

Милош Зеремски \*

## О ЈЕДНОМ НЕДОСЛЕДНО ПРИМЕЊЕНОМ ПРИНЦИПУ У НАУЦИ

Научне дисциплине полазе од принципа и метода као основних постулата у проучавању појава, њихових процеса, еволуцији и времену настанка. Један заједнички принцип код тих наука, без кога се не може замислити њихов правилан развој, је коришћење претходних резултата из литературе с циљем да се избегне понављање познатог и да нови допринос у проучавању неке појаве или проблема. Тог принципа се придржава већина научника. Међутим, постоје поједини научници који свесно занемарају тај принцип насносећи штету себи као и науци којом се баве. Уколико користе извесне литературне податке они се односе само на некадашње водеће ауторитете у науци прелазећи одмах на излагање својих резултата. Оваквим својим ставом заобилазе добар временски период у коме је било значајних резултата истраживања вредних помена. Разматрање овог питања добија на актуелности особито када се даје критички осврт у развоју једне научне дисциплине. Међу географским дисциплинама то се односи на геоморфологију из пера Р. Лазаревића под насловом «неки проблеми развоја геоморфологије» (1966).

Већ на почетку излагања аутор констатује да наша «национална геоморфологија заостаје у своје развоју» с обзиром на стање кадрова који су се сасвим истањили на обе географске установе Факултету и Институту «Јован Цвијић» САНУ.

На ову констатацију, која је несумњива, указивали смо и сами у неколико наврата колико је важно питање посветити се довођењу и оспособљавању научног подмлатка за геоморфологију (М. Зеремски, 1981, 1985, 1988, 1996а). Тај проблем је уочио и академик Петар Стевановић. Скоро да није било састанка Научног већа Географског института «Јован Цвијић» САНУ, а да проф. Стевановић није упозорио да ћемо ми «старији сносити одговорност пред националном науком што геоморфологија кадровски назадује у односу на остале географске дисциплине.». Колико му је стало да се стање геоморфолошког подмлатка поправи, носио се мишљу да њих оспособљавају геолози, ако то не могу географи.

Ове напомене П. Стевановића односе се првенствено на професоре геоморфологије на Катедрама чији је задатак да сваког талентованог студента, који показује наклоност према геоморфологији, приволе за свој предмет онако како је то чинио П. С. Јовановић. Главна улога П. С. Јовановића састојала се у извођењу таквих студената на теренска истраживања где им је указивао на шта треба да обрате пажњу. Захваљујући томе створен је солидан научни подмладак

---

\* др Милош Зеремски, научни саветник у пензији, Географског института „Јован Цвијић”, САНУ, Београд

(у послератном периоду) од десетак истраживача који су својим резултатима истраживања допринели да геоморфологија заузме водеће место у односу на остале географске дисциплине.<sup>1</sup>

Указујући на «сиромашну техничко-технолошку базу геоморфолога» у истраживањима, Р. Лазаревић сматра да поред основне картографске подлоге 1:50.000 и 1:25.000, компаса и алтиметра који представљају «скуп грубих и непоузданих инструмената» геоморфологија треба да располаже са подацима који морају бити тачни, ако се жели озбиљна наука, у тренду са егзактним наукама којима припада. Девиза да «географ види ногама» мора да уступи место или да коегзистира са аеро и сателитским снимцима, са ласерском геодетском техником итд.

Слажемо се да опрема с којом наша геоморфологија располаже треба да се допуни прецизнијим инструментима. Међутим, неки од тих инструмената се већ и користе. Рецимо анализа аеро и сателитских снимака по којима се ради детаљна геоморфолошка карта Србије 1:50.000 (од 1980. године) као и урађене Геоморфолошка (морфоструктурна) карта Србије 1:500.000 (М. Зеремски, 1990) и Геоморфолошка карта Југославије 1:500.000 (М. Зеремски и др., 1992.).

У погледу примне «ласерске геодетске технике» с обзиром на скупоћу овог инструмента довољно је да се користе геодетски подаци поновљеног нивелмана са фиксираних математичких тачака у мрежи. То важи нарочито код проучавања савремених тектонских процеса када се геоморфолошка метода, о појачаној ерозији односно акумулацији на уздужном профилу водотока треба да докаже и геодетском – пример који смо извели на територији југоисточног дела Баната (М. Зеремски, 1972.)

