

UDK 553.44:550.8(497.12)

Geološke raziskave svinca in cinka Geological Exploration of Lead and Zinc

Miran Iskra in Franc Drovenik
Geološki zavod Ljubljana, Parmova 33

Ivo Štruel
Rudnik svinca in topilnica Mežica

V letu 1974/75 smo raziskave svinca in cinka nadaljevali na ožjem območju rudnika Mežica, zahodno od Tople v Koprivni in v Puharju. V centralnem delu mežiškega rudišča je bila v globini revirja Union najdena bogata ruda stratiformnega tipa. Raziskave globinskih delov revirja Graben in Navršnik po programu za to leto še niso končane. V Koprivni pričakujemo orudenje s cinkom v anizičnih plasteh kot v Topli; izvrtani sta bili dve vrtini, ki sta dali pomembne podatke o litološki sestavi anizičnih in ladinskih plasti. Po končanih geoloških raziskovalnih delih v Puharju pri Šošanju so bili v letu 1974/75 izvedeni poskusi oplemenitenja rude, ki so uspeli glede kvalitete in izkoristka koncentrata. Postavlja pa se vprašanje ekonomičnosti v zvezi z odkopavanjem majhnih rudnih teles. Petrološke in rudne preiskave kažejo v Puharju na zgodnje diagenetski nastanek cinkovo-svinčene rude s ponovnim premeščanjem v toku epigeneze.

In 1974—75 the exploration of lead and zinc has been continued in the closer area of the Mežica mine, at Topla and at Puharje. In the central part of the Mežica mine the exploration has been successful in the vicinity of the Union fault, where a new deep seated stratiform ore deposit has been discovered. To the west of Topla, at Koprivna, where a zinc mineralization in Anisian strata is expected, two boreholes were drilled, which gave important data on the lithological composition of this region. Enrichment assays with the Puharje ore have been carried out, in 1975, the mining works at Puharje being accomplished in 1973—74. As to quality and recovery, the results of concentration were good, but at present the economic factor have not been taken in account. According to petrological and mineralogical research the zinc and lead ores would seem to have originated by diagenetic processes. Later on they have been redistributed by epigenetic changes.

Mežica. Raziskovalna dela v globini revirja Union so bila uspešna. V tem revirju že dolgo časa odkopavajo bogato rudo ob sistemu unionskih prelomov. Sedaj pa so tam na globini 750 m pod karditskim skrilavcem našli še stratiformni tip rude, ki vsebuje okrog 10 % Pb in 4 % Zn.

Po programu za leto 1974/75 bi morali z vrtanjem raziskati tudi globlje dele wettersteinskih plasti v revirjih Graben in Navršnik, kjer lahko pričakujemo rudo. Ta dela pa niso bila izvedena, ker se je vrtanje v Koprivni zavleklo zaradi kompliciranih geoloških razmer.

Detajlno geološko kartiranje smo nadaljevali nad centralnim mežiškim rudiščem. Z njim smo pokrili okrog 10 km² ozemlja.

Topla. Pojavi cinkove rude v anizičnem dolomitu Tople so raziskani tako daleč, da bo v kratkem lahko stekla proizvodnja.

Ker se anizične plasti od Tople nadaljujejo proti zahodu v smeri Koprivne, smo tam zvrtili dve globoki vrtini. Vrtina T-6/74 je dosegla globino 430,0 m in pri tem sekala v zgornjem delu temne klastične kamenine, ki jih lahko primerjamo s kameninami ladina v partnaškem razvoju, v spodnjem delu pa karbonatne plasti anizične stopnje. Partnaške plasti so v skladovnici sicer karbonatnih kamenin aniza in ladina važen reper, ki nam pomaga pojasnjevati komplicirane tektonske razmere ob velikem periadriatskem prelomu, kjer se posamezne plasti lahko ponavljajo. O kompliciranih geoloških razmerah govori tudi vrtina T-7/74, globoka 426,0 m; navrtala je anizični apnenec in dolomit, ki se ponavljata in bo njun pravi stratigrafski položaj moral biti določen šele na podlagi sedimentoloških, mikropaleontoloških in geokemičnih raziskav.

Puharje. Večletne raziskave z rovom in vrtanjem v Puharju smo končali v letu 1973/74. Pokazalo se je, da je tu računati na siromašno, v glavnem cinkovo rudo. Možne so lokalne obogatitve rude, ki bi jo v bodočnosti mogli ekonomično odkopati. Teh obogatitev nismo dokončno raziskali, ker bi bilo to mogoče le s poskusnim odkopavanjem, ki pa ga program osnovnih raziskovalnih del ni vseboval. Pač pa je rudnik Mežica, kot svoj prispevek k raziskovalnemu programu 1974/75, na določenem kraju bogatejše rude napravil manjši poskusni odkop. Odstrelili so okrog 200 t rude, s katero so v Mežici izvedli industrijski poskus obogatitve. Že prej so v laboratoriju poskusno predkoncentrirali in flotirali 100 kg težak vzorec rude, ki je dal prenizek koncentrat s 50,9 % svinca in zadovoljiv koncentrat s 55 % cinka, vendar s slabim izkoristkom.

Industrijski poskus je bil napravljen z mnogo siromašnejšo rudo kot laboratorijski (1,40 % Pb in 2,80 % Zn). Pri tem so bili doseženi zadovoljivi rezultati tako glede kvalitete koncentrata kot glede izkoristka. Ekonomika pa zaenkrat ni bila upoštevana, ker bi v ta namen morali natančneje poznati pogoje odkopavanja manjših rudnih teles. Do tega poročila petrološke in rudne raziskave še niso bile končane. Določenih je bilo več tipov dolomita, ki predstavljajo prehode od homogenega dolosparita do disolucijske breče. Studira se zveza med vrsto dolomita in cinkovo-svinčevo rudo. Zelo verjetno je ruda zgodnjediagenetskega nastanka s premeščanjem v toku epigeneze.