

KRAŠKI POJAVI V KAMNIŠKIH PLANINAH

V naravi človeku ne more biti nikoli dolgčas. Povsod kaže ta velika umetnica in ustvarjalca kaj posebnega in vsakdo bodisi botanik, zoolog ali geolog in malone vse panoge združujoči geograf najdejo na vsakem koraku nekaj zanimivega. Posebno pa postane zanimiv visokogorski svet, kjer v naših apneniških Alpah zaostane ali vsaj deloma zamre rastlinstvo.

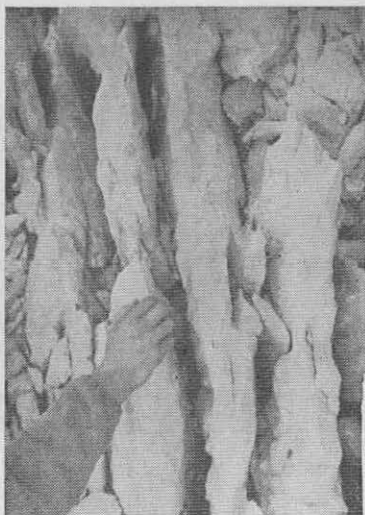
Če pa nas na takih krajih zagrne še tako gosta megla, nam najbližja okolica nudi neštevilne oblike, ki jih je izglodal čas s svojima vernima pomočnikoma, vodo in zmrzaljo.

Po umiku ledenikov ledene dobe je rastlinstvo sicer dokaj visoko sledilo tem sovražnikom življenja v višave. Podnebje se je v Alpah poprečno ogrelo le za okoli 4 stopinje letne srednje temperature. Zato je v gorah pri nas drevje začelo zaostajati že v višini okoli 1700 m, za njim pa zaporedoma drugo nižje rastlinstvo, tako da se kažejo gola skalnata pobočja nad gozdno mejo vedno pogosteje. Prevladujejo posebno tam, kjer strme stene zaradi hude strmine, deloma pa tudi zaradi zapadnega kamenja in drugih ovir, n. pr. osojnosti, solidnosti gladkega skalovja itd. zavirajo razvoj rastlinstva. Visoke planote so ledeniki prav posebno ogladili. Dva posebno močna sovražnika rastlinske odeje sta delovala in še delujeta, da so goličave ostale neporasle: prvi je mráz in dolgotrajna snežna odeja, drugi pa je po takih golih, nekoliko nagnjenih širokih ploščah tekoča snežnica in deževnica. Po umiku ledenikov so bile take golo obrušene širne goličave posebno obsežne. Brez žlebičev in škrapelj so dovoljevale, da je snežnica ali deževnica na široko polzela in sproti izpirala vse, kar bi nudilo tudi najskromnejšim rastlinam hrano in oporo.

Voda pa je hud sovražnik apnenca, posebno nekatere vrste apnenca se rade tope v njej, n. pr. kredni apnenec, gornje triadni in dachsteinski apnenec. Iz predzadnjega pa so ravno najvišji predeli naših Kamniških planin, pa tudi precejšnji deli predgorja. Obsežna Dleskovška planota, okolica Moličke planine, obsežni svet od Korošice do Jermanovih vrat, pred njim pa visoke planote Dedec z Vršiči in severna polovica Velike planine. Iz iste kamenine je vsa Grintovčeva skupina z Velikimi in Malimi podi in južno od nje svet od Kalškega grebena čez Dolgo njivo, Krvavec malone do Šenturške



Sl. 1. Zlebičje nad Korošico (Dedec)



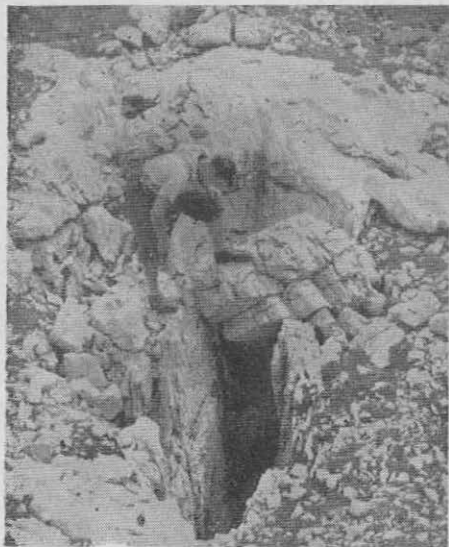
Sl. 2. Škraplje na Vel. podih

Sl. 3. Mostiček v apnencu nad Moličko planino

gore. Visoki planoti Menina planina in Gozd pa sta iz dachsteinskega apnenca.

