

VÁCLAV GARDAVSKÝ<sup>1</sup>**POZNÁVACÍ A PRAKTICKÁ FUNKCE GEOGRAFIE**

Václav Gardavský: The Recognizing and Practical Functions of Geography. Geogr. Čas., 38, 1986, 2—3; 7 refs.

In evaluating the recognizing function of geography the author goes out from the thesis that the crucial point of geographical study lies in the complex evaluation of interactions between natural and social structures and processes. As key problem he considers the problem of specifying the geographical object of recognitions. The quantitative heterogeneity of object of geography is considered by him exceptionally as the reason that led to the conception of traditional geography as a descriptive science and to a late forming of modern geography as a science elucidating consequences of the coexistence of natural and social systems. Out of the most significant applications of geographical knowledge he quotes the sphere of coordination of interactions between society and its outer environment.

Rozvoj poznání spolu s rozvojem metodologických disciplín vede k formulaci nových cílů poznání, ale i ke specifikaci samotných vědních oborů. Konečným cílem vědeckého poznání je odhalení objektivních zákonitostí nacházejících se v realitě a jejich vysvětlení. Jen na tomto základě je možno úspěšně ovlivňovat budoucí vývoj. Jednotlivé obory se vydělují právě takovým způsobem, aby plnily na určitém úseku poznávání objektivní reality tu funkci, kterou v daném úseku žádný jiný obor neplní a byly tedy v této funkci nezastupitelné.

Jednu z nejvýznamnějších syntéz přírodovědného, ale i společenského poznání reality představují nepochybně práce Bedřicha Engelse. Patrně nejkoncentrovanějším výrazem této syntézy je klasifikace forem pohybu hmoty, v níž je zcela novým způsobem rozvinut vývojový pohled na realitu. Charakteristické a významné je to, že B. Engels vychází z klasifikace předmětů reálných systémů a z ní odvozuje klasifikaci věd. Tímto postupem vyjadřuje prioritu ontologického aspektu poznání.

Za stejně významné je možné pokládat současné vyjádření vývojové diference reality i její vývojové sounáležitosti — návaznost vyvojově vyšších forem na formy vývojově nižší. Tato návaznost se pak týká nejen přírodní, ale i společenské reality, kterou právě B. Engels charakterizuje v jejím nejširším pojetí jako přírodně společenský proces. Tento přístup je mimořádně důležitý

<sup>1</sup> Prof. RNDr. V. Gardavský, CSc., Přírodovědecká fakulta UK, Katedra ekonomické a regionální geografie, Albertov 6, 128 43 Praha 2.

pro teoretické myšlení v geografii, jejíž těžiště studia spočívá právě v komplexním hodnocení vzájemného působení přírodních i společenských struktur a procesů.

Je však nezbytné říci, že úroveň a orientace vědeckého poznání v 19. století neumožňovaly a také nevyžadovaly řešení některých problémů, které jsou podstatné z hlediska současné geografie. Jde zejména o problematiku studia složitých komplexních systémů a tedy integrálních forem pohybu hmoty. K těmto otázkám se dostává marxistická věda až v době nedávné. Zvláštní význam v této souvislosti mají práce B. M. Kedrova z 50. a 60. let, které významně Engelsovu klasifikaci rozpracovávají např. o specifikaci geologické formy pohybu hmoty. Na Kedrova navazují geolog I. V. Kruť, geograf a filosof V. S. Ljamin, který se pokouší o specifikaci fyzickogeografické formy pohybu hmoty, sociální geograf Z. E. Dzenis a jiní.

Ukazuje se tedy, že problematika specifikace geografického předmětu poznání, resp. komplexního poznání vůbec, se stává jedním ze závažných problémů vědy a klíčovým problémem pro konstituování moderní geografie. V tomto smyslu je i tento příspěvek věnován problematice specifikací poznávací a praktické funkce geografie.

