

UDK 550.8:528.9(497.12) Ljubljana

## Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000 list LJUBLJANA

Uroš Premru

Geološki zavod, Ljubljana, Parmova 33

List Ljubljana obsega 1430 km<sup>2</sup>. V prejšnjih letih je bilo kartirano 676 km<sup>2</sup>, v letu 1973 pa 238 km<sup>2</sup> ozemlja na sekcijah Motnik, Kokarje, Vače in Litija.

Stratigrafski profil lista Ljubljana obsega sklade od najstarejših — permokarbonskih, do najmlajših — holocenskih. V tem zaporedju je avtor določil naslednje nove člene:

Na več krajih je v Posavskih gubah našel zgornjepermske plasti v apneno-dolomitnem razvoju. V trojanskem narivu je dokazal cordevolske sklade in zgornjo mejo psevdoziljskih kamenin. Na cordevolskem apnencu je našel diskordantno odložene zgornjekredne plasti. V južnem delu trojanskega nariva je dokazal liasno starost apnenca. V savinjskem narivu je določil na zgornjetriadnem apnencu diskordantni položaj eugeosinklinalnega razvoja spodnje jure. V moravški in kolovraški kadunji je po biocenozi razlikoval spodnjemiocenske in helvetske plasti. V dol-skem narivu je posameznim že znanim litološkim členom določil starost na podlagi fosilov in stratigrafske lege. Tektonsko pripada list Ljubljana Posavskim gubam in Savinjskim Alpam.

List LJUBLJANA obsega po novi razdelitvi večji del rokopisne karte Franza K o s s m a t a 1 : 75 000, oziroma rokopisne karte Franca Ž u r g e, del tiskane karte Franza T e l l e r j a Mozirje iz leta 1898 in del karte istega avtorja Celje-Radeče iz leta 1907. Po programu bi morala biti nova karta pripravljena za tisk leta 1978.

V geološki zgradbi lista Ljubljana ločimo avtohtoni in alohtoni del. Avtohtono podlago predstavljata litijska in trojanska antiklinala. Njun litološki profil sestoji iz permokarbonskega glinastega skrilavca ter kremenovega peščenjaka in konglomerata, grōdenskega rdečkasto vijoličastega kremenovega peščenjaka, konglomerata in skrilavca, zgornjepermskega apnenca in dolomita z *Gymnocodium bellerophontis* (Rothpletz) ter ponekod še iz skitskega apnenca, meljevca, laporja in laporastega peščenjaka. Prav v nivoju skitskih plasti se je na avtohtono trojansko antiklinalo in severni del laške sinklinalne narinila polegla guba, ki predstavlja danes trojanski nariv. Vendar narivna ploskev ni enotna za ves alohtoni del zgradbe. V savinjskem narivu npr. je narivna cona na meji med fassansko-langobardskimi in cordevolskimi plastmi. Zgradba savinjskega nariva obsega zgornjetriadni apnenec cordevolske podstopnje z algo *Diplopora annulata* Schafhäutel in *Teutlopora* cf. *herculea* (Stoppani) apnenec julijsko-tuvalske podstopnje z algo *Clypeina besici* Pantić ter noriško-retski apnenec z velikimi megalodontidami. Diskordantno sledi pestri eugeosinklinalni razvoj liasnih sedimentov, piroklastitov ter porfirja, porfirita in keratofirja. V apnencu z rožencem na meji z listom Celje je avtor našel foraminifero *Spirillina jurasica* (Jones). Diskordantno na spodnjeturških ali zgornjetriadnih plasteh leže srednjeoligocenski piroklastiti.

Litološki profili posameznih enot alohtona se razlikujejo med seboj in tudi od profila avtohtonega dela. Najbolj popoln profil kaže dolski nariv (po kraju Dole na listu Celje), ki ga je Winkler imenoval dolska plošča. Spodnji del tega nariva je razvit luskasto iz plasti avtohtona in alohtona. Na luskah sledi alohton iz popolnega triadnega zaporedja od skitskih prek anizičnih, fassanskih, langobardskih, cordevolskih, julijsko-tuvalskih do noriško-retskih plasti.