У циљу решавања неког научног проблема или појаве неопходан је тимски, мултидисциплинаран рад који обухвата «сарадњу геоморфолога са стручњацима различитих дисциплина». У том смислу предлаже се «увођење негеографских кадрова у географске институције» што је «бољи пут него да се сарадња одвија са стручњацима различитих институција». До овог схватања Р. Лазаревић је дошао на основу личног искуства с обзиром да је највећи део своје научне каријере провео у Институту за шумарство, где је радећи на проблемима ерозије, вероватно, наилазио и на неразумевање од стране шумара и бујичара нарочито када су биле у питању квалитативне и квантитативне генетске анализе.

Ударни акценат критичког осврта «о неким проблемима развоја геоморфологије» односи се на «извесне проблеме или појаве, које очекују своје објашњење». Они се

---

<sup>1</sup> Иако нисмо били на Катедри, у звању професора, у периоду од 1975. до 1991. скоро сваке године смо водили по једног или два студента на теренска истраживања (укупно њих 13) у оквиру Одбора за крас и спелеологију САНУ од којих су шесторо заузели истраживачка места на Катедри или Географском институту «Јован Цвијић» САНУ.

посматрају према облицима рељефа као «речне терасе, абразионе терасе и површи, ерозија земљишта, клизишта, крас и спелеологија, леднички облици и еолски облици».

1. Тако о речним терасама Р. Лазаревић пише да се «одређивање њиховог присуства врши на бази карата 1:200.000 до 1:25.000 или енероидом и алтиметром» услед чега настају «велике и нетолерантне грешке», а с тим у вези и «закључци којој геоморфолошкој фази припадају».

То се односи и на порекло речних тераса које је «знатно теже одредити» пошто «постоје климатске, тектонске, лажне – као последица селективне ерозије, антропогене и др.» Истиче се да «одговор» на порекло тераса «не може дати сам географ» већ у сарадњи са геотектоничарем, климатологом и геодетом и др.»

У вези прве опаске треба рећи да детаљно геоморфолошко картирање, искључује могућност грешака у квалитативним одликама речних тераса тј. њиховој појави, положају, броју и распрострањењу.

Што се тиче порекла речних тераса геоморфолог је најпозванији да да њихово тумачење користећи сарадњу у првом реду са седиментолозима који врше гранулометријске, морфометријске и морфоскопске анализе у лабораторији<sup>2</sup>, а потом геодетима за прецизније мерење амплитуда поремећаја структуре и топографске површине (темена) тераса у односу на уздужне речне профиле. Геотектоничари не долазе у обзир јер, као што је познато, они се не баве утврђивањем неотектонских процеса на основу морфолошких елемената. Ово стога што поклањају пажњу скоро искључиво на поремећену структуру старијих геолошких формација од неогена (стара тектоника), а од неогених формација (неотектоника) њихов интерес се завршава са плиоценом. Пошто су речне терасе, како климатске тако и тектонске, настале претежно у квартару то је задатак геоморфолога да објасни узрок њиховог континуитета или дисконтинуитета било према доњој или локалној ерозивној бази. Исто тако задатак геоморфолога је да уочене трагове неотектонских процеса садржане у терасама објасни да ли су оне примарни или накнадно створени (раседна, наборна, сводно-угибна-таласаста, епирогена тектоника).

Уосталом геоморфологија се зато и издвојила из геологије да би објаснила облике који могу, али и не морају да се подудару са структуром; у првом случају као акумулативни, неотектонски – морфоструктурни у другом као ерозивни.

2. О абразионим терасама Р. Лазаревић напомиње да је и П. С. Јовановић «изнео сумњу и извесне доказе против абразионе теорије» а коју су прихватили скоро сви

---

<sup>2</sup> Истина ове лабораторијске анализе врше и геоморфолози у иностранству о чему смо писали (М. Зеремски, 1970.). Али недостатак простора, бар што се тиче Географског института при САНУ био је разлог да се таква лабораторија није могла успоставити.

његови ученици сматрајући да су то уместо абразионих флувијалне терасе и површи. «У тој негацији ишло се толико далеко да су флувијалним сматрани и нивои, који имају исте висине па и континуитет у различитим сливовима». Сем тога, «најчешћи доказ против абразионих облика узиман је дуг времендких период, од после њихове изградње, за које време су уништени или замењени флувијалним облицима».