Geografii můžeme hodnotit jako velmi starou a současně i jako velmi mladou vědu. Její stáří dokládá historie geografických zkoumání a uplatnění geografie v soustavě všeobecného vzdělání. Její mládí dokládají druhy problémů, které současná geografie studuje, kritické posouzení tradičních geografických prací, dlouhotrvající neúčast geografie na řešení hlavních problémů vědy apod. Výrazný protiklad mezi tradiční a moderní koncepcí, zdůrazněný zejména rozvíjením progresivní vědecké metodologie, není přitom náhodnou zvláštností vývoje jen této disciplíny. Naopak je nutno zdůrazňovat objektivní podmíněnost této skutečnosti. Každé vědecké zkoumání reality vychází z popisu příslušného předmětu a vede k shromažďování faktografického materiálu. V dalších fázích je ovšem tento materiál tříděn, jsou zkoumány podmíněnosti existence jevů, jsou stanoveny zákonitosti atd. Od povrchního popisu jevů se tak věda postupně dostává k odhalování a vysvětlování pravidelností, k objasňování podmíněností struktury a vývoje jevů. Tím je zároveň umožněno praktické využití výsledků vědy, neboť poznání strukturálních i vývojových podmíněností umožňuje jednak efektivní zasahování do vývoje relativně poznaných systémů, ale i vypracování prognóz vývoje těchto systémů. Celý proces — od popisu jevů k objasnění jejich podmíněností — je ovšem dlouhodobý a u různých jevů i různě obtížný. Je pochopitelné, že hlubší poznání podmíněností jednoduchých jevů je snazší než poznání podmíněností jevů složitých. Dokladem je např. nižší úroveň současného poznání biologických jevů než jevů fyzikálních. Jinou ilustrací může být rozdílná metodologická rozpracovanost uvedených věd, charakterizovaná zejména stupněm použití matematických metod. Je to tedy především výjimečná kvalitativní různorodost předmětu geografického studia, která vedla ke koncipování tradiční geografie jako popisné vědy a k opožděnému formování moderní geografie jakožto vědy objasňující koexistenci různých jevů.

Geografický popis je jednou z prvních forem třídění poznatků o realitě a byl východiskem ke všeobecné orientaci lidí ve světě. V tom také spočíval praktický smysl geografie zdůrazněný zejména v období velkých zeměpisných objevů. Získávání prvotních informací o okolním přírodním prostředí mělo ovšem větší význam pro existenci společnosti jen po určitém dobu. S nástupem

kapitalismu dochází k postupné dynamizaci společenského vývoje a přeměně pasivního vztahu společnosti k přírodnímu prostředí ve vztah aktivní. Podmínkou těchto změn bylo i hlubší poznání reálných jevů, nalézání způsobů jejich efektivního ovlivňování nebo využívání pro potřeby společnosti. Nejpřirozenějším způsobem vedoucím k hlubšímu poznání bylo pak izolované zkoumání dílčích jevů, neboť studium reálného světa v jeho celistvosti je bez dílčích analýz neuskutečnitelné. Důsledkem byl rychlý rozvoj vědních oborů zkoumajících jednotlivé základní typy reálných jevů — fyzika, chemie, biologie a sociální vědy. Posloupnost uvedených věd odpovídá složitosti předmětů jejich zkoumání, a proto i stupni dosaženého poznání, metodologické rozpracovanosti apod. V porovnání s těmito disciplínami postrádala geografie specifický předmět studia a nadále se omezovala je na všeobecný popis individuálních územních celků.

Dlouhodobá preference převážně analytického poznání dílčích jevů se přirozeně promítla v neúplnosti syntetických představ o struktuře a vývoji reality. Dominantní se stává uspořádání „atomizované“ reality z hlediska vývojového principu a z hlediska vztahu obecného a specifického. Jde tedy jednak o posloupnost typu anorganické — biologické — sociální jevy a jednak o posloupnost typu systém — organismus — živočich — živočich určitého kmene atd. Vývojové hledisko se současně stává nejpodstatnějším pro klasifikaci věd, stejně jako pro klasifikaci jejich předmětů určených jako kvalitativně odlišné formy pohybu hmoty.

