

jih slovarji manj znanih, a za stroko uporabnih terminov ter vprašanja, ki študentu omogočijo, da obnovi prebrano oziroma izlušči pomembne informacije in poudarke iz poglavja. Slikovne in grafične ponazoritve posameznih vsebin so nazorne in zelo povedne. Za študente pa tudi druge uporabnike učbenika bo zelo koristen še obsežen nabor literature in virov. Če so uvodna poglavja bolj namenjena splošni predstavitvi pomena, razvoja stroke ter njene znanstvene in aplikativne vloge, bralcem obsežno zadnje poglavje predstavlja povsem praktične napotke za iskanje virov in literature, orientacijo in izdelavo kart, predvsem pa za študentske strokovne seminarske naloge in zaključna dela. Učbenik dosega tudi zelo visoko didaktično, vsebinsko, strokovno in terminološko raven, predvsem pa je dober pokazatelj aktualne vloge in pomena stroke v znanosti in praksi ter zato predstavi študentom in drugim zainteresiranim zelo zanimiv in pester mozaik naše geografije.

Metka Špes

## DOLINA BARUNA POD MAKALUJEM: ZNANSTVENE RAZISKAVE V OKVIRU ALPINISTIČNIH HIMALAJSKIH ODPRAV LETA 1972 IN 2014

**Tajan Trobec in Uroš Stepišnik (urednika): Dolina Baruna pod Makalujem: Znanstvene raziskave v okviru alpinističnih himalajskih odprav leta 1972 in 2014. Ljubljana, Znanstvena založba Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, 2023, 225 str.**

Pri Znanstveni založbi Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani je konec leta 2023 izšla knjiga Dolina Baruna pod Makalujem s podnaslovom Znanstvene raziskave v okviru alpinističnih himalajskih odprav leta 1972 in 2014.

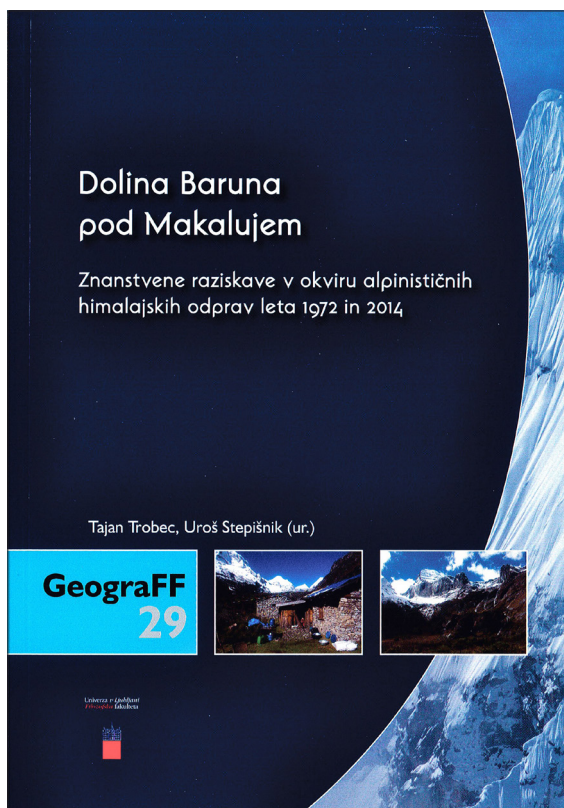
Monografija predstavlja rezultate celovitih naravoslovnih raziskav ob priliki slovenske himalajske alpinistično-raziskovalne odprave na območje Makaluja (8481 m) v letih 1972 in 2014. Odpravi sta vodila znana slovenska himalajca, leta 1972 Aleš Kunaver, štiri desetletja kasneje pa geografinja dr. Irena Mrak.

Knjiga je izšla v počastitev častitljive 90. letnice rojstva zaslužnega profesorja dr. Jurija Kunaverja, ki je bil raziskovalni udeleženec odprave leta 1972. Profesor je o odpravi že večkrat poročal v literaturi, najprej v knjigi o odpravi (Kunaver, 1974), dve leti kasneje pa je izšel prispevek v Geografskem obzorniku. Z njim je »bralcem nekoliko bolj približal to odmaknjeno azijsko deželo« (Kunaver, 1976, str. 23), ki je takrat in tudi kasneje vzbujala veliko zanimanje med Slovenci. Podobno so se o Nepal v člankih oglašali tudi drugi člani odprave, med drugim Tone Wraber in Janez

Gregori. Ker se je ta himalajska dežela takrat šele začela odpirati svetu, je prispevek slovenskih raziskovalcev za poznavanje naravnih in družbenih razmer v dolini Baruna nezanemarljiv.