Tudi najsolidnejše skale in plošče niso vzdržale in voda jih je načela. Zajedala se je vanje v obliki plitvih žlebičev, ki jih je bolj in bolj poglobljala. (Sl. 1.) Ostri robovi po večini ločijo žlebiče med seboj. Dolgi so po mnogo metrov, dokler globlje razpoke, nastale zaradi prelomov, zmrzali in drugih vzrokov vode ne sprejmejo v spodnje skalne sloje. Cele dolge stene najdemo na tak način vse preprežene s plitvimi, pa tudi nad en meter globokimi žlebiči.

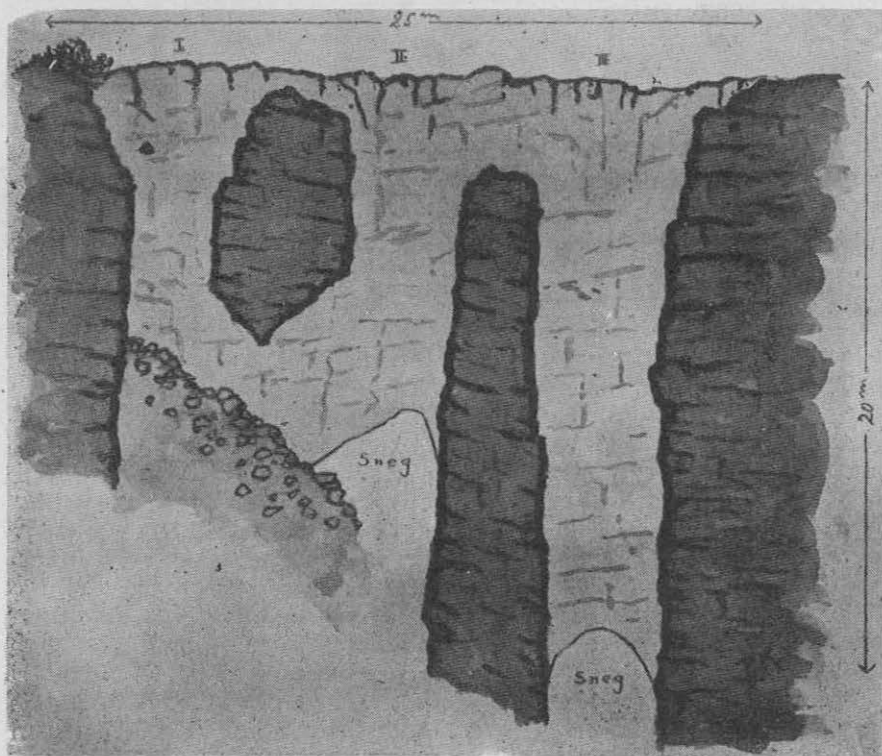
Nenehno gre to razdiralno raztapljanje naprej. Grebeni se zaostrejejo, nastajajo tudi sekundarni žlebiči v stenah žlebičev samih, ki se tako zajedo v skalo, da jo preglodajo in razrušijo v krš. Nastanejo škraplje s posebno ostrimi oblikami (sl. 2) in najrazličnejšimi globinami. Razpoke med posameznimi grebeni so po več metrov globoke in grebeni so tudi v najrazličnejšem stanju razpada. Mnogokrat so popolnoma razpadli v krš. Najhitreje se v kršje porušijo, če so sloji apnenca, v katerih so nastajali, razmeroma tanki, ker jih začne voda, pronicujoča po lezikah, tudi od spodaj razjedati. Take škraplje pokrivajo velik del naših podov in drugih zmerno naklonjenih visokogorskih apneniških pobočij. Ne ljubimo jih, ker nas ovirajo pri hoji ter ogrožajo naše noge. A pri nadrobnejšem ogledu so zaradi mnogoštevilnih oblik, v katere je voda razjedla apnenec, silno zanimivi. Mestoma so v apnenec zavrtane globoke luknje. Drugod je voda prejedla steno in ostal je naraven mostič (sl. 3). Če je v kotlinici pod njim ostalo nekoliko neraztopljivih snovi apnenca, se je naselilo še rastlinstvo v njej — prava oazica sredi kamenite puščave in naslada za oko! Treba je le malo zapustiti stezo in se



