

TIPI POVRŠJA V SLOVENIJI 1

Karel Natek

UDK 911.2:551.4(497.12)

TIPI POVRŠJA V SLOVENIJI - 1. del

Karel Natek, mag., Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Gosposka 13, 61000 Ljubljana, Slovenija

UDC 911.2:551.4(497.12)

THE TYPES OF TERRAIN IN SLOVENIA
Part 1

Karel Natek, M.Sc., Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Gosposka 13, 61000 Ljubljana, Slovenia

Prvi del članka obravnava izhodišča za tipizacijo površja Slovenije ter razlike med Melikovo in novo tipizacijo. V novi tipizaciji ni sredogorskega tipa površja, podrobneje je razčlenjeno kraško površje, kot nov pa je uveden fluvio-kraški tip površja.

The first part of the article deals with general principles of terrain classification and differences between Melik's and the new classification. The new one does not contain the middle mountain type of terrain (Mittelgebirge), the classification of karst terrain is more thorough and the fluvio-karstic type of terrain is introduced.

UVOD

Splošno poznano dejstvo je, da Slovenija izstopa med evropskimi državami po reliefni in pokrajinski pestrosti, kar je predvsem posledica lege na stiku štirih velikih pokrajinskih enot: Alp, Dinarškega gorstva, Panonske kotline in Sredozemlja. To geografsko značilnost je Ilesič (17) opisal takole: "Slovenija je po svojem pokrajinskem značaju mnogo raznoličnejša kakor marsikatera večja dežela. Celo v Evropi, ki je sama precej raznolična, ni zlepa dežele, kjer bi mogli na tako kratko razdaljo doživeti podobne razlike v geografskem licu pokrajine. Že kdor na hitro preleti ali prepotuje Slovenijo, se čudi hitremu menjavanju pokrajinske slike. Od sončnih goric na obrobju Panonske ravnine je čez Slovenijo najkrajši in najmarkantnejši prehod skozi bujne, sveže gorske gozdove in nato čez vedno bolj puste kraške goličave na svetlo in toplo Jadransko primorje."

K izjemni pestrosti površja so dodatno prispevali še:

- zelo velika litološka pestrost kot posledica burnega geološkega dogajanja v triasu (t.i.m. Slovenski bazen) in neogenu (pestra sedimentacija v Panonskem morju),
- klimatske spremembe ob koncu terciarja in v kvartarju (poledenitve in z njimi povezana sedimentacija, periglacialni procesi, zakrasevanje v različnih litoloških, hidroloških in klimatskih okoliščinah),

- intenzivni neotektonski, še zlasti radialni premiki v kvartarju,

- posredno prispeva k pestrosti še raba tal, ki se močno navezuje na določene elemente površja (nagnjenost pobočij, ekspozicija, litološka podlaga, stiki različnih kamnin) in jih v pokrajinski podobi še poudarja.

Doslej je bilo izdelanih že več regionalizacij Slovenije na osnovi fizično-geografskih pokrajinskih značilnosti (21, 15, 16, 18, 4, 7), medtem ko je tipizacijo površja celotne Slovenije izdelal samo Melik (20).

TIPIZACIJA ALI REGIONALIZACIJA

Ozemlje lahko razdelimo na posamezne dele glede na podobnost, kar imenujemo tipizacija (upoštevamo samo določen pojav, npr. območje poledenitve, območje vrtač ali kompleksne pokrajinske sestavine v celoti, npr. relief, klimo), ali pa glede na individualnosti, kar imenujemo regionalizacija (5).

Ta članek je nov poskus tipizacije površja Slovenije na osnovi reliefne izoblikovanosti, ki povzema del rezultatov geomorfološkega proučevanja v zadnjih dvajsetih letih. Pri tem je potrebno opozoriti na razliko med regijo, ki je "območje na zemeljskem površju z jasnim in notranje konsistentnim vzorcem fizično ali družbenogeografskih značilnosti, ki mu dajejo smiselno enotnost in po katerih se razlikuje od sosednjih območij" (8)



Slika 1: Visokogorski svet Julijskih Alp – značilno prepletanje tektonskih, fluvio-denudacijskih, ledeniških, periglacialnih in kraških oblik. Pogled izpod Kredarice prek doline Vrat proti Razorju (2601 m) nad zakraselimi Kriškimi podi.



