

MORFOMETRIJSKA ANALIZA HORIZONTALNE  
RAŠČLANJENOSTI RELJEFA MEDVEDNICE

VILKO KLEIN

## Uvod

Horizontalna raščlanjenost reljefa Medvednice u toku dosadašnjih radova bila je kartirana u mjerilu 1:200 000 (Klein 1956), a njeni jugozapadni i jugoistočni dijelovi u mjerilu 1:50 000 (Klein 1966). Zato se u okviru ovog rada pristupilo izradi karte horizontalne raščlanjenosti reljefa Medvednice na osnovu topografskih karata mjerila 1:25 000 (Sl. 1). Na taj način bilo je moguće uočiti niz zakonitosti koje dolaze do izražaja u građi reljefa Medvednice, s obzirom na gustoću horizontalne raščlanjenosti. One će u ovom radu biti istaknute.

Kod morfometrijske obrade pored autora sudjelovali su Melita Rački i Zdravko Čepanec, kojima se najtoplije zahvaljujem na suradnji.

## Metodika rada

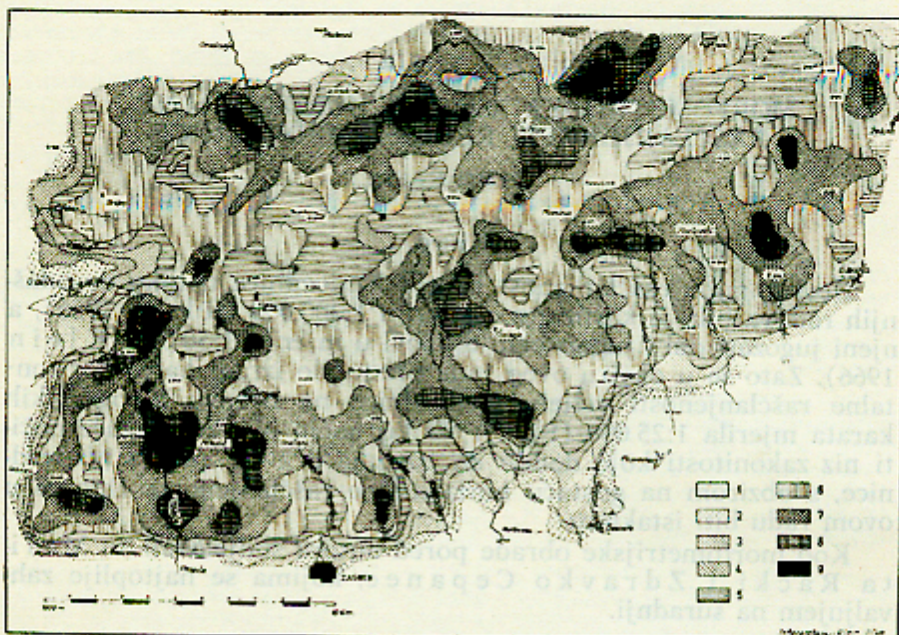
Morfometrijska analiza horizontalne raščlanjenosti reljefa Medvednice izvršena je kartogram-metodom pomoću odnosa  $L/P$  (Volkov 1950, Spiridonov 1956). Dimenzije jediničnih kvadrata ( $P$ ) iznosile su  $4 \times 4$  cm. Zbrajanje dužina dolinske mreže ( $L$ ) izvršeno je pomoću šestara, a njihovo očitovanje u centimetrima na milimetarskom papiru. Nakon što su bili izračunati relativni indeksi gustoće horizontalne raščlanjenosti reljefa, pristupilo se je izvlačenju izolinijske ekvidistance 0,2.

Prilikom registriranja parametara nije uzeta u obzir redukcija stvarnih dužina dolina, jaruga i jaraka, koja nastaje zbog njihove projekcije na kartu kod jače nagnutih terena (Morisawa 1957). Kod prethodnih obrada dopuštaju se deformacije ove vrste. U području Medvednice prvenstveno ih treba očekivati u većoj mjeri duž više strmih dijelova gore. Na horizontalnu raščlanjenost reljefa općenito djeluje niz faktora, a posebno tektonika (Kostenko 1963, Žurenko 1967).