Међутим, при томе «није респектован литолошки састав» и за то се наводи пример карбонатних стена које се «најмање мењају деловањем воде или других агенаса». У случају да су «абразионе површи уништене или јако промењене, то не значи да су оне флувијалног порекла, већ да су то матрице абразионих тераса и површи, које су снижене водном ерозијом».

Даље «нису познати ни разјашњени максимални нивои неогених језера» затим нису сагледани структурни нивои и утицај тектонике на диференцирање структурних и ерозивних нивоа, каквог су порекла простране површи изнад речних долина» и најзад «приликом израде Геоморфолошке карте Југославије, испоставило се да у Србији нема, а у Македонији има абразионих облика».

Самим тим што се «нивои истих висина» јављају у различитим сливовима није доказ да су то абразиони већ флувио-денудациони нивои. Ово стога што су формирано према доњој ерозивној бази испод централне језерске равни у условима када је речна мрежа на тој равни већ била фиксирана, а сливови у оквиру ње издиференцирани. То је веома убедљиво разрадио П. С. Јовановић и у комбинацији са епигенијама неповратно извршио ревизију Цвијићевог и свог схватања о абразионом рељефу на ободу Панонског басена мислећи при томе, превентивно, на део склопа Шумадије (П: С: Јовановић, 1951, 1953.) Сем, тога, да би се усвојило мишљење да су нивои истих апсолутних висина у различитим сливовима абразиони, неопходно је да се они детаљно геоморфолошки картирају и литолошки подкрепе. А познато је да ти нивои, бар што се тиче Шумадије, не само да се налазе у сливовима већ их конфорно прате и да су различито оријентисани (радијално на све четири стране света) при чему је та оријентација предиспонована неотектонском денивелацијом централне језерске равни у постпанонском и постпонтском периоду.

Улога дугог временског периода као фактора у прилог флувио-денудационом процесу који су уништили абразионе терасе и површи није довољан доказ да ти облици не постоје нарочито ако се узме у обзир да се «карбонатне стене најмање мањају» из чега се закључује да површи састављене од тих стена представљају «матрице абразионе терасе које су снижене водном ерозијом».

Овакво тумачење би се могло прихватити само код непоремећених структурних површи састављених из неогених карбонатних стена. Док код површи састављених од старијих поремећених кречњачким формација од неогена, које се јављају по дну или на ободу котлина, њихово абразионо порекло треба доказати. У првом случају

ако са њих тј. централне језерске равни није у потпуности еродован седиментни кластични и глиновити покривач, у другом својим положајем када се јдним делом та раван везује за претходну површ, а другим стрчи изнад ње на ободу.

Примедба да «нису сагледани утицаји тектонике на диференцирање структурних и ерозивних нивоа не стоји. Скоро у свим котлинама источне, западне Србије и Шумадије (М. Зеремски, 1974, 1983а, 1983б, и др.) је посматрао трагове неотектонских процеса полазећи од поремећене структуре неогених седимената, а за диференцирање «структурних од ерозивних површи» послужиле су му епигеније као репери за приближну одредбу висине централне језерске равни. Значи, све то је испод те висине флувио-денудационо, а не абразионо. Изузетак од овога чине они предели где постоје истинске структурно-акумулативне површи које не само што њихова структура није поремећена него у њиховом склопу нема епигенија усечених у палеорељефу. Те структурно-екумулативне површи се сукцесивно јављају једне испод других и њихови примери су констатовани на јужној подгорини Вршачких планина затим у пределу Колубарске депресије (М. Зеремски, 1990. 1992), као и на делу Косова (Ж. Мартиновић, 1992). Према томе ови подаци још једном илуструју колико је неопходно консултовати литературу и резултате претходних аутора. Ово нарочито када се критички сагледава достигнуће наше српске геоморфологије. Колико нам је познато лично смо презентовали један примерак Геоморфолошке (морфоструктурне) карте Србије 1: 500.000 Р. Лазаревићу, а на располагању је била и Геоморфолошка карта Југославије 1:500.000 на којој су унети, као што је речено, фосилни абразиони облици у мери како су до њиховог постојања дошли поменути аутори М. Зеремски и Ж. Мартиновић.

