

## PRISPEVEK K STRATIGRAFIJI IN TEKTONIKI OZEMLJA ZGORNJE IDRIJCE IN NIKOVE

*Miran Iskra*

Z 1 sliko v prilogi

### Uvod

Idrijsko rudišče so posebno v zadnjem stoletju natančneje raziskovali, da bi razložili njegovo strukturo. Ker je sedanje rudišče na drugotnem mestu, bi zadovoljivo razložili dinamiko tektonskih premikov le tedaj, če bi preiskali njegovo širše območje. V zadnjih nekaj letih smo sistematično geološko raziskovali rudišče in njegovo širšo okolico na površini okrog 450 km<sup>2</sup> do Hotedršnice, Žirov, Cerkna in Trebuše, da bi odkrili morebitno novo orudenenje, obenem pa dobili nove strukturne in stratigrafske podatke, s katerimi bi lažje pojasnili sedanji položaj rudišča. Raziskave smo razširili tudi na ozemlje zahodno in jugozahodno od Idrije.

### Stratigrafski pregled

Porečje Zgornje Idrije in Nikove grade triadni, kredni in eocenski skladi. Spodnjetriadne plasti, ki so najbolj pomembne za orudenenje, so razvite na majhnem delu doline Nikove. Srednjetriadne in zgornjetriadne ter kredne plasti prekrivajo pretežni del raziskovanega ozemlja. Vse geološke horizonte smo petrografske razčlenili, tako da moremo podati natančnejšo strukturo tega ozemlja.

### Triada

Najstarejše odkrite plasti uvrščamo v spodnjo triado.

**Skitska stopnja.** Od Bajta proti severu gradi levo pobočje doline Nikove zajzerski dolomit, ki je narinjen na noriški dolomit. Zajzerski dolomit tvori na tem delu najmlajši člen grebena pri Rejcu, ki sestoji v glavnem iz paleozojskih sedimentov. Dolomit je plastovit, drobno kristalast in siv do rumenkast. Skoraj povsod smo našli v njem sljudo. Navzgor preide v tanko ploščaste rdeče in vijoličaste slabo laporaste skrilavce, ki prekrivajo zgornji del grape Nikove ter pobočje proti Bajtu. V njih je tanjša plast oolitnega apnenca. Oooliti so posebno izraziti na preperelih ploskvah. Zaradi prelomov so zajzerski skladi ločeni v posamezne grude, ki so med seboj premaknjene.

Na zajzerskih plasteh leži kampilski sivo rjav zrnat debelo skladovit dolomit. V njem smo ponekod našli ostanke krinoidov. Razvit je na obeh pobočjih doline Nikove.

Najmlajši člen kampilskih plasti so sivo rjavi in rdeči laporasti skrilavci. Na njih leže temno sivi laporasti apnenci s cilindriti. Na območju zgornje Nikove so razviti laporasti skrilavci in apnenci na večji površini. Pri Mohoriču smo našli v njih značilno kampilsko favno s polži *Naticella costata* Münst., amoniti *Tirolites idrianus* Hauer in školjkami *Pseudomonotis* sp.

Čeprav smo paleontološko dokazali le zgornjekampilske plasti lahko sedimente celotne skitske stopnje razčlenimo s pomočjo primerjave s skladi na idrijsko-žirovskem ozemlju, kjer so skitske plasti odložene v enakem zaporedju.

**Anizična stopnja.** Svetlo siv plastovit dolomit, ki leži na zgornjescitskih plasteh, uvrščamo v anizično stopnjo. Fosilov v njem nismo našli. Anizični dolomit gradi levo pobočje zgornjega dela doline Nikove. Anizični dolomit je na celotnem idrijsko-žirovskem ozemlju petrografsko enak. Na ostalih pobočjih ga nismo našli, ker se stikajo skitski skladi ob prelomih z zgornjeladinskimi.

**Ladinska stopnja.** Sedimente ladinske stopnje smo uvrstili v wengenski in kasijanski oddelek.

Svetel neplastovit dolomit, ki leži neposredno na anizičnem dolomitu, je wengenske starosti. Wengenske plasti so petrografsko različne. Vzhodno od idrijskega rudišča so na anizični dolomit odloženi konglomerati, ki preidejo proti zahodu v svetel dolomit.