Uspoređivanje rezultata morfometrijske obrade prema geološkoj građi uglavnom je izvršeno na osnovu fotogeološke-tektonske



karte šire okoline Zagreba (Hanich 1965). Također su korišteni i rezultati ostalih radova s ovog područja koji tretiraju geološku i geomorfološku problematiku (Gorjanović-Kramberger 1907, 1908; Herak i Nedela-Devidé 1963; Roglić 1963 i dr.).



Sl. 1 Karta horizontalne raščlanjenosti reljefa Medvednice.

(Morfometrijska polja konstruirana su na osnovu odnosa L/P na topografskim kartama mjerila 1:25 000. Veličina jediničnog kvadrata : 1 km<sup>2</sup>)

Fig. 1 Dissection map of Mount Medvednica.

(The map have been constructed on the base of the ratio L/P on the topographic maps in scale 1:25 000. The sides of the grid squares are each 1 km long)

- 1) 0,0—0,2; 2) 0,2—0,4; 3) 0,4—0,6; 4) 0,6—0,8; 5) 0,8—1,0; 6) 1,0—1,2; 7) 1,2—1,4; 8) 1,4—1,6; 9) 1,6—1,8.

PRIKAZ REZULTATA MORFOMETRIJSKE ANALIZE  
HORIZONTALNE RAŠČLANJENOSTI RELJEFA  
MEDVEDNICE

Središnji dio Medvednice

Središnji dio Medvednice se pruža između sedla Planina i poprečnih jaruga potoka Vrapče i Kutinci. Njegov morfološki najizražajniji dio je gora. Njoj pripada centralni dio medvedničkog prigorja i dio sjeverozapadnog podgorja. Gora visoko strši. U geo-



loškom pogledu izgrađena je uglavnom od paleozojskih škriljavih stijena i gornjokrednih klastita. U manjoj mjeri je izgrađena od magmatskih stijena.

Po vertikali najviše položeni dijelovi gore slabije su raščlanjeni u horizontalnom smislu. Ponajprije zato, jer oni predstavljaju centralno bilo, odnosno vododjelnicu, koju bočno zasijecaju brojne jaruge i jarci; također i zato što je područje centralnog bila u većoj mjeri izgrađeno od suvislog kompleksa zelenih škriljavaca starijeg paleozoika. Naime, oni predstavljaju više otporno stijenje, sklono gromadastom trošenju, a u odnosu na niže položene padine, koje su uglavnom izgrađene od glinenih škriljavaca mlađeg paleozoika i gornjokrednih klastita.

Na dimenzije centralnog bila Medvednice zvanog »Sljeme« bitno je utjecala tektonika. Ona je utjecala na veličinu uzdignutog bloka zelenih škriljavaca i način evolucije dolinske mreže. Ona dolazi do izražaja na karti poretka dolina Medvednice (Klein i Rehak 1966) koji je kartiran prema uputstvima V.P. Filosofova (1960). U cjelini, centralno bilo Medvednice je dugo i izvanredno dobro razvijeno i sadržava prijevoje.

Gustoća horizontalne raščlanjenosti većeg dijela centralnog bila pretežno se kreće u rasponu vrijednosti od 0,8 do 1,0, što se na karti vidi iz načina rasprostranjenosti morfometrijske jezgre sljemenske zone, koja je nepravilnih kontura. Na ovu se morfometrijsku jezgru neposredno nadovezuje morfometrijsko polje vrijednosti 1,0 — 1,2. Ono na karti generalno prekriva srednje visoko položene i dijelom niže položene padine gorskog masiva, ali ne jednoliko.

Prema sljemenskim dijelovima Medvednice prstoliko se i poprečno zavlache intenzivnije erodirane površine vrijednosti horizontalne raščlanjenosti 1,2 — 1,4. Vrijednost ovih polja odstupa od uočenog mirnijeg porasta, kakav dolazi do izražaja na susjednim padinama, u širem području Markuševca. To su anomalije, skokoviti porasti koji često dolaze do izražaja u području planinskog reljefa (Kornev 1965). Mogu se shvatiti kao morfometrijske diskordance koje predstavljaju indikaciju za tektoniku. Zelene škriljavce u izvorišnom području Kraljevačkog potoka prožima gust sistem jaraka i malih dolina. Na karti to označava omanja morfometrijska jezgra vrijednosti 1,4 — 1,6 unutar već spomenutog prstolikog morfometrijskog polja vrijednosti 1,2 — 1,4. Ono se na karti laktasto lomi u neposrednoj blizini najvišeg vrha Medvednice, Sljemen, koji je visok 1035 metara. Jugoistočno pobočje gore srednjeg dijela Medvednice pretežno je izgrađeno od glinenih škriljavaca mlađeg paleozoika koji sadrže vapnenačke i klastične uloške, i u manjoj mjeri od gornjokrednih klastita. Na ove padine strmih pristanaka treba gledati kao na zone potencijalne erozije. U području najnižih padina ovog dijela Medvednice gustoća horizontalne raščlanjenosti reljefa pokazuje daljnji porast. Tu dolaze do izražaja izolirani blokovi niže etaže zelenih škriljavaca,



