

**Rafael Terpin, akademski slikar, rojen 1944 v Idriji. Diplomiral leta 1969 na Akademiji za likovno umetnost v Ljubljani, živi v Idriji, Vojskarska 12.  
Leta 1973 razstavlja v Idriji, Gorici in Tolminu.**

## **IDRIJSKI RAZGLEDI 2/1973/LETNIK XVIII**

Izdaja Mestni muzej v Idriji. Uredniški odbor: inž. Ivan Gantar, Jurij Bavdaž, Anton Bolko, prof. Vinko Cuderman, inž. Jože Čar, Damjan Flander, Srečko Logar, Silvij Jereb. Glavni in odgovorni urednik Jurij Bavdaž. Tehnična ureditev in ovitek: Silvij Jereb. Izdaja vsake tri mesece. Letna naročnina za ustanove in podjetja 16 din, za zasebnike 12 din. Posamezna številka 4 din. Poštšina plačana v gotovini. Naslov: Idrijski razgledi, Idrija, poštni predal 11, tel. Idrija 86-135, telegrami Muzej Idrija, tekoči račun pri SDK Idrija številka 52020-603-30832.  
**TISK O. S. IDRJA**

**Revijo sofinancira Republiška kulturna skupnost.**

## DIJAŠKE ORGANIZACIJE V IDRIJI

### 3. Srednješolski »Preporod«

V letih na prehodu prvega desetletja našega stoletja v drugega so se zvrstili na jugoslovanskem jugu važni dogodki, ki so močno razgibali slovensko javnost, predvsem pa razburili dijaštvo, posebno srednješolsko mladino.

V Ljubljani so padle žrtve avstrijske soldateske, Avstrija je anektirala Bosno in Hercegovino, izbruhnila je prva in za njo še druga balkanska vojna. To so bile stvari, ki niso mogle pustiti naše narodno zavedne mladine popolnoma ravnodušne.

Že iz prejšnjih sestavkov smo videli, da se je napredna srednješolska mladina zbirala v svojih tajnih krožkih, kulurno političnih organizacijah. Program in delo teh organizacij res še nista izžarevala upora in revolucionarnega poleta, njihova naloga je bila predvsem kulturnega značaja. Toda že samo dejstvo, da se je mladina morla zbirati v tajnih organizacijah in delati v podzemlju, je nujno vodilo v dejanski odpor proti narodnemu zatiranju, proti avstrijskemu žandarju na Balkanu, proti Avstriji, ječi narodov. Končno pa se je prav iz teh organizacij ob vedno hujšem zatiranju slovenskih narodov, ob vedno ostrejšem avstrogrškem pritisku na slovenski živelj in zaradi vedno bolj grozečega germanizatorskega vala na jugoslovanski jug moral roditi organiziran upor, katerega nosilec je bila revolucionarna srednješolska mladina.

Zavrelo je in vzkipelo tudi med našo slovensko srednješolsko mladino. Na dan je bruhnilo jugoslovansko vprašanje: ali naprej pod Avstrijo in se prej ali slej utopiti v morju germanstva in italijanstva ali proč od vsega tega v samostojno jugoslovansko državo.

Nekako rešitev v okviru stare Avstrije so videle in zagovarjale vse slovenske politične stranke in za njimi tudi slovenski visokošolci, njihove organizacije doma in v visokošolskih mestih. Eni in drugi so sanjarili

o nekem trializmu v okviru Avstrije in v njem videli in pričakovali rešitev Slovencev in slovenskega življenjskega prostora, skratka, življenjskega vprašanja sploh. Na takem stališču je stalo tedaj tudi med dijaštvom najbolj razširjeno narodnoradikalno dijaško gibanje na Slovenskem s svojim glasilom »Omladino«. To je bila tako imenovana razvojnaja, mirna pot ali evolucionizem, kakor so ga imenovali nasprotniki takšnega reševanja slovenskega vprašanja. Ti so se ogrevali za hitrejša in ostrejša koraka, usmerjena v revolucijo. To so bili srednješolci, ki so prihajali iz svojih tajnih krožkov na revolucionarne okope. Na njih so se združevali v novo tajno in enotno srednješolsko revolucionarno organizacijo, ki se je rodila v Ljubljani v oktobru 1912 leta. V njej sta se združili obe napredni struji slovenskega srednješolskega dijaštva in ustanovili v slovenskem središču enotno organizacijo jugoslovanskih srednješolcev.

