

UDK 550.8:528.9(497.12) Tolmin

Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000 list TOLMIN

Stanko Buser
Geološki zavod, Ljubljana, Parmova 33

List TOLMIN obsega ozemlje 1217 km². Doslej je bilo geološko kartiranih 556 km². Po programu bi morala biti nova karta pripravljena za tisk leta 1978. Geološki profil se pričinja s karnijsko stopnjo, ki je razdeljena na cordevolsko podstopnjo z dolomitom in na julijsko-tuvalsko podstopnjo z apnencem. Skladi se konkordantno nadaljujejo v glavni dolomit in dachsteinski apnenec noriško-retske stopnje. Jura ni v celoti razvita, manjka zgornji del malma. Skladoviti apnenec z vložki breče v dolini Soče pri Avčah je avtor uvrstil v kredo, medtem ko je po starih kartah pripadal zgornji juri. Na Banjški planoti in v dolini Avščka pa je našel grebenski razvoj apnenca, ki so ga prej označevali kot zgornje-kredno apneno brečo. Flišna sedimentacija se je pričela v maastrichtu in se je prek paleocena nadaljevala v eocen. Tektonsko pripada kartirano ozemlje banjški sinklinali.

Doslej sta bili natisnjeni že dve geološki karti lista TOLMIN, prva je Kossmatova v merilu 1 : 75 000 iz leta 1920, druga pa Fabianijeva 1 : 100 000 iz leta 1937. Leta 1973 kartirani del lista pripada severnemu delu Banjške planote z Velim vrhom, visokim 1071 m. Na vzhodu loči Čepovanska dolina Banjško planoto od Trnovskega gozda, proti severovzhodu in severozahodu pa kartirano ozemlje strmo pada v dolino Soče in Idrijce ter doseže pri Avčah najnižjo točko 104 m nadmorske višine.

Geološki profil obsega zgornjetriadne, jurske, kredne, paleocenske in kvartarne plasti. Zgornja triada je razvita v celoti in jo je avtor razdelil na karnijsko ter noriško-retske stopnjo. V karnijski stopnji je razlikoval cordevolsko in julijsko-tuvalsko podstopnjo. Cordevolski dolomit nastopa samo ob zgornji Trebuši. Vsebuje algo *Diplopora annulata* Schafhäutl v obliki dolgih praznih cevč. Gre za svetlo siv masivni debeložrnati dolomit, ki više preide v bituminozni dolomit s tankimi vložki glinastega skrilavca. Julijsko-tuvalska podstopnja se prične s skladovitim apnencem, ki v južnem delu kartiranega ozemlja zavzema ves spodnji del profila, medtem ko na severu vsebuje vložke laporja in ga više celo lapor nadomesti. Apnenec vsebuje morske ježke vrste *Cidaris dorsata* Zittel in *Cidaris zardinii* Leonardi & Lovo. Konkordantno na apnencu ali laporju leži skladoviti dolomit, ki vsebuje v srednjem delu vložek tufa ali

tufitne breče. Nad dolomitom se menjavajo plasti dolomita, laporja, glinovca, tufita, breče in apnenca; dolomit pri tem prevladuje, v apnencu pa je avtor našel megalodonte in v zbruskih apnenca tudi vrsto *Clypeina besici* Pantić. Konkordantno sledi glavni dolomit noriške stopnje v loferitskem faciesu; vendar ni razvit celotni ritem, temveč le zgornja dva horizonta, spodnji pa manjka. V dachsteinskem apnencu pa je loferitski razvoj tipičen s tremi horizonti in z značilnim stromatolitnim pasovitim apnencem. Starost dolomita in apnenca je določena po številnih megalodontih, ki so v apnencu pogostejši. Debelino dolomita je avtor ocenil na 600 do 1000 m, apnenca pa na 300 do 700 m.

Meja med triadnimi in jurskimi plastmi ni razločna. Temnejša barva apnenca in posebno njegova oolitna tekstura pa sta precej zanesljiva znaka liasne kame-nine. Starost spodnjeliasnih in srednjeliasnih plasti je določena po litiotidah. Njegovo nahajališče na južni strani Velega vrha je najsevernejše nahajališče litiotid v Sloveniji. Litiotidni horizont ni sklenjen; v vmesnih prostorih najdemo megalodontide, brahiopode in velike foraminifere. Više sledi temno sivi skladoviti mikritni apnenec z vložki oolitnega apnenca in apnene breče, ki ga je avtor po legi uvrstil v zgornji lias-dogger. Pri Kalu nad Kanalom nastopa na majhni površini spodnjemalmski apnenec v grebenskem razvoju. To je najsevernejši del nekdanjega malmskega grebena, ki je dajal material za predgrebensko brečo.