Wengenski dolomit je razvit ob zgornji Nikovi in se razteza proti planoti Vojsko. V njem smo našli ponekod drobne maloštevilne prodnike. Na dolomitu leže wengenski tufski peščenjaki, skrilavci in tufi s prodornimi. Te plasti so odkrite v ozkem pasu pri Rižah in ob prelomu južno od Tratnika.

Na wengenskih skladih je odložen slabo plastovit zrnat bel do svetlo siv kasijanski dolomit. S preperevanjem postane porozen in razpada ponekod v pesek. Gradi območje Zgornje Idrijce in ozemlje od Tratnika proti vzhodu. Na tem delu je narinjen na kredo in noriški dolomit. Nariv kasijanskega dolomita sega do Čekovnika. Med planoto Vojsko in Zgornjo Idrijco ležijo na njem sedimenti karnijske stopnje. Vzhodno od Tratnika je kasijanski dolomit v inverznem položaju s karnijskimi skladi.

**Karnijska stopnja.** Na kasijanskem dolomitu leži konkordantno sivo rjav ponekod nekoliko zrnat dolomit. Na območju Čekovnika in Zgornje Idrijce doseže debelina dolomita le nekaj deset metrov, proti zahodu pa narašča. Na dolomitu leži temno siv apnenec. Plasti karnijskega apnenca so vložene tudi med peščenjake in skrilavce. V apnencu smo našli slabo ohranjeno rabeljsko favno školjk rodov *Trigonodus* sp. *Myophoria* sp., in *Pachycardia* sp. Zgornji del karnijske stopnje gradijo rdeče rjavi peščeni tufi z vložki zelenega tufa in sivo rjavi laporasti skrilavci z apnenimi gomolji. Debelina tufov je v teh plasteh zelo različna. Izrazitejše tufsko

območje je ob Zgornji Idrijci. Ker so glinenci v tufih preveč prepereli, tufov nismo mogli natančneje opredeliti. Zgornjekarnijske sedimente prekriva ob Zgornji Idrijci noriški dolomit; vmes so različno obarvani skrilavci, ki se menjavajo s plastmi dolomita.

**Noriška stopnja.** Med Belco in Idrijco leži neposredno na karnijskih skladih siv skladovit dolomit s skrilavimi vložki. Med Nikovo in Idrijo je na kredni apnenec narinjen sivo rjav slabo plastovit dolomit, ki ga štejemo v zgornji del noriške stopnje.

### **Kreda**

Kredni apnenec je zrnat, svetlo siv do rjavo siv in ponekod slabo bituminozen.

V dolini Nikove je na spodnjekredni apnenec narinjen noriški dolomit, v zgornjem delu doline tudi kasijanski dolomit in delno skladi skitske stopnje. Spodnjekredni apnenec je odkrit tudi južno od Čekovnika in sega do eocenskega fliša v dolini Idrijce.

### **Terciar**

Eocenski fliš sestavljajo sivi in rdeče rjavi laporji in peščenjaki. Odkrit je v dolini Nikove in Idrijce. Nanj je narinjen spodnjekredni apnenec.

### **Tektonika**

Po K o s s m a t o v i razdelitvi (1905, 1910, 1913) prištevamo ozemlje med Zgornjo Idrijco in Nikovo k severozahodnemu obrobju Trnovskega gozda. Po R a k o v c u (1956) je Trnovski gozd s Šentviškogorsko planoto antiklinalno zgrajen. Dinarsko usmerjeni prelomi so Trnovski gozd razsekali in odrezali od sosednjih tektonskih enot. Idrijski prelom ga loči od Šentviškogorske planote in ostalega dela idrijsko žirovskega ozemlja. Ob istem prelomu je idrijsko žirovsko ozemlje južneje od Godoviča narinjeno na Hrušico.

Če privzamemo K o s s m a t o v o in R a k o v č e v o tolmačenje tektonike, so se odražali tektonski premiki, ki so značilni za idrijsko žirovsko ozemlje, tudi na severovzhodnem delu Trnovskega gozda. Medtem ko je za idrijsko žirovsko ozemlje značilno premikanje proti jugu, so se deli Trnovskega gozda na območju Zgornje Idrijce premaknili proti vzhodu in jugovzhodu.