Iz Ljubljane se je novo gibanje širilo po vseh slovenskih srednješolskih središčih. Med srednješolci je prebujalo in širilo revolucionarno jugoslovansko misel, idejo državnega in političnega preporoda. Gibanje je nalletelo na močan odziv in po vsej Sloveniji so začele v tajnosti pogajati enotne revolucionarne organizacije.

Novo mladinsko revolucionarno gibanje so pogojevali: neuspešen boj za popolno enakopravnost Slovencev v Avstriji; germanizatorski absolutizem, ki je vladal nad Slovani v avstrijskem delu monarhije; nesmiselni in neplodni strankarski boji na Slovenskem; medsebojna borba obeh glavnih slovenskih političnih strank, liberalne in klerikalne, za nadvlado; drobnjakarska in oportunistična politika slovenskih poslancev v državnem zboru na Dunaju in končno spoznanje mladine, da samo drobno narodnoobrambno delo ne bo rešilo slovenskega naroda pred katastrofo, ki mu je s severa grozila s prodirajočim nemštvom in z zahoda od italijanstva.

Privrženci novega mladinskega gibanja so ob takem stanju na Slovenskem spoznali, da slovenskega narodnega vprašanja ni mogoče rešiti v okviru avstroogrske države. Zato so zavračali avstro-ogrski dualizem, deželno avtonomijo, trializem in federalizem v Avstriji. V kako mirno reševanje slovenskega in sploh jugoslovanskega vprašanja niso verjeli, ker se Avstro-Ogrska ni hotela demokratizirati in dati svobode svojim podjarmljenim narodom. Mladina je trdila, da Slovenci in ostali Jugo-

slovani tako ne bodo nikdar dosegli svojih pravic in svobode. Zato je zahtevala popolno politično osvoboditev in združitvev jugoslovanskih narodov v samostojni državi na podlagi načel popolne enakopravnosti in bratstva. To pa je bilo mogoče doseči le po revolucionarni poti in s popolnim razbitjem avstrijske države. Le s kulturnim in političnim zedinjenjem vseh Jugoslovancev je bilo mogoče zaustaviti propadanje slovenskega, hrvaškega in srbskega življa v Avstriji.

Tak program je ločil novo organizacijo jugoslovanskih srednješolcev od vseh tedanjih visokošolskih in srednješolskih organizacij na Slovenskem. Člani te revolucionarne organizacije so se strogo ločili od vseh slovenskih političnih strank in od buržoaznega nazadnjaštva. Samo v enakopravni jugoslovanski skupnosti so videli jamstvo za ohranitev slovenskega jezika in kulture. Svojo borbo so usmerili tudi proti klerikalizmu, mračnjaštvu in nazadnjaštvu. Resnico so spoznavali z razumom in z znanostjo ter odklanjali slepo verovanje in dogme. Člani novega gibanja so prihajali iz vrst vseh slojev slovenskega naroda in prav zaradi tega jim tudi gospodarski in socialni problemi slovenskega naroda niso bili neznani. Kakšna pa naj bo država jugoslovanskih narodov po razpadu Avstrije, niso razmišljali. Prvo, glavno in edino vprašanje jim je bila osvoboditev izpod avstrijskega jarma, kaj pa bo za tem, naj odloči narod sam.

