

OBVESTILO O KARTIRANJU LISTA CERKNICA 1 IN 2

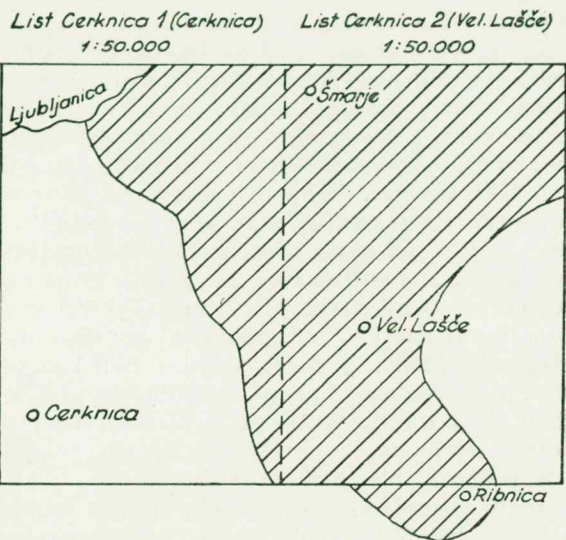
Ciril Šlebinger

Delo sem opravljal v okviru Geološkega inštituta SAZU ter Geološkega zavoda. Začel sem delo med vojno in ga po vojni nadaljujem. Kot obdelan lahko smatram osrednji del severne polovice specialke, od Velike gore pa do Barja. V stratigrafskem oziru dosedanje karte slabo ustrezajo. So to dela iz l. 1856—1857, ko sta tod raziskovala za dunajsko »Reichsanstalt« Lipold, kot starejši geolog, ter Stache, ki je bil Lipoldu prvotno dodeljen kot geolog-pripravnik. Severnejši del je nekoliko dopolnil Kramer (Laibacher Moor, 1905). V NW naše sekcije je začel z raziskovanji konec preteklega stoletja Kossmat, ki je tedaj zaključil škofjeloško in postojnsko specialko ter prešel nato na ljubljansko, a je ni končal. Tako so dosedanje osnove manuskriptnih kart ostale nepopolne in take tudi prišle na Vettersono karto Avstrije.

V tukajšnjem paleozoiku (Ortnek, Škrlovice, N Slemenca med Velikimi Laščami in Velikim Osolnikom, dvomljivo S od Drage ob Barju) se dadó s sigurnostjo dognati švagerinska stopnja (sakmarij), trogkofelski, grödenski in belerofonski skladi. Skladi, ki leže izpod švagerinske stopnje, še niso točneje horizontirani. Dvomljiva je tudi iznad švagerinskih apnencev trbiška breča, a trogkofel mestoma sicer daje fosile, ne nastopa pa vedno v odprtem terenu. Petrografska nastopa paleozoik večinoma v klastičnem razvoju (kremenovi peščenjaki do konglomerati, glinasti skrilavci, često bituminozni in temni; sljudni lističi se pojavljajo le v drobneje zrnatem materialu), medtem ko so karbonatne kamenine v večjem obsegu vezane le na spodnji in zgornji perm (švagerinsko stopnjo, trogkofel in belerofonske sklade). Paleontološko predstavlja tukajšnji paleozoik vez med Karavankami oziroma Loškim hribovjem na eni strani in Velebitom ter Gorskim kotarom s povirjem Kolpe na drugi strani; po svojem razvoju se pa že močneje približuje južnejšemu, liško-dinarskemu razvoju kakor alpskemu. Od fosilov nastopajo švagerine, korale, nekaj brahiopodov in številni krinoidi, od rastlinskih pa odtiski stebel ter celo žilice premoga. Vsa ta razčlenitev pa je jasna in dokazana le v južnejših odsekih, S od Osolnika, medtem ko paleozoik pri Dragi — ki doslej še ni dal fosilov — kaže tudi petrografske drug značaj (izsirtirani, zelo trdno vezani kremenov konglomerat debelih pol z ravnimi lezikami) ter ima tudi drugačno, mlajšo krovino, tako da bi mogel biti mlajša tvorba. (Triada?)

Južnejši, zgoraj imenovani slemenski paleozoik se konkordantno in neprekinjeno nadaljuje v werfenske sklade, ki so tod posebno obilno razviti. Tudi v njih prevladujejo klastične kamenine nad karbonatnimi kakor v paleozoiku, vendar se jim pridružujejo še druge kamenine, tako rdeči skrilavci z boksiti in podrejeno z rudo Fe; slednji — emerzijske tvorbe — prehajajo že v srednjo triado. Mogočni werfenski skladi tvorijo večino Slemen, skupino Vel. Osolnika, obroblyajo gornjo želimeljsko dolino ter deloma tudi — s severne strani — grosupeljsko kotlino.