Svetlo sivi in temno sivi apnenec na levem bregu Soče med železniško postajo Avče in Široko njivo je po starih kartah zgornjejurski. Spodnji del apnenca vsebuje vložke apnene breče, zgornji je izrazito skladovit. Po mikrofossilni združbi v vzorcih severno od železniške postaje Avče — med drugimi *Bacinella irregularis* Radoičić, *Tintinnopsella longa* Colom in *Tintinnopsella carpathica* Murgeanu & Filipescu — in po obliki *Acroporella radoicicae* Praturlon, najdeni v vzorcu severozahodno od Široke njive, pa je avtor ta apnenec uvrstil v spodnjo kredo — valanginij, hauterivij, barremij in aptij. Na Banjški planoti in v dolini Avščka pa nastopa grebenski razvoj apnenca s koralami, hidrozoji in hetetidami. Po knidarijski favni iz najdišča pri Osojnicu južno od kartiranega območja spada apnenec v zgornji del spodnje krede — barremij in aptij, morda sega v albij. Poleg knidarijev se dobe tudi številni zastopniki rodu *Orbitolina* sp.

Apnenec med zaselkoma Bizjaki in Hoje je avtor po primerjavi s podobnimi plastmi na Banjški planoti uvrstil v cenomanij-turonij. Volčanski apnenec nastopa na strmlem levem bregu Idrijce južno od Idrije pri Bači in se od tam razteza po južni strani Velega vrha do Kanalskega Loma. Poleg tega ga najdemo v dolini Vogrščka. Sedimentološke raziskave kažejo, da je volčanski ploščasti apnenec z roženci usedlina turbiditnih tokov in bi ga lahko primerjali s flišem karbonatnega razvoja. V profilu južno od Idrije pri Bači se da ločiti spodnji del apnenca z vrsto *Globotruncana sigali* Reichel od zgornjega, ki vsebuje med drugim obliki *Globotruncana coronata* Bolli in *Globotruncana fornicata fornicata* Plummer. Spodnji del bi mogli uvrstiti v turon-spodnji senon, zgornjega pa v spodnji senon. Po globotruncanah iz drugih najdišč bi mogli sklepati, da se je volčanski apnenec pričel usedati v spodnjem senonu. Zanesljivo senonske starosti pa je breča, ki sestoji v glavnem iz kosov in blokov rudistnega apnenca. Nahajamo jo na območju med Sočo na zahodu, Kalom na vzhodu ter Tolminskim in Kanalskim Lomom na severu. Ob cesti Zgornji Lokovec—Kanalski Lom se volčanski apnenec zobčasto zajeda v brečo, kar kaže,

da sta nastajala istočasno, vendar je sedimentacija breče trajala dlje, saj je z njo volčanski apnenec povsod prekrit. Senonsko starost breče pa potrjujejo rudisti. Lapor, ki se nahaja v zgornjem delu breče kot samostojna plast in v vezivu, pa vsebuje globotrunkane in nanoplankton. Kosi apnene breče pa vsebujejo korale, ki dokazujejo, da izvirajo kosi apnenca iz razrušenega spodnjekrednega koralnega grebena. Najmlajše senonske plasti predstavlja trdi sivkasto zeleni lapor, ki se razteza v širokem pasu od Tolminskega in Kanalskega Loma na jugu do Mosta na Soči na severu. Lapor je skrila in se iverasto kroji; v spodnjem delu vsebuje dve plasti apnene breče, v zgornjem pa le vložke enake breče. K o s s m a t g a je imel za eocenski fliš, vendar kamenina ne kaže sedimentoloških značilnosti fliša. Na F a b i a n i j e v i karti je uvrščen v zgornji senon po lupinah *Inoceramus* sp. Vsebuje pa tudi nanoplankton *Watznaueria barnaesa* (Black), *Lithrapidites* sp. in *Cocolithus* sp. Proti koncu senona se je pričela sedimentacija fliša, ki se je nadaljevala skozi ves paleocen v eocen. Litološke in teksturne značilnosti kažejo, da gre za pravi fliš, v katerem se menjavajo plasti laporja, kremenovega peščenjaka, apnenega peščenjaka in apnene breče. V spodnjem delu je več vložkov breče, v srednjem delu pa se hitro menjavata lapor in peščenjak. Značilni sta plastovitost s postopno zrnavostjo in poševna plastovitost. Redke pa so tokovnice na spodnji strani peščenih plasti. Isto velja za hieroglife na zgornji strani peščenih plasti.