3. За водну ерозију Р. Лазаревић истиче да иако је «геоморфологија матична наука о ерозији, тим проблемом нису се бавили геоморфолози, зато што је реч о процесима а не облицима. Суштина је методске природе, јер је по садашњој дефиницији геоморфологија наука о облицима, односно наука која врши квалитативну анализу».

Из овакве формулације проистиче да геоморфолози проучавају само облике, а не и процесе што се не може прихватити. Јер, да би се објаснила генеза облика мора се заћи не само у процесе него и агенсе и факторе који утичу на убрзавање или успорење процеса у изградњи облика. То је јасно истакнуто у «основама геоморфологије» (П. С. Јовановић, 1960), дакле, спрег-агенс, процес, фактори, облик. Оно припада квалитативној анализи која је незаобилазна у геоморфолошким проучавањима. Иста се може допунити примењеном квантитативном анализом тј. мерним подацима у циљу провере и сагледавања ефекта процеса израженог у временским интервалима. Другим речима, квалитативна геоморфолошка анализа је слична архитектонском делу које претходи грађењу куће. То је идејно решење, на које се наслања квантитативна анализа, а она спада у домен динамичке и апликативне геоморфологије о којој смо писали (М. Зеремски, 1970.).

4. Клизишта представљају «још један геоморфолошки задатак којим се геоморфолози не баве. Разлог је исти као код водне ерозије, јер клизишта су прво процес, па облик». Овим процесима «углавном се нико не бави, а најмање геоморфолози. Да би се постигао успех у томе предлаже се «израда карата аквитних и потенцијалних клизишта (Р. Лазаревић, 1996).

Истина је да се геоморфолози не баве систематским проучавањем клизишта. Али већима њих, бар што се тиче старијих генерација, обрађивала је и ове проблеме у оквиру регионално-геоморфолошких студија па и појединачно (М. Зеремски, 1988.). Међу том старијом генерацијом на првом месту долази Р. Лазаревић (1960.) који је разрадио и теоријско-методолошке основе облика и који и данас веома активно сарађује са инжењерима, шумарима и бујичарима. Стога се с разлогом поставља питање колико је он као професор настојао да заинтересује млађе географе геоморфологе за ту проблематику.

Да би се проучио процес клизишта мора најпре да постоји облик било да је у току формирања или већ створен, а не обрнуто. Јер, како проучити процес на релативно стабилној падини која је покривена шумском или травном вегетацијом? Не може се ићи на сунце и давати прогноза да ће се баш на том месту одиграти процес клижења ако се претходно не познаје литолошки састав и структура подлоге. Друга је ситуација код отворених профила или профила добијених на основу бушотина где прогнозе могу да послуже као индикатори. То исто важи и за фосилна, привидно умртвљена клизишта која се могу активирати било под утицајем природног агенса – воде или антропогеног фактора. У том случају је опет облик фосилног клизишта довољан податак за прогнозу реактивирања процеса.

Несумњиво да «израда карата активних и потенцијалних клизишта» је пут којим треба ићи у проучавању ових облика и њихових процеса. Такве појаве се картирају у оквиру израде детаљне геоморфолошке карте Србије 1:50.000, коју реализују сарадници Географског института «Јован Цвијић» САНУ (Љ. Менковић, П. Ђуровић и др.) почев до 1980. године и за сада су урадили преко 40 манускриптних карата које чекају да буду штампане.

5. Спелеолошки објекти пећине и јаме као и проучавање краса у целини је «пресудан организациони проблем, јер у Србији не постоји институција, која би усмеравала и финансирала истраживања». Ова напомена Р. Лазаревића је прихватљива уз допуну да је приликом формирања Одбора за крас и спелеологију САНУ била замисао да тај Одбор има задатак, између осталог, да обједини и координира истраживања са свим установама и појединцима не само из геоморфологије него и осталих научних дисциплина које се баве проучавањем краса. Тако је остварена сарадња, која се успешно одвија, са водећим истраживачима из хидрогеологије, биоспелеологије, палеонтологије и археологије. Друго питање, које се с правом може поставити као недостатак, је недовољна кадровска заступљеност истраживача скоро код свих научних дисциплина које

проучавају крас, што је у непосредној вези са финансирањем, а што представља општи проблем у науци последњих година.