Tak program je širilo tudi glasilo gibanja z imenom «Preporod». Izdajali so ga člani z lastnimi sredstvi in s podporo nekaterih rednih njihovih starejših podpornikov. Razumljivo, da je po vsaki izšli številki planila avstrijska policija in jo plenila. Ime revije se je kaj kmalu udomačilo tudi za organizacijo in njeni člani so se imenovali Preporodovci. Preporodovska organizacija je imela svoje središče v Ljubljani. Največji razmah je organizacija doživela v šolskem letu 1913/14, zadnje leto pred izbruhom prve svetovne vojne. Njeno pomembno potrdilo je bila uspešna stavka ljubljanskih srednješolcev 18. marca 1914. Stavko je izzvala oblastna prepoved praznovanja petstoletnice ustoličenja zadnjega koroškega vojvode na Gosposvetskem polju. Ob tej priliki so Preporodovci izdali posebno brošuro «Klic od Gospe Svete», ki jo je policija takoj zaplenila.

Da bi lažje razumeli edinstveno mladinsko revolucionarno gibanje slovenskih srednješolcev, ki je našlo svoj odraz tudi na idrijski realki,

poglejmo še v pravila organizacije. Pravila so predvidevala, da se organizacija lahko ustanovi na temeljih jugoslovanskih narodnosti, popolnega demokratizma in svobode duha. Dejavnost organizacije pa je bila usmerjena v širjenje znanosti, svetovne in domače literature, politične izobrazbe ter učenje modernih jezikov. Namen organizacije, kakor so ga predvidevala pravila, je bil zблиževanje z drugimi slovenskimi, posebno pa z jugoslovanskimi srednješolci. V ta namen so gojili zanimanje za srbohrvatski jezik, za jugoslovanske kulture, spoznavali so narodnostne in politične razmere ter širili hrvaško, srbsko in bolgarsko literaturo med Slovenci. V te namene je organizacija izdajala svoje glasilo, ustanavljala knjižnice, prirejala predavanja, sestanke, debatne krožke, organizirala potovanja po jugoslovanskih deželah s pomočjo Počitniške zveze, iskala stike s sorodnimi organizacijami, da bi preko mladine pridobivala ljudstvo za idejo združitve vseh Jugoslovanov.

Preporodovsko gibanje ni moglo mimo starodavne Idrije in mimo njenega slovenskega srednješolskega zavoda. Idrija je bila tedaj za Ljubljano drugo največje mesto na Kranjskem, v katerem je bila slovenska višja državna realka z okrog dvesto slovenskimi dijaki. Prav zaradi tega je bila osrednja organizacija v Ljubljani močno zainteresirana, da bi imela svojo krajevno organizacijo «Preporoda» tudi v Idriji.

Zmaga nad Turki v prvi balkanski vojni je ugodno odmevala tudi med idrijskimi srednješolci. V znak veselja in solidarnosti s srbsko in bolgarsko mladino so si mnogi nabavili slične dijaške čepice, kot so jih nosili srbski in bolgarski srednješolci. Čepic s senčnikom je v Idriji po trgovinah kmalu celo zmanjkalo. Dijaki, ki so nosili novo pokrivalo, so vzbudili veliko pozornosti. Profesorji pa so molče obšli novo nošo in niso delali dijakom nobenih težav. Profesor dr. D. Lončar je na račun novih dijaških pokrival celo šaljivo pripomnil, da se dijaki sami uniformirajo, ker tega noče izvesti država.

Druga balkanska vojna pa je slabo odjeknila tudi po idrijski dolini. Zelo je presenetila dijaško mladino in prvotno navdušenje je upadlo in nastopila je zaskrbljenost.

Prodor nove in povrh še revolucionarne misli pa v idrijski kotel ni bil lahek. Nad odmaknjenim mestom, njegovo zaprtostjo vase, nad patriarhalnim življenjem v njem je budno čuval črno-rumeni grajsko rudniški gospod v imenu avstrijske oblasti in njenega cesarja. Bil je «bog in ba-

tina», kateremu je bila podrejena tudi domača občinska oblast in uprava. To je bila cesarjeva roka, ki je dajala dolini delo in v magazinu razdeljevala žito tlačeni, lačni in revni raji. Zato je bilo vse življenje, ki ga je dejansko usmerjal rudnik, prebarvano s črno-rumeno barvo. Zato ni nič čudnega, da so sveži vetrovi le s težavo vdirali v rudniški kotel in še težje so se novosti in ideje zunanjega sveta v njem tudi usidrle. To je preprečeval dvoglavni črni orel, ki je strašil na vseh vhodih in na vseh vogalih rudarskega naselja. C. kr. vdanost cesarju je bila globoko zasidrana v idrijskih glavah, ki si niso mogle predstavljati, da bi bilo možno življenje tudi izven avstrijskega okvira.