Na goru srednjeg dijela Medvednice nadovezuje se, preko submontane doline, centralno medvedničko prigorje. Međutim, granica između navedenih morfoloških jedinica s obzirom na gustoću dolinske mreže nije oštra. Prigorje je općenito izgrađeno od terciarnih i kvartarnih naslaga. One su vrlo sklone trošenju. To je jedan od razloga zašto je medvedničko prigorje u cjelini tako intenzivno disecirano u horizontalnom smislu, što se vidi iz načina rasprostranjenja morfometrijskih polja vrijednosti 1,2 — 1,4 na karti. Unutar njih dolaze do izražaja brojne morfometrijske jezgre vrijednosti 1,4 — 1,6 kao još jače erodirane površine.

Tektonski pokreti uzdigli su centralni dio Medvednice. Osobito su bili snažni pokreti duž dislokacije koja se pruža podnožjem sjeverozapadnih padina gorskog masiva (Gorjanović-Kramberger 1907). Ona je jedan od glavnih razloga što su danas duž ovih padina Medvednice otkrivene magmatske stijene. Radi se pretežno o dijabazima (Pilar 1881, Gorjanović-Kramberger 1908, Kišpatić 1918, Crnković 1963), za koje se može pretpostaviti da su sklone plitkom trošenju. Pored njih, s ove strane gore u većoj mjeri su rasprostranjeni gornjokredni klastiti. Oni su vrlo poremećeni. Sve su to faktori koji su utjecali na složeniju horizontalnu raščlanjenost sjeverozapadnih padina srednjeg dijela Medvednice. Ona kao i u slučaju jugozapadnih padina, općenito raste prema niže položenim pristrancima. U slučaju nepropisno izvedene sječe, s njih vrlo brzo mogu biti isprani pokrovni produkti trošenja, što može izazvati neželjene posljedice.

Tektonski pokreti su usloveli pojavu podgorja duž sjeverozapadne strane gorskog masiva. Horizontalnu raščlanjenost reljefa podgorja na karti projicira morfometrijski pojas vrijednosti 1,2 — 1,4. On sadrži niz morfometrijskih jezgri vrijednosti 1,6 — 1,8 maksimume, koji razotkrivaju u horizontalnom smislu najgušće raščlanjene terene. Podgorje i prigorje predstavlja pobrđe. Uglavnom je izgrađeno od sedimenata pliocena i pleistocena. Sjeverno i sjeveroistočno od Sv. Mateja njega izgrađuju i gornjokredni sedimenti. Jedan njihov dio je slabije raščlanjen u horizontalnom smislu, što na karti pokazuje morfometrijska jezgra vrijednosti 1,0 — 1,2. Na karti oštro dolazi do izražaja zaljevno formiran morfometrijski subminimum doline potoka Bistre.

### Jugozapadni dio Medvednice

Jugozapadni dio Medvednice pruža se između poprečnih jaruga potoka Vrapče i Kutinci te Podsuseda. Njega izgrađuje gora, s pripadajućim dijelom prigorja. Duž sjeverozapadne strane ovog dijela gore nije razvijeno podgorje. Njeno podnožje s ove strane zasijeca znažna dislokacija. Prema njoj, gustoća horizontalne raščlanjenosti reljefa naglo pada. Međutim, duž više položenih padina dolazi na karti do izražaja šira zona većeg stupnja horizontalne raščlanjenosti vrijednosti 1,2 — 1,4. Ona u znatnoj mjeri prekriva