Položaj ostankov narivov na tem območju kaže na enako starost premikov skladov Trnovskega gozda in idrijsko žirovskega ozemlja. Zaradi tega ni povsem dognano, da bi bil idrijski prelom meja med obema tektonskima enotama.

**Triadna tektonika.** Podrobnosti triadne tektonike ne moremo ugotoviti, ker jih je zabrisala mlajša tektonika. Sledimo jo lahko le po poteku sedimentacije kamenin. Litološko različni skladi skitske stopnje kažejo na občasno spreminjanje globine morja. V anizični stopnji se je usedal samo



dolomit. V začetku ladinske stopnje so se pričeli tektonski premiki, na katere kaže diskordantni položaj spodnjeladinskih plasti nasproti starejšim skladom. To obdobje karakterizira močan wengenski vulkanizem. Serija spodnjeladinskih plasti kaže na hitro spreminjanje sedimentacijskih pogojev. Plasti kasijanskega dolomita so nastale v mirnem obdobju. Ponovni premiki so nastali med usedanjem karnijskih sedimentov. Nato je do konca triade sledila doba mirne sedimentacije.

**Terciarna tektonika.** Številni prelomi in premiki, ki smo jih ugotovili na kartiranem ozemlju, so nastali v alpski orogenezi. Sredi terciarja je dobilo ozemlje tudi značilno naravno zgradbo.

Na ozemlju zgornjega toka Belce in Idrije proti planoti Vojsko so razviti triadni skladi v normalnem zaporedju. Na tem delu nismo ugotovili tektonskih premikov. Normalno zgradbo prekinjata preloma južno od Riž in pri Krekovšah. Združita se v prelom, ki poteka preko kasijanskega hrbta v dolino Nikove. Vzhodno od tega preloma so skladi v inverznem položaju. Plasti vpadajo proti severu, tako da gradijo prevrnjeno gubo, katere jedro tvori kasijanski dolomit. Ta zgradba je razvita do Čekovnika. V dolini Nikove je kasijanski dolomit narinjen na noriški dolomit in kredni apnenec, v zgornjem delu doline Nikove pa tudi na skitske plasti. V okolici Hleviške koče so ob prelomih odkriti pod kasijanskim dolomitom skladi skitske in anizične stopnje. Ostanki narinjenih karnijskih skladov so se ohranili na območju Pšenka in vzhodneje od tod. Na območju Nikove proti Idriji je narinjen na kredni apnenec zgornji del slabo plastovitega noriškega dolomita, na katerega so se narinili kasijansko karnijski skladi. Nariv je potekal od zahoda proti vzhodu s premiki proti jugu, pri čemer je prišlo od inverznega položaja plasti.

V dolini Nikove in ob levem pobočju Idrije vzhodno od Čekovnika je narinjen spodnjekredni apnenec na eocenski fliš. Pod eocenskim flišem je razvit zgornjekredni apnenec. Stratigrafske podatke o kredni smo povzeli po regionalni karti.

Na levem pobočju doline Nikove so na noriški dolomit in spodnje kredni apnenec narinjene spodnjeskitske plasti.

Z navedenimi tektonskimi podatki pridemo do naslednjih zaključkov:

Osnovo narivov tvori eocenski fliš z zgornjekrednim apnencem. V prvi fazi se je nanj narinil spodnjekredni apnenec, ki ga prištevamo v prvo lusko. Smeri premikov spodnjekrednega apnenca na kartiranem ozemlju nismo mogli ugotoviti. Če primerjamo položaj spodnjekrednega apnenca, ki gradi ozemlje proti vzhodu, lahko sklepamo, da so bili premiki spodnje krede od severovzhoda proti jugozahodu. Nariv noriškega dolomita na kredno v dolini Nikove prištevamo v drugo lusko. Paleozojski in spodnjeskitski skladi tretje luske so narinjeni na območju Nikove na noriški dolomit in kredno. Na ozemlju vzhodno od Čekovnika poteka v noriškem dolomitu meja med drugo in četrto lusko. Stika obeh lusk nismo mogli natančno določiti.