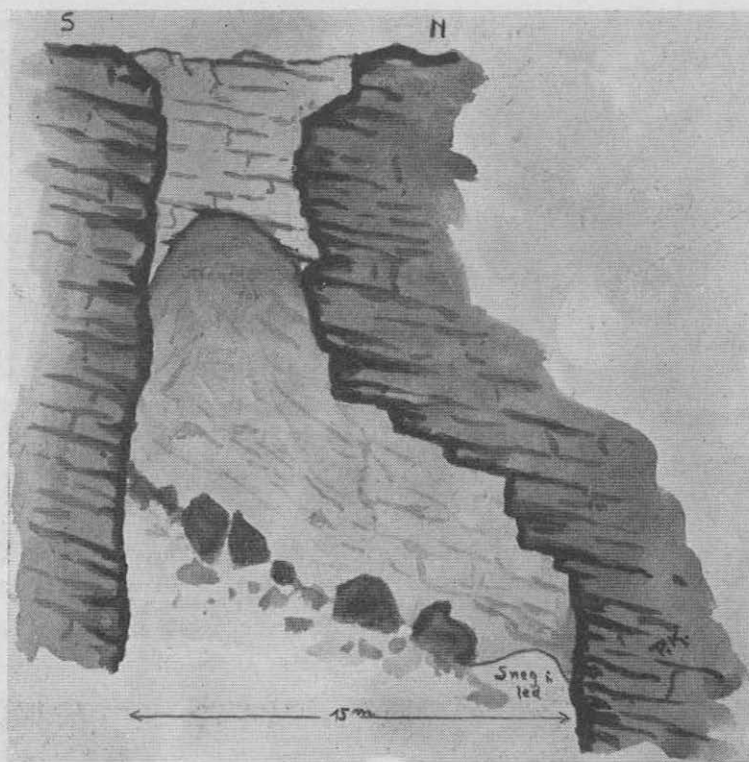
Sl. 4. Vhod v prehad nad Korošico (proti Mal. planini)



Sl. 5. Razpoka v apnencu nad Korošico



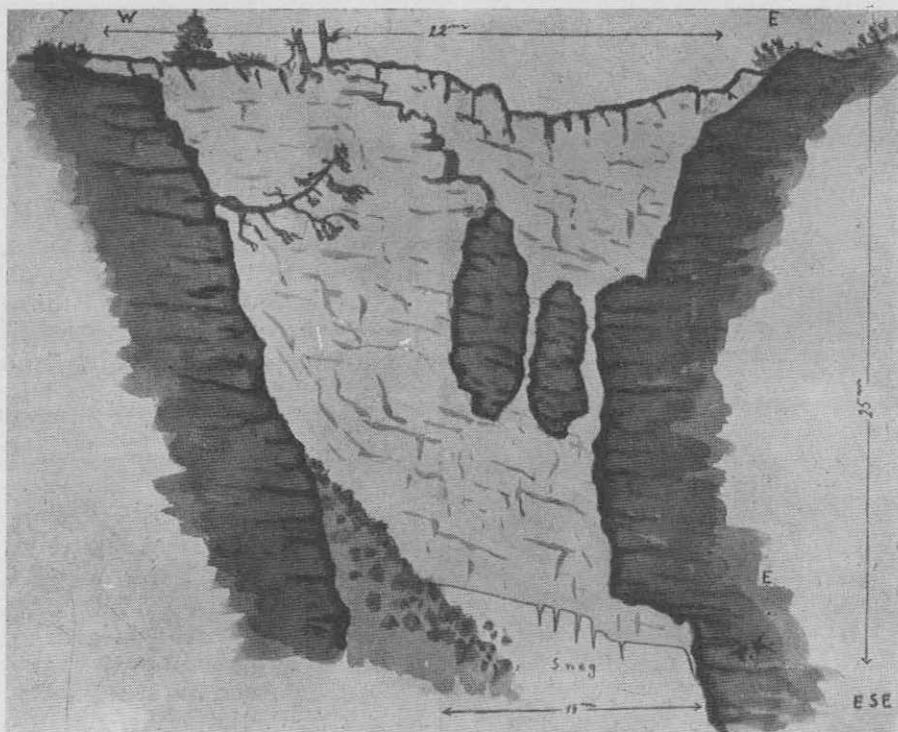
Sl. 6. Skupina treh prepadov na sedlu med Velikim vrhom in Črnim vrhom nad Moličko planino (18. julija 1952)