klastične naslage trijasa koje ovdje dolaze do izražaja. Pojas horizontalne raščlanjenosti reljefa vrijednosti 1,2 — 1,4 gotovo u potpunosti obrubljuje središnje dijelove jugozapadnog dijela Medvednice koji je nazvan Ponikve (Roglić 1963). On pokazuje manju gustoću dolina. Dobrim dijelom predstavlja disecirani ravnjak u glavnom izgrađen od vapnenačkih naslaga miocena (torton) i dolomita trijasa. Održavanju ravnjaka pogoduje poniranje vode kroz vapnenačke naslage (Roglić 1963), što je uslovalo pojavu krških oblika (Gorjanović - Kramberger 1908). Najslabije disecirani dijelovi ravnjaka pokazuju gustoću horizontalne raščlanjenosti u rasponu vrijednosti 0,8 — 1,0 i 1,0 — 1,2. Na njemu pored vrtača dolaze do izražaja karstificirane doline. To je dio jugozapadne Medvednice koji na karti djelomično prekriva morfometrijsko polje vrijednosti 1,0 — 1,2, a koje se pruža do rubnih padina prigorja. Na skaršćivanje dolina presudno su utjecala pleistocenska blokovska kretanja.

Jugozapadni dio Medvednice karakterizira odsustvo centralnog bila. U graničnoj zoni, između jugozapadnog i centralnog dijela Medvednice (u području između sela Mikulić i lokaliteta Ponikava), naglo raste gustoća horizontalne raščlanjenosti reljefa, što na karti pokazuje morfometrijski maksimum vrijednosti 1,6 — 1,8. Prikazani odnosi u skladu su s višestrukim tektonskim poremećajima koji su ovdje došli do izražaja (Gorjanović - Kramberger 1908). Oni su doveli u međusobno anormalne odnose litološki manje otporne komplekse paleozoika i mezozoika. S udaljenijih vidikovaca, šire područje vrapčanske rasjedne zone morfološki dolazi do izražaja kao blag prijevoj većeg raspona.

### Sjeveroistočni dio Medvednice

Sjeveroistočni dio Medvednice pruža se između sedla Planina i mjesta Zeline. On je u odnosu na središnji dio Medvednice niže položen. Gorski dio zelinskog sektora ističe se rjeđim dolinama. Granično područje Planine predstavlja strukturno sedlo. Seizmološka proučavanja su pokazala da ono pripada jednoj od najznačajnijih poprečnih epicentarskih zona Medvednice (Kišpatić 1895, Cvijanić 1965). Predjeli sedla pokazuju gustoću horizontalne raščlanjenosti reljefa u rasponu vrijednosti 1,0 — 1,2. Prigorje Medvednice ovdje gubi gorski masiv u zaleđu, jer se tu tercijar prigorjske zone spaja s tercijarom podgorske zone sjeverozapadnih strana Medvednice.

Predjeli gore zelinskog sektora u širem području Kobiljaka i Koželina predstavljaju strukturni blok izgrađen pretežno od paleozojskih glinenih škriljavaca. Njegove su prostorne granice dosta pravilne. Središnji dijelovi bloka u području Kobiljaka su relativno slabije erodirani u horizontalnom smislu. Po vertikali više položeni dijelovi paleozojskog bloka u području Koželina pokazuju daljnji pad gustoće horizontalne raščlanjenosti reljefa što na karti ozna-



čuje morfometrijsko polje vrijednosti 0,8 — 1,0. Ono se dalje pruža prema sjeveroistoku gdje se naglo širi i gdje reljefni oblici razotkrivaju disecirani ravnjak. Gustoća dolina i jaraka paleozojskog bloka raste prema prigorju i podgorju. Uz sam rub paleozojskog bloka (sjeveroistočno od Sv. Mateja) prema naslagama tercijara opet skokovito raste gustoća dolina. Ona je tu izazvana i rasjedima. Sjeveroistočni dio gore zelinskog sektora još je slabije raščlanjen u horizontalnom smislu. Kao što je već spomenuto, on pokazuje ravnjački karakter, što u prvom redu treba pripisati procesu starijeg zaravnjavanja, kao i načinu na koji su izvršena mlađa blokova kretanja. Smatra se da vapnenački ravnjak zelinskog sektora predstavlja stari i ekshumirani oblik ispod mlađeg pokrova, koji djelomično čine tercijarne naslage (Roglić 1963). Na području ravnjaka dolazi do izražaja centralno bilo manjeg raspona. Horizontalnu raščlanjenost ravnjaka uglavnom na karti pokazuje nepravilna morfometrijska jezgra većih dimenzija vrijednosti 0,8 — 1,0. Kako ove predjele gore u cjelini obrubljuju periklinalno raspoređene mlađe naslage tercijara, postojećem načinu horizontalne raščlanjenosti reljefa treba pripisati strukturni značaj. Unutar vapnenačkog dijela zelinskog sektora dolaze do izražaja naslage trijasa. One su uglavnom u tektonskom odnosu prema naslagama miocena. Na evoluciju dolinskih sistema tu su neposredno utjecali brojni poprečni rasjedni sistemi.

