

Милован ПЕЦЕЉ

Одсек за географију ПМФ, Приштина

Географски омотач гносеолошко-методолошка поставка *The Geographical Mantle - Gnoseological - Methodical Fundation*

Извод: Ако се географски омотач посматра као објекат истраживања, онда је то концепција опште физичке географије. Пошто је у питању вишеди-мензионални грандиозни геосистем посве уникалне структуре и организације који у Космосу за сада нема нама познату аналогију, доста је добрих разлога да се озбиљно размисли о заснивању универзитетског курса који би садржао учење о географском омотачу и ландшафтима према већ утврђеним концепцијама великих школа Истока и Запада.

Кључне речи: географски омотач, ландшафтна сфера, географске закон-мерности, геоконплекси, геосистеми, геоконпоненте, општа физичка географија, зонално, а зонално, епигенема, развојност, ритмичност.

Abstract: If is Landscape mantle observing as the object of researching, then it is a conception of General Physical Geography. If it is a matter a multidimensional great geographical system of a unique structure and organization which in the Cosmos has no analogy known to us. There are many reasons to consider the fonda-tion of the universitet's course which contains learning of geographi-cal mantle and landschafts as the famous schools of the East and West have.

Key words: geographical mantle, landschaft sphere, general regularities, geocomplex, geosystem, geocomponent, General Physical Geography, geo-zones, non-zones, epigenema, development, rythmu-fuhlness.

Географски омотач представља комплексну географску сферу у којој се сви основни структурни делови¹⁾ (литосфера, хидросфера, атмосфера и биота) многоструко прожимају и на-лазе у интеракцији. Уколико се географски омотач посматра као објект истраживања, онда је то концепција Опште физичке гео-графије, чиме се отвара низ питања методолошко-гносеолошке и логичко-теоријске садржине. Не ради се о једноставном парти-куларизму, већ се настоје елоквирати неопходне чињенице које

¹⁾ В. И. Вернадски уводи термин *ноосфера* или сфера разума, за који се у литератури среће и назив *техносфера*. Стоји отворено питање педосфере ако равноправне сфере.

су у географском научном свету познате и коначно озбиљно размислити о заснивању универзитетског курса који би садржао учење о географском омотачу и ландшафтима према већ утврђеним концепцијама и методолошким достигнућима великих школа Истока и Запада. Без обзира на концептуалне разлике географских школа источне и западне провенијенције, заједнички је циљ да се географија методолошки и теоријски осавремени, затим боље гносеолошки и логички заснује и апликативно учврсти.

Као и свака друга наука и географија одржава свој научни дигнитет кроз географска открића теоријске и емпиријске природе.

