

KAMNINE SELŠKE DOLINE

Pod tanjšo ali debelejšo plastjo prsti ali tal se vsepovsod skriva živa skala, ki jo sestavljajo različne kamnine, v strmih stenah Ratitovca, v soteskah Selške Sore in njenih pritokov in večkrat ob cestah in po kolovozih pa je živa skala celó na površju. Tako se nam kamnine dostikrat že same razkazujejo in tudi nešolan domačin ali popotnik spoznata, da živa skala ni povsod enaka in zato so tudi tla nad njo različna. Nad trdim apnencem je le malo temne prsti, nad mehkim skrilavcem so tla sivo rumenkasta in globoka. Na Selškem je splošno znan brusnik, v Davči pa opoka. Tudi po barvi domačini dostikrat povedo, kakšen je kamen, in ga brez težave tudi prepoznajo. Teže pa se jim je dokopati do spoznanja, da so kamnine različno stare, da potemtakem niso vse nastajale istočasno, da so se le-te na Selškem usedale večinoma v plitvem ali globljem morju in da so nekatere med njimi celo izbruhali ognjeniki. Če pa vemo tudi to, nam bo razumljiv pisan mozaik kamnin, ki predstavlja le še skromne ostanke nekdanje mogočne skladovnice. Zemljine sile so kamninske plasti v svoji delavnici zgubale, jih v raznih smereh prelomile in različno premaknile. Veliko kamnin s selškega prostora je skozi deset in deset milijonov let že zginilo s površja, vode so odnesle njihove ostanke, kot še danes Selška Sora in njeni pritoki prenašajo in odnašajo drobnejši in debelejši material.

Na Selškem so danes na površju in seveda tudi globlje v Zemljini skorji kamnine iz starega zemeljskega veka, stare več kot 255 milijonov let, in iz srednjega zemeljskega veka, stare več kot 70 milijonov let, v nižinskih predelih pa je precej takšnih, ki šele nastajajo tako rekoč pred našimi očmi.

Najstarejše kamnine se pokažejo med Praprotnim in Dolenjo vasjo in se vlečejo v širokem pasu prek Golice, Sv. Lenarta in Luše prek položnih hribov naprej proti jugu v Poljansko dolino, na sever pa jih sledimo prek Hrastnika v okolico Ševelj in Bukovščice. Na površju je skorajda največ modro sivega do temno sivega enoličnega glinenega skrilavca, ki pa kaj kmalu pobledi in postane umazano sivkast. Pod Stirnikom so svoj čas tak skrili lomili in obrezovali ploščice za pokrivanje streh. (Sl. 1). Tamkajšnji skrilavec običajno spremeljata siv sljudni kremenov peščenjak in konglomerat, ki jima domačini pravijo brusnik. Vse te tri kamnine so se usedale v plitvejšem morju srednjega permija pred vsaj 250 milijoni let. Naložila se jih je skladovnica, debela več 100 m.

Le malo mlajši so različno rdečkasti sljudni peščeni skrilavci, kremenovi peščenjaki in konglomerati, ki jih samo po barvi moremo ločiti od prejšnjih sivih kamnin. Ni pa le kamen rdečkast, marveč so tudi tla nad njim značilno vijolično rdečkasta, kar se posebno lepo pokaže na sveže zoranih njivah ali vlažnih kolovozih. Lahko je razen rdečih tudi nekaj zelenkastih kamnin, ki so v okolici Sv. Tomaža in Sv. Valentina orudenele z uranom in zato še posebno zanimive. Rdečkaste kamnine se vlečejo v blizu kilometer širokem pasu prek

