

## Paradigme u geografiji

Milan Vresk\*

U ovom radu autor je dao kratak prikaz paradigmatičkih pristupa u razvoju geografske misli. Posebno se osvrnuo na rad M. E. Harveya i B. P. Hollya koji izdvajaju pet paradigmi.

**Cljučne riječi:** geografija, paradigma, normalna znanost, anomalije, revolucije, determinizam, posibilizam, pejzaž, horologizam, prostorna organizacija

### Paradigms in geography

This article is an attempt to make a short survey of paradigmatic approaches in the development of geography. It refers particularly to the articles of M. E. Harvey and B. P. Holly, which established five paradigms.

**Key words:** geography, paradigm, normal science, anomalies, revolutions, determinism, possibilism, landscape, horologism, spatial organization

Svaka znanstvena disciplina razvija svoju teoriju i metodologiju u okviru filozofskih gledišta. Takav je slučaj i s geografijom. Geografska misao u nekom vremenskom razdoblju manifestira interakciju između prevladavajućih filozofskih gledišta i glavnih metodoloških pristupa. Između filozofskih i metodoloških gledišta javljaju se, međutim, ekstremne razlike koje mogu uvjetovati promjene u žarištu, odnosno konceptu znanstvene discipline (Harvey, Holly, 1981). U posljednjih nekoliko decenija napisan je veliki broj članaka i knjiga u kojima autori raspravljaju o ovim promjenama nastojeći u različitim oblicima prezentirati specifične poglede na historiju, filozofiju i metodologiju geografije (Harvey 1973, James, Martin 1972, Wirth 1979, Hard 1973, Gregory 1978, Harvey, Holly 1981 itd.).

Među brojnim pristupima u analizi i objašnjavanju razvija geografske misli posebnu pažnju, pogotovo u anglosaksonskoj stručnoj literaturi, u novije vrijeme zaslužuju paradigmatički pristupi.

S ciljem da se pobudi interes praćenja teorije i metodologije i općenito razvoj geografske misli, u ovom ćemo kratkom radu ukazati, ne samo na paradigmatičke poglede, već i registrirati značajnije teorijske i metodološke pristupe u geografiji.

Pojam *paradigma* u znanstvenu teoriju uveo je američki fizičar, koji se bavio filozofijom znanosti – Thomas Kuhn. Svojom knjigom »The Structure of Scientific Revolution« tiskanom 1962. godine Kuhn je pokušao objasniti razvoj znanosti, čime je pobudio veliku pažnju i rasprave, ne samo među fi-

\* Dr. red. prof, Geografski odjel, Prirodoslovno-matematički fakultet, 41000 Zagreb, Marulićev trg 19.

lozofima, već i teoretičarima društvenih i prirodnih znanosti. Kuhnova knjiga prevedena je i na srpski jezik (Struktura naučnih revolucija, Nolit, Beograd 1974).

Sušтина Kuhнове ideje sastoji se u tome što on smatra da je svaku znanstvenu disciplinu karakterizirala jedna dominirajuća paradigma. Period u kojem dominira jedna paradigma period je tzv. normalne znanosti. U okviru nje vrše se istraživanja i rješavaju praktični problemi. Tokom vremena javljaju se, međutim, određene anomalije, tako da se određena objašnjenja i problemi ne mogu riješiti u okviru vladajuće paradigme. Anomalija se vremenom akumuliraju i uvjetuju krize. Akumulirana kriza uvjetuje zatim znanstvenu revoluciju, koja opet dovodi u fokus novu paradigmu. Na taj način proces se opet vraća na početak. Tokom vremena u jednoj znanstvenoj disciplini ovakav se ciklus može ponoviti više puta, tako da se može zamijeliti više paradigmi. Proces smjene paradigmi može se prikazati ovako: Paradigma I → normalna znanost → anomalije → kriza → revolucija → paradigma II itd.