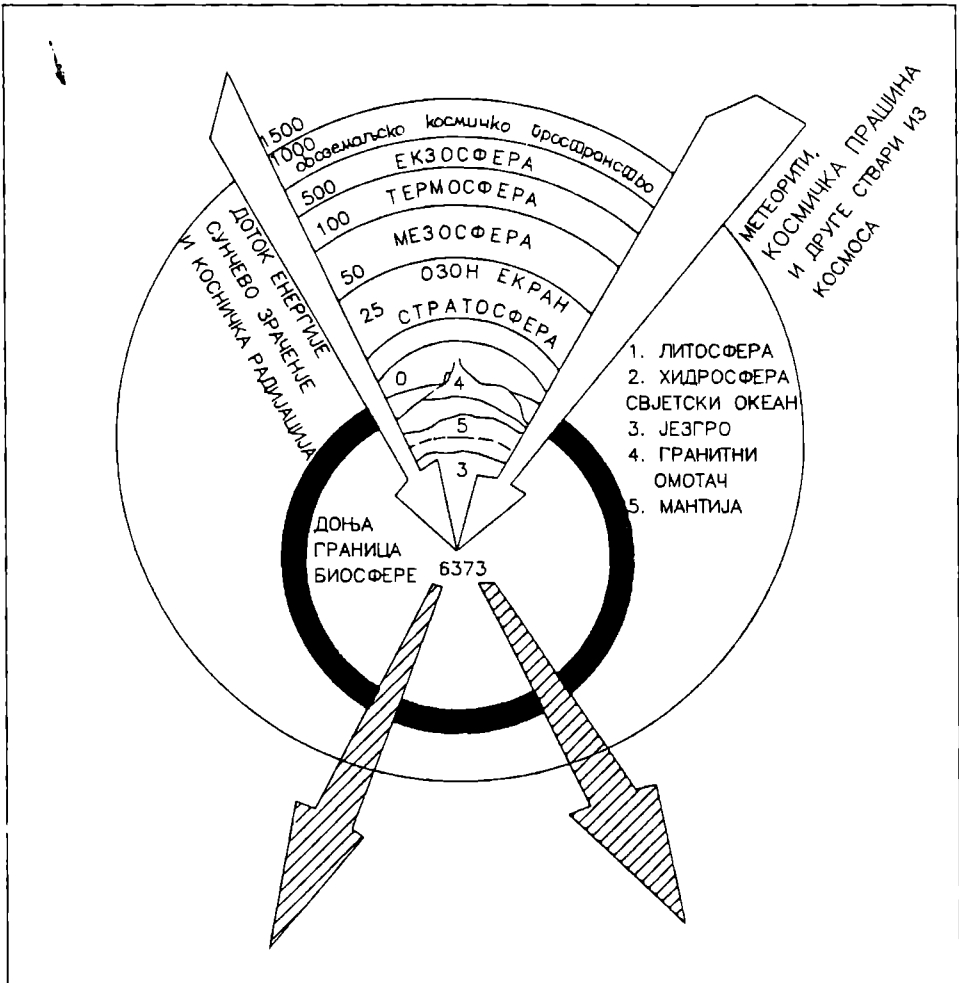
Открића географских закономерности (теоријска открића) су највише присутна у области опште физичке географије и у учењу о географском омотачу. Полазећи од хоролошких открића, затим преко компонентно-историјске фазе, дошло се данас до преовлађујућих комплексно динамичких анализа, које се односе на закономерности, географског омотача или ландшафтне сфере. У овим релацијама: утврђивање граница, величине, састава, структуре, динамике и еволуције, представља важан географски истраживачки подухват у стварању језгра окупљања осталих географских научних дисциплина. "Без овог језгра би се заједница географских наука распршила, те појединачно прешла у сферу истраживања других наука" (Бушатлија И. 1992).

Емпиријска открића или открића географских чињеница своде се на открића географских објеката и њихово картирање (открића везана за утврђивање копна и мора и географску зоналност). Полазишта су била са локалног, преко регионалног нивоа, да би данас преовлађујући аналитички ниво имао глобални карактер, сводећи се на објекте субмаринског и субледничког пространства. Коначно белих мрља на Земљи је остало врло мало након израде карата најкрупније размере и детаљних аерокосмичких снимања. Наравно, с овим се не умањују истраживачки резултати и открића других географских дисциплина.

Усаваршене су методе географског рејонирања (компонентно и комплексно) те општег и тематског картирања, што је у суштини језик географског изражавања, односно његова парадигма.

Научне идеје Хумболта и Докучајева биле су основа не само за темељна истраживања у геоморфологији, климатологији и другим компонентним дисциплинама него и претеча учења о географском омотачу. Инспирисан радовима Хумболта и Кокучајева и свог савременика *В.И. Вернадског*, који је ударио темеље науци о биосфери, *А. А. Григорјев* је први употребио

назив географски омотачи 30-тих година овог века разрадио учење о њему. Томе су значајно допринела претходна истраживања о природним зонама В. В. Докучајева, а потом учења о шумама које је формулисао његов ученик Г.Ф. Морозов, посматрајући је као арену у којој се одигравају процеси које ми збрајамо појмовно у шуму и анализе Р.И. Аболина природних компоненти које се тесно преплићу образујући једну сложену географску појаву комплексне и динамичке садржине у виду елигенеме, покривајући копно од екватора до полова, што је практички ништа друго до географски омотач доцнијих аутора.