Srednjetriadni skladi nudijo mestoma možnost podrobnejše razčlenitve v wengenske sklade s porfiriti in njihovimi tufi, pa tudi kasijanske



Pregled kartiranega ozemlja na listu
Cerknica (1 : 100.000)

in rabeljske nad njimi, a že manj distinktni so starejši skladi; ponekod pa se pojavljajo vsi srednjetriadni skladi in celo ves kompleks od anizija do rabeljskih skladov v enotnem razvoju svetlih (belkastih, rumenkastih do rdečkastih) diplopornih apnencev in dolomitov. Srednja triada je v tem terenu znatno manj razvita kakor werfenski skladi ali pa noriška stopnja, vendar ne moremo trditi, da manjka, kakor to navajajo nekatere karte za južnejše predele. Tipično je razvita le tam, kjer smo v območju wengenskih porfiritskih erupcij ali vsaj tufov, in to je v našem ozemlju na dveh mestih: prvič na zahodni strani Slemen čez Sv. Primoža na Sela in drugič ponekod v obrobju grosupeljskega polja.

Tudi rabeljski skladi so samo v nekaterih (predvsem severnejših) predelih razviti kot značilne, mnogolike tvorbe (apnenci raznih tipov, rdeči in črni skrilavci, oolitna skladovna ruda), večinoma pa prehajajo v enotno skladovje karbonatnega tipa (apnenec do dolomit) z diplo-

porami, kot že zgoraj rečeno za srednjo triado. Po tem enotnem triadnem razvoju sličejo nekateri tukajšnji predeli Savinjskim Alpam, dasi tukajšnji apneniški dolomiti po petrografskem tipu ne ustrezajo popolnoma istodobnim kameninam Savinjskih Alp. Razlika teh krajev proti Savinjskim Alpam je tudi še ta, da se tu dá noriška stopnja (glavni dolomit) facialno jasno odločiti od nižjih triadnih skladov, ker je v glavnem razvita kot tankovrstevnata tvorba, medtem ko je v Savinjskih Alpah tvorila srednja in zgornja triada en sam enoten, neločljiv kompleks. Srednja triada je tu, v nasprotju z zgornjo triado, razvita večinoma kot svetla diploporna kamenina in k njej je torej dostikrat prišteta facialno enako razvita karnijska stopnja. Ta razvoj nastopa predvsem tam, kjer so v večjih kompleksih razviti glavni dolomiti.

Noriška stopnja — razvita torej večinoma kot apnenasti dolomit, ker večjega odstotka Mg naše karbonatne kamenine po navadi nimajo — tvori v našem terenu obsežne komplekse tako v horizontalni kakor tudi v vertikalni smeri. Sem spada Velika gora, del vzhodnega obrobja Blok, Mačkovec in podnožje mokriške ter krimske skupine; v te sklade je tudi vdolben Iški Vintgar. Velik del severnega obrobja grosupeljske kotline, na meji proti Posavskim gubam, je ravno tako razvit kot tipičen glavni dolomit. Ločiti se pa dasta v tej stopnji dva pododdelka, spodnji, kjer se menjajo temni in svetli pasovi, in zgornji, ki ga sestavljajo okoli 1 ali 2 mm debele plasti ali vrste, ki se ne ločijo kot v spodnjem pododdelku samo po barvi, marveč tudi petrografsko: dolomit in prosojnejši apnenec. Spodnji pododdelek, pasavec, vsebuje tudi konglomeratno plast breč, naznačujoč diskordanco. Zgornji pododdelek, vrstevnati progovec, pa tvori večino glavnega dolomita in je v svoji bazi nekako brečno zgrajen, v svoji glavnini pa je pravilno vrstevnat, včasih nekoliko neravnih (malo nakodranih ali zavihanih) listov.

Obe vrstevnato razporejeni sestavini progovca se torej ločita med sabo po prosojnosti, trdoti ter odpornosti proti preperevanju, a vendar ne predstavljata enostavne menjave sedimentacije, kakor včasih nastaja zaradi menjave letnih časov. Vzvalovanost in nabranost kaže na ploskovito razrasle korme majhnih, toda silno številnih mikroorganizmov. Po zgradbi v velikem najbolj sličejo stromatoporidom.

