

З А П И С Н И К  
СА ПРВОГ ЈУГОСЛОВЕНСКОГ СИМПОЗИЈУМА О  
ГЕОМОРФОЛОШКОМ КАРТИРАЊУ

20. X 1975. године у 9 час.

Уводну реч на Симпозијуму о геоморфолошком картирању дао је академик Милосав Лутовац, директор Географског института „Јован Цвијић“ САНУ. Он је истакао да је наша земља морфолошки веома разноврсна и значајна. Прва геоморфолошка истраживања срећу се код Јована Цвијића, међутим, картирања није било. То је модеран, нови део геоморфологије који код нас није много развијен. Отуда Симпозијум треба да буде почетак рада у овој области. Академик Лутовац је поздравио све присутне и отворио Симпозијум.

Реч је, затим, узео проф. др Милорад Васовић. Он је поздравио учеснике Симпозијума у име Географског завода Природно-математичког факултета и као директор Етнографског института САНУ.

Потом је изабрано радно тело у саставу:

- председник — др Раденко Лазаревић
- заменик председника — др Иван Гамс
- записничар — мр Ђиљана Гирковић

У току преподнева саопштени су реферати:

1. Др Иван Гамс: „Стање и проблеми геоморфолошког картирања у свету”
2. Др Милош Зеремски: „Осврт на досадашње резултате о геоморфолошком картирању у Југославији”
3. Др Јован Динић: „Апликативан значај геоморфолошких карата”

Д и с к у с и ј а

Др И. Бушатлија. — Запазио је да у реферату И. Гамса нису поменути геоморфолошка карта у Атласу света који је издао СССР 1964. год. и америчка геоморфолошка школа са општом геоморфолошком картом, а у реферату М. Зеремског, морфоструктурна карта Македоније коју је издао, такође, СССР. Он је покренуо проблем геоморфолошког картирања геолога уз бојазан да они могу преузети ово картирање од географа. Зато предлаже да се са Симпозијума пошаље позив на заједничку са радњу.

Др М. Марковић. — Сматра да је свака геоморфолошка карта апликативна и не слаже се да се апликативне карте могу издвојити као посебна категорија

Др И. Гамс. — Као одговор И. Бушатлији истиче да је у реферату говорио само о картама а не и о атласима и да је, због обимности грађе, немогуће поменути све државе, ограничавајући се при томе на Међународну комисију. Што се тиче апликативности карата сматра да се треба држати међународне терминологије у којој је дата подела на опште, социјалне и апликативне карте.

Др Д. Дукић. — Поддржава мишљење М. Марковића да је свака карта апликативна и да не треба апликативност посебно наглашавати. Сем тога, Д. Дукић подвлачи велики значај стерео-аерофотоснимка у геоморфолошком картирању.

Др Р. Лазаревић. — Ако карте нису апликативне нису ни корисне. Приликом картирања увек се мора мислити, пре свега, о примени карата. Мишљења је да огромно шаренило легенди у свету указује да апликативност карата није велика. Такође, подржава идеју повезивања са геолозима али би се морали, пре тога, појавити са готовим узорцима карата.

*Др Д. Манаковић.* — Географе и геологе раздвајају самоуправни органи те треба тражити нове путеве сарадње.

*М. Анђелић.* — Предлаже неколико могућности сарадње са другим научним дисциплинама: са геолозима после 1985. године када треба да се заврши израда серије геолошких карата, са педолозима који врше картирање по републикама, и укључивањем у макропројекат Југословенске заједнице за научно-истраживачки рад за следећи петогодишњи период.

*Др Р. Ришумовић.* — Не слаже се са гледиштем да се у геоморфолошком картирању треба обратити геолозима. Географи су носиоци таквог рада и геолози треба да траже сарадњу са нама. Исто тако, не слаже се са мишљењем Р. Лазаревића да разноликост легенди у свету представља знак неапликативности карата. Постојање различитих легенди само указује на сложеност геоморфолошке материје.

*Мр Т. Младеновић.* — Легенде не смеју бити различите од карте до карте и од републике до републике. Треба наћи јединствену легенду за наше прилике.