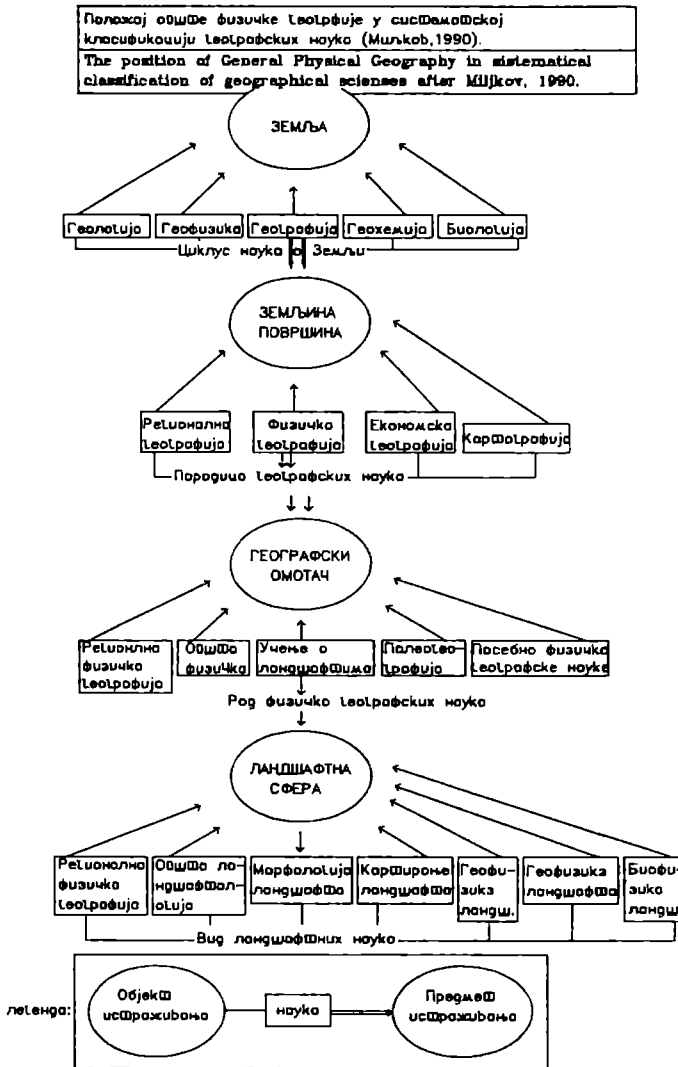
Сл. 1 - . Слојевита структура Земље по Вернадском.
 Fig. 1. - Level structure of the Earth after Vernadski

Радовима *Л. С. Берга, Д. Л. Арманда, К. К. Маркова, С. В. Каљесника, Н. А. Солицјева, А. Г. Исаченка, Ц. Тролла, В. В. Сочаве* учење о географском омотачу се обогаћује новим сазнањима, што је последица нових учења о хоризонталним и вертикалним структурама географског омотача. Коначно, када је *С. В. Каљесник* четрдесетих година изложио *опште закономерности* грађе и развоја географског омотача постављени су темељи научној дисциплини *општа физичка географија*.

Традиционална концепција опште физичке географије као универзитетског курса, формирана је настојањима *С. В. Каљесника* и *К. К. Маркова*. Благодареви учењима о географском омотачу (*А. А. Григорјев*) и о биосфери (*В. И. Вернадски*), *С. В. Каљесник* и *К. К. Марков* су развили концепцију наставног курса у коме се географски омотач разматра као феномен неизмењен делатношћу човека. *С. В. Каљасник* је издао 1995. године и уџбеник, што су после њега учинили *А. А. Половников*, 1958. године, *К. К. Марков* 1960. године, *Л. П. Шубајева* 1977. године, *К. И. Геренчук* и др. 1984. године, *С. С. Судакова* 1987. године, *Ф. Н. Миљков* 1990. године и др. У нашој литератури објављена је у више издања *Општа физичка географија* на геосферном нивоу (*Т. Л. Ракићевић*). На одсеку за географију у Сарајеву је 70-тих година уведен наставни предмет *Општа физичка географија* који је доцније методолошко-теоријски осавремењен са теоријом геосистема, због чега је и штампана брошура, *Географски омотач (ландшафтна сфера) - опште карактеристике* (*И. Бушатлија, М. Р. Пецел, М. Спахић*). *М. Радовановић* употребљава термин *Географски простор* у коме се поред скупова географских елемената и појава дистинкцирају одређени типови геосистема различитог таксономског ранга и својства (нестационараност, нехомогеност, асиметричност, хијерархичност, метахроност, детерминисаност и стохастичност понашања, саморегулација, критичне појаве, зоналност и аоналност, територијалност).