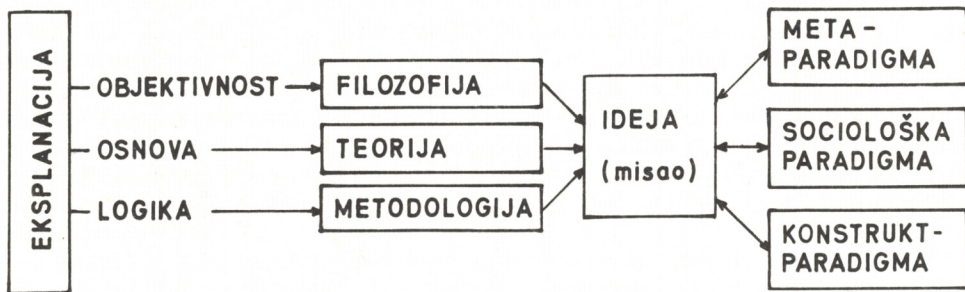
Što je, međutim, paradigma? Pitanje je vrlo polemično, jer pojam nije izvorno dovoljno jasno objašnjen, a šturo definiran. Paradigma je, prema Kuhnu, čitava konstelacija uvjerenja, vrijednosti, tehnike itd. usvojenih od članova jedne znanstvene zajednice. Pojam paradigme je složeniji nego što su ga neki shvaćali, poistovjećujući je s onovnom teorijom ili sl. To je koncept koji ne sadrži samo osnovnu i općeprihvatljivu teoriju, već sadrži skup model-problema i rješenja, te općeprihvaćena uvjerenja koja se oblikuju u znanstvenom radu. U konstelaciji paradigme sadržane su, dakle, teorije i metode.

Nejasnoći poimanja paradigme pridonio je i Kuhn koji je u prvom izdanju svoje spomenute knjige koncept paradigme interpretirao na 21 različiti način. Kasnije se ispostavilo da se paradigma može interpretirati u tri oblika: kao metaparadigma, kao sociološka paradigma te ka o artefakt, odnosno konstrukt-paradigma. U prvom obliku paradigma predstavlja opći pogled na znanost, u drugom kao disciplinarnu »matricu«, a u trećem kao »primjer« koji može poslužiti kao model za određenu grupu problema.

Za potrebe daljnje rasprave o paradigama u geografiji potrebno je istaći nedoumice u diskusiji oko dva pitanja: o jedno- ili višeparadigmat- skim znanostima, te o odnosu paradigme i teorije.

Rasprave o stadijima u paradigmat- skoj evoluciji znanstvene discipline nisu rezultirali općeprihvaćenim saznanjem. Ipak se može reći da se znanstvena disciplina razvija od pred-paradigmat- ske do više-paradigmat- ske, te od ovog stadija do jedno- odnosno dvo-paradigmat- ske znanosti. Očito je, da je vrlo teško utvrditi stadije paradigmat- ske evolucije neke znanosti. Međutim, vrlo važno pitanje je kako uopće utvrditi da li je neka znanost paradigmat- ska ili ne. Neki teoretičari u tu svrhu koriste slijedeća obilježja: egzemplar, predodžbu o objektu, te teorije i metode. Egzempleri su stručni temelji discipline do kojih su došli praktičari svojim istraživanjem. Imaginacija odnosno predodžba objekta ili predmeta predstavlja pojedinačnu temu najkarakterističniju za dominirajući egzemplar. Pored ovog u konstelaciji paradigmat- ske uključene su teorije i metode (Harvey, Holly 1981). Rasprave o odnosu paradigmat- ske i teorije rezultirale su saznanjem da to nisu isti pojmovi, što- više, paradigmat- ske, prema nekima, prethode ili su kombinacije zakona, teorije





Sl. 1. Međuzavisnost između ideje, paradigme i eksplanacije (prema M. E. Harvey, B. P. Holly, 1981.)

Fig. 1. The interrelation of idea, paradigm and explanation (after M. E. Harvey, B. P. Holly, 1981)

i metodologije (Masterman, 1970). Isto tako filozofija nije ekvivalent za paradigmu. Odnos između navedenih pojmova prikazan je na slici 1.

Paradigmatski pristupi u analizi razvoja znanstvenih disciplina Thomasa Kuhna izazvali su velike polemike između filozofa znanosti kao i teoretičara pojedinih disciplina. Poznati filozof kao K. Popper, J. Lacatos, te drugi teoretičari kritizirali su pojedine postavke T. Kuhna, a posebno pitanje tzv. znanstvenih revolucija. Bez obzira na to paradigmatički pristup doživio je zapaženu primjenu u praksi. Takav je slučaj i s geografijom (Stoddart, 1989).