Retijska stopnja mi sicer ni dala značilnih fosilov, vendar sem jo opredelil po njeni legi med glavnim dolomitom in tipično liado. Ni izključeno, da je sem prišteti tudi najnižje dele liade, ker dokazana liada v krovlini teh skladov ne predstavlja najnižjih liadnih horizontov, celotno plastovje pa je od gornje triade v liado neprekinjeno in konkordantno. So pa retijski skladi bolj apneni kakor njihova noriška podlaga in precej bituminoznega vonja, dasi svetlih barv. V svojem spodnjem delu so to svetli — tudi beli! — zrnati apnenci, a večina njih je siva do rjavkastosiva, a tudi zrnatega zloga. Podoba je, da so oolitne ali drobnorzne karbonatne kamenine tod posebno rade bituminozne, kar sovisi z njihovo genezo (ooliti, nastali zaradi obarjanja kot kemični sediment spričo trohnečih, razkrajajočih se organskih snovi). Ti skladi so često tudi nekoliko laporni in tedaj je kamenina motnega videza in brez leska. Nastopajo pa ti skladi kot baza liade mestoma v Mali gori

— posebno tipični okoli sedla med Kompoljami in Vel. Poljanami —, nadalje N od Krvave peči iznad glavnega dolomita, a izpod mokriških višin, ki so liadne. Na N od Mokrcra, v strmini izpod žage proti Senožetim se ti skladi vnovič pomaljšajo izpod svojega liadnega krova. V isti legi izmed liade in glavnega dolomita nastopajo retijske tvorbe tudi v krinski skupini in južno od nje.

Liada — in jura sploh — nastopa v petrografsko enotnem skladovju, torej v apnencu, kot ga poznamo od Podpeči na robu Barja pa skozi cele Dinaride do Durmitora, namreč v zrnati kamenini sive barve z rahlo rdečkastim tonom, ki ga preprezajo često bele kristalaste kalcitne žile, pa tudi rjave z limonitnim pigmentom, in ki je debelih, nekoliko vegastih pol. Še bolj vegasti so lapornoglinasti vložki, ki se mestoma vstavljajo med apnenčeve pole, a so znatno tanjši od njih, in ki se mestoma razširjajo v nekaka gnezda. Ti vložki so rjavkaste, rdečkaste, čadaste do vijoličaste barve in vsebujejo posebno veliko fosilov, še več pa njihovega drobirja. Fosili pa so v teh vložkih temne, prvotne barve in hranijo še svojo prvotno, neizpremenjeno strukturo, medtem ko so v apnencu v celem lupine fosilov že spremenjene v beli, kristalizirani kalcit. Od fosilov so tu številne *Lithiotis problematica*, ki pa ima preveliko vertikalno razširjenost, da bi jo mogel rabiti kot zanesljivejši vodilni fosil; nastopa n. pr. v spodnjih legah skupno z *Megalodus pumilus* Benecke, v višjih pa s *Pachymegalodus chamaeformis* Schloth. Poleg teh se pojavljajo v tukajšnji liadi korale, krinoidi, polži (*Nerineidae*, *Pyramidellidae* itd.), brahiopodi in foraminifere.

Lice liadnih kamenin se le malo izpreminja v teku višjih jurskih tvorb; nad liado sledi konkordantno dogger z redkimi vložki rožencev, naznačujoč poglobitev morja. Prave meje posameznih stopenj ni mogoče poslej slediti do titona, ker skladi ne nudijo mestoma nič okamenin. V skladih liade sledimo tudi še nad *Lithiotis problematica* neki stalni horizont velikih oolitov (*Evinospongia*). Proti vrhu jure morje zopet poplitvi in v titonu se pojavijo številne korale (*Chaetetes*). Jurski skladi postajajo proti vrhu svetlejši in mestoma bolj dolomitni.

Razširjeni so ti skladi v velikem delu Male gore, toda ne v taki množini, kot jo kaže Vettersova karta; tam je še precej triade. Jura nadalje sestavlja Jelovec (Stari grad, Limberk) od Mokrin do staroapenske kotline in doline šentjurske Sevnice. Manjši predel jure je tudi še na severni strani grosupeljske kotline, n. pr. nad Blatno vasjo, kjer je v anormalnem kontaktu s triadnimi dolomiti. Največjo razširjenost pa ima jura na južnem robu Barja, kjer je njena razširjenost večja, kot to kaže Vettersova karta. Na Mokrcu je gornji greben pretežno liaden, podlaga pa triadna. V skupini Krima pa seže jura vse globlje in pride ponekod do roba Barja.