*Др М. Зеремски.* — Бојазан да ће нам геолози или неко други преузети геоморфолошко картирање је сасвим неоправдана јер свако примењује свој метод у картирању. Сарадњу је требало далеко раније остварити, а сем тога, картирање увести и у универзитетску наставу. У погледу легенди мишљења је да треба прихватити Међународну легенду са допунама за наше специфичне прилике. Одговарајући И. Бушатлији истиче да је у реферату дато само шта је до сада урађено на пољу геоморфолошког картирања у Југославији од стране наших стручњака, а не и шта су друге земље урадиле картирајући код нас.

*Др Д. Манаковић.* — Поставља питање шта је са идејом о изради геоморфолошке карте Југославије 1:500.000. М. Зеремски одговара да је идеја напуштена због дезинтеграције новчаних средстава у 1970. години, од стране тадашње савезне комисије, која је додељивала новац за савезне научне пројекте.

*Др И. Гамс.* — Унифицирање легенде је могуће тек онда када се добију средства за геоморфолошко картирање Југославије. Тада треба најпре израдити прегледну карту СФРЈ.

20. X 1975. године у 16,30 час.

1. *Др Душан Манаковић и Томе Андоновски:* „Прегледна и детаљна геоморфолошка карта Бабуне и Тополке при њиховом ушћу у реку Вардар”
2. *Др Мирослав Марковић:* „Детаљна геоморфолошка карта СФРЈ”
3. *Др Петер Хабич:* „Основна спелеолошка карта Словеније”

После саопштених реферата *др Душан Гавриловић* је приказао геоморфолошку карту Југославије коју су (у листовима) урадили Мађари, по литератури, уз објашњење легенде и истицање њених недостатака.

## Д и с к у с и ј а

*Др М. Шифрер.* — Запажа да у досадашњим рефератима није било речи о макроформама које су резултат климе, од почетка плиоцена на овамо. Клима мора доћи до изражаја у геоморфолошком картирању, на прво место. Тек потом долази тектоника.

*Др И. Бушатлија.* — У вези реферата М. Марковића сматра да не би требало пуно инсистирати на литологији, тектоници или стратиграфији

у картирању јер за то постоје одговарајуће карте. Географ мора приказати морфологију и морфометрију. У почетном периоду развоја геоморфолошког картирања треба се позабавити унифицирањем легенде и садржајем карте. Принцип израде зависи од размере.

*Мр М. Љешевић.* — Мисли да спелеолошка карта, о којој је било речи у реферату П. Хабича, представља, уствари, карстолошку карту. Ако би то била спелеолошка карта онда би се применили само једни симболи у картирању.

*дипл. инг. В. Клајн.* — Не слаже се са М. Марковићем да старост облика рељефа треба текстуално описати, већ да исту треба представити картографски.

*Др М. Зеремски.* — Поздравља покушај картирања Д. Манаковића на примеру Бабуне и Тополке. Сматра да би се многи проблеми у раду решили ако би се претходно извела типизација облика према процесима.

*Др Р. Лазаревић.* — Примећује да се код М. Марковића рељеф посматра и сувише као статичка појава, као код геолошког састава, иако је он веома динамичан.

21. X 1975. године у 9 час.

Другог дана Симпозијума пре подне саопштени су следећи реферати:

1. *Др Раденко Лазаревић:* „Квантитативне геоморфолошке карте”
2. *дипл. инг. Вилко Клајн:* „Основни елементи вертикалне раздиобе рељефа сјеверозападне Хрватске и сусједних подручја Словеније на темељу морфоструктурне анализе”
3. *Др Милош Зеремски:* „Детаљно геоморфолошко картирање неопходно средство модерне геоморфологије”
4. *Мр Андрија Богнар:* „Геоморфолошка карта Банског брда и Јужне барањске лесне заравни”

Дискусија је вођена само после реферата Р. Лазаревића док је за остале реферате одложена после подне.

### Д и с к у с и ј а

*Др П. Хабич.* — Поставио је питање: Како се рачунају годишње промене у ерозији?

Р. Лазаревић је одговорио да се увек ради о средњим вредностима.

*Др Ж. Мартиновић.* — Зашто се температура избацује као средња вредност? Да ли је приложени образац у реферату универзалан за све врсте стена? Аутор реферата је истакао да температура ваздуха није узета као што су узете падавине јер је њен значај за ерозионе процесе далеко мањи. Она је дата као умањени коефицијент. Поменути образац примењив је на све врсте стена.