Preporodovska ideja je naletela na odpor tudi med mlado doraščajočo inteligenco. Pogoji za ustanovitev nove srednješolske revolucionarne organizacije so bili trdi in dijaštvo se zanj ni preveč ogrevalo, večina pa je bila proti njej. Ko so bile že v vseh slovenskih srednješolskih mestih ustanovljene preporodovske organizacije, je Idrija še oklevala in končno je z največjimi naporji središča organizacije in njenih voditeljev, že skoraj tik pred usodnimi dogodki, le prišlo tudi v Idriji do preporodovske organizacije. Če ni bilo z idrijske strani interesa za organizacijo, pa je bil toliko večji s strani Ljubljane. Le s težavo je prišla do svojega zaupnika v Idriji in z njim navezala pismene stike.

Dopisovanje je v obe smeri potekalo preko zasebnih naslovov. Tako je v Ljubljani sprejemal idrijsko pošto gimnazijec Jožef Arh, doma iz Češnjic v Bohinjski dolini, v Idrijo pa je prihajala pošta na naslov realčana Franja Sevnika, doma iz Župelevca pri Brežicah. Sevnik je v tem času vodil narodnoradikalni krožek in bil tudi zaupnik Počitniške zveze. Prvo pismo je prišlo v Idrijo 7. maja 1913. Bila je to litografirana okrožnica Počitniške zveze, ki je bila tudi propagandni organ preporodovske organizacije.

Pismeni stiki osrednje ljubljanske organizacije s preporodovskimi somišljeniki so trajali tja v začetek leta 1914, ko je bil vzpostavljen osebni stik ljubljanskih funkcionarjev »Preporoda« z idrijskimi dijaki. Ves ta čas pa so tekla pismena prizadevanja centrale, da bi pripravila idrijske srednješolce k ustanovitvi samostojne organizacije. Posebno so se za to trudili, kot navaja obtožnica državnega pravnika z dne 26. septembra 1914, ljubljanski dijaki Janko Kos, Evgen Lovšin in Pavel Grabnar.

V pismu, ki sta ga pisala v Idrijo Evgen Lovšin in Pavel Grabnar 15. oktobra 1913 in ki so ga pozneje zaplenile avstrijske oblasti, sta pisca razlagala Franju Sevniku program organizacije. Pismo med drugim pravi: »Potom kulurnega in političnega zedinjenja vseh Jugoslovanov hočemo ustaviti propadanje slovenskega, hrvaškega in srbskega življa v Avstriji«. V pismu je bil tudi naslov Jožeta Arha in opozorilo: »Vsa pisma, ki jih dobivaš od naše organizacije, uniči, potem ko odrabijo, ker so vsa kolikor toliko kompromitirujoča«.

Ker je bila organizacija Preporoda ustanovljena v Ljubljani že leta 1912, z Idrijo pa je teklo pismeno pojasnjevanje in razlaganje programa organizacije še v jeseni 1913, lahko jasno sklepamo, da organizacije v Idriji še ni bilo, da se je z njeno ustanovitvijo odlašalo in 'da je bilo mnogo stvari idrijskim srednješolcem še nejasnih. Možno bi bilo, da je v vsem tem času obstajal v Idriji nekak pripravljalni odbor ali pa celo širša pripravljalna skupnost, za to pa ni nobenih dokazov in tudi spomini tega ne omenjajo. V samih pripravah naj bi sodelovali nekateri člani narodnoradikalnega in narodnonaprednega krožka. O razpustitvi in združitvi obeh krožkov pa niti eni niti drugi niso razmišljali. Danes še živeči idrijski preporodovci menijo, da je bil v tem odboru s strani radikalcev Franjo Mačkovšek, s strani liberalcev pa Adalbert Hribernik, ki naj bi bil tudi predsednik pripravljalnega odbora.

