



# Zgodbe iz življenja oprimkov

O nastanku in geomorfologiji stenskih reliefnih oblik

Besedilo in fotografije: Andrej Grmovšek

O stenskih reliefnih oblikah se je v Planinskem vestniku že pisalo. Tokrat so prikazane z nekoliko drugačnega zornega kota, z očmi plezalca. Plezalci imamo najtesnejši stik s stenami in od bližje okušamo tudi njihove čare in lepote. Vse premalo pa smo poučeni o njihovem nastanku in o njihovem življenju. Verjetno se je že marsikdo čudil kakšnemu zanimivemu, dobremu ali slabemu, oprimku in se spraševal, kako je ta sploh nastal in zakaj je takšen, kot je.

Vsak plezalec in tudi gornik ve, da so stene in njihov relief, torej oprimki in druge razčlembe, zelo različni. Stene se oblikujejo v številnih kamninah z različnimi lastnostmi in so torej zelo raznolike. Plezanje v granitu je nekaj povsem drugačnega kot v apnencu ali pa na primer v konglomeratu. V Sloveniji je večina sten, v katerih se pleza, grajena iz apnencev, nekatere tudi iz dolomitov, stene iz drugih kamnin pa so zelo redke.

Relief sten v apnencu je izredno pester, še posebej, če so te v okolju s primerno vlažno in toplo klimo, v kateri sta intenzivna korozija (to je raztapljanje apnenca) in hitro izhlapevanje, ki povzroča sedimentacijo kalcita (izločanje minerala, ki gradi apnenec). Skupaj z mehanskim razpadanjem kamnin so ti trije procesi odločilni za nastajanje oprimkov in razčlemb v apnenčastih stenah. Korozija in sedimentacija sta značilni le za stene, grajene iz dobro topnih kamnin, med katerimi so najpogostejše apnenčaste. Morda se vse skupaj zdi precej zapleteno, komplicirano zato si pogledjmo nekaj primerov.

## Voda in glive nam glodajo oprimke

Verjetno večina plezalcev in gornikov pozna žlebiče, ožje in širše žlebove, ki potekajo v smeri največjega naklona, in jih najdemo ponekod v plateg – manj kot v navpičnih stenah. Nastajajo s korozijo polzeče deževnice, še izrazitejši pa so, če ta poveča svojo agresivnost ob stiku z vegetacijo. Med oblike, ki jih oblikuje korozija, spadajo tudi do nekaj centimetrov široke talne vdolbinice, ki nastajajo tam, kjer je stena bolj položna in nanjo kaplja agresivna voda. Plezalci jih poznamo kot dobre, a ostre oprimke v plateg in na položnih delih sten.



*Biogene vdolbinice*

Manj poznane so biogene vdolbinice, ki so vdolbene pravokotno v skalno površino. Široke so od milimetra do nekaj centimetrov in so le redko dobri oprimki, vseeno pa so marsikdaj plezalsko »uporabni«. Nastajajo zaradi korozije, ki jo povzročajo glive, katere prodirajo v kamnino. Gliv je največ tam, kjer voda pogosto polzi po steni, v značilnih črnih lisah; tam je tudi največ biogenih vdolbinic.

Mnoge oblike nastajajo s korozijo ponikajoče vode (voda se preteka skozi prevotljeno kraško podzemlje in prihaja občasno na dan tudi v stenah). Pri tem se oblikujejo luknjice, manjše kraške votline, jame in brezna. Luknjice (za prst, dva ...) poznamo iz mnogih plezalnih smeri, malce bolj nenavadno pa se sliši, da so v stenah tudi brezna. V resnici jih je mnogo več, kot mislimo. Mnoga so s strani odprta; to je posledica umikanja sten (stene se počasi, a vztrajno krušijo in umikajo po pobočju navzgor). Vhodi v votline odprtih brezen so predvsem v previsih in strehah ter so mnogokrat zelo zaželeni plezalske »pavze«.

S korozijo nastajajo tudi škraplje, ki jih mnogi zamenjujejo z žlebiči, čeprav so povsem drugačne oblike. Škraplje so različno velike izjednine, v katere odteka padavinska voda. Ločene so z vmesnimi noži in grebeni, na katerih se lahko pojavljajo tudi žlebiči. V stenah so škraplje redke, so pa na vrhovih sten (Aniča kuk ...).

## Rebra za kleščaste prijeme, ježki za trenje

Pri koroziji voda raztaplja apnenec, ko pa se spremenijo nekatere okoliščine (temperatura, parcialni pritisk CO<sub>2</sub>, vlažnost), se iz nasičene vode (raztopine) spet izloča kalcit, ki ga sedaj imenujemo siga. V slovenskih stenah se je kalcit izločal predvsem v toplejši atlantski dobi pred približno 7000 leti, ponekod pa se izloča še danes. Je dokaj porozen in zato tudi lomljiv, to pomeni, da oprimki te vrste niso najbolj čvrsti. Oblike, ki nastajajo s sedimentacijo kalcita, so predvsem v previsnih delih sten. Prav zato so še posebno zaželeni oprimki. Sem sodijo kapniki (viseči stalaktiti in kapniški stebri – stalagmati), sigovi slapovi, zavese in baldahini, predvsem pa, v slovenskih stenah mnogo pogostejša, sigova rebra. Ta imajo ponavadi



*Stalaktiti in sigovo rebro*

širše ustje, potem pa se zožijo v enotno rebro, ki je ob enakem podkvastem preseku dolgo tudi več metrov. Voda, ki izloča siga, priteče iznad previsa v steni in se v previsu zaradi težnosti združi v enoten tok, ki polzi po rebro (najnižji točki stene).