*Др И. Гамс.* — Који би се материјал из проблема ерозије могао картирати? Р. Лазаревић је одговорио да би ту, пре свега, дошао интензитет ерозије.

*Др Р. Ришумовић.* — Да ли се могу пронаћи неки параметри који би нам помогли у предвиђању поплава и у вези њих интензивних ерозионих процеса, чији смо сведоци били управо, ове године?

Р. Лазаревић сматра да је то апсолутно могуће и веома корисно.

*Др М. Зеремски.* — У реферату Р. Лазаревића дат је богат репертоар метода геоморфолошког картирања. То су принципи који у догледно време треба да дају одговарајуће резултате. За сада њихова разрада је искључиво теоријског значаја.

21. X 1975. године у 16,30 час.

По подне су изложена два реферата:

1. *Др Мирослав Марковић:* „Геоморфолошка карта ширег подручја Орјена”
2. *Миладин Анђелић и Славко Лисенко:* „Редакцијско-технолошки поступци израде тематских карата”

### Д и с к у с и ј а

*Мр Т. Младеновић.* — Говорио је о коришћењу топографских карата и могућности коришћења аерофотоснимака за геоморфолошко картирање.

*Др Д. Гавриловић.* — Аерофотоснимци имају велики значај у картирању али то није довољно. План геоморфолошког картирања ради се на основу топографске карте и аероснимака да би се затим изашло на терен за утврђивање детаља. Према томе, аероснимци и терен су различита подручја проучавања, они се допуњују и неискључују.

*Др И. Бушатилија.* — Указује на недостатке геоморфолошке карте Орјена М. Марковића: изостанак изохипса које су се могле дати, старосних одлика, приказа површи и др. Бушатилија даје пример представљања суве долине са вртачама.

*Мр М. Љешевећ.* — Насупрот И. Бушатилији, мишљења је да се на једној геоморфолошкој карти не могу представити сви проблеми јер би она, као таква, била неискористива. Сем тога, сматра да би било од користи да су на Симпозијум позвани и специјалисти других дисциплина, картографи, геодети, педолози и др. Отуда је последњи реферат у неку руку освежење.

*Др М. Зеремски.* — Поздравља реферат В. Клајна али мисли да се код карте околине Београда мало претерало с приказом тектонских линија (раседа).

*Др П. Хабич.* — Сматра да у почетку не би требало радити само на легенди већ и на изради узорака карата. На основу њих, већ добијених неких резултата, треба да се састане комисија ради договора о даљем раду.

*Др М. Марковић.* — На Симпозијуму је, по њему, могло бити договора о будућем раду, могло се више говорити о садржају геоморфолошке карте. Симпозијум је пропустио да створи стандард и то треба да буде први задатак формиране комисије.

*Др Р. Лазаревић.* — У свом реферату М. Марковић ставља тежиште на облике рељефа док процесе занемарује. На карти би се могли приказати и фосилни облици у оквиру савремених процеса. У вези са рефератом М. Зеремског, Лазаревић даје податке о новим клизиштима у сливу реке Раље.

После завршене дискусије изабрана је комисија која ће координирати рад на будућем геоморфолошком картирању. Њу чине: *др Милош Зеремски*, председник, *др Раденко Лазаревић* и *др Мирослав Марковић* (СР Србија), *др Иван Гамс* (СР Словенија), *мр Андрија Богнар* (СР Хр-

ватска), др *Ибрахим Бушатлија* (СР БиХ), др *Душан Манаковић* (СР Македонија) и *Ибрахим Ахметај* (САП Косово). СР Црној Гори, САП Војводини и Војногеографском институту у Београду упутиће се допис за предлог својих представника.

На крају, председник радног тела др *Раденко Лазаревић* прочитао је закључке Симпозијума. Закључке је донела комисија у саставу: др *Иван Гамс*, др *Ибрахим Бушатлија*, др *Душан Манаковић*, др *Андрија Богнар* и др *Раденко Лазаревић*.