Развитком географије и њој блиских научних дисциплина, накупљен је велики фонд података и знања који су с правом изазвали револуцију у истраживању природе. У значајне новије изворе представа убрајамо: истраживања светског океана у циљу експлоатације ресурса и управљања природним процесима (глобална екологија), затим представе о науци о Земљи у концепцијама опште теорије система и кибернетике и у појави сложених система управљања у геоомотачу (аутоматско регулисање), сазнања

о Космосу (Космичка физичка географија). У вези с тим формиран је савремени циљ опште физичке географије. "Истраживање и изучавање географског омотача као сложеног система управљања за оптимизацију окружујуће средине и смишљеног дејства на природне механизме саморегулације на планетарној основи" (Геренчук К. И., Боков, В. А., Червањов, И. Г., 1984).



Сл. 2. - Положај опште физичке географије у систематској класификацији географских наука (Милјков, 1990).

Fig. 2. - The position of General Physical Geography in sistematical classification of geographical sciences after Miljkov, 1990.

Литература је богата примерима непредвидљивих трагичних ефеката који деструктивно делују на географски омотач, час у једној час у другој сфери, нарушавајући га и рањавајући различитим дејствима и различитим интензитетом. Искористићавање природних ресурса и утицај човека на природну средину добило је планетарни карактер. Актуелни примери су у атмосфери настали повећањем CO_2 и глобалним отопљавањем климата у просеку и до 4 степена C у следећем веку (ефекат стаклене баште), са непредвидљивим последицама редукције појасно-зоналних структура и подизања евстатичког нивоа мора, фреонска деструкција озонског екрана са свим импликацијама које су у вези са променама зрачења, појава киселих киша које су изазвале велике штете у Западној Европи и Скандинавији и посебно у тропским областима, дејства на светски океан тешким металима, радионуклидима, пестицидима и другим материјама које нарушавају продуктивност водених екосистема, деградација тла и ширење пустиња у аридним и семиаридним областима, редукција разноврсности биосфере која се манифестује кроз свакодневно нестајање око 150 биолошких врста итд. Поред глобалне екологије (М. И. Будико, 1977), развила се и ландшафтна екологија и геоекологија (Ц. Трол, 1968).

За границе географског омотача узима се Мохо-дисконтинуитет као доњи екран са улогом спречавања дезинтеграције мантије и озонски екран као горња заштитна граница од штетног зрачења. Има мишљења да је гора граница у равни магнитопаузе која раздваја магнитосферу од космичког поља, а осам заштитних екрана који се простиру до зоне хипергенезе где завршава са деветим заштитним екраном (М. М. Ермолаев, 1969).

Изван ових граница својства материје су сасвим различита као и процеси који се изван ње одвијају. Сфера је уникална и без за сада нама познате аналогије. Пошто је жива материја највише концентрисана на контакту литосфере, хидросфере и атмосфере, тај згуснути слој (опна живота, докучајевски слој-опна, фито-геосфера, биогеосфера), можемо пратити континуално као целовит омотач. Дакле, ландшафтни омотач одликује богатство биосфером.

У једном таквом грандиозном геосистему покретачка снага свих процеса су космичко-соларни, терестричко-планетарни и техногени извори енергије, као и велика количина слободне енергије која се у омотачу трансформише и конзервира. Три агрегатна стања и висока агрегираност материје која се састоји

од присуства најразличитијих облика у којима се појављује материја (слободни атоми, молекули, јони, сложена органске једињења и друга комплексна тела), као и основна физичка својства материје (густина, флуидност, топлопроводљивост, рефлексија, способност одржавања, степен раздробљености и турбулентности) одређују карактеристике омотача и скупно са хемијским, биолошким процесима, појавама и људском производном делатношћу чине географски омотач једним од најсложенијих природних система у Космосу и ту је суштина његове уникалности и непоновљивост.

Сложен хемијски и минеролошко-петрографски састав географског омотача (кисеоник, гвожђе, кварц, алуминијум, магнезијум, калцијум, натријум, угљеник, калијум), резултат је развоја географског омотача и дуготрајне еволуције од првобитног хомогеног омотача до стварања његових спољних сфера, што је узрок конституисању врло сложених физичко-хемијских структура. Својства географског омотача поред састава одређују посебно и структурни нивои (геокомпонентни, геосферни и геосистемни).