V lineární posloupnosti věd studujících elementární kvalitativní typy jevů není možné nalézt místo pro geografii. Snahy o zařazení geografie do této posloupnosti vyústily proto nutně v neřešitelné problémy vyjádřené zejména protikladem monistické a dualistické koncepce geografie. Je zřejmé, že překonání sporů tohoto typu a vyjasnění pozice geografie v systému vědeckého poznání umožňuje teprve zavedení další dimenze pro rozlišování reálných systémů. Stejně jako je možné rozlišovat tyto systémy z hlediska vývojové složitosti, je možná a nutná i jejich diferenciaci z hlediska úplnosti i celkovosti. Jde tedy o rozlišování úrovní ve vztahu částečného a celkového. Realitu nelze chápat toliko jako soubor kvalitativně různých elementů specifikovaných povahou své vnitřní struktury a integrovaných genetickými — tj. opět především vnitřními — souvislostmi. V každé části prostředí nacházíme geneticky různorodé soustavy jevů, jež na sebe vzájemně působí, které jsou ovlivňovány zákonitostmi celkové organizace prostředí atd. Proto dochází k formování rozmanitých komplexů rozdílných nejen velikostně, nýbrž i úrovní kvalitativní hybridnosti. Sounáležitost každého elementu s jeho prostředím je proto stupňovitá a složitě organizovaná. Kvantitativně a zejména kvalitativně rozdílné komplexy vykazují přitom relativní autonomii, jsou ovládány specifickými zákonitostmi apod. Dokladem je odlišnost různě komplexních reálných systémů a odpovídajících vědních disciplín. Jako příklad lze uvést posloupnost člověk — sociální systém — systém osídlení, resp. sociálněgeografický systém — krajinné komplexy zahrnující společnost, resp. komplexně geografický systém, nebo posloupnost organismus — biocenóza — geobiocenóza — fyzickogeografický systém. Z uvedeného tedy vyplývá, že specifikaci geografie a jejího postavení s systémem věd je nutno spojovat s maximální kvalitativní různorodostí předmětu jejího studia.

Zdůraznění komplexní povahy geografického poznání může ovšem navozovat představu, že geografie uskutečňuje syntézu výsledků ostatních empirických

věd, nebo naopak, že soubor těchto výsledků pouze „inventarizuje“, resp. uspořádává z prostorového hlediska. Bezobsažná prostorovost nebo naopak všeobsažná totálnost by vedly buď k popření kvalitativního obsahu geografického předmětu nebo k jeho neúměrnému rozšíření. Geografie sice studuje všechny základní kvalitativní typy jevů, avšak odlišným způsobem než jiné vědy. V těžišti jejího zájmu jsou vnější, koexistenční souvislosti dílčích jevů a tedy vlastně vztahy ekologické v nejširším slova smyslu — přičemž je odděleno od zkoumání vnitřních podstat těchto jevů. Neúplnost geografického poznání je tedy jiného typu než u většiny empirických věd (které naopak odhlížejí od vnějších podmínek sledovaných jevů).

Specifičnost takového přístupu je snad nejméně vyjádřena specifičností geografických pravidelností. Obvykle se konstatuje, že věda hledá to, co se opakuje. Opakovatelnost je kritériem podstatnosti a induktivně stanovené pravidelnosti. V důsledku převládajícího studia dílčích jevů a jejich homogenních — druhových — souborů se však pojetí pravidelnosti ztotožnilo s pojetím podobnosti. Soubory geografických jevů — hor, řek, sídel atd. — jsou však velice různorodé a míra opakovatelnosti v podobnosti je zde velmi malá. To vedlo svého času i k jednostrannému zdůraznění této rozdílnosti a odpovídající výjimečné individualnosti, resp. unikátnosti a singularity geografických jevů. Jestliže jsou však geografické jevy určitého druhu velmi různorodé, neznamená to, že zde neexistují žádné pravidelnosti. Tyto pravidelnosti se však projevují nikali v podobnosti, nýbrž v rozrůzněnosti geografických jevů. Velikost sídel, stejně jako délka vodních toků, vykazují mimořádnou variabilitu, ale vždy platí, že četnost případů se plynule snižuje od minimálních hodnot k maximálním. Toto pravidelné rozrůznění prvků geografických systémů, které je oprávněné označovat jako hierarchické, se pak opakuje v zásadě u všech geografických systémů. V tomto smyslu je také možno doplnit specifikaci geografického poznání: v těžišti studia geografie je nalézání a objasňování hierarchických zákonitostí komplexní organizace krajinné sféry a jejího vývoje.