Sl. 7. Prepad Velika Vetrnica na Veliki planini s kupom snega in leda po malo sneženi zimi 1951/52 v planinah

potruditi med škraplje in žlebičje in tisočere oblike v neskončnih inacicah se nudijo očesu.

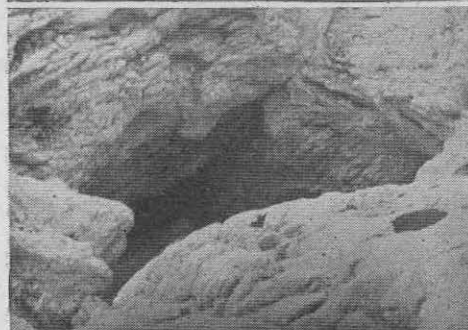
Sredi škrapelj in razdejanega skalovja pa zazijajo tudi globlje rane. Nekaterne prvotne, komaj zaznavne razpoke v skalnih slojih je voda začela širiti in nastali so prepadi (sl. 4 in 5). Premnogo jih je širom po vseh visokih planotah, a žal, preiskani še niso, ker imamo še premalo ljudi, ki bi se bavili s preučevanjem zanimivosti globljih slojev visokogorskih apneniških skladov. Taka poletja, kakor je bilo leta 1952, ko se je stajal malone ves sneg v naših visokih gorah, bi bila posebno ugodna za sistematično raziskavanje teh prepado. V poletjih, ki slede zelo sneženim zimam, so mnogi od teh prepado popolnoma zatrpali s snegom. Veter goni pozimi sneg sem in tja in ga v brezvetrno zatišje silno mnogo namete. Včasih pa zdrsnejo tudi majhni plaziči s pobočja vanje. Letos so bili n. pr. zanimivi trije prepadi pod Velikim Vrhom, od katerih je eden okoli 18—20 m globok, le še z nekaj metrov debelim snegom pokriti (sl. 6.) Nekateri od takih prepado so pravi požiralniki ali ponikve. Prvi konec je na spodnjem sloju, ki pa je seveda tudi preluknjan in drži dalje in dalje v notranjost. Voda ponikuje v takih prepadih in razpokah in



Sl. 9. Prepad Mala Vetrnica na Veliki planini s 14 m dolgim snežiščem in luknjami, nastalimi od kapajoče vode. Nad snežiščem sta dva prepada, vodeča v sosednjo vrtačo. Dne 1. avgusta 1932 po malo sneženi zimi 1951/52 v planinah

teče mnogokrat nad tisoč metrov po notranjosti skladov, dokler ne-
kje globoko doli na pobočju doline ne zagleda belega dne že kot
močan izvirek.