## З А К Љ У Ч Ц И

1. Први Симпозијум о геоморфолошком картирању у Југославији у Београду у организацији Географског института „Јован Цвијић” САНУ од 20. и 21. X 1975. године, након саслушања реферата о стању у земљи и у Европи закључио је да ова делатност код нас заостаје за потребама науке и праксе. Ради тога потребно је активирати рад на изради општих, посебних и апликативних геоморфолошких карата.

2. Препоручујемо да се паралелно с теренским геоморфолошким проучавањима приступи изради детаљних и општих геоморфолошких карата пошто тиме продубљујемо знање о комплексном територијалном повезивању појава и повећавамо апликативност резултата свог рада.

3. Предлажемо свим одговарајућим службама које се баве планирањем, пројектовањем и извођењем радова и објеката (напр. водопривреда, саобраћај и др.) да обезбеде израду геоморфолошких карата као битног фактора сигурности у капиталној изградњи.

4. Сматрамо, да је концепција опште геоморфолошког картирања, постигнута у међународној комисији за геоморфолошко снимање и картирање међународне географске уније најсврси-сходнија полазна тачка за усавршавање методологије картирања у нашој земљи.

5. При изради детаљних геоморфолошких карата Симпозијум поставља задатак да се приступи изради унифициране легенде за карту СФРЈ у мерили 1:100 000. Овај рад треба координирати с геолошким институцијама које већ раде на геолошким картама 1:100 000. Треба настојати да та легенда буде основа за израду и осталих крупноразмерних геоморфолошких карата.

6. Симпозијум захтева истовремено да се приступи изради унифициране легенде за прегледне геоморфолошке карте СФРЈ у размери 1:500 000.

7. Потребно је приступити изради ситноразмерне геоморфолошке карте СФРЈ (за атлас) у размери 1:2 500 000.

8. Симпозијум одређује међурејубличку комисију која ће реализовати наведене задатке, у саставу: др *Иван Гамс*, др

Андрија Богнар, др Душан Манаковић, др Ибрахим Бушатлија, др Милош Зеремски, др Мирослав Марковић и Ибрахим Ахметај.\* Препоручује се да носилац овог рада буде Географски институт „Јован Цвијић” САНУ.

9. Препоручујемо комисији да при изради унифициране легенде за детаљну геоморфолошку карту укључи и елементе актуелних геоморфолошких процеса који наносе штете нашој заједници.

10. Задужују се чланови комисије из тачке 8, да у својим републикама и покрајинама обезбеде средства за извршење задатака. Задужује се председник ове комисије (др Милош Зеремски) да координира рад на изради детаљне геоморфолошке карте са Савезним заводом за геологију и да обезбеди финансијска средства за тај рад. Задужује се председник комисије да обезбеди одговарајућа средства преко савезних органа.

11. Рок за извршење задатака око унифицирања легенде је у 1976. години.

---

\* За СР Црну Гору, САП Војводину и Војногеографски институт одредиће се накнадно чланови комисије.

## СПИСАК УЧЕСНИКА СИМПОЗИЈУМА

1. Андоновски Томе, Скопје
2. Анђелић Миладин, Београд
3. Ахметај Ибрахим, Приштина
4. Богнар мр Андрија, Загреб
5. Бушатлија др Ибрахим, Сарајево
6. Васовић др Милорад, Београд
7. Гавриловић др Душан, Београд
8. Гамс др Иван, Љубљана
9. Давидовић мр Раде, Нови Сад
10. Динић др Јован, Београд
11. Дукић др Душан, Београд
12. Зеремски др Милош, Београд
13. Илијев Илија, Скопје
14. Клајн Вилко, дипл. инг., Загреб
15. Костић др Михајло, Београд
16. Лазаревић др Раденко, Београд
17. Лисенко Славко, Београд
18. Лутовац др Миласав, Београд
19. Лутовац Момчило, Иванград
20. Љешевић мр Милутин, Београд
21. Манаковић др Душан, Скопје
22. Марковић др Мирослав, Београд
23. Мартиновић др Живорад, Приштина
24. Милић др Чедомир, Београд
25. Младеновић мр Тома, Београд
26. Петровић др Драгутин, Београд
27. Петровић др Јован, Нови Сад
28. Ршумовић др Радован, Београд
29. Бирковић мр Љиљана, Београд
30. Хабич др Петер, Постојна
31. Шифрер др Милан, Љубљана