Litijski nariv se je oblikoval iz sinklinale med litijsko in trojansko anti-klinalo. Njegov profil obsega plasti od cordevola do zgornje krede, vendar ni zvezen, ker manjkajo srednjajurske, zgornjajurske in spodnjekredne plasti. Na narivu pa leži terciarna laška sinklinala z moravško in kolovraško kadunjo.

Trojanski nariv sestoji iz zveznega zaporedja plasti od skitskih do spodnjajurskih. Del tega zaporedja so tudi psevdofiljski skladi, ki so jih geologi različno interpretirali. Ti skladi kažejo eugeosinklinalni razvoj. Njihova spodnja meja še ni povsem jasna, zgornja meja pa je določena s fassansko-langobardskimi konodonti in s foraminifero *Permodiscus cf. pragsoides* (Oberhausen) v spodnjem delu cordevolskega apnenca. V lias je avtor uvrstil dolomit in apnenec s foraminifero *Sestrosphaera liasina* Pia in z algo *Palaeodasycladus mediterraneus* Pia. Nato pa sledi diskordantno zgornjekredne plasti v flišnem faciesu z odlomki orbitolin in oligocenske plasti tuhinjske sinklinale. Tuhinjski nariv grade fassansko-langobardske plasti v psevdofiljskem razvoju.

Posavske gube so znane tudi po mnogih in raznovrstnih rudnih in nekovinskih mineralnih pojavih. Nekdaj so kopali v okolici Litijske železovo in bakrovo rudo, pozneje svinčevo-cinkovo na več krajih od Škofljice prek Štangarskih poljan, Zavrstnika, Sitarjevca, Zagorice do Ponovič, med Trojanami in Znojilami pa antimonovo rudo. Danes so vsi ti rudniki opuščeni, še pred nedavnim pa so jih v večjem obsegu ponovno raziskovali. Pomembno pa je pridobivanje kremenovega peska pri Moravčah, apnenca nad Kresnicami in proda pri Hotiču. Raziskati je treba pleistocenske glinice in permokarbonski kaolinski glinasti skrilavec, ki bo po ustreznem tehnološkem postopku morda uporaben v keramiki.

Pri terenskih raziskavah sta z avtorjem sodelovala Božo Stojanovič in Bojan Ogorelec, fosile sta določili Lija Rijavec in Ljudmila Šribar, pri sedimentoloških raziskavah je sodelovala Saša Orehek, pri petrografskih pa Marija Dimič. Kartiranje financira sklad Borisa Kidriča.

## Geological Map of SFRJ 1 : 100 000 Sheet LJUBLJANA

Uroš Premru

Geološki zavod, Ljubljana, Parmova 33

The map sheet LJUBLJANA comprises 1430 km<sup>2</sup>. In former years 676 km<sup>2</sup> were mapped; in 1973 an area of 238 km<sup>2</sup> was mapped of the sheet sections Motnik, Kokarje, Vače and Litija.

The geological profile of the map sheet LJUBLJANA comprises a sequence from the Permo-Carboniferous up to the Holocene beds. In this sequence the author determined new members as follow: In some parts

of the Sava Folds Upper Permian beds were found in calcareous-dolomitic development. In the Trojane overthrust Cordevol beds were determined, as well as the upper boundary of pseudozilian rocks. On the Cordevol limestone disconformably deposited Upper Cretaceous beds were found. In the southern part of the Trojane overthrust the Liassic age of the limestone was proved. In the Savinja overthrust the disconformable position of the eugeosynclinal development of Lower Jurassic over Upper Triassic limestone was proved. In both the Moravče and Kolovrat troughs Lower Miocene beds were distinguished by biostratigraphy from Helvetian beds. In the Dolsko overthrust the age of the individual already known lithological members was determined by index fossils and stratigraphic position. The area mapped belongs to the structures of the Sava Folds and Kamnik Alps.