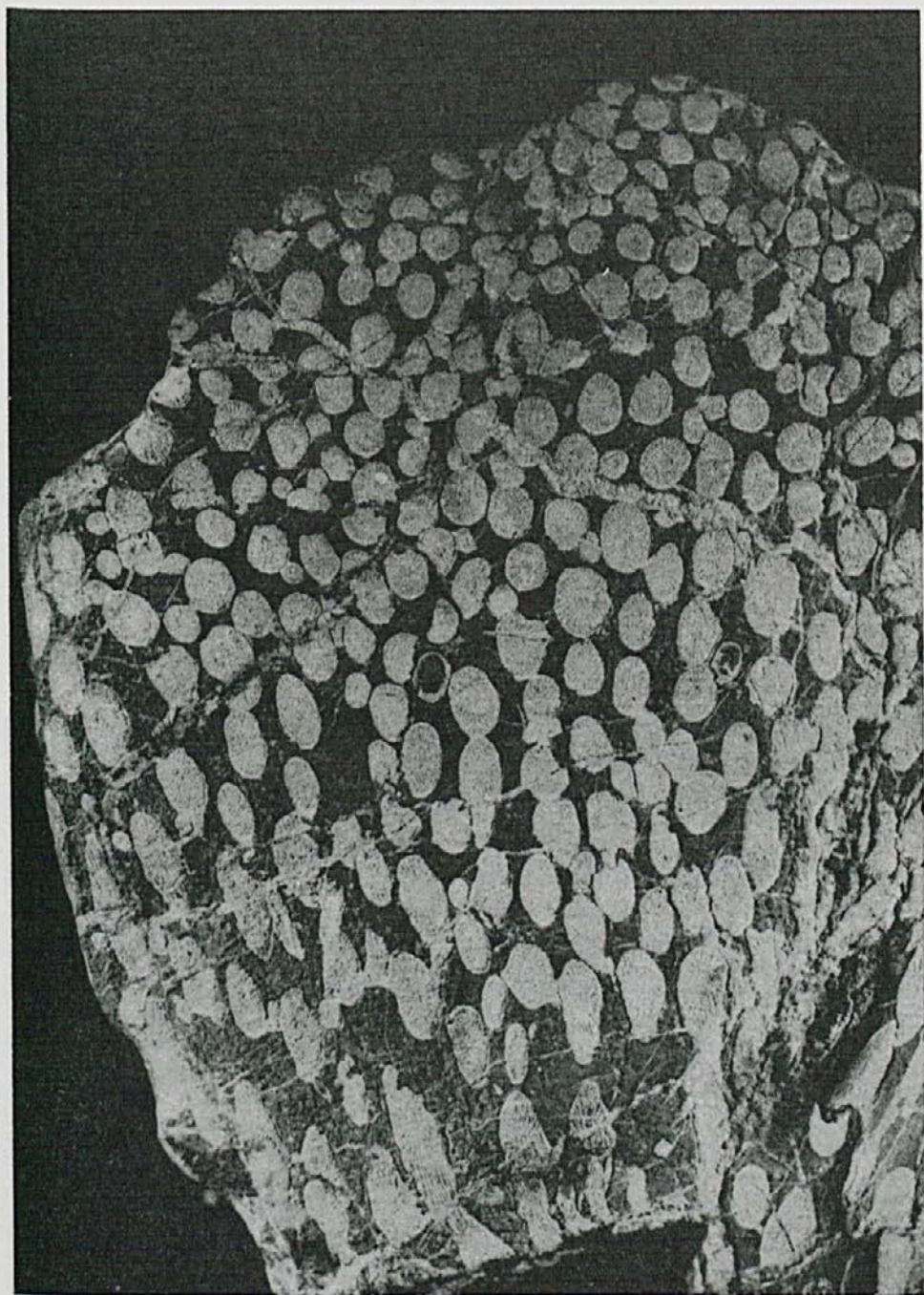


Sl. 1. Kamnita streha, pokrita s ploščicami srednjepermijskega skrilavca v Dolenji vasi št. 26. Ploščice so slabše kvalitete in jih ni bilo mogoče bolje obdelati.

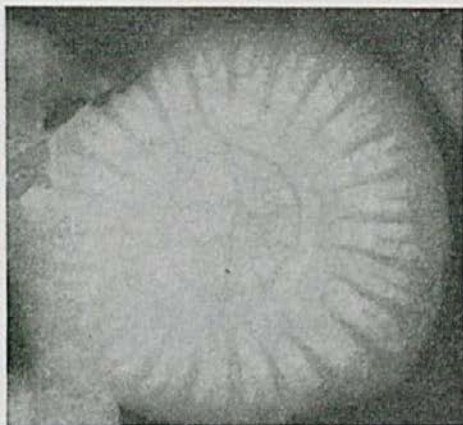
Foto A. Ramovš

Sv. Tomaža in Zalubnikarja proti Breznici in Zmincu, so v okolici Čepulj in Mlake in v ozkih pasovih obroblyajo Stari in Mladi vrh ter Koprivnik. Časi, ko so se nakladale živo pisane srednjepermijske (grödenske) plasti, so bili zelo topli s puščavskim podnebjem, usedale pa so se v plitvih bazenih in lagunah na obrobjih položnih kopnin.