Z charakteristik poznávacích funkcí geografie vyplývá v podstatě i její funkce praktická. Je zřejmé, že aplikace geografických poznatků může být nejvýznamnější ve sféře koordinace interakcí společnosti a jejího vnějšího prostředí a tedy ve sféře územního, oblastního a ekologického plánování. Převážná část aplikovaného výzkumu geografických pracovišť je již v současnosti vázána na tyto plánovací činnosti. Do praxe tohoto typu přechází i většina absolventů geografického studia. Ve spolupráci s projektovými ústavy a s různými plánovacími institucemi jsou např. řešeny otázky řízení a usměrňování procesu urbanizace, jsou vytvářeny koncepce perspektivní struktury osídlení, jsou řešeny otázky rozmístování výrobních sil, otázky demografického vývoje v různých regionech, problémy dosažení ekologické optimalizace krajinných systémů atd. Přes výraznou dynamiku rozvoje aplikačních funkcí geografie je však nutné konstatovat, že potřeby praxe zatím převyšují možnosti geografického poznání a navazujících praktických řešení. Příčinou je zde nejen neobyčejná složitost problematiky koexistence společnosti a přírodního prostředí a umocňující se dynamika vývoje společnosti, ale i existující roztržičnost v řešení těchto problémů. Do perspektivy je proto potřebné postupně připravovat koncepci integrovaného plánování území, které by sjednocovalo dnešní — dosud institucionálně oddělené — činnosti územně plánovací, oblastně plánovací a činnosti spojené s řešením problematiky tvorby a ochrany životního prostředí.

Вýznamná a nezastupitelná účasť geografie na vytvoření vědecké základny této integrované a soustavné plánovací činnosti patří tak k nejdůležitějším úkolům geografie v nejbližší budoucnosti.

#### LITERATURA

1. DZENIS, Z. E.: Metodologija i metodika socialnoekonomogeografičeskich issledovanij. Zinatne, Riga 1980, 262 s. — 2. ENGELS, B.: Dialektika přírody. Svoboda, Praha 1950, 346 s. (přeloženo z němčiny a zredigováno podle ruského vydání). — 3. KEDROV, B. M.: O klasifikaciji nauk. Voprosy filosofii, 2, Moskva 1955. — 4. KEDROV, B. M.: Klasifikacija nauk. Izdatelstvo VPS i AON pri CK KPSS, Moskva 1961. — 5. KEDROV, B. M.: V. I. Lenin i dialektika razvitija jestestvoznanija. In: Problemy filosofii i metodologii sovremennogo jestestvoznanija. Nauka, Moskva 1973, ss. 88—139. — 6. KRUIŤ, I. V.: Vvedenije v obščuju teoriju zemlji. Izd. Mysl, Moskva 1978, 368 s. — 7. LJAMIN, V. S.: Geografija i obščestvo. Izd. Mysl, Moskva 1978, 310 s.

Вацлав Гардавски

#### ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ГЕОГРАФИИ

Одновременное выражение эволюционной дифференциации реальности и ее эволюционной связности касается не только природной, но и общественной реальности. Эволюционная связность более высших форм с формами, находящимися на более низкой ступени, нами понимается наиболее широко как природно-общественный процесс. Такой подход для теоретического мышления в географии, в центре внимания которой находится комплексная оценка взаимодействий природных и общественных структур и процессов, имеет основное значение. Статья посвящена проблематике спецификации познавательной и практической функции географии.

От первоначального описывания явлений география постепенно переходит к открыванию и объяснению регулярностей, к растолковыванию обусловленностей структуры и эволюции явлений. В результате этого создаются предпосылки для практического использования географии, так как познание структурных и эволюционных обусловленностей позволяет как эффективное вмешательство в развитие познанных, освоенных систем, так и разработку прогнозов их развития.