U geografiju ovaj pojam prvi puta eksplicitno uvode Chorley i Haggett u svojoj knjizi *Models in geography* (1967). Njihova interpretacija paradigme u tome radu dosta je nejasna (A model-based paradigm). Kasnije se paradigmatički pristupi u objašnjenju razvoja geografije ili njezinih dijelova sve prisutniji, pogotovo u anglosaksonskoj literaturi. Tako se npr. paradigmatički pristupi primjenjuju u analizi Davisove geomorfologije, Sauerove morfologije pejzaža, teorije tektonike ploča itd.

Paradigmatički pristupi u analizi razvoja geografske misli posebno su se ispoljili u posljednjih dvadesetak godina. Analizirajući razvoj moderne geografije (od početka 19 st.) uglavnom se izdvajaju tri do pet paradigmi. Razlika u broju paradigmi nastala je u tome što neki autori neke paradigme tretiraju kao potparadigme.

M. E. Harvey i B. P. Holly (1981) izdvojili su npr. pet paradigmi u razvoju moderne geografije:

1. Paradigma prirodnog determinizma
2. Paradigma posibilizma
3. Paradigma pejzaža
4. Horološka paradigma
5. Paradigma prostorne organizacije

Do navedenih paradigmi navedeni autori došli su analizom spomenutih egzemplara i drugih elemenata (tab. 1).

*Prirodni determinizam* kao paradigma u geografiji nastaje u drugoj polovici 19. stoljeća, prvenstveno pod utjecajem prirodnih znanosti, a naročito geomorfologije. Vodeće značenje za razvoj prirodog determinizma imao je

Tablica 1. Elementi za određivanje paradigmi u geografiji (prema: Harvey, Holly 1981)

Autor	Egzemplar	Predodžba objekta (predmeta)	Teorije i zakoni	Metode
Ratzel	Antropogeographie	Odnos anorganski – organski svijet	Darvinizam, prirodni determinizam	Deduktivna; Newtonov zakon; sistemološki pristupi
Vidal de la Blache	Tableau de la Geographie de la France	Stvaranje mogućnosti za ljudske zajednice promjenom odnosa vrijednosti i načina života	Način života: produkti i refleksije odnosa između čovjeka i njegove okoline	Terenski rad; Case studies; Kazualni slijed
Sauer	Problem of Land Classification; Objectives of Geographic Study; The Morphology of Landscapes	Vrijeme – četvrti dimenzija u geografiji; Pejzaž u geografiji	Kulturni pejzaž, nastaje iz prirodnog Čovjek kao modifikator okoline	Terenski rad; povijesna rekonstrukcija kulturnog pejzaža
Hartshorne	Nature of Geography	Horologija; Idiografsko shvaćanje	Funkcionalni odnos; Klasiifikacije	Terenski rad; Kartiranje
Schaefer	Exceptionalism in Geography	Prostorne interakcije; Prostorna organizacija; Nomotetički pristup	Lokacije; Cirkulacija; Distribucija; Naselja	Matematičke i statističke metode; Znanstvena metoda



njemački geograf Friedrich Ratzel (1844–1904). Radio je pod utjecajem Darwina, Humboldta i drugih istraživača. Svoje ideje Ratzel je izložio u svojoj knjizi »Antropogeographie« 1882. godine. Geografiju sagledava kao vezu između prirodnih znanosti i proučavanja stanovništva, pri čemu zagovara primjenu znanstvene metode. Njegov koncept sadrži tzv. »socijalni darvinizam«. Ratzel je, naime, bio pod utjecajem Darwinovog učenja, te je njegov biološki koncept primjenio na ljudsko društvo. Isticao je da se i ljudske grupe u zavisnosti s različitim obilježjima prirodne osnove bore za opstanak, kao i druga živa bića.

Ratzel je svojim idejama jako utjecao na druge istraživače, ne samo u Njemačkoj, već i u Americi. U Americi je determinizam posebno došao do izražaja u radovima Ellen Ch. Semple i W. M. Davisa.

Ratzel se bavio i političkom geografijom. U svojoj »Politische Geographie« državu upoređuje sa živim organizmom. Uveo je pojam »Lebensraum« (životni prostor).