Doglotrajno pripravljanje za ustanovitev organizacije dokazuje, da je bilo med idrijskimi naprednimi srednješolci mnogo nejasnosti o namenu organizacije, o njenem programu in da je bilo vmes najbrž tudi silno veliko opreznosti, nezaupanja, neodločnosti pa morda tudi namernega odlašanja in zavlačevanja, kar vse je močno zaviralo ustanovitev organizacije. Vse to je pogojevalo takratno življenje v kotlu, svoj vpliv in posege pa so imeli tudi visokošolci, na katere so se srednješolci obračali za nasvete. Ti so srednješolce svarili pred zaletavostjo, češ da so stvari precej nejasne in tudi zapletene. Omenil sem že, da so bili visokošolci vseh struj in tudi vse politične stranke na Slovenskem pristaši ideje, da se rešuje slovensko vprašanje v okviru Avstrije, nikakor pa niso bili za kakršnokoli revolucijo. Tako so bili srednješolci zbegani in osamljeni. Stvar se je prelagala in zavlačevala, čas je tekel in tukaj je bilo že leto 1914.

Osrednja preporodovska organizacija v Ljubljani se je trudila in borila

proti cincanju in neodločnemu zavlačevanju in je vztrajala, da se v Idriji ustanovi preporodovska organizacija, ki naj združi članstvo obeh naprednih krožkov. Kolikšen interes je imela ljubljanska organizacija za idrijsko organizacijo, je najboljši dokaz to, da je zadoščila za idrijsko organizacijo samega Ivana Endlicherja. Endlicher je bil glavni ideolog pokreta, propagator in odličen govornik. Rojen je bil v Ljubljani, živel pa je na Hrvaškem na Sušaku, od koder so ga izgnali. V Ljubljano je prišel leta 1913 in se vpisal na gimnazijo. Študij mu je bil le pretveza, njegovo glavno delo je bilo oznanjevanje in pripravljanje revolucije proti avstrijskemu absolutizmu. Temu delu se je predal popolnoma. Njegov cilj je bil uničenje Avstrije in združenje jugoslovanskih narodov v enotni, samostojni in svobodni državi. Na prvem veleizdajniškem procesu proti Preporodovcem decembra 1914 v Ljubljani je bil obsojen zaradi prekrška proti redu in miru na večmesečno ječo, na drugem procesu v Gradcu 1915. leta pa na večletno ječo. Ni je prestal, saj je v ječi umrl, izmučen, izčrpan ter težko bolan tik pred samim procesom.

Da bi razrešili idrijski voz in odpravili vse težave, ki so zavirale ustanovitev preporodovske organizacije v starem rudarskem mestu, so idrijski srednješolci povabili Ivana Endlicherja, naj obišče Idrijo, da bi jim odgovoril na vsa nejasna vprašanja. Endlicher se je vabilu odzval. Njegov prihod med idrijske srednješolce naj bi pomenil mejnik in premik v preporodovskem gibanju v Idriji. Organizaciji naj bi dal čvrst temelj in jasno perspektivo.

Endlicher je prišel v Idrijo v začetku 1914 leta. Točnega dne ni več mogoče ugotoviti. Bilo pa je še v zimskem času, kolikor se tega spominjajo še živeči realčani, v mesecu februarju ali marcu. Za njegov sprejem sta bila določena s strani radikalcev Franjo Mačkovšek, s strani liberalcev pa Adalbert Hribernik. Tedanji sedmošolec Franjo Mačkovšek je o Endlicherjevem prihodu v Idrijo napisal leta 1965, tik pred svojo smrtjo, krajši prispevek »Obisk Ivana Endlicherja v Idriji«, iz katerega objavljam nekatera poglavja:

»Med ljubljanskimi prvoborci jugoslovanskega revolucionarnega gibanja je bil posebno znan Ivan Endlicher. Na povabilo idrijskega dijaštva in po navodilih ljubljanske organizacije Preporodovcev je Idrijo obiskal v začetku 1914. leta (februarja ali marca), še v zimskem času.