K tretji luski prištevamo nariv spodnjeskitskih plasti severnega pobočja doline Nikove na noriški dolomit. Ostali sedimenti na noriškem dolomitu druge luske in spodnjekrednem apnencu tvorijo četrto lusko.

Pri četrti luski razlikujemo dve fazi. Starejša predstavlja nariv skitskih plasti na kreda in noriški dolomit pri zaselku Nikova. Ostanke tega nariva so ohranjeni tudi na območju Hleviške koče. V mlajšo fazo premikov štejemo nariv kasijansko karnijskih skladov med Nikovo in Idrijco proti vzhodu in jugovzhodu, ki so prekrili delno tudi ostanke sedimentov starejše faze. Na planoti Vojsko ne moremo ločiti obeh faz.

### **Povzetek**

Zahodno od Idrije gradijo ozemlje med Zgornjo Idrijco in Nikovo triadne, kredne in eocene plasti v štirih luskah. Na eocenski fliš je narinjen spodnjekredni apnenec, ki tvori prvo lusko. Na njem leži noriški dolomit druge luske. V tretjo lusko prištevamo paleozojske in spodnjetriadne ostanke, ki so narinjeni na noriški dolomit. Četrto lusko delimo v starejšo fazo s spodnjetriadnimi plastmi in mlajšo fazo, v kateri so se narinili predvsem zgornjetriadni skladi na ostale luske.

Ozemlje med Zgornjo Idrijco in Nikovo prištevamo k delu tektonske enote Trnovskega gozda, ki ima že strukturne elemente idrijsko žirovskega ozemlja.

### **CONTRIBUTION TO THE INVESTIGATIONS OF THE AREA BETWEEN UPPER IDRIJCA AND NIKOVA**

In the last years the Idrija ore deposit and its adjacent areas were systematically investigated. The scope of the investigations was to learn the structure and the stratigraphic relations, necessary for the determination of the position of the ore deposit. This article shows some results obtained in the west and southwest of Idrija.

The area in the west of Idrija between the rivers Upper Idrija and Nikova is made up of imbricated structures, consisting of four schuppen. Over the Eocene Flysch the Lower Cretaceous limestone is overthrust and forms the first schuppe. The Noric dolomite, overlying the Lower Cretaceous limestone, forms the second schuppe. Paleozoic and Lower Triassic strata, thrust over the Noric dolomite, are considered to form the third schuppe.

The fourth schuppe originated in two phases. The older phase is represented by Scythian strata thrust over Cretaceous limestone and Noric dolomite near the Nikova village. The remnants of this overthrust can be encountered also near Hleviška koča. The younger phase is represented by an overthrust of Cassian and Carnic beds between the Nikova and Idrija rivers. The overthrust, moving in eastern and southeastern direction, has partly covered the sediments of the older phase. On the Vojsko plateau it is impossible to discern both phases.

The region between the Upper Idrija and the Nikova rivers forms a part of the greater geologic structure named Trnovski gozd.

## LITERATURA

Berce, B., 1958, Geologija živosrebrnega rudišča Idrija. Geologija, 4, Ljubljana.

Kossmat, F., 1889, Die Triasbildungen der Umgebung von Idria und Gereuth. Verh. d. geol. R. A., Wien.

Kossmat, F., 1905, Erläuterungen zur geol. Spezialkarte Haidenschaft und Adelsberg, Wien.

Kossmat, F., 1910, Erläuterungen zur geol. Spezialkarte Bischoflak und Idria, Wien.

Kossmat, F., 1913, Die Adriatische Umrandung der alpinen Faltenregion. Mitt. Geol. Ges. VI, Wien.

Mlakar, J., 1957, O idrijski stratigrafiji in tektoniki (diplomsko delo), Ljubljana.

Rakovec, I., 1946, Triadni vulkanizem na Slovenskem, Geografski vestnik, Ljubljana.

Rakovec, I., 1956, Pregled tektonske zgradbe Slovenije. I. jug. geol. kongres, Ljubljana.