Nekateri prepadi so bili do nedavna prava dobrota za pastirje
na planinah. V njih se obdrži sneg do poznega poletja. Celo letos,
ko je bilo poletje izredno suho in je bilo pozimi zelo malo snega v
visokih gorah, so ti prepadi ohranili sneg v skrajnem dnu. Ko so se
posušili ali pa usmradili kali na Veliki in Mali planini ter na Dolu
in so se izpraznili vodnjaki, so začeli pastirji zopet misliti na te pre-
pade, posebno na Veliko in Malo (sl. 7, 8 in 9) Vetrnico pod Njivico
na Veliki planini. Konec meseca julija je v Veliki Vetrnici, ki je
plitvejša od male, sicer ostalo le še nekoliko leda, v Mali Vetrnici
pa ga je bilo še za nekaj vagonov. Huje pa je postajalo na Dolu,
ki leži nižje, in je okoli 80 glav živine odvisno od manjhnega studenč-
ka in nevelikega kala. Voda je komaj še curljala, kal pa je začel
smrdeti in živina grde vode ni hotela več piti. Pastirji so začeli
iskali okoli Dola prepade s snegom in posrečilo se jim je najti Veliko



Sl. 8. Velika Vetrnica na Veliki planini

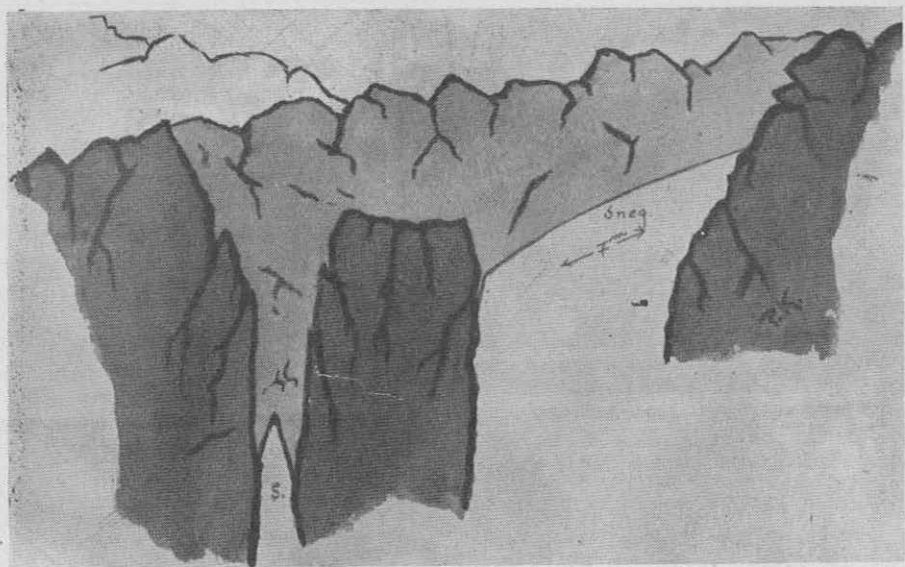
Sl. 10. Kotlič — prepad s snegom na Vel. podih (julija 1952)

Sl. 11. Kotlič, eden s snegom, na Vel. podih (konec julija 1952)

Vetrnico na pobočju Konja, ki je do tedaj nihče ni poznal. V njej je bilo še meseca julija do 7 m debela plast snega, kar se je videlo ob steni, od katere je sneg odstopil. Snega se je v njej zato toliko nabralo, ker je nad to Vetrnico gladka strmina, s katere je zdrsnil sneg v prepad.

Še širše forme kakor prepadi so kotlič i. Ob razpokah pa tudi na posebno lahko topljivih mestih je voda razjedla kotanje, ki so strmejše kakor običajne kraške vrtače. Včasih imajo vertikalne stene in so prav različnih velikosti. Pravega prehoda med temi kotlič i in prepadi skoraj ni, ker so tako različno globoki. (Sl. 10, 11.) Običajno so pokriti s snegom in je njihovo globino prav težko določiti. Povsod na prej omenjenih področjih jih je na stotine. (Sl. 12.) Pozno poleti, ko se stene nekoliko ogrejejo, odstopi sneg od njih in sneg stoji v njih kakor silno strm stožec. (Sl. 13.) Zanimivo je tedaj opazovati stene. Večkrat so silovito razjedene in razrušene; nekatere so preprežene z žlebiči, a včasih so iz žlebičev nastali robovi, ostri kakor noži in kopja. Najdemo tudi kotlič e, ki se proti dnu zvonasto razširjajo in brez vrvi ni mogoče dospeti na njihovo dno. Podobni so že prepadam.