Bil sem določen, naj ga pričakam določenega dne v dopoldanskih urah. Zdi se mi, da je bila tisti dan nedelja. Odšel sem mu nasproti po cesti proti Logatcu, po kateri se je navadno prihajalo iz Ljubljane v Idrijo. Nekoliko kilometrov izven Idrije, še naprej od odcepa ceste, ki vodi v Črni vrh, se je na ovinku prikazal popotnik, ki je z dolgimi koraki šel proti Idriji. Po njegovi zunanosti sodeč — bil je visok, vitek, v ponošeni obleki, z bledim obrazom, katerega je obkrožala redka brada — ni mogel biti nihče drugi kot težko pričakovani Ivan Endlicher.

S pozdravom »Na zdar!« in njegovim odgovorom »Zdravo« s hrvaškim naglasom, sem takoj spoznal, da je to on, nakar sva si stisnila roki in skupno odšla proti Idriji. Spotoma mi je povedal, da se je iz Logatca do Godoviča peljal na nekem vozu, potem ko ga je voznik povabil, naj prisede, a od Godoviča je šel peš, da ne bi vzbujal pozornosti. Po eni uri hoje sva prispela do Zagoda. Tu sva prestopila reko Idrijco po viščem mostu in se po Rakah, kjer ni bilo nobenega sprehajalca, bližala samemu mestu. Med potjo sva razpravljala in se pogovarjala o stvareh, ki so ga najbolj zanimale, predvsem seveda o delovanju idrijske organizacije Preporoda. Kakor sem že preje omenil, so bili v tej organizaciji skoro vsi člani tajne organizacije narodnoradikalne struje, a v manjšini so bili zastopani tudi liberalci in nekaj socialistov, medtem ko klerikalcev v naših vrstah ni bilo. Kar hitro je minil čas in okoli dvanajstih sva prispela v središče Idrije. Povabil sem ga na kosilo, ki je bilo izdatno in moja mati ga je postregla še s pravo kranjsko ocvirkovco (špehovko), ki mu je zelo prijala in je ni mogel prehvaliti.

Popoldne sva se napotila k mojemu sošolcu Adletu Hriberniku, navdušenemu Preporodovcu, ki je padel že leta 1916 na ruski fronti v Karpatih. Bilo je dogovorjeno, naj bi pri Hriberniku tudi prespal. Endlicher je ostal v Idriji dva dni. Sestanek Preporodovcev je bil še istega dne v večernih urah v prostorih Delavskega bralnega društva, v hiši zelo znanе, napredne in zavedne družine Deželovih.«

Tako kot člani naprednih srednješolskih organizacij so našli tudi Preporodovci svoje zavetje v prostorih Delavskega bralnega društva v prvem nadstropju Deželove hiše. Zato je bil v teh prostorih tudi sestanek, ki se ga je udeležil Ivan Endlicher. Sestanek je bil seveda strogo tajen. Osrednja točka sestanka je bilo predavanje gosta iz Ljubljane. Sestanka se je udeležilo veliko število realčanov, višješolcev. Kakih

Jdrija



Č.kr.drž. višja realka v Jdriji

Razglednica z značilnimi motivi ob začetku stoletja

Adle Hiribernik — prvi z leve — vodja preporodovskega gibanja v Idriji leta 1914, v avstrijski vojaški uniformi. Na njegovi levi Franc Sedej, prav tako maturant idrijske realke.



trideset do štirideset jih je bilo navzočih. Med njimi so bili pristaši vseh političnih tokov, največ pa je bilo radikalcev in liberalcev.