6. Указујући на «Раскорак између оријентације геоморфолога да су предмет њиховог рада облици, а не процеси» Р. Лазаревић подвлачи да су за то «најбољи примери леднички облици квартарног периода». С тим у вези износи да «Размере леденог доба, па и његова клима, одређивани су на основу очуваних облика: циркова и морена». Па се пита «А шта ако је те облике, на стрмим планинским падима, ерозија разорила и однела». Одговор на ово питање је дао сам аутор. Ако нема глацијалних процеса нема ни тих процеса. Јер, накнадни флувио-денудациони процеси су уништили како глацијалне облике тако и трагове њихових процеса.

Негирајући облике и њихову улогу у првом плану геоморфологије на конто процеса Р. Лазаревић износи мишљење да су «Пионири геоморфологије морали поћи од облика .... јер су им недостајала знања и сарадња са научним дисциплинама, које то могу да пруже». Зато препоручује да «Новогенерација геоморфолога треба прво да реконструише климу леденог доба, а затим да конфронтира са резултатима класичне геоморфологије».

Интенција је, дакле, да се интердисциплинарно проучи и «реконструише клима леденог доба» што је ван сваке сумње. Међутим, на основу чега? Ако нема облика, седимената, плеистоценске флоре, палеонтолошких остатака (фауне) и археолошких трагова које су уништили накнадни ерозивни процеси» на стрмим планинским падинама».

Колико су облици примарни види се из задње реченице Р. Лазаревића у оквиру овог одељка где каже «Да би наше знање о леденом добу била егзактна, неопходна је одредба апсолутне старости органских материја у моренама, цирковима и пећинама».

7. «О пореклу наших лесних заравни (платоа) и пешчара» Р. Лазаревић истиче «да су у прошлости вођене дискусије, без чврстих доказа. То није чудно јер је то пионирско доба геоморфологије. Међутим, сличне дилеме постоје и данас: правац навејавања леса и песка; време навејавања, у глацијалу или интерглацијалу, старост лесних хоризоната и смеђих зона итд». Сматра да би се већи број тих проблема могао решити одређивањем апсолутне старости леса и песка (мислећи при томе на угљеник С14) јер «досадашње одредбе на основу палеонтолошких анализа су релативне», што важи и за археолошке одредбе».

Свакако да би се имао другачији поглед о проблемима, у првом реду, лесних заравни на територији наше земље да је претходно консултована обимна литература која разматра ова питања како на европском нивоу тако и када је у питању наш терен. Ово тим пре што су најкарактеристичније лесне профиле Војводине проучавали не само наше него, за последњих 15-20 године, и истакнути

инострани научници примењујући најсавременије методе за одређивање апсолутне старости лесних наслага и фосилних земаља. Међу њима поменућемо неке J. Butrym (1974.), A. Bronger (1975.), A. K. Singhvi i dr, (1988.), A. Brongel, T. Heinkel (1989.), J. Butrym i H. Marušćak (1991.) i dr. Већина ових аутора користила је термолуминесцентну методу засновану на изотопској анализи узорака лесних хоризоната и фосилних земаља. Ово стога што се метода угљеника C 14 показала недовољно поузданом за лесове чија старост прелази 100.000 година како то износе најкомпетентнији пољски истраживачи за леснеу проблематику J. Butrym i H. Marušćak. У томе навешћемо резултате о апсолутној старости W1 за Средњу Европу и Подунавље, добијену методом C 14, која по A. Woldstedtu i W. Soergelu износи 58.000 година (К. Иванова, 1965), а по И. Галовић и П. Мутић (1984.) за источну Славонију 33.000 година. Или за W2 у истим регионима Европе A. Woldstedt i W. Soergel износе да је трајао 35.000 година (К. Иванова, 1965.) док по М. Пецсиу за територију Мађарске тај период је трајао 29.800 година.

Очигледно да овако знатне разлике у датацији вирмских глацијала W1 i W2 за европске регионе скоро истих географских ширина нису веродостојне. Стога се и даље морају користити опробане палеонтолошке, палеопедолошке, седиментолошке и археолошке анализе, допуњене радиокарбонским и термолуминесцентним методама. Затим присутношћу ерозивно-денудационих процеса (М. Пецсиу, 1970.) као и учешће неотектонских процеса којима су били изложени лесни комплекси у својој еволуцији (М. Зеремски, J. Butrym, H. Marušćak, 1991.).