Geografski oris doline, s poudarkom na geomorfoloških značilnostih, je uvodni in temeljni del monografije, ki obsega približno tretjino knjige. Prof. Kunaver študije, ki je nastala takrat, doslej še ni objavil v celoti, zato jo je ob tej priliki dopolnil in obogatil z najnovejšimi spoznanji z območja doline Barun. Obogatitev prvotnega besedila je posebej vidna v razlagi razvoja ledeniškega reliefa in zemljepisnih imen tega območja, glede česar je avtor že v 70. letih 20. stoletja oral ledino.

Publikacija je sicer zastavljena interdisciplinarno. Predstavlja rezultate ne le geografskih, temveč tudi bioloških, geoloških in drugih terenskih raziskav, kakršnih dotlej na območju nepalske Himalaje še ni bilo. Leta 1972 so se alpinistom pridružili trije raziskovalci in se dva meseca intenzivno ukvarjali vsak s svojim raziskovalnim področjem, predvsem pa poskušali zbrati čim več podatkov, ki bi omogočili celovito predstavitev področja. Njihovo delo je v knjigi predstavljeno celovito, saj so rezultati



takratnih raziskav obogateni in dopolnjeni s podobnimi raziskavami, ki so jih v isti regiji izvedli leta 2014. Nastala je mednarodno pomembna primerjava stanja in razvoja neke pokrajine v dveh časovnih presekih. To je pomembno ne le z vidika poznavanja pokrajinskih in podnebnih sprememb, temveč tudi za razumevanje vpliva ljudi na gorske pokrajine.

V monografiji so prispevki desetih sodelavcev, ki predstavljajo geografske, biološke, geološke in medicinske vede, kot tudi pogled udeleženca odprave na Makalu 1975 in poznavalca alpinistične zgodovine. **Jurij Kunaver** je prispeval razpravo o geomorfološkem razvoju doline Baruna. Preučil je izjemno pestro in bogato oblikovan relief himalajske pokrajine, ki je dobil današnjo podobo v nekaj zadnjih deset- do stotisočletjih. Geomorfološka razprava je napisana na osnovi neobjavljenega elaborata iz leta 1974, dopolnjujeta jo dve preglednici, geomorfološka karta in šestdeset fotografij, ki imajo veliko dokumentacijsko vrednost. **Jože Bavcon** in **Blanka Ravnjak** sta predstavila rastlinstvo Himalaje skozi zapise Toneta Wraberja, ki je za seboj pustil bogato strokovno zapuščino, kot so dnevniki, objave v reviji *Proteus*, tri rokopisne beležnice ter diateke s 150 diapozitivov z odprave leta 1969, z okrog 600 diapozitivov z odprave leta 1972 in okrog 560 diapozitivov iz leta 1995. **Janez Gregori** je prispeval razpravo o zooloških raziskavah, v katerih je poročal o zbirki sesalcev in ptic z območja Bararate Himal in Kumbakarna Himal med 3700 in približno 5200 m. Zbrani material ima veliko znanstveno vrednost, saj je pomemben za primerjave gorskih pokrajin. **Matej Blatnik** je avtor razprave o značilnostih rastja v Nepalju, kjer je bilo leta 2014 vzporedno z alpinistično odpravo na Makalu opravljeno tudi raziskovalno delo nad zgornjo drevesno mejo, v okolici planine Šeršon, na višinah med 4800 in 4900 m, kjer je avtor na okoli 3 ha melišč našel 20 različnih rastlinskih vrst. **Tomaž Goslar** in **Irena Mrak** sta poročala o vplivu visoke nadmorske višine na človeka na temelju medicinskih raziskav ob alpinistični odpravi na Makalu leta 2014, kjer je bilo mogoče snemanje visokoločljivostnih elektrokardiogramov, spremljanje sprememb porabe kisika, regeneracije in prekrvavitve skeletnih mišic. **Viki Grošelj** je avtor poglavja o zgodovini osvajanja Makaluja, na katerega je bilo do leta 2022 preplezanih dvanajst prvenstvenih smeri ali variant. **Irena Mrak** in **Tomaž Goslar** sta opisala spremembe obsega ledenikov na območju Makaluja (8481 m) s pomočjo slikovnega gradiva iz let 1972 in 2014, **Matevž Novak** pa je uvodoma podrobno predstavil geološke značilnosti doline Baruna in širšega območja nepalske Himalaje, ki igra ključno vlogo pri razumevanju tektonike litosferskih plošč in procesov nastanka gora nasploh.