Pri kraju grödenske dobe je živo pisane usedline preplavilo zgornjepermijsko morje in nanje naložilo temno sive apnenice in dolomite. Apnenici so zanimivi zato, ker hranijo precej okamnelih ostankov takratnih živali in morskih alg. V ozkem apnenčevem pasu, ki se vleče skozi Rovte, lahko že s prostim očesom vidimo ostanke iglokožcev, redkih polžev, v pobočju nad Debeljakovo domačijo pa je v okoli 10 do 15 cm debeli plasti vse polno koral iz vrste *Waagenophyllum indicum* (Waagen & Wentzel) (Sl. 2 in 3), blizu njih pa so še ramenonožci in mahovnjaki. Drobnogled nam v apnencih odkrije še razne luknjičarke in apnenčeve alge. Nekaj malega apnencev in ponekod tudi dolomitov je še na severnem pobočju Starega vrha, na severnem, vzhodnem in južno-vzhodnem pobočju Koprivnika, v Martinjvrhu, ob cesti iz Selc v Golico kmalu nad mostom čez Selško Soro, v Zgornji Golici, severno od Selške Sore pa sledimo takšne kamnine od Srednikovega mlina skoraj do Lavtarskega vrha, nekaj malega pa jih je tudi severno od Planice in pri Strmici. Okamneli živalski in rastlinski ostanki nam povedo, da je bilo pred malo več kot 255 milijoni let



Sl. 2. Številni koraliti vrste *Waagenophyllum indicum* iz koralnega apnenca nad Debeljakovo domačijo v Rovtu Foto F. Kučej



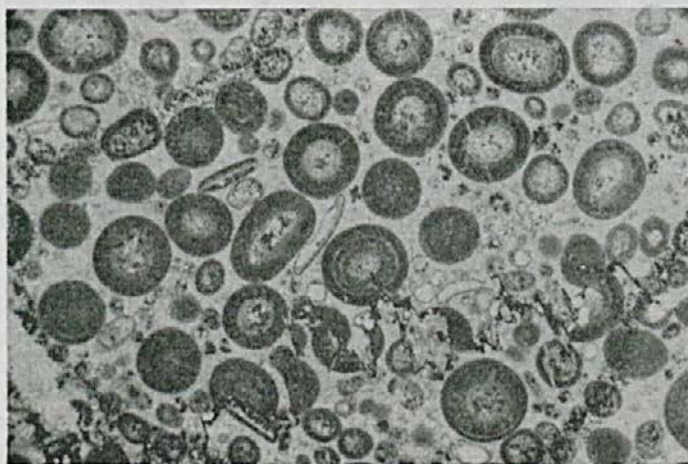
Sl. 3. Precej povečana slika koralita vrste *Waagenophyllum indicum* v prečnem preseku.

Foto V. Finžgar

na današnjem Selškem plitvo in toplo morje, ki se ni niti dosti spremenilo, ko so se časi prevesili iz starega zemeljskega veka v srednji zemeljski vek, samo vse permijsko življenje je izumrlo še pred začetkom triasne periode, s katero se je začel srednji zemeljski vek.

Triasni sistem. V spodnjetriasnem plitvem in toplém morju so se pred okroglo 220 milijoni let odložili sivkasto rožnati peščeni skrilarci, sivi laporji, gomoljasti apnenci in posebna vrsta apnencev, ki sestoji iz drobnih zrn (oolit) (Sl. 4). V oolitu najdemo blizu Orednikovega mlina drobne polžke v lapornem apnencu pod Križno goro in po severnem pobočju Mladege in Starega vrha pa okamnele ostanke školjk in malo večjih polžev.

Plitvo in čisto morje je valovilo po Selškem tudi v naslednji, anizijski dobi in v njem se je usedal siv dolomit. Odporne kape takšnega dolomita sestavljajo Stari in Mladi vrh ter Koprivnik in prav njemu se imajo ti hribi med Selško in Poljansko dolino zahvaliti za svoj obstoj in sedanjo podobo. Nekaj malega enako starega dolomita se pokaže tudi severno od Laškega, Strmice in Čepulj, običajno pa leži dolomit zraven spodnjetriasnih plasti.

