

W ten sposób mapa powinna odzwierciedlać wszystko to, co stanowi charakterystykę wielostronną rzeźby, a jednocześnie nie powinna zatracać tej swojej zalety, która polega na jej czytelności i dostępności dla czytelnika. Nie sposób jest nie zwrócić uwagi na tę okoliczność, że wykonanie treści topograficznych, glebowych oraz innych opiera się na ogólnie przyjętych zasadach, podczas gdy dla kartowania geomorfologicznego należy dopiero opracować zasady o charakterze ogólnym; na pierwszym Wszechzwiązkowym Zjeździe Geograficznym to doniosłe, skomplikowane i poważne zadanie poruszył A. Borzow.

Co się zaś tyczy metodyki wykonywania map geomorfologicznych -- wydaje mi się, że element morfografii, konieczny i bardzo ważny na mapie geomorfologicznej, może być wyrażony za pomocą znaków konwencjonalnych oznaczających formy powierzchni Ziemi oraz metodą poziomnic. Jest to właśnie ta podstawa hipsometryczna mapy, która według mnie, powinna stanowić konieczny element jakiegokolwiek mapy geomorfologicznej. Mapa hipsometryczna jest odmianą mapy geomorfologicznej; dlatego nie jest rzeczą przypadku, że mapy hipsometryczne coraz bardziej są wypełniane geomorfologiczną treścią. Nie jest również rzeczą przypadku i ta okoliczność, że w skład państwowej mapy Związku SRR weszło wiele nowych oznaczeń w postaci znaków konwencjonalnych i że dla regionów piaszczystych zdecydowano wykonać dość szczegółową typologię form piaszczystych powierzchni Ziemi na mapie o podziałce 1:1 000 000. Wszystko to pozostaje w związku z rozwojem geomorfologii jako nauki. Np. sposób odtworzenia rzeźby metodą Rajsa nie może nas zadowolić w związku z inną treścią naszej mapy geomorfologicznej. Jednak wykonanie takiej mapy fizjograficznej jakiejś części świata dla podręcznika, byłoby rzeczą bardzo interesującą. W poziomnicach tkwi element morfometryczny, który można byłoby odzwierciedlić na mapach, przewidzianych do masowego użytku. Nachylenie terenu stanowi również element morfometryczny. Nie każdy jest w stanie odczytać wartość nachylenia za pomocą poziomnic. Tymczasem można przytoczyć liczne dowody na to, że odtworzenie na mapie nachylenia terenu jest rzeczą konieczną.

Co się tyczy innych metod, są one dość skomplikowane i mogą być stosowane jedynie na mapach o dużej podziałce. W żadnym wypadku nie powstaje przeciwko najrozmaitszym wskaźnikom geomorfologicznym, jak głębokość rozczłonkowania i inne. Lecz dla celów masowego użytkowania, należy dostarczyć łatwo czytelną mapę geomorfologiczną, tylko wówczas bowiem nabierze ona dużego znaczenia praktycznego.

Co się tyczy genezy, - jak wiadomo stanowi ona dla wielu regionów sprawę sporną. Odtworzenie genezy za pomocą tła barwnego, w wielu wypadkach nie zadośćuczynia praktycznym wymaganiom. Praktycy uważają, że geneza rzeźby - to sprawa "wysokiej teorii". Potrzebne im jest to, co już teraz da się odczytać z mapy i użytkować do wytwórczości. Dlatego sądzę, że tło należy poświęcić nie elementom genetycznym, lecz oddać je na rzecz roznieśczenia spadków terenu. Genezę natomiast można odtwarzać za pomocą zamkniętych konturów i oznaczać za pomocą odpowiednich indeksów. Po ograniczeniu jakiegoś regionu pod względem genetycznym, można wykorzystać go również przez zastosowanie znaków konwencjonalnych. Dostarczają one z jednej strony morfograficznej charakterystyki, a z drugiej strony - genetycznej charakterystyki jakiejś formy powierzchni Ziemi. Zespół wszystkich tych oznaczeń dostarcza syntetycznej charakterystyki rzeźby.

Wiek rzeźby należy odtwarzać za pomocą indeksów. Jednak, jest rzeczą wątpliwą czy oznaczanie wieku rzeźby uda się na podstawie tej samej chronologii, z jakiej korzystają geologowie. Mam wrażenie, że powinna być opracowana własna geomorfologiczna chronologia. Zagadnienie to jest bardzo skomplikowane i trudne, lecz wypłyne ono w sposób nieunikniony w toku późniejszego opracowywania naszej teorii.

U rozwoju mapy geomorfologicznej za podstawę części obejmującej znaki konwencjonalne, można przyjąć bardzo ciekawą symbolikę, szczegółowo opracowaną przez Z. Swariczewską.

Nadszedł czas, że można już przyjąć zdecydowaną skalę dla państwowej mapy geomorfologicznej Związku SRR. Za taką celowo jest uważać skalę 1:1 000 000, w której wykonywana jest ogólna mapa Państwowa ZSRR. Należałoby przyjąć tę skalę jako główną dla wykonywania map geomorfologicznych i jednolitego geomorfologicznego zdjęcia, nie bacząc na to, że na mapie w tym wypadku pozostanie wiele białych pól. Narówni z tym powinno być wykonywane kartowanie terenu według regionów w dużej podziałce. Jest rzeczą konieczną zestawienie opracowanych materiałów geomorfologicznych i w tym celu należy dążyć do centralizacji geomorfologicznego kartowania.