*Posibilizam* kao paradigma u geografiji razvija se, prema Harvey, Holly (1981), kao reakcija na determinizam. Glavni nosioci posibilističkih ideja bio je francuski geograf Vidal de la Blache (1845–1918). Svoje ideje razložio je u »Tableau de la Geographie de la France« (Slika francuske geografije), a zatim u drugim radovima. Vidal je primjenom »case studies« metode istraživao male homogene prostorne jedinice (pays) s aspekta međusobnog odnosa između ljudi i neposredne okoline (milieu). Pri tome je formulirao posibilistički koncept. On se sastoji u tome da ljudske grupe dovodi u vezu s materijalnim prilikama okoline u kojoj se odvija život, što se održava u prostornim razlikama pojedinih oblika života (»genres de vie«). Glavne ljudske grupe su: seljaci, lovci, pastiri, rudari itd. »Geographie humaine« koju razvija Vidal, bavi se regionalnom simbiozom načina života ljudskih grupa i okoline. Tako je nastao kulturno-ekološki smjer u okviru francuske klasične geografije.

Vidalov koncept posibilizma imao je zapaženu primjenu s obje strane Atlantika. U Francuskoj Jean Brunhes imao je velike zasluge za širenje ovog koncepta i uvođenje humane geografije na francuske univerzitete.

*Pejzaž* (*Landschaft, landscape, krajolik*) javlja se kao paradigma u geografiji kao težnja premošćivanja suprotnosti između fizičke geografije i antropogeografije, kao težnja da se razvije tzv. jedinstvena geografija. *Landschaft*, kao koncept izvorno nastaje u Njemačkoj. Za njegov razvoj posebno značenje imaju O. Schlütter, S. Passage i drugi. »Landschaft« je shvaćen kao prostorna jedinica koja ima svoj individualitet, te kao »totalitet« ili »geokompleks«.

Značajan doprinos razvoju ovog koncepta dao je, između ostalih, američki geograf Carl O. Sauer (1866–1945), koji je bio pod jakim utjecajem njemačkih autora.

Harvey i Holly (1981) ističu ideju Sauera kao primjer ove paradigme. Sauer prije svega odbija diferencijaciju Zemljine površine, već inzistira na ulozi geografije u istraživanju pejzaža, od prirodnog do kulturnog s time da se istaknu stadiji u sukcesivnoj transformaciji pejzaža. Na taj način, prema Saueru, geografi mogu utvrditi glavne promjene koje se vrše u prostoru kao rezultata naseljavanja ljudskih grupa. Uzimajući vrijeme kao četvrtu dimenziju, Sauer daje historijski okvir za studij razvoja pejzaža naglašavajući značenje djelovanja ljudskih grupa.



Horološki pristupi u geografiji dolaze do izražaja u 20. stoljeću, posebno između dva svjetska rata, kada, prema mišljenju Harveya i Hollya (1981) postaju paradigma. Ovi pristupi došli su do izražaja u Evropi kao i u Americi. U Njemačkoj za to zasluge, između ostalih, imaju F. V. Richthofen (1883–1905) i A. Hettner (1859–1941). U Americi zasluge za razvoj horologizma ima R. Hartshorne (1899–1984), koji je radio pod jakim utjecajem Hettnera. Prema ovom konceptu geografija se bavi opisivanjem i diferenciranjem Zemljine površine, pri čemu se različitosti regija i lokaliteta promatraju kao dijelovi jedne cjeline između kojih postoje određeni odnosi. Istraživanje zahtijeva terenski radi i kartiranje kao metode. Ovaj koncept opterećen je determinizmom i ideografskim pristupom (deskripcijom). Ovaj koncept imao je veliki utjecaj na razvoj geografije, ali je zbog krize u koju je zapao doživio velike kritike, pogotovo pedesetih godina i kasnije.

Paradigma prostorne organizacije upravo se razvija kao kritika tradicionalne regionalne geografije i horologizma. Smatra se da je njezin začetnik bio američki geograf F. K. Schaefer (1904–1953). U svojem radu »Exceptionalism in Geography« (1953) on kritizira deskripciju i klasifikacije tradicionalne geografije, te se zalaže za nomotetičke pristupe, prostornu teoriju i prostorne zakone kao osnovu za geografska objašnjenja.

Schaeferov rad imao je veliki odraz u svijetu, pogotovo u Americi. Njegove ideje razrađivali su mnogi autori, tako da je nastala nova paradigma, prema kojoj se težište geografskog interesa stavlja na proučavanje prostornih funkcionalnih odnosa, lokacija i prostornih interakcija. Pri tome se koriste matematičko-statičke metode, a zastupljen je nomotetički pristup. Pojava tzv. kvantitativne revolucije povezan je s ovom paradigmom.