Publikacija je ena redkih, če ne edina te vrste pri nas, in skozi oči slovenskih raziskovalcev prinaša interdisciplinarni pogled na oddaljeno in svetovno zanimivo gorsko pokrajino. Dragocena je zaradi časovnega razpona nastanka, saj so v njej objavljeni prispevki o raziskavah, ki so potekale ob robu (ali v miselnem središču) alpinističnih odprav, kot tudi prispevki sodobnih raziskav. Bralci imajo edinstveno priložnost primerjanja stanja pokrajinskih sprememb v Himalaji v razponu štiridesetih let, kar presega eno generacijo.

Arhivski podatki iz leta 1972 in nove raziskave iz leta 2014 dokazujejo dvoje: priča smo ogromnim spremembam ledeniške pokrajine zaradi podnebnih sprememb, na drugi strani pa iz sledi v pokrajinskem palimpsestu razpoznamo posledice delovanja človeka, ki danes v te kraje posega mnogo intenzivneje kot nekoč. Turizem je preoblikoval ne samo pokrajino doline Baruna, temveč tudi naravno pokrajino in družbo celotnega Nepala. Seveda pa tu ne gre samo za onesnaženje prsti in vode, ampak tudi za spremembe rabe zemljišč in s tem rastlinstva, nenazadnje pa povečano erozijo, ki je odvisna od kamnin, predstavljenih v knjigi, in vpliva na reliefne oblike občutljivega gorskega sveta, v katerih so shranjeni spomini in podatki preteklih geomorfnih procesov. V dolini Baruna je človek vse pomembnejši neposredni in posredni povzročitelj sprememb v naravi, podnebne spremembe in naraščajoče temperature pa vplivajo na dviganje zgornje drevesne meje, spreminjanje pretočnih režimov ledeniških rek in povzročajo nastajanje novih ledeniških jezer.

Publikacijo bogatijo številni izvorni podatki in bogate ilustracije, kot so zemljevidi, predvsem pa so dragocene arhivske fotografije. V delu je uporabljena sodobna strokovna terminologija, znanstvena monografija pa je obogatena s citiranjem številnih relevantnih virov in je zato primerna ne le za strokovno in splošno javnost, temveč tudi kot učni pripomoček, tako o izvajanju raziskav v zahtevnih razmerah kot o pomenu interdisciplinarnega sodelovanja za celostno razumevanje pokrajine. Tega pa nam v sodobni družbi, šoli in znanosti primanjkuje, zato je publikacija tudi pomembno znamenje, smerokaz na poti k boljšemu razumevanju tudi naših, slovenskih gorskih pokrajin.

Publikacijo bodo z veseljem vzeli v roke raziskovalci omenjenih humanističnih, naravoslovnih in medicinskih ved, študenti omenjenih področij, specialisti za geomorfologijo, geologijo, botaniko, raziskovalci in poznavalci gorskih pokrajin v Sloveniji in po svetu, strokovnjaki s področja preučevanja vplivov podnebnih sprememb in vsi, ki jih zanima zgodovina odkrivanja Himalaje, gorskih pristopov in s tem povezanih dejavnosti.

## Literatura

- Kunaver, J., 1976. Geografija Nepalskih pokrajin. Geografski obzornik, 23, 1–2, str. 23–31.
- Kunaver, J., 1974. S kladivom in kompasom po dolini Baruna. V: Makalu, str. 101–108. Ljubljana: Mladinska knjiga.

**Blaž Komac**