V zelo strmem, stenastem pobočju, z ne preveč nagubanimi in ravno tako ne preveč naklonjenimi apnenčevimi sloji najdemo številne, kolikor toliko horizontalne jame. Od njih je Zijalka v Olševi nad 100 m dolga, Zijalka v pobočju Mokrice pa tudi ne dosti manj. V steni Ojstrice nad Moliško planino jih je kar pet (sl. 14), večinomoma plitve »lope«, ki nudijo divjačini, v sili pa tudi človeku nekoliko zavetja. Značilna taka jama je Gamzov skret pod Tratami na pobočju Skute. Vidna je daleč po Bistriški dolini. Okoli Zijalke na



Sl. 11 a. Prerez čez kotlič in sosednji mali prepad na Velikih Podih pod Skuto
(24. julija 1952)

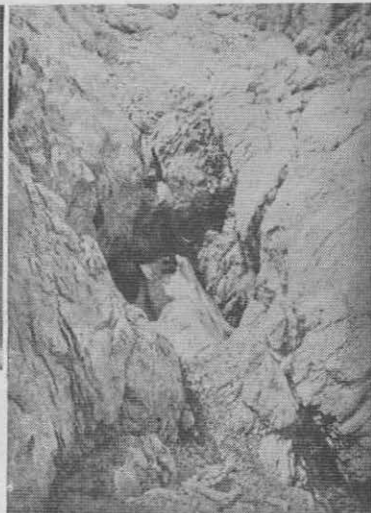
Mokrici jih je tudi precej. Od teh številnih jam in lop sta bili preiskani le Zijalka v Olševi in Zijalka na Mokrici. V prvi je profesor Brodar odkril postojanke človeka iz kamene dobe in našel okostja tisočev jamskih medvedov. Druga je bila le deloma in zelo nepopolno preiskana in bi gotovo nudila raziskovalcem še številne zanimivosti. Profesor Brodar je našel glavne zanimivosti v sprednjem delu jame, ob vhodu; v Mokriški jami pa je ravno ta del malone nedotaknjen. Druge številne lope v naših gorah so še neraziskane in čakajo delavcev.

Medtem ko voda izluži v golih najvišjih planotah v glavnem le kotlič, pa v bolj ali popolnoma porastlem svetu srednje visokih planot n. pr. na Dleskovški planoti, na Veliki planini i. dr. nastajajo glavne zastopnice kraških pojavov na površju — vrtače ali doline (sl. 15). Ob večji množini razpok ponikuje voda v vertikalni smeri in dotekajoč k razpokam razjeda površje tako, da nastanejo okoli takih sistemov razpok kotanje skledaste in lijakaste oblike. Vse naše visoke planote so tako polne teh kotanj, ki jih imenujemo vrtače ali doline, da je površje podobno bojnemu polju, ki so ga preorale granate. Nekatere od teh vrtač res niso večje kakor lijaki velikih granat, ker merijo v premeru le nekaj metrov. A zelo številne so tudi vrtače — velikanke, katerih premer je mnogo večji od sto metrov. Zanimivo je opazovati njihov razpored. Večkrat jih najdemo v vrsti nad večjimi razpokami v skalnih slojih ali nad prelomnicami. Večinoma pa so posejane po površju brez vsakega reda in pomešane, vseh velikosti. Nekatere velikanke imajo na svojem



Sl. 12. Del gornjih Velikih Podov z Grintovca
(konec julija 1952)

Sl. 13. Kotlič s snegom na Vel. Podih
(julija 1952)