Ovakav paradigmatički okvir razvoja geografije može biti valjan onda ako se strogo ne inzistira na Kuhnovim znanstvenim revolucijama. To je, naime, zbog toga što je Ratzelov determinizam djelomično egzistirao i za vrijeme Vidalovog posibilizma, a Sauerova landscape paradigma bila je također prisutna u horološkoj paradigmi itd. Znanstveno-revolucionarne promjene u svim slučajevima nisu bile potpune. To praktično znači da se geografija razvijala od dvo-paradigmatičke do jedno-paradigmatičke znanosti. Harvey i Holly (1981) drže da se geografija od 1960-ih godina razvija kao jednoparadigmatička disciplina.

Očito je da je kriterij znanstvena revolucija u određivanju paradigme utjecala da neki autori izdvoje manji broj paradigmi u razvoju geografije. Većina autora se slaže da se Ratzelov determinizam može uzeti kao paradigma. Međutim, neki teoretičari govore o regionalnoj geografiji kao paradigmi uključivši Vidalov posibilizam, koncept Landschafta i horologizam (Holt – Jensen, 1980). Johnson izdvaja tri paradigme, s time da je četvrta u stvaranju. Prvu paradigmu karakterizira sakupljanje i klasificiranje informacija o »nepoznatim« dijelovima Zemlje s determinističkim pokušajima objašnjenja ljudske naseljenosti Zemlje. Druga paradigma nastaje kao reakcija na determinizam. Karakterizira je posibilizam Vidala i drugih. Suštinu trećoj paradigmi daje regionalna geografija i regionalizacija. Pored spomenutih triju, nova, četvrta paradigma razvija se od 50-ih godina (Johnston, 1979).

Nova paradigma koja se 50-ih godina razvija s kritikom ekscjeptionalizma imala je veliku potporu u filozofiji, prije svega, u pozitivizmu. Pozitivizam se kao filozofski koncept razvija od 1830. godine kada je utemeljen.



Njegova epistemologija je temeljena na tome da se znanja dobiju kroz eksperiment, da se kvantificiraju, a rezultati verificiraju kroz tzv. znanstvenu metodu. Pozitivizam je potakao empirijska istraživanja, kvantitativne metode obrade dobivenih podataka, uvjetovao je, često isticanu »kvantitativnu revoluciju« u geografiji. Ne samo pojedinci već i pojedine geografske škole u svijetu isticale su se takvim načinom rada (Iowa, Wisconsin, Washington, Lund i druge škole). Šezdesetih i sedamdesetih godina napisan je veliki broj knjiga u kojima je obrađivana prostorna teorija, empirijske metode i tehnika obrade empirijske građe (Haggett, Chorly 1967, Haggett, 1965, Cole, King 1968, Bunge 1966, Abler, Adams, Gould 1971, Wirth, 1979). S novom paradigmom u potpunosti su došli do izražaja monotetički pristupi. Tražile su se zakonitosti i teorijska objašnjenja pojava u prostoru, a minimizirala se deskripcija. Rad Davida Harveya »Explanation in Geography« u kojoj je razrađena znanstvena metoda i oblici znanstvene eksplanacije (Harvey 1969), trebala je biti osnova »nove« geografije.

Međutim, sedamdesetih godina pojačane su kritike na pozitivističke pristupe u geografiji. Sve bi se one u suštini mogle svesti na konstataciju da su ljudi u geografskoj obradi tretirani kao brojevi, objekti, agregati, a ne aktivni subjekti. Tako se 70-ih i 80-ih godina, kao odraz kritike pozitivizma, traže novi filozofski pravci. Kritika pozitivizma išla je zarpavo u dva smjera. Jedan je tražio modifikacije u okviru postojećih pozitivističkih gledišta, dok je drugi težio za novim filozofskim pogledima koji bi omogućili svrsishodniju primjenu prostorne teorije.

*Pragmatizam* je jedan od filozofskih pravaca čiju primjenu su pojedinci prizivali da bi se otklonili neki nedostaci pozitivizma. Kako je poznato, pozitivizam je filozofski pravac koji smatra da je praktična korist odlučujući kriterij za ocjenjivanje točnosti i smisaonosti teorija. U tom smislu pragmatičari u geografiji se zalažu za znanstvenu metodu za rješavanje ljudskih problema (Frazier, 1981; Smith, 1984).