N. Awilow.

Fakt, że mapa geomorfologiczna jest nieodzownie potrzebna - jest rzeczą jasną, natomiast nie zupełnie jest jeszcze jasne, co powinna ona odtwarzać. Mapa hipsometryczna również jest potrzebna; można na niej pokazać wiele z tych rzeczy, które zamierza się unieść na mapie geomorfologicznej, jak np. tarasy, wydny oraz szereg charakterystycznych form rzeźby terenu. Należy zastanowić się nad tym, aby możliwości jakich dostarcza mapa hipsometryczna były wzięte pod uwagę, gdy będzie decydowane zagadnienie dotyczące odtwarzania rzeźby i ażeby, z jednej strony, udoskonalić mapę hipsometryczną, a z drugiej strony - odcisnąć mapę geomorfologiczną.

J. Efremow.

Należy z radością powitać zajęcie się sprawą kartowania geomorfologicznego, uwzględniającego klasyfikację rzeźby terenu. Symbolika sama przez się już stanowi klasyfikację materiałów mapowych, jednak, klasyfikacji rzeźby, która by uwzględniała cele kartowania geomorfologicznego, niestety jeszcze brak.

powierzył mandat nad nimi Japonii.

Na skutek systemu bezwzględnej eksploatacji, zaprowadzonego na tych wyspach przez państwa imperialistyczne, ludność tubylcza stopniowo wymierała. Na przykład na Wyspach Marszala było w roku 1885 - 15.000 mieszkańców, a w roku 1932 pozostało mniej niż 10.000. Na Marianach zaludnienie ze stu tysięcy w wieku siedemnastym zmniejszyło się do czterech tysięcy w roku 1933. - Według spisu z roku 1935, na wszystkich trzech archipelagach było razem wzięwszy tylko 102.000 mieszkańców.

Japończycy traktowali te wyspy jako punkty wypadowe do panowania na Oceanie Wielkim. Na wyspach SAIPAN (Mariany) i DŻALUIT (Marszale) wybudowali oni potężne wojenne bazy morskie.

Amerykańskie sfery rządzące zawsze okazywały zainteresowanie dla tych wysp. W swoim czasie St.Zj.A. sprzeciwiała się udzieleniu Japonii mandatu nad tymi wyspami. Podczas drugiej wojny światowej wojska amerykańskie okupowały byłe japońskie wyspy mandatowe, poczem gorączkowo zaczęto wznosić na nich bazy amerykańskie.

Już w ciągu czterech lat wyspy te znajdują się pod zarządem wojennej morskiej administracji amerykańskiej. Ludność wysp umieszczona w obozach, pracuje dla tej administracji. Proces wymierania trwa w dalszym ciągu. Władze amerykańskie przymusowo przesiedlają mieszkańców całych wysp na odległość setek mil, wówczas gdy terytoria potrzebne im są na przykład do wypróbowania bomby atomowej, jak to miało miejsce z ludnością wysp BIRINI i ENIETOK.

Bogactwa gospodarcze tych wysp nie tylko nie rozwijają się, ale odwrotnie, marnują się w dalszym ciągu.

Przedstawiciel Z.S.R.R. w Radzie Opieki Organizacji Narodów Zjednoczonych dowiódł bezspornie, że St.Zj.A., ignorując interesy i dobrobyt mieszkańców wysp znajdujących się pod ich opieką, zamieniają te tereny na bazy strategiczne do walki o panowanie na Oceanie Wielkim.

-----oOo-----

DRZEWO CHINOWE w Z.S.R.R.

("Trud": 29.9.1949)

Zakaukaska stacja doświadczalna Wszechzwiązkowego Instytutu Roslin Leczniczych i Aromatycznych rozwinęła energiczną działalność w celu wyhodowania drzewa Chinowego. (*Cinchona Officinalis*).

Drzewo Chinowe jest bardzo czułe na zmiany temperatury. Sądzone, że wieloletnia hodowla tego drzewa jest niemożliwą na brzo-
gach Morza Czarnego. Jednakowoż, stosując metody Miczurina kolektyw-
stacji doświadczalnej osiągnął poważne wyniki. Rosną tam już dwuletnie drzewa, przekraczające metr wysokości.

Produkuje się już nowy antymalaryczny preparat, zwany "CHINIET" przewyższający działaniem swoim chininę.

Ps. danych niemieckich: 107.137 m.w r. 1936, w tym 51,8%
Japończyków. (Uwaga redakcyjna).

W numerze 2 i 3 pojawiają się:

Kotelnikow W.L.: Realizacja stalinowskich planów przekształcania środowiska geograficznego. Geografia w Szkole 1949.

Panow: Problem powstawania lądów i oceanów. Priroda Nr.3 1950.

Sobolew: Recenzja książki Sobolewa: Rozwój procesów erozyjnych. Izwiestia Akademii Nauk. Zesz.IV.

Obruczew: Złóża Naftowe średniego wschołu. Priroda Nr.I, 1950.

Plan Przekształcenia przyrody Estońskiej S.S.R.

Bawełna, najbardziej północna na ziemi.