### Morfometrijski pojasevi i jezgre

Uža i šira pobočja gore sadržavaju površine koje su u horizontalnom smislu jače raščlanjene. Šira pobočja gore zapravo predstavljaju bežuljkasta tercijarno-kvartarna predgorja Medvednice B. A. Fedorovič (1967) za podgorja općenito kaže, da se u njima kao u fokusu odražavaju sve komponente najmlađih pokreta. Te predjele na karti generalno prekrivaju morfometrijska polja vrijednosti 1,2 — 1,4. U punom zamahu erozije, za vrijeme glavnih faza uzdizanja gorskog masiva, te neposredno nakon izdizanja, pobočja Medvednice predstavljala su glavne zone denudacije. Uslovi za disekciju bili su ovdje maksimalni, iako ne svuda jednaki, što treba pripisati nejednolikom izdizanju blokova i razlikama u litološkom sastavu. Pobočja Medvednice i nadalje predstavljaju zone potencijalne erozije.

Na karti se vidi da je polje horizontalne raščlanjenosti vrijednosti 1,2 — 1,4 veoma rašireno u širem području između lokaliteta Mikulići i Gračana. Ono se u širokom frontu pruža na jug do vanjskog ruba prigorja. Drugi prigorski pojas vrijednosti horizontalne raščlanjenosti 1,2 — 1,4 zrakasto se širi u području Čučerja i sadrži još jače disecirane površine. Njih na karti projiciraju morfometrijski submaksimumi vrijednosti 1,4 — 1,6. Zelinskom sektoru pripada značajan dio medvedničkog prigorja. Ono uglavnom pokazuje horizontalnu raščlanjenost reljefa u rasponu vrijednosti 1,2 —



1,4, ali sadržava i jače disecirane površine vrijednosti 1,4 — 1,6. U tom pogledu osobito se ističe morfometrijska jezgra koja se na karti generalno pruža između Markovića i Planine. Ona indirektno odražava blokovska kretanja koja su se uglavnom izvršila između paleozojskog bloka Kobiljaka i Koželina s jedne strane, te naslaga tercijara s druge strane. Horizontalna raščlanjenost sjeverozapadnog podgorskog pojasa vrijednosti 1,2 — 1,4 već je prethodno razmotrena.

Morfometrijske jezgre na karti pokazuju da su u horizontalnom smislu jače raščlanjeni dijelovi pobočja Medvednice eliptično raspoređeni u odnosu na starije i jače uzdizane, ali u horizontalnom smislu slabije disecirane dijelove gore. Nejednolika gustoća dolina, jaruga i jaraka, koju na karti projiciraju morfometrijska polja i jezgre, na uopćen način odražava pokrete blokova i raspored litostratigrafskih kompleksa i generalno njihovu propusnost. Morfometrijske jezgre indiciraju određene pravilnosti u načinu ponašanja duboko položene osnove. One su posljedica tektonskih deformacija, koje su rezultirale promjenom nagiba zemljišta, uzrokovajući tako lokalne nepravilnosti u rasporedu dolinske mreže Medvednice.