Једно друго питање, које је у саставу принципа о неопходности коришћења литературе односи се на погрешну интерпретацију литературних података који могу да нанесу штету и научном угледу аутора из чијег се дела цитирају подаци. У том погледу карактеристичан је публиковани чланак Р. Лазаревића и Б. Кирбуса «Рељеф и геолошка подлога» објављен у монографији општине Лозница (1997).

У чланку се износи како «М. Зеремски издваја две површи, с леве стране Јадра: од 600 до 500 и 300 до 200 m. Такође издваја једну епигенију, у доњем току Јадра, између Обрежа и Добрића. Мишљења је да нема доказа о постојању абразионих и флувијалних површи, већ су то у основи тектонски облици позитивни и негативни»(41, 142)

Прва реченица цитата из нашег рада не одговара стварности по два основа. Тако Зеремски не говори о «двема» већ о једној површи чије су апсолутне висине дуж планинске суподине 600-500 m, а изнад долине Јадра 300-200 m. Овај цитат није на страни 142, већ 79 нашег рада (1983.).

Друга реченица цитата о епигенији није на страни 142, већ 95. Када је реч о овом податку он је набачен без икакве морфолошке и генетске везе са претходном и следећом реченицом.



Трећа реченица је у потпуној контрадикцији са првом. Ако се већ говори о постојању не две већ једне ерозивне површи, како се може негирати постојање ерозивних површи уопште (било да су абразионе или флувијалне). Сем тога, зар су «површи у основи тектонски облици позитивни и негативни» (41, 142). Ово је измишљена формулација аутора и заснива се на податку који је некоректно интерпретиран из нашег рада на страни 142. Зато ћемо у целини изнети тај текст. «Рељеф на јужном ободу Панонског баљсена, посматрано орографски, поступно се снижава правцем југ-север тј. од венца Подрињско-ваљевских планина ка дну тог басена. Али то снижавање није праћено сукцесијом одговарајућих абразионих или пак флувијалних површи већ у основи тектонским облицима – позитивним и наготивним морфоструктурама» (подвукао М. З.). Дакле, реч је о тектонским блоковима – морфоструктурама, позитивним у саставу планина и негативним у саставу потолина које дају водећи печат рељефа I реда. Ти блокови носе на својим теменима ерозивне површи као облике II реда, како на планинама тако и по дну потолина. Према томе, генетски посматрано, јасно произилази да површи нису тектонски облици. Али када су дислоковане раседима онда њихова сукцесија не представља обалске линије код абразионих или флувијалне прегебе код флувио-денудационих површи већ у основи раседне скокове како је то изнето за део јединствене површи у саставу дна Јадарске потолине из које су раседима правца ЈИ-СЗ издиференцирана три фрагмента површи 600-500, 400-300 и 250-200 m (М. Земски, 1983, 1986). Оваква ситуација дислоциране јединствене површи (некадашње централне језерске равни) потврђена је и на примеру ниске Шумадије.

### **Завршна разматрања**

Да би се избегао субјективизам у критичком осврту на савремено стање наше геоморфологије, и укаже на смернице и сугестије шта би требало предузети у наредној етапи њеног развоја, неопходно је да добро консултујемо и простудирамо постојећу литературу. Тек тада можемо смело приступити давању оцене о постигнутим научним резултатима. У противном наш поглед ће бити непотпун – мањкав што није својствено правој науци. Ово нарочито важи за развој савремене и геоморфологије у перспективи. Јер, како правилно сагледати тај проблем ако се претходно нисмо упознали са достигнућима о неким питањима и појавама које се успешно обрађују, а припадају савременој етапи развоја геоморфологије код нас и у свету.

Изузимајући стање геоморфолошког подмлатка које је дефицитарно, а зашта снесе одговорност у првом реду професори геоморфологије чији је задатак да одабирају и оспособљавају тај кадар, онако како је то чинио П. С. Јовановић, остала питања и проблеми у фундаменталној, примењеној и динамичкој геоморфологији решавана су и покривана у мери кадровских и материјалних могућности.