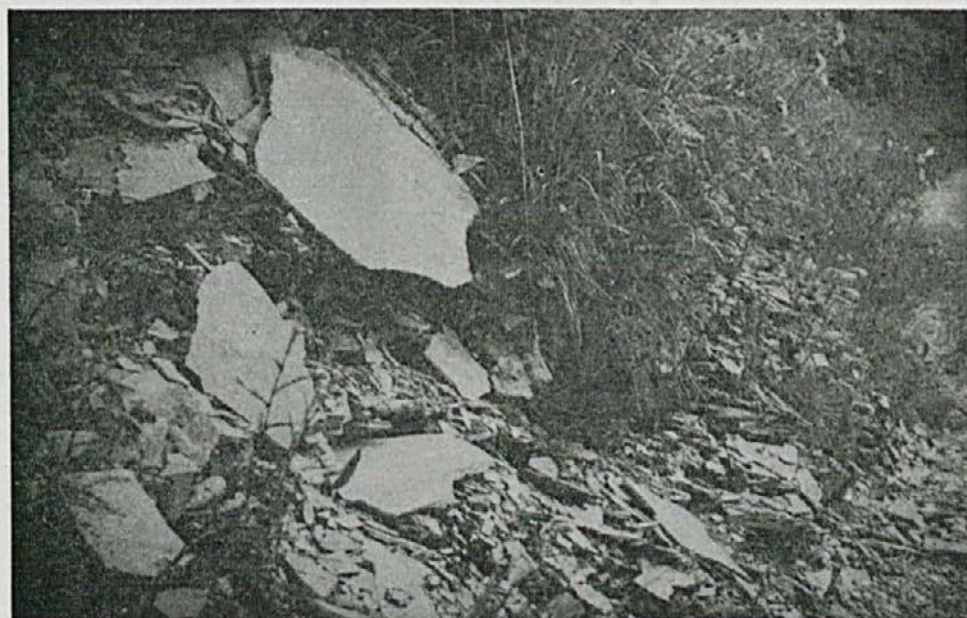


Sl. 4. Apnenčev oolit blizu Srednikovega mlina.

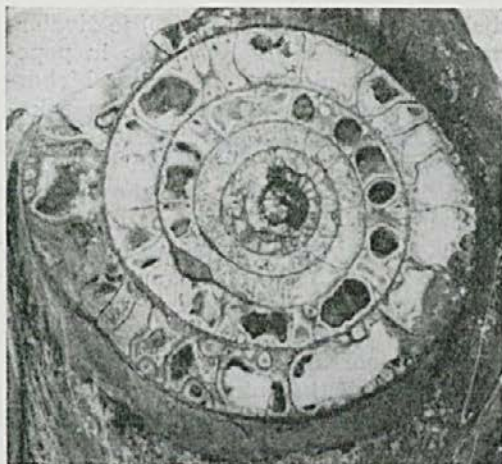
Foto C. Gantar

V naslednji, ladinijski dobi (z anizijsko sestavljata srednji trias) je živahno ognjeniško delovanje prejšnje plitvo morsko dno precej spreminjalo in popestrilo kamnito skladovnico usedlin. Med Dolenjo vasjo in Češnjico ter Mohorjem, Lajšami in Rudnim je na površju največ sivkasto zelenkastih in zelenkastih mehkih in zato manj odpornih kamnin. Pravimo jim sericitni in kloritni skrilavci, nastali pa so iz vulkanskega pepela in manjših ter večjih kosov, ki so popadali skupaj s tem pepelom v morje. Takih ognjeniških izbruhov je bilo več. Razpoke kaneje razlomljene kamnine so zapolnile bele ali zelenkasto pobarvane kremenove žile. Poleg ognjeniškega pepela so dali ognjeniki tudi nekaj žareče tekoče lave, ki je na nekaj krajih po Selškem vrela na površje skozi široke razpoke in se mirno razlivala po morskem površju. Nastale so nekake kape ali pokrovi. Največji takšen pokrov se je ohranil v Besniškem borštu, ki sestoji iz kislih predornin (keratofir, porfir in porfirit), drugi pa je med Selci in Lajšami in je iz bazičnih vulkanskih kamnin (diabaz, ki je že spremenjen v spilit in bazični porfirit). Med usedanjem ognjeniškega pepela posamičnih izbruhov so nastajali lečasti pasovi temno sivega apnenca. Takšen apnenec ustvarja pri mostu v Dolnji vasi trdne čeri in izstopa med veliko mehkejšimi zelenkastimi skrilavci. Več apnenčevih vložkov med zelenkastim skrilavcem je tudi ob cesti med Selci in Topoljami.

V ladinijski dobi pa imamo med Češnjico, Dražgošami, Podlonkom in Prtovcem, pa še v prostrani Davči in v širši okolici Mrzlega vrha svojevrsten temno siv peščenjak in konglomerat, ki jima pravimo droba, le-ta pa se mejnjava s črnimi glinenimi skrilavci (Sl. 5). Tudi med te kamnine je večkrat naneslo na morsko dno ognjeniški pepel, ki se je sprijel v zelenkast tuf. Da so tudi te kamnine nastajale v morju, nas prepričajo redki ostanki okamnelih morskih



Sl. 5. Plošče srednjetriasnih (ladinijskih) kamnin ob cesti med Jemcem in Šoštarjem v Davči Foto France Planina



Sl. 6. Presek glavonožca v temnosivem apnenčevem prodniku iz Rudenske grape pri Rudnem.