### Literatura

- CRNKOVIĆ, B. (1963): Petrografija i petrogeneza magmatita sjeverne strane Medvednice. Geol. vjesnik, sv. 16, Zagreb.
- FEDOROVIC, B.A. (1967): Tipi dviženij predgorij. Tektoničeskie dviženija i novejšie strukturi zemnoj kori. Materijali soveščanija po problemam neotektoniki. Izdvo »NEDRA«, Moskva.
- FILOSOFOV, V.P. (1960): Kratkoe rukovodstvo po morfometričeskome metodu poiskov tektoničeskikh struktur. Izdvo. Saratovskovo univer., Saratov.
- GORJANOVIĆ — KRAMBERGER, D. (1907): Die geotektonische Verhältnisse des Agramer Gebirges und die mit demselben im Zusammenhang stehenden Erscheinungen. Abhand. Preuss. Akad. Wiss. 1907. Anhang Berlin.
- GORJANOVIĆ — KRAMBERGER, D. (1908): Geologijska prijedlogna karta kralj. Hrvatske i Slavonije i Tumač. geol. karti Zagreb, 1:75.000.
- KIŠPATIĆ, M. (1895): Potresi u Hrvatskoj. Rad. JAZU, 122, Zagreb.
- KIŠPATIĆ, M. (1910): Die Eruptivgesteine und kristallinen Schiefer des Agramer Gebirges. Glasnik Hrv. prir. dr. 31. Zagreb.
- KORNEV, G.P. (1965): O predelah primenimosti morfometričeskogo metoda poiskov tektoničeskikh struktur, Geologija njefti i gaza No 11.
- KOSTENKO, N.P. (1963): Geologo-geomorfologičeskij metod izučenija novejših i sovremenih deformacij (na primere sredniji Azij). Geologo-geomorfologičeskie isledovanija AN SSSR, Moskva.
- MORISAWA, M.E. (1957): Accuracy of determination of stream lengths from topographic maps. Trans. Am. Geophys Union Vol. 38.
- PILAR, Gj. (1881): Grundzüge der Abyssodynamik. Zagreb.
- SPIRIDONOV, A.I. (1956): Geomorphologische Kartographie, Berlin.
- VOLKOV, N.M. (1950): Principi i metodi kartometrii. Izdvo. Akad. nauk SSSR-a. Moskva.
- ZURENKO, J.U.E. (1967): Kompleks geologo-geomorfologičeskikh metodov izučenija golocenovih tektoničeskikh dviženij (na primere južnog Priuralja). Tektoničeskie dviženija i novejšie strukturi zemnoj kori. Materijali soveščanija po problemam neotektoniki. Izdvo »NEDRA«, Moskva.



## Iz Fonda stručnih dokumenata

- CVIJANOVIĆ, D. (1965): Seizmičke karakteristike šireg područja Zagreba, Geofizički institut Prir. mat. fakul. Zagreb.
- HANICH, M. (1965): Izvještaj o rezultatima izrade fotogeološke karte šire okoline Zagreba 1:100.000. Fond struč. dokumen. sekt. za istraž. mineral. sirovina Instituta za naftu, Zagreb.
- HERAK, M. i NEDELA - DEVIDE D. (1963): Geologija zagrebačke regije. Geografski institut Prir. mat. fakul., Zagreb.
- KLEIN, V. (1965): Regionalni prikaz površinskih i dubinskih geoloških odnosa međurječja Save i Drave. Fond struč. dokument. sekt. za istraž. mineral. sirovina Instituta za naftu, Zagreb.
- KLEIN, V. (1966): Prethodna morfološka analiza neotektonskih pokreta u sjeverozapadnom dijelu Savske potoline. Fond struč. dokument. sekt. za istraž. mineral. sirovina Instituta za naftu, Zagreb.
- KLEIN, V. i REHAK, N. (1965): Karta poretka dolinskih sistema Medvednice 1:25.000. Fond struč. dokumen. sek. za istraž. mineral. sirovina Instituta za naftu, Zagreb.
- ROGLIĆ, J. (1963): Elementi i dinamika reljefa zagrebačke regije. Geografski institut Prir. mat. Fak., Zagreb.

## Summary

## MORPHOMETRICAL ANALYSIS OF THE HORIZONTAL DISSECTION OF MOUNT MEDVEDNICA

by  
Vilko Klein

The dissection density of Mount Medvednica considered in a wider spatial plan, generally increases towards the lower situated slopes. Its arrangement is in agreement with the final process forming the valley network under the direct influence of tectonic movements of wider significance. They lifted up the Medvednica massif and formed it structurally in the form a narrow horst stretching from the southwest to the northeast.

The most uplifted central parts of Medvednica are less dissected in the horizontal plan. First of all because they are parts of the central crest and central watershed with their flanks dissected by many gullies and ravines but also because the parts of the central crest were chiefly composed of coherent green slates of the older Paleozoic while the adjacent lower slopes mostly consist of less resistant deposits of Upper Paleozoic and Upper Cretaceous clastic rocks.