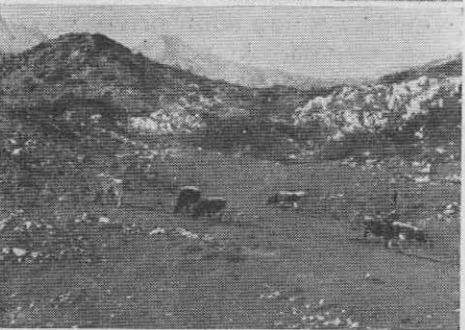
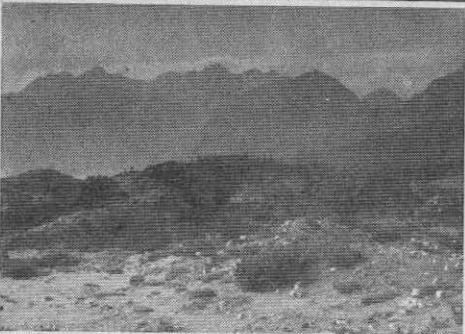


dnu tudi sekundarne dolinice, druge se ugrezajo celo v sam rob vrtače, tako da spominjajo včasih na nekatere kraterje na Luni. Seveda so zadnji neizmerno večji in kajpada, popolnoma drugačnega izvoda.

Zaradi velike množine padavin v naših gorah se na zunaj številne doline vendarle nekoliko ločijo od vrtač na krasu Dinarskega gorovja pri nas. Pred vsem imamo nekoliko več vrtač, ki so tako polne mastne prsti, jerovice, pomešane s humusom, da ne propuščajo več vode. Zato se v njih nabira pomladi snežnica, poleti pa deževnica. Te vrtače z vodo, kali na krasu imenovani, so prava dobrotka za kraševite visoke planote (sl. 16). Živina si v njih gasi žejo. Številne poletne nevihte jih vedno iznova napolnijo. Sicer pa so mnogokrat tudi v toliko drugačne od običajnih kraških vrtač, da je flora na njihovih pobočjih zaradi večje moče bolj bujna. V njihovem dnu voda izginja v razpoke (sl. 17). V številnih dolinah te vrste pa najdemo bolj ali manj široke luknje — ponikve, ki jih posebno po nalivih noter deroča voda vedno bolj razširja. Slika 18. nam kaže v ospredju tako suho vrtačo lijakaste oblike s ponikvo v dnu. Zadaj pa je vrtača z nepropustnim dnom iz mastne prsti, nad katero stoji voda. Vse ozadje je polno malih vrtač, na desni pa mala ponikva, z razpoko na koncu, v kateri izginja voda po deževju in spomladi. Le hodi polagoma sem in tja po naših planinah nad apnenčevimi skladi, pa boš naletel na neštene vrtače in ponikve te vrste. Tretja vrsta vrtač s še strmejšim lijakastim pobočjem pa se konča v popolnoma razrušenem dnu: razpoke v dnu so tako številne, da je voda z dna odnesla vso prst; golo, ostro izluženo skalovje, razrušeno v krš, tudi v najhujših nalivih ne dovoljuje, da bi se dotekajoča voda le za trenutek ustavila v dnu vrtače. Vse razpoke v dnu vrtač segajo v

velike globine in tvorijo ogromne sisteme razpok v gmoti apnenčevih slojev. Povezane so tudi z razpokami škrapelj in visokogorskih kotličev in podov v splošnem. V notranjosti skalnih skladov je voda po dolgih dobah nekatere dele tega sistema razpok posebno izvotlila in razširila ter najugodnejše izrabila, da na najbolj prikladnem kraju udre na površje v dnu dolin ali vsaj v njihovi bližini. Ker so tla naših apneniških gora tako silno votlikava, ni čudno, da najdemo na njihovih pobočjih tako malo studencev in da tako silno občutimo v tem oziru razliko med našimi gorami in gorovji iz starih, nepropustnih kamenin Osrednjih Alp, kjer nas na poti vsepovsod spremljajo studenci in žuboreča voda.