Foto F. Cimerman

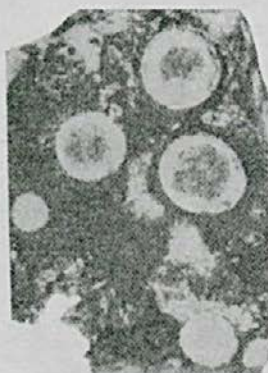
živali. V Rudenski grapi so našli večjega glavonožca (Sl. 6), ob cesti z Rudnega na Rovtarico pa se dobe v skrilarcih tudi ostanki morskih školjk. Pri kraju ladinijske dobe, pred kakimi 200 milijoni let, se je ognjeniško delovanje kar hitro poleglo, vulkani so zaspali in na ozemlju današnje Selške doline se niso nikdar več prebudili.

V naslednji, karnijski dobi so se nam ohranile apnenčeve čeri pri Brelhovem v zgornji Selški dolini in zahodno od Dolenje vasi. Pri Brelhovem v črnem apnencu kar mrgoli velikih kijastih bodic (Sl. 7 in 8) morskih ježkov, korala (Sl. 9) in različnih morskih školjk, manj je polžev in ramenonožcev. Vsi ti živalski ostanki nam zgovorno pričajo o takratnem morju. Pri Dolenji vasi je precej bodic morskih ježkov, korale pa so bolj redko posejane po temnem apnencu.



Sl. 7. Dve skoraj celi bodici morskega ježka iz rodu *Cidaris* v temnosivem cordevolskem apnencu pri Brelhovem.

Foto F. Kučej



Sl. 8. Prečno prerezane bodice morskega ježka iz rodu *Cidaris*.

Foto F. Kučej

Nekoliko mlajše, tudi še karnijske rdečkaste, sivkaste ali zelenkaste skrilarve in drobno peščene plasti v Davči so komaj omembe vredne, pač pa imamo iz vrhnjega dela triasne periode nekaj več kamnin. V širši okolici Železnikov je precej sivih do črnih apnencev in dolomitov s kremenastimi vključki, ki so

Sl. 9. Povečan koralit vrste *Thecosmilia badiotica* v temno sivem koralnem apnencu nad Leskovico.

Foto F. Kučej



že leta 1910 dobili ime železnikarski apnenci in dolomiti. V njih sta tudi oba večja kamnoloma v Železnikih (Sl. 10 in 11).

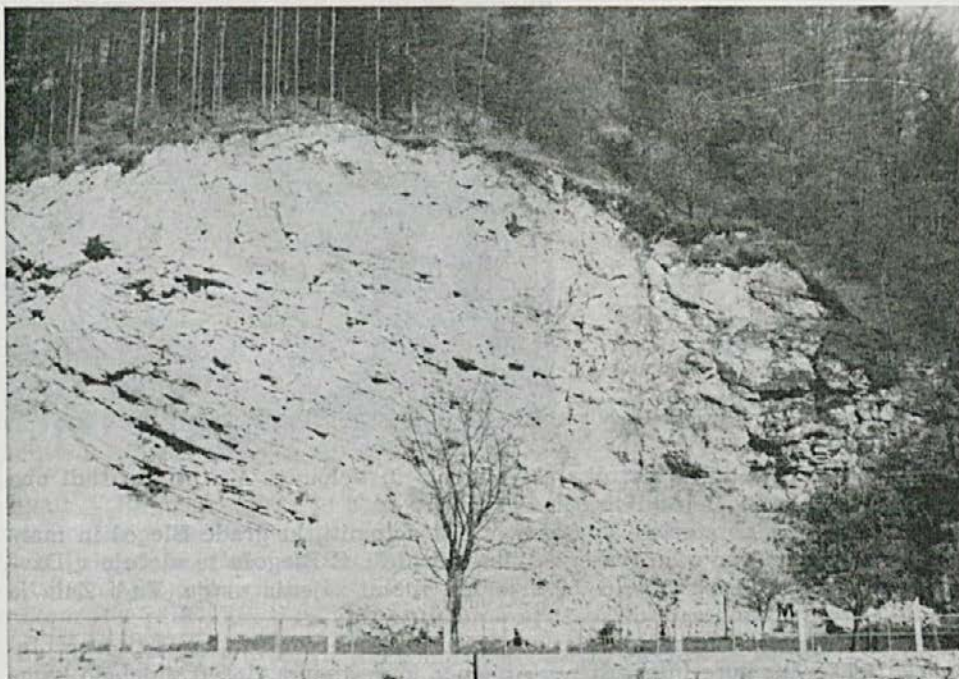
Približno enako stari so precej svetlejši dolomiti, ki grade Blegoš in marsikje pogledajo na površje v njegovi obsežni pleši. Z Blegoša se vlečejo v Davčo, ki se je med Hlipovimi in Javorjevimi robmi zajedla vanje. Tudi Zala je izdolbla svoje slikovite tesni skozi ta dolomit.