В линейной последовательности наук, изучающих элементарные качественные типы явлений, нельзя найти место для географии. Разъяснение местонахождения географии в системе научного познания позволяет лишь введение следующей димензии в целях различения реальных систем. Подобно тому, как является возможным различение этих систем с аспектов эволюционной сложности, представляется возможной и необходимой их дифференциация с аспектов полноты и общности. На каждом участке среды мы встречаем генетически разнообразную систему явлений, взаимодействующих между собой, которые находятся под влиянием закономерностей общей организации среды и т. д. Из этого вытекает, что спецификацию географии и ее места в системе наук необходимо связывать с максимальной качественной разнородностью предмета ее исследований.

Автором документируется этот подход специфичностью географических регулярностей. Понятие регулярности отождествляется с понятием подобности. Системы географических явлений (гор, рек, населенных пунктов и т. д.) являются очень разнообразными и мера их повторяемости в подобии слишком небольшая. Но ежели географические явления являются очень разнообразными, это еще не означает, что в них не существует никакая регулярность. Эта регулярность, однако, не проявляется в подобии, а в разнородности географических явлений. Величина населенных пунктов равно как протяженность водотоков являются чрезвычайно вариабильными, но всегда имеет место утверждение, что численность

случаев постепенно снижается от минимальных значений к максимальным. Спецификация географического познания нами дополняется: в центре внимания географии находится поиск и объяснение иерархических закономерностей комплексной организации ландшафтной сферы и ее развития.

В прикладном использовании географии нами усматривается, как наиболее важная, подготовка концепции интегрированного планирования территории, в котором объединялась бы территориальная и областная плановая деятельность с решением проблематики возобновления окружающей среды.

Перевод: Л. Правдова

Václav Gardavský

## THE RECOGNIZING AND PRACTICAL FUNCTIONS OF GEOGRAPHY

The contemporaneous expression of the developmental differentiation of reality and its developmental co-appurtenance concerns not only the natural reality, but also the social one. This approach is of a principal significance for theoretical thinking in geography, which has the crucial point of its study in the complex evaluation of interactions between natural and social processes. The contribution is devoted to the problems of specifying both the recognizing and practical functions of geography.

From the initial description of phenomena geography gets step by step to regularities to be revealed and explained, elucidation of both the conditionality of structure and the development of phenomena. In this way a practical utilization of geography is enabled, because the recognition of structural and developmental conditionalities enables both an effective intervention into the development of recognized systems and a working-up prognoses of their development.

Within a linear sequence of sciences studying the elementary qualitative types of phenomena no place is to be found for geography. An elucidation of the position of geography within the system of scientific recognition is enabled only after introducing another dimension for real systems to be distinguished. Analogically as these systems may be distinguished from the viewpoint of developmental complicacy, their differentiation is possible and necessary from the viewpoint of completeness and integrity. In every part of the environment one can find genetically heterogeneous systems of phenomena interacting and being influenced with regularities of the general organization of environment, etc. Out of the mentioned it results that the specifying of both geography and its position within the system of sciences is to be connected with maximal qualitative heterogeneity of the object of its study.

This approach is documented by the author with the specificity of geographical regularities. The conception of regularity identifies with that of similarity. The sets of geographical phenomena (mountains, rivers, settlements, etc.) are very heterogeneous and the rate of recurrence in similarity is very small. If the geographical phenomena are very heterogeneous, it does not mean that no regularities exist. These regularities, however, do not manifest themselves in a similarity, but a diversification of geographical phenomena. The size of settlements even as the length of water streams display an extraordinary variability, but in every case it holds good that the frequency of cases is reduced continually from minimal values to maximal ones. We complete the specification of geographical recognition: in the crucial point of the study of geography there is the process of finding and elucidating the hierarchic regularities in the complex organization of landscape sphere and its development.

As most significant in the application of geography we see the preparation of a conception of integrated planning of the territory, which could unify both territorially and regionally the planning activities together with solution of problems of the human environment formation.

Translated by A. Krajičír