Slika 2: Gričevje – vinorodno predgorje Gorjancev. Pogled z Bočja (320 m) proti Gadovi Peči. V ozadju gozdmati Goli Cirknik (621 m).

in tipom, ki je "temeljna značilnost, skupna raznim predmetom ali osebam; tudi model" (28, 29). Tu predstavljeni tipi površja so prostorsko nesklenjeni deli površja, v katerih prevladujejo določene skupne, v zadostni meri izražene značilnosti.

Tipizacijo je potrebno razlikovati tudi od kvantitativno zasnovane klasifikacije na osnovi razlik med vrednostmi izbrane numerične spremenljivke, npr. klasifikacija Slovenije na osnovi spremenljivke "umerjeni reliefni koeficient" (24), pri čemer so vse ostale značilnosti zavestno izpuščene.

MELIKOVA TIPIZACIJA POVRŠJA SLOVENIJE

Tipizacijo površja celotne Slovenije je izdelal samo Melik (20, 22), medtem ko obstaja več tipizacij za manjša območja, večinoma za kraška, npr. Gamsova tipizacija površja Dolenjske in Bele krajine (2), ali za celotno območje krasi (3, 9, 11, 12).

Melikova tipizacija površja je izrazito morfografska, pri čemer poleg splošne izoblikovanosti upošteva tudi nadmorsko višino, pri opredeljevanju podtipov pa še kamninsko zgradbo. Razlikuje naslednjih 13 tipov površja:

- visoko gorovje,
- sredogorje z visokogorskimi grebeni,

- sredogorje,
- hribovje,
- nizko hribovje,
- hribovje v flišu v Primorju,
- hribovje v starejših terciarnih kamninah,
- hribovje v mlajših terciarnih kamninah (miocen, pliocen),
- gričevje v flišu,
- gričevje v kotlinah in podolja v dinarskem svetu,
- planote v apneniškem svetu nad 400 m,
- planote v apneniškem svetu pod 400 m in
- ravnine.

Sredogorja in hribovja deli naprej glede na kamninsko zgradbo na podtype v pretežno apneniškem svetu, v kristalastih skrilavcih ter v paleozojskih in mezozojskih skrilavcih in peščenjaki.

SREDOGORJE – HRIBOVJE

Že Melik je sam priznal, da je najbolj sporen sredogorski tip površja, za katerega je menil, da sega od zgornje gozdne meje navzdol nekako do višine od 900 do 1000 m, kjer se začneja hribovje. Tudi Gamsova (6) razlaga izraza ni povsem natančna: "Nižje gorstvo je sredogorje. Ako je fluvialno razčlenjeno, ga imenujemo hribovje." Badjura (1) tolmači sredogorje še bolj po svoje kot "vzvišenine od približno 500 do 1500 m (Zasavje,

Gorjanci, Pohorje)", tako da je po njegovem "hribovje... skupinsko ime za hribe (hrib je srednje visoka gora, od 80 do 500 m relativne višine) obsežnejšega, navadno pogozdenega trupa tako v nižavah kakor tudi še v sredogorju." (1).

Glede na splošno uveljavitev izraza hribovje za tovrsten tip površja pri nas in glede na nemški izvor izraza "sredogorje" (Mittelgebirge - srednje visoko hribovje med Severnonemškim nižavjem in visokogorskimi Alpami) menim, da pri tipizaciji površja Slovenije ni potrebno uporabljati izraza "sredogorje", temveč splošni izraz "hribovje" v pomenu, kot ga je opredelil Gams (6): svet z višinsko razliko nad 200 m, ki sega do zgornje gozdne meje.

TIPIZACIJA KRAŠKIH OBMOČIJ

Druga pomanjkljivost Melikove tipizacije površja je izključno morfografski kriterij pri tipizaciji krasa, kar ob današnji stopnji poznavanja krasa ne ustreza več.

V svetovnem krasoslovju obstaja vrsta tipizacij krasa po različnih kriterijih, npr. po kamninski podlagi (karbonatni, solni kras), pokritosti z rastjem (goli, pokriti kras), legi (nižinski, visokogorski kras), prevladujočih oblikah (vrtačasti, kopasti kras), starosti (fosilni, recentni kras), globini zakrasevanja (pravi, plitvi kras) itd. (26, 3).