V zgornjetriasnem morju je nastala tudi apnenčeva gmota Ratitovca, Jelovice, Dražgoške gore in soseščine. Apnenec je večinoma zložen v debelo kamnito skladovnico, le med Rastovkami in Mostmi ni v plasteh. Tam je štrlel do morskega površja greben, na katerem so živeli in ga ustvarjali različni mahovnjaki, trdoživnjaki, morske gobe, korale, apnenčeve alge in še drugi organizmi. Slike 12, 13 in 14 kažejo nekaj okamnelih ostankov s tega kraja.

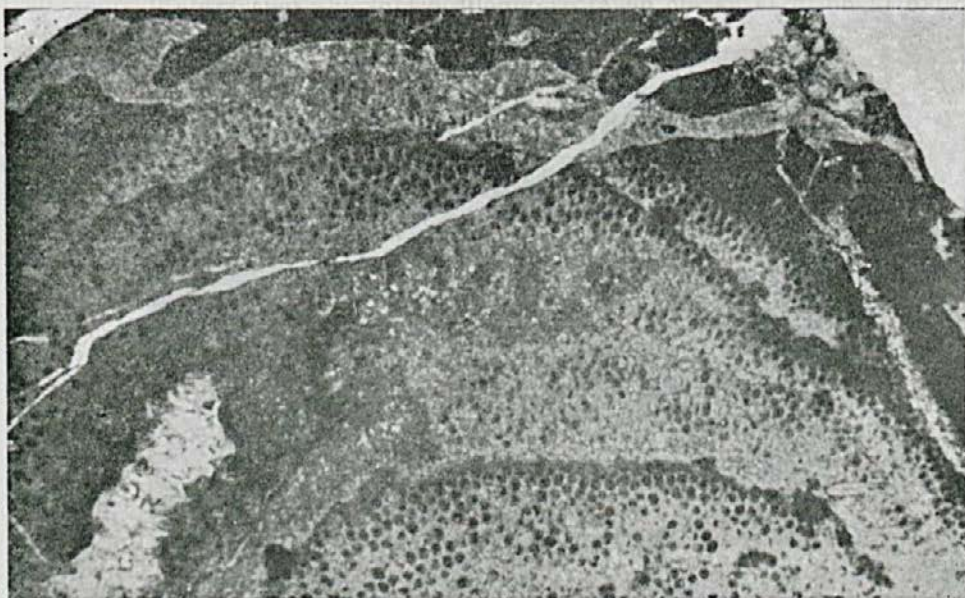


Sl. 10. Kamnolom v železnikarskem apnencu in dolomitu pred Zumrom. Kamnina je razločno skladnata.

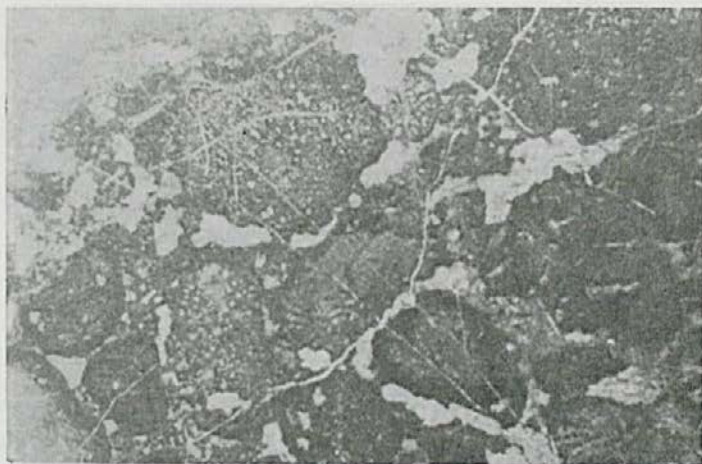
Foto A. Ramovš



Sl. 11. Kamnolom v železnikarskem apnencu in dolomitu nad desnim bregom Sore
v gornjem koncu Železnikov Foto A. Ramovš