Tektonsko je to ozemlje že del Dinaridov — kar se namreč tiče osnovne orogenetske NW—SE smeri. Značilno pa izstopa vzporedniška (alpska) tektonska smer v nekaterih predelih, ki so sestavljeni iz starejših skladov; je to velik del Slemen in staroapenske kotline. Obrobja teh predelov so dinarsko usmerjena, a alpsko usmerjeni predeli med njimi izpadejo kot okna.

Posebnost tukajšnje dinarske tektonske smeri je ta, da se odklanja proti N, v bližini Posavskih gub v skoraj poldnevniško smer. Ta odklon ni lokalni, temveč zavzema cele široke proge, sestavljene iz paralelnih gub.

Z južne strani tega ozemlja se pa pojavlja drug odklon od dinarske smeri, namreč v WNW proti ESE, ki ga opazimo na sev. robu Vel. gore. Sev. rob Vel. gore, ki ga tvorijo mogočni triadni (posebno gornjetriadni) skladi, kaže nariv v smeri proti Slemenom; v dnu te mogočne, velikogorske skalne strmine leže močno zmečkani in razvaljani werfenski skladi, a te deformacije se nadaljujejo še dalje proti N, saj jih je opaziti tudi onkraj bistriške doline. Sicer je dinarska tektonika vobče usmerjena proti SW, proti Jadranu, a v tem nasprotnem primeru imamo ravno tako kot pri prejšnjem opravku s tektonskim odklonom večjega obsega, pravzaprav še veliko večjega kakor v prvem primeru. Po tej novi smeri se ravna velik del ozemlja od Vel. gore preko snežniške skupine v severno Istro. Znano je tudi, da se še južneje pojavlja odklon tektonskih osi v NWN—SES, kar je tolmačil W a a g e n kot »Virgation der istrischen Linien«. To vijuganje dinarskega tektonskega slemena nastopa v Vel. gori kot manjši nariv proti NE.

Od ostalih horizontalnih tektonskih premikov so češči premiki v smeri proti SW; tak manjši nariv nastopa na jugozah. vznožju Male gore. Eden in drugi nariv je zabrisan po poznejših prelomih. Prelomi so pa tod številni in predstavljajo pravo mrežo diagonalno (dinarsko) usmerjenih in vzporedniško (ali alpsko) usmerjenih prelomov. K prvim spada ortneški prelom, dobropoljski, nadalje prelom preko Roba in na severovzh. robu Vel. gore, k drugim pa predvsem ob Dol. Rašici preko vasi Cesta. Tektonske robove imajo deloma tudi polja in kotline.

S severne strani cerkniške specialke se že jasno pojavlja alpska tektonika. Prehod obeh tektonskih kompleksov tod ni zvezen, marveč nariven. Najmočnejše se to kaže z zah. strani ozemlja, a proti E iznos dislokacije pojema. Narinjen pa je pri tem alpski element (Posavske gube) proti S na dinarsko ozemlje. Na E se to opaža n. pr. nad Šmarjem kot diskordantno naleganje werfena nad zgornjo triado. Proti W skriva udorina Barja nekaj časa to narivno ploskev, ki pa zopet stopi na dan v osamelcih na Barju.

Izpred čela tega nariva je spodnje tektonsko nadstropje (Dinaridi) močno na drobno nagubano, kar vidimo n. pr. pri Furlanovih toplicah (pri Vrhniku) in okoli Preserja ter Brega. Sicer pa tvori ta severni konec Dinaridov — krimska skupina — enostavne, skoraj poldnevniško usmerjene gube, od katerih izstopata posebno dve antiklinali: borovniška in sarsko-želimeljska; v teh jedrih izstopajo starejši skladi. Tudi tu ob južnem robu Barja nastopa prelom in pogreznjeno krilo prikrije tudi tu narivno tektoniko.

VAŽNEJŠI POPRAVKI — IMPORTANT CORRECTIONS

Stran Page	Vrsta Line	Čitaj pravilno Read correctly	namesto instead of
12	6	H a c q u e t	H a q u e t
34	44	prospecting	proscpecting
35	25	description	discription
35	47	geologically	geoloically
36	17	H a c q u e t	M a q u e t o
36	18	izpusti — leave out	M a q u e t o
68	11	v glavnem v laškem	v glavnem laškem
81	11	locally	localy
85	45	one observes	on observes
89	22	embedded	ambedded
99	22	roženca	rogovca
100	8	apnenci z	apnenci in
117	18	structure	pattern
117	42	is crossed	in crossed
133	47	It has	In has
260	5	Geolo-	geolo-
272	7	razdeljeno	radzdeljeno
274	28	psilomelana	psilomena