Od kvartarnih sedimentov je zanimiv konglomerat ob Idrijci nizvodno od D. Trebuše. Sestoji iz prodnikov temno sivega dolomita. Enak konglomerat se nahaja pri železniški postaji Most na Soči in južno od tod ob strugi Soče. Vendar ne gre za soški nanos, temveč za naplavino Idrijce, Soški nanos sestoji namreč iz snežno belih prodnikov zgornjetriadnega apnenca. Takšen prod pa dobimo ob Soči šele južno od Podsela, kjer se izteka v recentno soško dolino suho korito nekdanje Soče, ki je tekla mimo Volč in Čiginja.

Južno od Mosta na Soči leže na konglomeratu morenski bloki dachsteinskega apnenca. To so ostanki čelnih moren, ki jih je nasul ledenik iz smeri Tolmina in Modreja.

Tektonsko je kartirano ozemlje sestavni del banjške sinklinale. Na Banjški planoti so ohranjene sledi dveh gubanj. Starejša nagubana zgradba ima smer sever-jug, mlajša pa severozahod-jugovzhod. Starejšo smer kažejo trdni triadni in jurski apneneci in dolomiti, mlajša smer pa se je uveljavila v ploščastem volčanskem apnencu, senonskem laporju in v flišu.

Najbolj izraziti prelomni elementi imajo smer severozahod-jugovzhod. Po večini so pokriti in nanje kažejo nenormalni stiki določenih stratigrafskih členov. Tako kaže na idrijski prelom stik volčanskega apnenca z jurskimi in triadnimi skladi. Ta prelom poteka od D. Trebuše po levem bregu Idrijce do Mosta na Soči, kjer zavije na desni breg reke. Lomski prelom poteka od Zgornjega Loga ob Soči mimo Tolminskega in Kanalskega Loma v dolino Trebuše. Vzporedno s tema prelomoma potekajo še naslednji prelomi: hojski, čepovski, kalski in prelom Avče-Dol.

Na listu TOLMIN so pomembna nahajališča surovin za gradbeni material; prod in pesek pri Avčah in Mostu na Soči, cementni lapor med Mostom na Soči in Tolminskim Lomom, triadni in jurski apnenec pri Zgornjem Lokovcu, ki bi zaradi lepih kalcitnih žil prišel v poštev tudi za okrasni kamen in končno uporabljajo trdi flišni peščenjak, ki se dá lepo oblikovati v robnike in kvadre.

Pri terenskem raziskovanju je z avtorjem sodeloval Jože Cajhen, pri laboratorijskih določitvah pa dr. Rajka Radoičić, Jernej Pavšič, Smiljka Pantić, dr. Desa Pejović, dr. Dragica Turnšek, Primož Krivic, Mirjam Silvester in Saša Orehek.

Geological Map of SFRJ 1 : 100 000 Sheet TOLMIN

Stanko Buser

Geološki zavod, Ljubljana, Parmova 33

The map sheet TOLMIN covers 1217 km². Up to now 556 km² were mapped. According to the general mapping programme the sheet should be ready for print in 1978. The geological profile starts with the Carnic stage, that is divided into the Cordevol substage with dolomite and the Julian-Tuvalian substage with limestone. The beds sequence continues conformably into the Upper dolomite and Dachstein limestone of the Noric-Rhetic stage. The Jurassic is not fully developed, as the upper part of Malm is missing. The stratified limestone with breccia inclusions in the Soča valley has been determined by the author as of Cretaceous age, while older maps indicate Upper Jurassic. On the Banjščica Plain as well as in the Avšček valley a reef development of the limestone was found, that was formerly considered as Upper Cretaceous calcareous breccia. The deposition of Flysch sediments started in Maastricht and continued through Paleocene into Eocene. The mapped area belongs to the structure of the Banjščica syncline.