Колико у томе има основе навешћемо мишљење Д. Гавриловића који у чланку «Развој и перспективе српске геоморфологије» објављеном у истој едицији Зборник радова (1996.) у којој је штампан и чланак Р. Лазаревића, а који гласи «интензивним истраживањем краса и спелеолошких објеката» постигнути су

результати «од фундаменталног научног значаја». . . «проучавају се савремени периглацијални процеси, морфологија аридних области и фосилни вулкански рељеф, . . . издваја се неотектонска и морфоструктурна геоморфологија. Уводе се квантитативне и експерименталне методе истраживања и врше мерења интензитета флувијалне и хемијске ерозије. Више истраживача се бави разним видовима геоморфолошког картирања, користећи методе даљинске детекције. Све је то допринело да српска геоморфологија поново превазиђе националне оквире и да са успехом прати савремене научне трендове у свету».

Упоређујући став Р. Лазаревића у односу на мишљење Д. Гавриловића очигледно се запажа противречност. Први заснива своје гледиште на скептичком прилазу и заостајању нарочито када је у питању примена савремених техничко -технолошких достигнућа у прецизнијем објашњењу геоморфолошких појава и процеса. Други, напротив сматра да је наша српска геоморфологија у садашњој етапи развоја постигла успешне и значајне резултате који обједињују скоро све њене дисциплине у оквиру фундаменталних и примењених истраживања. Тако различити приступ у оцени стања развоја савремене српске геоморфологије је још један доказ са коликом одговорношћу је неопходно консултовати постојеће резултате и достигнућа из литературе када се жели размотрити овако једно принципијелно питање.

### Литература

Bronger A. (1975). Paläoböden als Klimaz-eugen – dargestellt an Löss-Boden- Abfolgen des Karpatenbeckens. *Eiszeitalter u. Gegenwart*, 26, 131-154.

Bronger A. (1989). Paleosol sequences as witnesses of Pleistocene climatic history. Heinekele T. *Catena Suppl*, 16, 163-186.

Butrym J. (1974). Profil lessowy Stari Slankamen Ćot, Jugoslawia. *Annales UMCS, sec. B*, 26, *Lublin*

Butrym J., Maruszczak H. (1991). Thermoluminescence Stratigraphz of Danubian Losses in Beograd Environs. *Annales UMCS, sec. B, vol. XLVI*, Lublin.

Galović I., Mutić R. (1984). Gornjopleistocenski sedimenti istočne Slavonije. *RAD Jugoslovenske akademije znanosti i umetnosti knj. 411. Razred za prirodne znanosti knj. 21*, Zagreb.

Гавриловић Д. (1996). Развој и перспективе српске геоморфологије. *Зборник радова Географског института „Јован Цвијић“ САНУ књ. 46*, Београд.

Иванова К. (1965). Стратиграфия и периодизация восточној и Централној Европы *АН СССР, Комисия по изучению четвертичного периода, Москва*.

Јовановић С. П. (1951). Осврт на Цвијићево схватање о абразионом карактеру рељефа на ободу Панонског басена. *Зборник радова Географског института САНУ, књ. 1*, Београд.

Јовановић С. П. (1953). Епигенетске особине слива и долине Топчидерске реке *Глас Српске академије наука. Одељење природно математичких наука*, Београд

Јовановић С. П. (1960). *Основи геоморфологије*, Београд.

Лазаревић Р. (1963). *Урвине (клизишта)*. Београд, Грађевинска књига.

Лазаревић Р. (1996). Неки проблеми развоја геоморфологије. *Зборник радова Географског института „Јован Цвијић“ САНУ, књ. 46*, Београд.

Лазаревић Р., Кирбус Б (1977). Рељеф и геолошка подлога. *Монографија општине Лозница. Издање Српског географског друштва, Географског факултета и Географског института „Јован Цвијић“ САНУ, Београд.*

Мартиновић Ж. (1992). *Геоморфолошка карта Југославије*. Савез Географских друштава Југославије. Географски институт „Јован Цвијић“ и Одбор за Геодинамику САНУ, Београд.