O poteku sestanka poroča Franjo Mačkovšek v svojem že navedenem in do danes še ne objavljenem prispevku takole:

Na sestanku, katerega se je udeležil Ivan Endlicher, je bilo polno dijaške mladine, ki se je kar trla v premajhnem prostoru. Ko je gost dobil besedo — stal je ob pisalni mizi slok, z drobnimi, a živimi očmi — je bil od navzočih krepko in toplo pozdravljen. V svojem govoru, v katerem je bilo med slovenščino vpletenih mnogo hrvaških besed in katere je spremljal z živahno gestikulacijo, je izrazil vso jezo in srd nad Avstrijo. Povedal je, da bodo Jugoslovani šele takrat svobodni, ko bodo vsi združeni v eni neodvisni državi. Če se bo Avstrija temu upirala, bo treba nastopiti z vso silo in povzročiti njen razpad. Poudaril je, da na to ne bo treba dolgo čakati, ker je položaj tak, da bo prišlo do vonje in da bo trebatakrat napeti vse sile, da bi se s pomočjo zaveznikov ustanovila velika in svobodna jugoslovanska država, ki bo segala od Jadrana do Črnega morja. Pripomnil je, da je treba pričakovati v tem boju predvsem pomoč in razumevanje ruskega naroda, toda neobhodno je potrebno, da iščejo Jugoslovani trdno oporo sami pri sebi, ker jugoslovanski narodi štejejo okoli dvajset milijonov duš. Res je, da je vsak narod zase majhen, posebno slovenski, a vsi skupaj združeni v celoto tvorijo že mogočno silo, ki bi sovražniku Nemcu in Italijanu preprečila širjenje na Balkan. To združenje jugoslovanskih narodov bi predvsem Slovence obvarovalo neizbežne smrti«.

Govor pa je Endlicher končal takole:

»Nasprotstva med Srbi in Bolgari, ki jih netijo Nemci (tuja dinastija v Bolgariji), bodo minila ob našem delu. Prvenstvena naša naloga je odstranjevati vsa nasprotja med Srbi, Hrvati in Slovenci, da dosežemo čimprej končni cilj.«

V svojem govoru, ki ni bil kratek, se je razvnel. Glas je imel močan, visoko je dvigal desnico in poudarjal z odločnimi besedami ono, kar je bila še skrita želja navzočih, vernih poslušalcev. Glasno smo mu pritrjevali. Bili smo enih misli z njim, z našim Endlicherjem, živim mučeniikom za preporodovsko idejo. Po skoraj dveurnem govoru smo se z njim poslovili s polno vero v našo zmago.

Tega dne smo ga videli prvič in zadnjič«.

Tako se spominja Ivana Endlicherja ob njegovem obisku v Idriji tedanji sedmošolec in član Preporoda Franjo Mačkovšek na svoja stara leta.

Druga in danes še živa priča tedanjih dogodkov, prav tako sedmošolec idrijske realke, Franjo Sevnik, pa piše v svojih spominskih beležkah o srečanju z Endlicherjem takole:

»Endlicher je obširno in ognjevito govoril o razvoju jugoslovanskega revolucionarnega gibanja, o programu srednješolske tajne organizacije in načinih njenega delovanja. Po predavanju se je razvila živahna debata o naslednjih glavnih vprašanjih:

Glede kulturne enotnosti. Iz govora smo posneli, da on meni, da je jugoslovansko ljudstvo enoten narod z več narečji. V tem se z njim nismo strinjali, sklicujoč se na diferenciacijo slovenskega ljudstva od Trubarja dalje in na visoko slovensko narodno zavest Prešerna. Odklanjali smo nekakšen novoilirizem, zagovarjali pa kulturno vzajemnost jugoslovanskih narodov, kakor jo je pojmoval Ivan Cankar. On je na to v glavnem pristal.

Glede politične enotnosti. Menil je, da bodo Jugoslovani šele takrat svobodni, ko bodo vsi združeni v eni neodvisni državi. Zaradi razdora med Srbi in Bolgari, ki ga netijo Nemci, je treba v prvi fazi doseči vsaj zedinjenje Srbov, Hrvatov in Slovencev. Če se bo Avstrija upirala, jo je treba razbiti.