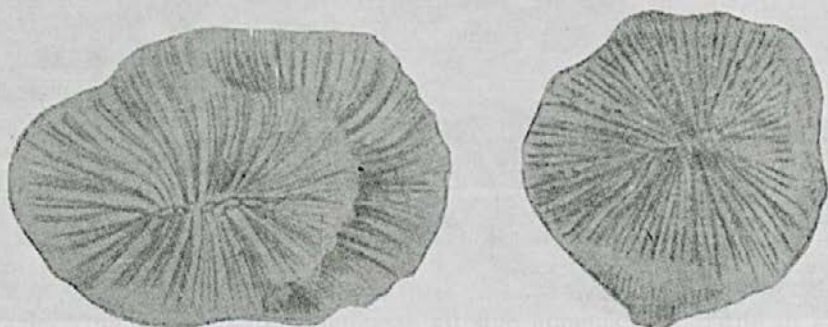


Sl. 12. Mahovnjak, eden od graditeljev grebenskega apnenca na Jelovici



Sl. 13. Apnenčeve alge iz skupine Codiaceae na grebenu na Jelovici

Pred približno 180 milijoni let so bili triasni časi pri kraju in začela se je jurska perioda, dolga okoli 45 milijonov let. V zgornji Selški dolini so se v takratnem morju usedali najprej zaliloški strešni skrilačci, ki so jim že leta 1904 dali po Zalem logu ime in jih pod tem imenom tudi danes poznajo raziskovalci vsepovsod. Enolična skrilača modro siva in črna kamnina je dandanes na površju v okolici Zalega loga in skoraj vseskozi ob cesti naprej tja do Petrovega brda. Prav tako se nam razkazuje ob cesti iz Podrošta v Sorico in Danje. Iz nje so zgrajena severna pobočja Vancovca in manjša krpa južno od Greblovega vrha nad Zalim logom. Zaliloški skrilačec ima to posebnost, da se kroji v ravne in precej velike plošče, ki so jih dolgo časa obrezovali in iz njih pripravljali dobro kamnito streho. Največji skrilačec je nastal prav pod Greblolim vrhom in s strešnimi ploščicami od tam so pokrili veliko domačij po vaseh in zaselkih zgornje Selške doline. Kamnito strehe v Železnikih, na Zalem logu, v Sorici in drugje nam hranijo spomin na nekdanjo živahno skrilačo obrt pod Greblolim vrhom in v nekaterih manjših skrilačcih (Sl. 15, 16 in 17).



Sl. 14. Med graditelji apnenčevega grebena na Jelovici je tudi precej koral iz rodu *Montlivaultia*

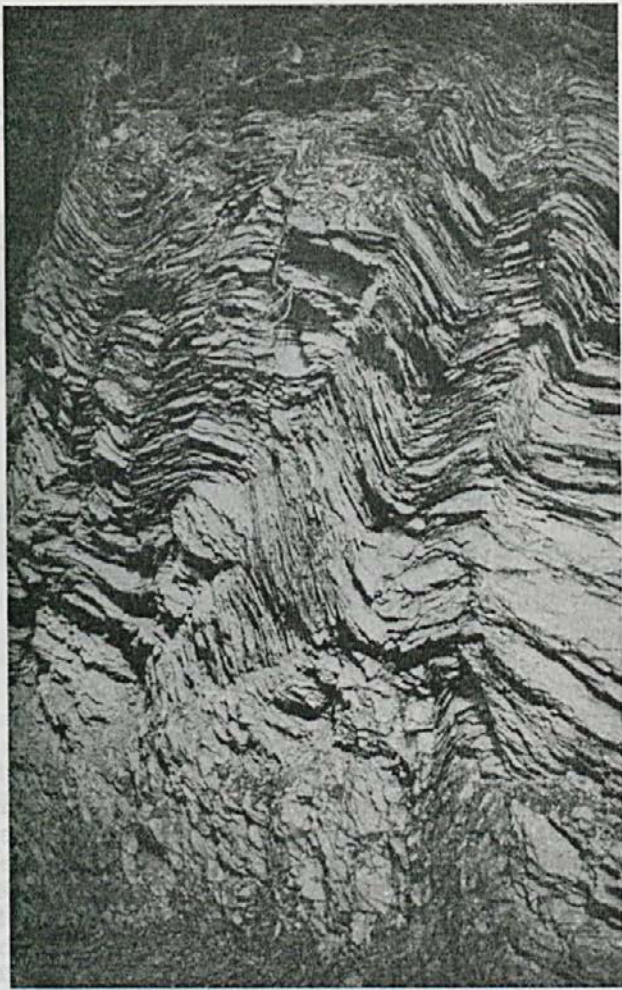


Sl. 15. Poslopje osemletke v Zeleznikih, pokrito s strešnimi ploščicami iz spodnjejurskega strešnega skrilavca izpod Greblovega vrha Foto A. Ramovš



Sl. 16. Zali log, kjer so razen nekaj novih hiš in kozolcev vse stavbe pokrite z zali-loškim skrilavcem Foto France Planina