The dimensions of the central crest of Medvednica were directly influenced by vertical tectonic movements which determined the magnitude of the uplifted block and conditioned the uncovering of magmatic rocks along the northwestern slope of the central part of the mountain massif. The southwestern and northeastern parts of Medvednica are less uplifted and also well wooded. Their central higher parts are also less dissected. The extent of Miocene limestones also contributed to this. Their permeability contributed to the preservation of dissected flat terrains with tops at approximately the same level in these parts of Medvednica.

The flanks of the mountain massif of Medvednica are more intensively dissected. In general they are built of softer impermeable rock. Their dissection locally shows leaps and bounds. The foothills predominantly consist of impermeable Tertiary and Quaternary deposits. Morphologically they represent a terrain of dense horizontal dissection with relative indices between 1.2 and 1.4. They form an interrupted elyptic belt bordering on older tectonically more uplifted and higher positioned parts of Medvednica and contain still



more intensively dissected terrain. In the enclosed morphometric map they are revealed by morphometric knots relative indices between 1.6 and 1.8, and also show an elyptic arrangement round the more uplifted parts of the mountain massif as well as towards its northeastern part. The assumption is realistic that they are parts of an orographic system where erosion with the help of young Pleistocene and perhaps of still younger movements of the block types reached its full expression through climatic and lithologic factors. This is proved by the geometrical distribution of the morphometric knots. For this reason the way of dissection of Medvednica which in the wider spatial plan shows an elyptic structure, can be attributed a structurally geomorphological significance. These elements can be used for neotectonic interpretation but also as aid in the determining potential erosion zones.

## POSAVINE

## KRAJ POSAVINE

Posavski kraj je dio Hrvatske koji se u svim dijelima, zapadno od Ravnice Posavske, te istočno od doline ravnih dijelova proteže kroz istočni dio Hrvatske, odnosno u Zagrebačku regiju, a istočno od Slav. Brda, u postupno stvarni i prelazi u nizinu istočne Hrvatske, odnosno u Osječku regiju. Središnji je dio hrvatske Posavine, između Novske i Slav. Brda, naprosto znatno viši, jer se nalazi između planina oko Požeške kotline i bosanske Posavine s Posarom i Mostarom.

Srednja hrvatska Posavina se dakle, izgledom znatno razlikuje od susjednih posavskih područja na zapadu i istoku te predstavlja dosta specifični geografski podzemak.

Po svim pokazateljima kraj predstavlja središnji dio posavske posrednog pramcnog područja Jugoslavije, odnosno područje koje ima jugoslavenske koncentracije stanovništva i aktivnosti, kako u smislu toga upravo kroz Posavinu prolazi glavna željeznička i cestovna magistrala sportskog prostora područja (uz glavnu značajnu Savu), to ona predstavlja i njegova glavni prometni sklopovi.

Tempe društveno-ekonomskog razvoja kraja, međutim, znatno je na odgovarajućem razinu ravnih posavskih dijelova u posrnoj Zagrebačkoj i Osječkoj regiji. To je posljedica relativno mladolik društvenog značaja kraja, postojanja lake razvijetog regionalnog tržišta i dosta teških prirodnih uvjeta zbog neravnosti kraja (koji bi se lakom intervencijom društva moglo okantiti).

U skladu s tim, srednja Posavina kraja razvijen samo mala općina, koja prema od oko 2418 km<sup>2</sup> (1953) stanovnika (1951) je bila stanovita na km<sup>2</sup> (to je kod republičkog (SRJ) i jugoslavenskog (SFRJ) prosjeka. Na istom području, na ovaj način, oko 24 posto, a u općinama srednja SRJ SRJ (to je kod jugoslavenskog prosjeka od 1,4 stanovnika stanovnika na km<sup>2</sup> prema za republički SRJ prosjek i jugoslavenski 1953 prosjek prosjek) i općina, među druge, istovremeno i istovremeno posrnoj Hrvatske.

U skladu s tim, srednja Posavina kraja i njegova diferencijacija, prema od 24. 100. Prilog, posavske srednje i zapadne općine, između srednje Posavine i Novoske, Osječka kotlina, 24. 100. 100-100, Zagreb, 1953.