Pri predstavitvi kraških območij Slovenije je Gams (3) razdelil slovenski kras na naslednje regije: Tržaški kras, Notranjski kras, Kras visoke Dolenjske, Kras nizke Dolenjske in Bele krajine ter visokogorski in osamelni kras. Med temi kraškimi pokrajinami obstajajo tako velike razlike v izoblikovanosti površja in drugih geografskih značilnostih, da v precejšnji meri hkrati predstavljajo tudi značilne tipe kraškega površja.

Habič (11) je kraško površje Slovenije razdelil glede na odvisnost kraških pojavov od kamninske podlage na kras v čistih apnencih, kras v dolomitih, kras v apnencih z menjavo ali vložki nekarbonatnih kamnin in kras v kvartarnih konglomeratih ter brečah. Po reliefni izoblikovanosti je razdelil kras na prevladujoči kopasti kras, kraške ravnike in podolja, pretežno dolasti kras, prevladujoči fluvio-kras, menjava kraških in fluvialnih oblik

v plitvem krasu, visokogorski kras s sledovi ledeniškega preoblikovanja ter območja s sufozijskimi in kraškimi oblikami.

Precej razširjena je tudi tipizacija krasa po hidrografskih značilnostih (9, 11, 12) na pravi globoki kras, delni kras s prevlado površinskega odtoka, menjavo delnega plitvega in globokega krasa ter kras z intergranularnim in kraškim pretokom.

Na geomorfološki karti Slovenije (23) je kraško površje zelo shematično razdeljeno samo na kraško in fluviokraško površje.

Poglobljena proučevanja so v zadnjih tridesetih letih veliko prispevala k podrobnejši tipizaciji krasa na posameznih območjih, npr. v Julijskih Alpah (19) ali na Gorenjskem (10), oziroma Notranjskem (13).

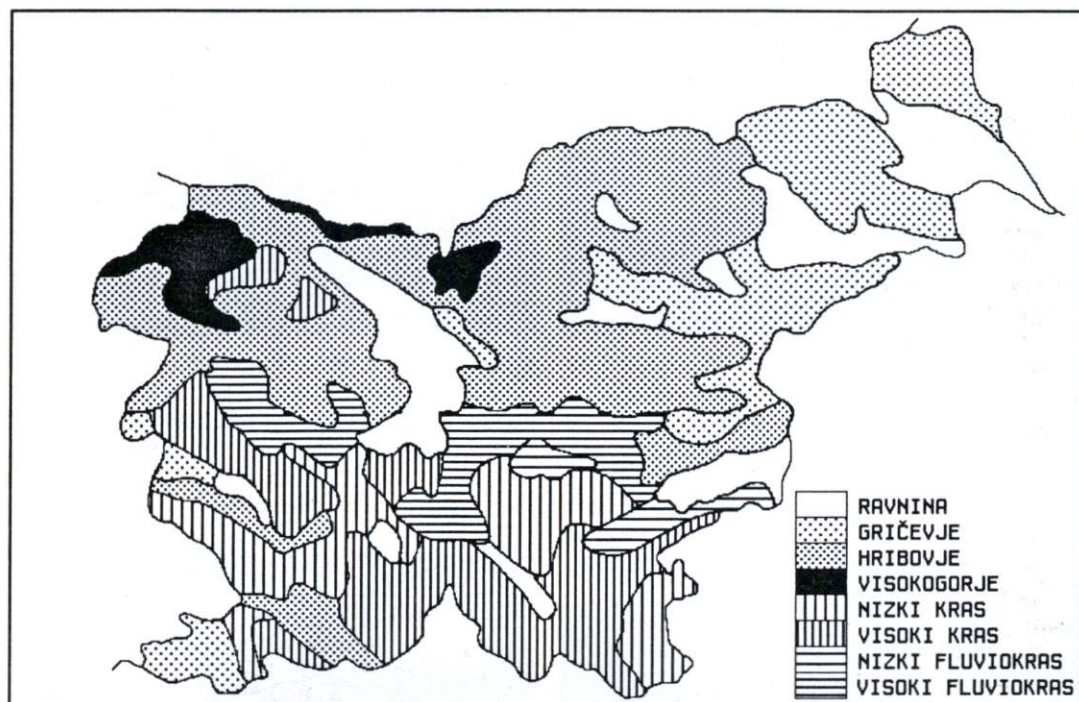
Glede na razširjenost in splošne pokrajinske značilnosti se je uveljavila razdelitev kraških območij na alpski, dinarski in osamelni oziroma osamljeni kras (3, 7, 9, 11, 12, 14). Območje alpskega krasa obsega v Sloveniji celotno visokogorje ter del sosednjega višjega hribovja, tako da ga nisem izločil kot posebni tip površja. Enako niso opredeljena kot posebni tip tudi območja osamljenega krasa, ki sem jih vključil med hribovja oziroma gričevja, razen večjih zakraselih planot v hribovju (npr. Menina, Pokljuka, Banjšice) ali nizkega fluviokrasa v Ložniškem gričevju.