У структури и развоју ландшафтног омотача зонални и азонални фактори су јединствени, противуречни и нераскидиви (закони зоналности, азоналности, развитка, ритмике, поларне асиметрије, територије, кружних токова и хетерохроности развоја), а форма развитка ритмичка. Хоризонтална диференцијација омотача (13 појасава и 57 зона, подзоне, рејони) као и морфолошка структура ландшафта (потес, месност и фације) уз вертикалну диференцијацију полазиште је у даљним разрадама појединих јединица различитог таксономског ранга, различитих природно-територијалних комплекса и њиховог физичко-географског рејонирања (регионализације) и картирања.

S u m m a r y

The main task of the work is to arouse interest, so that would be possible to have the university course in our geographical faculties, which would include the teaching about Landscape mantle and landscapes.

If is observing as the object of researching, then it is a conception of General physical Geography. Foundation of this conception is layed in forties of this century, when Kaljesnik, S.V., exposed general rules of building and developing of landscape mantle. Then, there was established traditione conception of General Physical Geography.

Thanks to Grigorijev, A.A., (teaching about landscape mantle), Vernaski, V.I., (about biosphere), Kaljesnik, S.V., and Markov, K.K., developed conception of teaching course in which it is regarded as phenomena that stands unchanged by human doing. Today with some differences in conceptions this teaching is taught in the famous schools of the East and West.

Л и т е р а т у р а

1. Буштаклија И, Пецел М, Спахић М: Географски омотач (ландшафтна сфера). - Сарајево: Географско друштво БиХ, 1991.
2. Буштаклија И: Савремени проблеми географске науке. - Сарајево: Географско друштво, 1992. - (Зборник радова географског семинара).
3. Будиќко М. И.: Глобална екологија. - Москва 1977.
4. Вернадски В. И.: Биосфера. - Ленинград, 1926.
5. Геренчук К. И. и др.: Обще земледование. - Москва, 1984.
6. Григорјев А. А.: Географическая абалочка. - Москва, 1960.
7. Ермолаев М. М.: О границах и структуре географического пространства. - Москва, 1969. - ("Известия", т. 101).
8. Исаченко А. Г.: Прикладное ландшафтоведение. - Москва, 1980.
9. Калесник С. В.: Обще географические закономерности Земли. - Москва: "Мысли", 1970.
10. Милков Ф. Н.: Обще земледование. - Москва, 1990.
11. Морзов Г. Ф.: Принципы лесоводства. - Москва, 1922.
12. Ракићевић Ј. Т.: Општа физичка географија - Београд: "Научна књига", 1991.
13. Радовановић М.: Регионализам као приступ и принцип и регионализација као поступак у функционалној организацији географског простора са неким аспектама примене на Републику Србију. - Београд: Географски институт "Јован Цвијић" САНУ, 1993/94. - (Зборник радова, књ. 44/45).
14. Радовановић М.: Географски простор. - Београд, ЦМУ, 1989.
15. Schmithusen J.: Was ist eine Landschaft?. - Wiesbaden: Franc Steiner Verlag, 1963. - (Erdkundliches Wissen, Schriftenreihe fur Forschung und Praxis, Н. 9).
16. Арманц Ц. Л.: Наука о ландшафте. - Москва, 1974.
17. Солноцев В. Н.: Системская организация ландшафтов. - Москва: 1981.
18. Sauer C. O.: The morphology of landscape. - University of California, 1925. - (Publications in Geography, 2).
19. Troll C.: Die Geographische Landschaft und ihre Erforschung. - 1950. - (Studium generale, Jg. 3, Н. 4-5).
20. Troll C.: Landschaftsokologie. - Haugue, 1968. - (Pfancencociologie und Landschaftsokologie - Simposium Stolzenau)
21. Шубаев Л. П.: Обще земледование. - Москва: Вишая школа, 1977.
22. Hard G.: Die "Landschaft" der Sprache und die "lanschart" der Geographen. - Bonn: Ferd Dummlers Verlag, 1970.