Pécsi M. (1970). La division lithostratigraphique de loess du pléistocène supérieur en Hongrie. *Acta geographica lodziensin No. 24, Łódź.*

Singhvi A. K., Bronger A (1988). Thermoluminescence dating of loess – paleosol sequences in the Carpathian Basin (East – Central Europe); a suggestion for a revised chronology. *Chemical Geology, 73.*

Зеремски М. (1968). Мегаурвина у долини Височице из 1963 године. *Пиротски зборник, св. 1., Пирот.*

Зеремски М. (1972). Јужно-банатска лесна зараван – прилог регионалној геоморфологији Војводине из аспекта егзо и ендодинамичких процеса. *Зборник Матице српске за природне науке, св. 43, Нови Сад.*

Зеремски М. (1974). Трагови неотектонских процеса у рељефу источне Србије *Зборник радова Географског института „Јован Цвијић“ САНУ, књ. 2/5*, Београд.

Зеремски М. (1981). Неке опаске на савремени развој географске науке. *Зборник радова Географског института „Јован Цвијић“ САНУ, књ. 33*, Београд.

Зеремски М. (1983а). *Трагови неотектонских процеса у рељефу западне Србије* Београд: Посебна издања Географског института „Јован Цвијић“ САНУ, књ. 33.

Зеремски М. (1983б). Неотектоника Крагујевачке котлине са гледишта геоморфологије. *Зборник радова Географског института „Јован Цвијић“ САНУ, књ. 35*, Београд.

Зеремски М. (1985). *Допринос Географског института „Јован Цвијић“ САНУ послератном развоју геоморфологије у Србији*. Београд: Посебно издање Одсека за географију и просторно планирање ПМФ, књ. 3.

Зеремски М. (1988). Четрдесет година Географског института „Јован Цвијић“ САНУ. *Зборник радова Географског института „Јован Цвијић“ САНУ, књ. 40*, Београд.

Зеремски М. (1990). *Геоморфолошка (морфоструктурна) карта Србије 1:500.000* Београд: Географски института „Јован Цвијић“ и одбор за геодинамику САНУ.

Зеремски М., Butrym J., Maruszczak H. (1991). Проблеми хроностратиграфије леса Војводине. *Зборник радова Географског института „Јован Цвијић“ САНУ*, књ. 43, Београд.

Зеремски М. и др. (1992). *Геоморфолошка карта Југославије 1:500.000*. Београд: Савез географских друштава Југославије. Географски институт „Јован Цвијић“ и Одбор за геодинамику САНУ.

Зеремски М. (1996а). Српско географско друштво на 85. годишњицу свога живота *Гласник Српског географског друштва св. LXXVI, бр. 1*, Београд.

Зеремски М. (1996б). Утицај динамике морфоструктура на морфологију поспонтијске површине ниске Шумадије. *Глас Одељења природно математичких наука САНУ*, књ. 58, Београд.

Milos Zeremski

## **Un Principe Appliqué de Façon Inconséquente Dans la Science**

### **Résumé**

Les disciplines scientifiques ont leurs principes et methods en tant que des postulats principaux de l'étude. Leur principe commun est la consultation obligatoire des données bibliographiques pour éviter ma repetition et pour continuer à apporter de nouveaux resultants dans la recherché de certains phénomènes et problèmes. La plupart des homes de science observant ce principe. Cependant, il y a un certain nombre d'eux qui, consciemment on inconsciemment, ne respecte pas ce principe et ainsi ils font tort à eux-mêmes et à la science don't ils s'occupent. L'application de ce principe est surtout importante lorsqu'on fait la revue et l'évaluation critique du développement d'une discipline scientifique. Dans ce cas précis il s'agit de la géomorphologie serbe don't écrit R. Lazarevic (1996). Cet auteur constate que notre géomorphologie est arrêtée dans son développement: en ce qui concerne la creation des jeunes cadres et de la base technologique des recherches que permettraient à complete de grandes lacunes dans l'étude des terraces fluviales, des terraces et des surfaces d'abrasion, de l'érosion d'eau et des terrains de glissement, des grottes et avens, des formes glaciales et éoliennes. En acceptant ce point de vue seulement concdernant les jeunes cadres, les autres remarques de l'auteur seraient différents s'il avait consulté auparavant une large bibliographie et les resultants d'une importance scientifique fondamentale Presque dans toutes les disciplines géomorphologique fondamentale preque dans toutes les disciplines géomorphologiques qui prouvent qu'elle suit les courants conteporains dans le monde.

Une telle difference dans l'évaluation du développement de la géomorphologie serbe contemporaine représente une nouvelle prevue de la nécessité de la consultation des resultants de recherché et des réssites existants de la bibliographie dans l'examen d'une question si imporatnte.