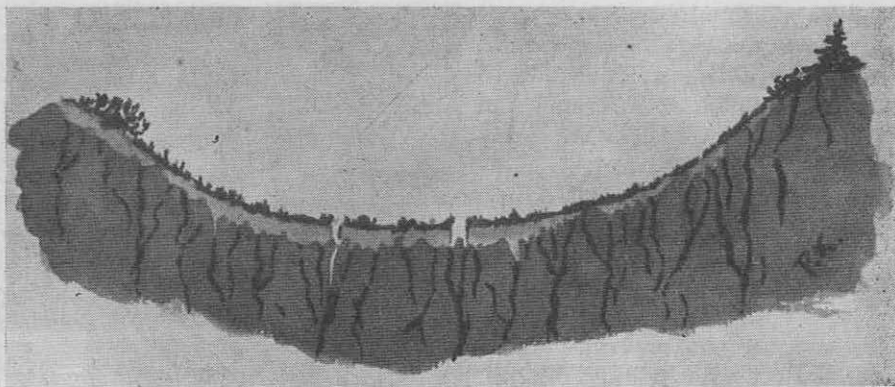
H koncu še nekaj besed o največjih kraških formah, ki pa so jih predhodno izoblikovali ledeniki. To so velike kotanje, kakršne so n. pr. Petkove njive, Korošica in Vodole. Ko so se umikali ledeniki, je te kotanje zalila voda. Bila so to lepa gorska jezerca, ki pa so jih hudourniki s strmih pobočij naglo zasuli in jih še dandanes zaspajo. Vendar jih je deloma pokrila ruša in planinsko rastlinstvo. Toda potrudi se enkrat, dobro ogrnjen z dežnim plaščem, obkroži dno teh kotanj, ko po nalivih dero s strmin močni hudourniki! Ogromno vode prihaja z obsežnih pobočij n. pr. z Ojstrice v Korošico in na Petkove njive; če bi bilo dno nepropustno, bi se kotanje napolnile sčasoma z vodo. A to se ne more zgoditi! Le zasleduj hudournik, ko pridrvi v dno. Nekoliko časa še teče po strugi in se cepi v številne rokave; a kakor da je pritekla na sito, tako hitro izginja v votlikavem dnu. Neštevilne male in velike ponikve jo željno posrkajo v globino razpokanih skalnih skladov. Kakšna pa



Sl. 14. Jame na Molički planini

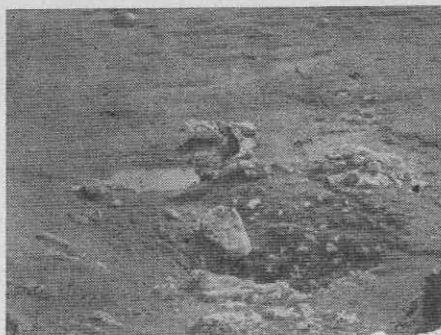
Sl. 15. Vrtačasti svet na severni polovici Vel. planine

Sl. 16. Velika vrtača s Kalom na Vel. planini

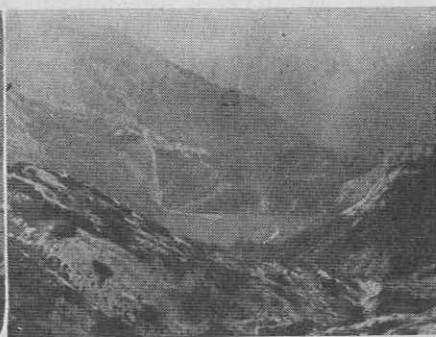


Sl. 17. Prerez čez plitvo vrtačo s kasneje nastalimi udori in malimi ponikvami v prsti jerovici nad razjedenim apnencem

je ta votlikava notranjost naših gora, pa naj nam pove čisto preprost račun: Izmeri na specialki s pomočjo merila ploščino enega kvadratnega kilometra in se spomni, da pade v Kamniških planinah na leto okoli 3000 mm padavin, kar da na en kvadratni kilometer 3 milijone kubičnih metrov vode. Vsa ta voda odteče v vertikalni smeri v notranjost skladov in šele nasičena z apnencem, ki ga je spotoma raztopila, v dnu dolin privre na dan. In tako odtekanje vse ogromne tekočine vode, ki pada na naše apneniške Alpe, se vrši že, odkar se je apnenec dvignil v obliki gora v območju atmosfere vode. Votlikavost postaja vedno večja in lice naših Alp se polagoma izpreminja. Iz morja so vstale in voda jih raztopljene zopet odnaša v morje kot gradbeni material za nove tvorbe.



Sl. 18. Kal in suha vrtača pri Korošici (julija 1952)



Sl. 19. Planina Vodole

Vse slike je posnel ali risal Pavel Kunaver