Plezalci dobro poznamo tudi ježke in grudaste tvorbe. Z ježki (drobnimi, nekaj milimetrov velikimi, bucikam podobnimi iglicami) so prekrte mnoge stenske površine, na katere prši nasičena voda. Pri tem se ob izhlapevanju s sedimentacijo kalcita oblikujejo te zanimive in krhke oblike, ki omogočajo dobro trenje in bodejo v prste, kadar jih uporabimo kot oprimke. Ježkom sorodne so grudaste tvorbe, ki nastajajo na podoben način, imajo obliko drobnih polkrogel in po navadi prekrivajo večje površine.



## Oprimki verjamejo v reinkarnacijo

Do tu smo obdelali mnogo različnih oprimkov, ki jih najdemo predvsem v stenah z nižjo nadmorsko višino. Ste se že kdaj spraševali, zakaj takih oprimkov ni, oziroma so zelo redki, v večini naših alpskih sten? Kako prijetno bi bilo plezanje v triglavski Sfingi, če bi bilo tam mnogo sigovih reber. Pa jih ni! Temperature so prenizke za znatno izhlapevanje (in s tem tudi za sedimentacijo), obenem pa je v podnebnju s pogosto zmrzaljo izredno močno mehansko razpadanje kamnin. Voda prodira v drobne razpoke, zmrzne, led ima večjo prostornino in skala se lomi. To vrsto mehanskega razpadanja imenujemo mehansko preperevanje zaradi zmrzali. Tako nastajajo nove in večje razpoke, luske, »poličke«, »stranci«, »šalce«. Mnogi oprimki zaradi mehanskega razpadanja tudi končajo svoje življenje in se v naslednjem življenju rodijo nekaj sto metrov nižje kot grušč v kakšnem melišču. Mehansko razpadanje je nekoliko manj dejavno tudi v nižje ležečih stenah. Pripomore k rojstvu mnogih oprimkov, hkrati pa je krivo za večino »smrti« oprimkov, ki so nastali s korozijo ali sedimentacijo. Le redkim klinično mrtvim oprimkom v pomembnih športnih smereh posamezniki povrnejo življenje z zdravilom Sika (lepi-  
lom).

V nekaterih okoliščinah (različno odporne plasti kamnine) lahko mehansko preperevanje oblikuje tudi izjemnozanimive oblike. Najbolj poznani so spodmoli, ki jih je v Sloveniji največ v stenah Kraškega roba. Zgornji razlog skriva tudi odgovor na vprašanje, zakaj so nekatere stene previsne, druge pa navpične ali manj kot navpične. Večina previsov nastane, kadar so više ležeče kamnine bolj odporne proti razpadanju, spodnje pa manj.

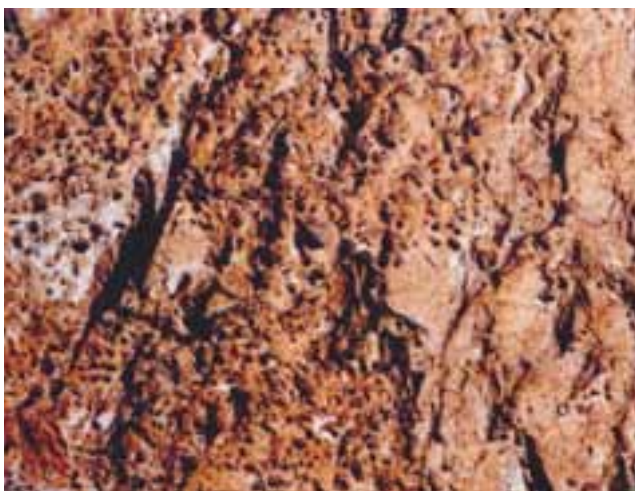
Mehanskega razpadanja pa ne povzroča samo zmrzal; zanj so krive tudi mnoge rastline, ki s koreninami širijo razpoke, velike temperaturne spremembe, kemične spremembe mineralov, človekovo poseganje (plezanje), pa tudi sama mati Zemlja. Njena razburkana notranjost povzroča tektonske premike, ki so krivi, da imamo Zemljani gorovja in plezalci svoje stene. Premiki so lahko manjši ali večji, povzročajo velika gubanja, prelome, narive ali pa le manjše razpoke. Takšno premikanje kamnin povzroča tudi nastanek počli, ka-

minov, zajed, kotov, razov, stebrov ... K nastanku teh oblik lahko pripomore tudi gravitacija, s katero plezalci nismo preveliki prijatelji, brez nje pa tudi ne bi imeli kaj delati. Ob součinkovanju drugih dejavnikov je gravitacija avtorica mnogih streh v stenah.

## Ne vmešavajte se v življenje oprimkov

Seveda mi v tem tekstu ni uspelo naštetih vseh reliefnih oblik v slovenskih stenah in tudi ne podrobneje opisati nastanka vsake izmed njih. Upam pa, da boste plezalci in gorniki naslednjič, ko boste v steni, gledali na svoje prijateljčke oprimke malce drugače. Tudi oni imajo svoje življenje in so eno najlepših čudes, kar jih je za plezalce ustvarila mati Zemlja. Uporabljajte jih obzirno in spoštljivo, ne uničujte sten s svojimi umotvori, ki vam omogočajo plezanje tudi tam, kjer sicer ne zmorete. Stene poskušajte pustiti takšne, kot so, in se ne vmešavajte v življenje oprimkov, ki lahko traja več tisoč vaših!

Avtor o sebi in oprimkih: Življenje oprimkov me zanima že od nekdaj, podrobneje pa sem ga spoznal ob pripravi svojega diplomskega dela. Čeprav ali pa prav zato, ker sem zagrizen plezalec, močno obsojam vse nepotrebne posege v stene, še posebno pa umetne oprimke. ●



*Rdeče talne vdolbinice*