FLUVIOKRAS

V času nastanka Melikove tipizacije površja sploh še ni obstajal izraz "fluvio-kras", ki pomeni "neznačilen kras, katerega površje je izoblikoval fluvialni proces (erozija, denudacija), čeprav je bila korozija znatna, vendar ne odločilna za relief" (26). Tudi Gams (2) pri tipizaciji krasa Dolenjske in Bele krajine še ne uporablja izraza "fluvio-kras", čeprav govori o "fluvialnem reliefu s površinsko glavno rečno mrežo, a z drobnim kraškim (vertikalnim) pretokom".

Strokovni termin "fluvio-kras" je novejšega datuma in ga je v literaturo vpeljal Roglič (25) ter z njim opredelil vsa netipična kraška območja na kontinentalni strani Dinaridov. S tem se je

Slika 3: Osnovni tipi površja.



bistveno razširilo pojmovanje krasa z območja "s površinskimi kraškimi, v naši klimi depresijskimi oblikami... Po tem naziranju se kras razširja na ozemlje, ki ga je prej geomorfologija prištevala k erozijskemu reliefu..., ako v njem prevladuje kraška hidrografija" (6).

Roglič (25) je sprva omejil fluvio-kras na dolomitna območja, kasneje pa so vanj postopoma vključevali vse površje v karbonatnih kamninah, ki ni nastalo neposredno s korozijo. Kot fluviokraške so kmalu začeli imenovati tudi reliefne oblike, ki so nastale ob delovanju ali sodelovanju denudacije ter tekočih voda (27), npr. suhe doline, slepe doline, dolinaste uvale, kontaktna kraška polja ipd.

TIPI POVRŠJA V SLOVENIJI

Površje Slovenije lahko razdelimo v naslednje tipe:

- ravnina (raven svet z reliefno amplitudo do 30 m, večinoma v fluvialnih in fluvio-glacialnih naplavinah),
- gričevje (slemenasto-dolinasto površje z reliefno amplitudo od 30 do 200 m, veči-

noma v miocensko-pliocenskih kamninah),

- hribovje (slemenasto-dolinasto površje z reliefno amplitudo nad 200 m do zgornje gozdne meje),

- visokogorje (svet nad zgornjo gozdno mejo, večinoma visokogorski kras),

- nizki kras (večinoma uravnano oziroma nizke vzpetine in vmesne globeli v relativno nižjih legah kot sosesčina),

- visoki kras (visoke planote in hribovja z reliefno amplitudo prek 200 m, slemenitvijo v dinarski smeri in vmesnimi kraškimi globelmi),

- nizki fluviokras (kraški svet s prevlado fluvio-denudacijskih površinskih oblik v relativno nižjih legah kot sosesčina),

- visoki fluviokras (večinoma hribovja v dolomitu s prevlado fluvio-denudacijskih oblik).

(Nadaljevanje v naslednji številki.)

1. Badjura, R. 1953: *Ljudska geografija. Terensko izrazoslovje*. 337 str. Ljubljana.
2. Gams, I. 1959: *Problematika regionalizacije Dolenjske in Bele krajine*. Geograf-



Slika 4: Hribovje - večinoma gozdno Posavsko hribovje nad Spodnjo Savinjsko dolino. V ospredju vas Tabor na obsežnem vršaju Konjščice, zadaj Velika planina (1204 m). (Foto: K. Natek)



Slika 5: Ravnina - kvartarne terase Save v Ljubljanski kotlini pod Šmarno goro, zarezane v fluvio-glacialne rečne naplavine. Pogled z Grmade (676 m). (Foto: K. Natek)



Slika 6: Nizki fluviokras - netipična kraška globel v pretežno fluvio-denudacijskem površju južno od vasi Ponikve pri Studencu v Krškem hribovju. (Foto: K. Natek)



Slika 7: Nizki kras - izrazit kraški ravnik Podgorskega krasa. Pogled od Socerba proti jugu; v ozadju visoki kras Čičarije. (Foto K. Natek)

ski vestnik 31, str. 79-95. Ljubljana.