...maselah organimov pred-
 ...ll drobno zgubala, jll zas-
 ...orjicne kamnine nekaj
 ...iv pfošal opoznae ki hrust
 ...jane kamnine v listovam



Sl. 17. Drobno zgubani
 spodnjejurski skrilavci v
 bližini Majdca
 v Podporeznu.
 Foto France Planina

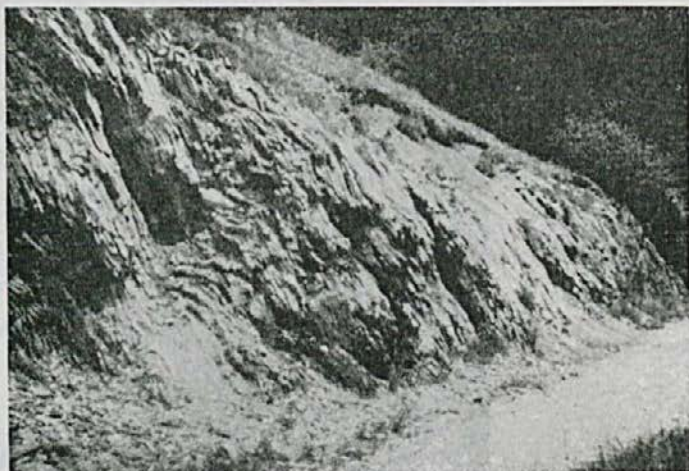
Zaliloški skrilavec pa je bil svojčas gospodarsko pomemben tudi zaradi manganove rude, ki so jo okoli 70. let v preteklem stoletju kopali na severnem pobočju Vancovca, nekaj časa pa tudi nad Smolevo in v grapi Šoštrnice blizu Jesenovca.

Razen zaliloških strešnih skrilavcev je jurske starosti še nekaj drugih kamnin nad Zgornjo Sorico in Zgornjimi Danjami, ki pa se pokažejo na večjem površju šele v Bohinjskem grebenu.

Iz kredne periode, ki je sklenila srednji zemeljski vek, poznamo danes na površju le ostanke živo pisanih kamnin, ki jih že po barvi lahko prepoznamo od zaliloškega skrilavca in drugih jurskih kamnin. Najlepše so odkrite ob cesti iz Petrovega brda na Soriško planino in to že koj na začetku te ceste. Različne rdečkaste, vijolične, rožnate, zelenkaste ali sive apnenčeve, laporne in glinene plasti in pole sestavljajo tamkaj pravcati barvni mozaik kamnin, ki so jim različne železove spojine dale pisane barve. V apnencih se je ohranilo tudi vse

polno drobcenih hišic luknjičark in ostankov kremenastih organizmov, predvsem radiolarij. Narava pa je v svoji delavnici plasti drobno zgubala, jih razlomila in premaknila v raznih smereh (Sl. 18).

Na Hoču in na grebenu proti Podhočarju so zgornjekredne kamnine nekoliko drugačne kot pri Petrovem brdu; tam je samo siv ploščat apnenec, ki hrani prav take ostanke davnega morskega življenja kot pisane kamnine v Petrovem brdu.



Sl. 18. Zgubane zgornjekredne plasti ob cesti Petrovo brdo—
Soriška planina. Foto A. Ramovš

Pred okroglo 70 milijoni let so se začeli časi novega zemeljskega veka, ki pa v Selški dolini niso pustili nobenih kamnin razen najmlajših, to je takšnih, kakršne še dandanes nastajajo pred našimi očmi. Med takimi so peščene, prodne in ilovnate naplavine, ki so jih na današnje kraje nanosili Selščica in njeni pritoki. Največ takšnih naplavin je po Selškem in Bukovškem polju, na nižinskem svetu med Studenim in Železniki in na policah nad današnjim ravninskim svetom, nekaj pa tudi ob drugih vodah. Vode so že pred pleistocenom po današnjem Selškem ozemlju razjedale takratno površje, odnašale razpadajoči kamninski material in ga odlagale na nižinskem svetu. V pleistocenu (»ledeni dobi«), ko so bile v alpskem svetu večkrat obsežne poledenitve, so se večkrat nakladali prod, pesek in drug material, drugič pa so ga vode prenašale in odnašale drugam. Isto se dogaja tudi v današnjih časih in brez prestanka poteka obtok kamninskega materiala. Kot vsa Zemlja je tudi Selška dolina z današnjimi kamninami na površju, z današnjimi vodami in pokrajinskimi oblikami le trenutna podoba, ki pa kar naprej spreminja svoj obraz, čeprav se zdi človeku zaradi kratkosti našega življenja večna.