Pored radikalizma valja istaći zanačenje strukturalizma odnosno *funktionalizma*, te *humanistička filozofska gledišta*, koja se 70-ih i 80-ih godina kao baza koriste u formuliranju novih pristupa u geografskom istraživanju. Među humanističkim pristupima treba istaći *idealizam*, *fenomenologiju* i *egzistencijalizam*. Suština humanističkih pristupa u, odnosu na pozitivizam, odnosno logički pozitivizam sastoji se u tome što težište istraživanja stavlja na čovjeka kao misaono biće, na njegovu individualnost i njegove reakcije. U njihovoj epistemologiji dolazi do izražaja subjektivnost, a u metodologiji individualnost (Gregory, 1978, Harvey, Holly 1981; Gregory, Walford, 1989).

Bez obzira na metodološke nejasnoće i dileme, pogotovo onih koje se odnose na pitanje znanstvenih revolucija, paradigmatički pristupi u analizi razvoja geografije kao znanstvene discipline imaju svoje opravdanje.

LITERATURA

- Abler, R. Adams J, Gould P, (1972): Spatial Organization; Prentice/Hall  
 Brown, E. H. (ed) (1980): Geography Yesterday and Tomorrow; Oxford uni. Press  
 Cole, J. E, King C. A. M, (1968): Quantitative Geography; Techniques and Theories in Geography; Wiley  
 Chorley, J. R. Haggett P(ed) (1967): Models in Geography; Harper and Row  
 Frazier, W. J, (1981): Pragmatism: Geography and the Real World; u: Harvey, Holly (1981)  
 Gregory, D. (1978): Ideology, Science and Human Geography; Hutchinson  
 Gregory, D. Walford R, ed. (1989): Horizon in Human Geography; Macmillan  
 Guelke, L. (1974): An Idealist Alternative in Human Geography; Annals of the Ass. A. G. Vol. 64, 2  
 Haggett, P. (1965): Location Analysis in Human Geography; Arnold  
 Hard, G. (1973): Die Geographie. Eine wissenschaftstheoretische Einführung; Gruyter  
 Harvey, D. (1973): Explanation in Geography; Arnold  
 Harvey, M. Holly B(ed) (1981): Themes in Geographic Thought; Croom Helm  
 Harvey, M. Holly B, (1981): Paradigm, Philosophy and Geographic Thought, u: Harvey, Holly (1981)  
 Holt - Jensen, A. (1980): Geography. Its History and Concepts; Harper and Row  
 James, E. P, Martin J. G, (1972): All Possible Worlds. A History of Geographical Ideas; Wiley  
 Johnston, R. J, (1983): Philosophy and Human Geography. An Introduction to Contemporary Approaches; Arnold  
 Johnston, R. J, (1979): Geography and Geographers, Anglo-American Human Geography since 1945; Arnold  
 Kuhn, T. S, (1962): The Structure of Scientific Revolutions; University of Chicago Press  
 Leser, H. (1980): Die Geographie; Westermann  
 Masterman, M. (1970): The nature of a paradigm; u: Lacatos, Musgrave, ed: Criticism and the growth of knowledge; Cambridge Uni. Press  
 Schaefer, F. K. (1953): Exceptionalism in Geography; Annals of the AAG, Vol. 43  
 Smith, J. S. (1984): Practicing Humanistic Geography; Annals of the Ass. A. A. G, Vol. 74,3  
 Stoddart, D. R(ed) (1981): Geography, Ideology and Social Concern; Basil Blackwell  
 Stoddart, D. R, (1981): The Paradigm Concept and History of Geography; u: Stoddart (1981)  
 Wirth, E. (1979): Theoretische Geographie; Teubner

SUMMARY

Paradigms in Geography

by

Milan Vresk

This article is an attempt to make a short survey of paradigmatic approaches to the development of Geography, with the aim of arousing interest of the theory and the methodology of the science in our country. It points out the importance of the Kuhn's article »The Structure of Scientific Revolution«. It also deals with some examples of establishing paradigms in the development of geography. It pays special attention to the works of M. E. Harvey and B. P. Holly who have so far established five paradigms in the development of geography. In the end, it points out the significance of particular philosophies that have lately influenced the development of paradigms in geography.

Primljeno: 29. ožujka 1991.  
 Received: March 29th 1991.