3. Gams, I. 1974: Kras. Zgodovinski, naravoslovni in geografski oris. 359 str. Ljubljana.

4. Gams, I. 1983: Landschaftsökologische Gliederung Sloweniens. Klagenfurter geographische Schriften 4, str. 13-25. Klagenfurt.

5. Gams, I. 1984: Metodologija geografske razčlenitve ozemlja. Geografski vestnik 56, str. 75-82. Ljubljana.

6. Gams, I. 1986: Za kvantitativno razmejitev med pojmi gričevje, hribovje in gorovje. Geografski vestnik 58, str. 77-81. Ljubljana.

7. Gams, I. 1992: Geografske značilnosti Slovenije, izpopolnjena izdaja, 118 str. Ljubljana.

8. Goodall, B. 1987: The Penguin dictionary of human geography. 509 str. London.

9. Habič, P. 1969: Hidrografska rajonizacija krasa v Sloveniji. Krš Jugoslavije 6, str. 79-91. Zagreb.

10. Habič, P. 1981: Tipi krasa na Gorenjskem. Gorenjska, 12. zborovanje slovenskih geografov, Kranj - Bled 1981, str. 78-88. Ljubljana.

11. Habič, P. 1982a: Pregledna speleološka karta Slovenije. Acta carsologica 10

(1981), str. 5-22. Ljubljana.

12. Habič, P. 1982b: The hydrogeological differentiation of karst areas in Slovenia. *Geographica Iugoslavica* 3, str. 52-59. Ljubljana.

13. Habič, P. 1987: Hidrogeografske značilnosti Notranjske. *Notranjska. Zbornik 14. zborovanja slovenskih geografov, Postojna*, 15. - 17. oktober 1987, str. 131-144. Postojna.

14. Habič, P. 1992: Kras and karst in Slovenia. *Slovenia. Geographic aspects of a new independent European nation*, str. 31-39. Ljubljana.

15. Ilešič, S. 1958: Problemi geografske rajonizacije ob primeru Slovenije. *Geografski vestnik* 29-30, str. 83-140. Ljubljana.

16. Ilešič, S. 1972: Slovenske pokrajine (Geografska regionalizacija Slovenije). *Geografski vestnik* 44, str. 9-31. Ljubljana.

17. Ilešič, S. 1974: Geografske karakteristike Slovenije in njenih pokrajin. *Zbornik seminarja o slovenskem jeziku, literaturi in kulturi za inozemske slaviste*, str. 215-239. Ljubljana (citirano po *Pogledi na geografijo*, str. 375-405. Ljubljana).

18. Ilešič, S. 1979: *Pogledi na geografijo*. 612 str. Ljubljana.

19. Kunaver, J. 1983: Geomorfološki razvoj Kaninskega pogorja s posebnim ozi-

rom na glaciokraške pojave. *Geografski zbornik* 22 (1982), str. 197-346. Ljubljana.

20. Melik, A. 1935: *Slovenija. Geografski opis*. 1. del, 1. zvezek. 393 str. Ljubljana.

21. Melik, A. 1946: *Prirodno-gospodarska sestava Slovenije. Geografski vestnik* 18, str. 3-22. Ljubljana.

22. Melik, A. 1963: *Slovenija. Geografski opis*. 1. del, druga predelana izdaja. 617 str. Ljubljana.

23. Natek, K. 1992: Geomorfološka karta Slovenije 1:500 000 (del geomorfološke karte Jugoslavije). Beograd.

24. Perko, D. 1992: Zveze med reliefom in gibanjem prebivalstva 1880-1981 v Sloveniji. *Doktorska disertacija*. 183 str. Ljubljana.

25. Roglić, J. 1965: The delimitations and morphological types of the Dinaric karst. *Naše jame* 7, št. 1-2, str. 12-20. Ljubljana.

26. *Slovenska kraška terminologija*, 76 str. Ljubljana 1973.

27. Uputstvo za izradu detaljne geomorfološke karte SFRJ u razmeru 1:100 000. 105 str. Beograd 1985.

28. Westermann *Lexikon der Geographie*, Band 3. 1104 str. Braunschweig 1970.

29. Whitton, J. 1984: *The Penguin dictionary of physical geography*. 591 str. London.