V debati smo sodili, da je bil dosedanja slovenski politični program doseči zedinjeno Slovenijo v federativno urejeni Avstriji. Federativna Jugoslavija pa bi bila usvarljiva le z vojno, ki pa je izmučena Srbija ne želi. Na to pa je Endlicher odgovoril, da bo verjetno kmalu prišlo do vojne in da moramo ljudstvo vneto pripravljati za borbo na kulturnem, gospodarskem in političnem področju. V tem cilju naj ustanovimo tudi v Idriji enotno borbena jugoslovansko revolucionarno organizacijo. Ko se ljudstvo osvobodi, bo že našlo ustrezno obliko svoje države.

Sestanek se je zavlekel pozno v noč.«

Tako se spominjata Endlicherjevega obiska in njegovega predavanja v Idriji dva neposredna udeleženca.

Glavni namen Endlicherjevega prihoda — razpust in združitev obeh naprednih krožkov in formalna ustanovitev preporodovske organizacije pa v Idriji ni bil dosežen. Na sestanku so sprejeli le priporočilo, kot navaia

Franjo Sevnik, da se razpustita oba napredna srednješolska krožka in okrepi propaganda za vključitev vseh njihovih članov in drugih somišljenikov v eno, novo organizacijo na idrijski realki.

Vse preveč je bila v mnogih mladih ljudeh ukoreninjena vsemogočna Avstrija, starinsko in mračno je bilo okolje, ki jih je obdajalo; zelo velika opreznost in previdnost v mnogih primerih, verjetno tudi strah pred posledicami pa družinski obziri in konservativnost so ovirali revolucionarno odločitev. Niti v naslednjih dneh, ki so se še zvrstili do konca šolskega leta, ki se je končalo ob strelih v Sarajevu, se stvar v Idriji po svoji formalni plati ni premaknila in spremenila. Krožka sta prenehala po sili razmer sama od sebe, pristaši preporodovskega gibanja pa so se razšli.

Endlicherjev obisk pa je bil pomemben še z druge strani. Idrijski realčani so osebno spoznali revolucionarnega voditelja slovenskih srednješolcev, ki jim je dodobra raztolmačil svoje gledanje na reševanje slovenskega in jugoslovanskega vprašanja ter razložil program mlade revolucionarne organizacije. Več privrženecv Preporoda je bilo v Idriji že pred njegovim prihodom, nekatere pa si je pridobil šele po tem sestanku. Vseh naprednjakov pa ni mogel potegniti za seboj.

Kdaj je torej nastala idrijska organizacija Preporoda?

Ni važno, ali je obstajala v Idriji formalna organizacija Preporoda ali ne. Važno je, da so tu bili pristaši preporodovskega gibanja, nekak neoficialen odred, ki ga je, po izjavah soudeležencev in članov tega gibanja, vodil član narodnonaprednega krožka Adalbert Hribernik. Če pa so bili tu somišljeniki, jih je neka organizacijska vez le morala združevati. Shajali so se, razpravljali in po svoje tudi delali. Papirnata organizacija v strogi podtalnosti tudi ne bi nič pomenila. Tudi še živeči idrijski preporodovci ne vedo, kdaj bi bila organizacija formalno ustanovljena. V svojih spominih le omenjajo njeno življenje in svoje stvarno delo v njej. Tudi policijska in sodna zasliševanja se sklicujejo na organizacijo idrijskih srednješolcev, čeprav za njen obstoj nimajo nobenega živega dokaza.

Od dneva Endlicherjevega bivanja v Idriji je poteklo do usodnih dogodkov v juniju le nekaj mesecev, ki so bili še odmerjeni idrijski organizaciji. To pa je bila zelo kratka doba.

Ni dvoma torej, da so živeli in tudi delali v Idriji pristaši oziroma člani

preporodovskega gibanja in da je obstajala med njmi določena organiziranost. O tem nam govore redki danes še živeči Preporodovci.

Viktor Baudek, doma iz Krškega, sedaj bivajoč v Kamniku, se spominja sestanka, na katerem jegovoril I. Endlicher. Dobro se spominja tudi, da je bil navzoč na sestanku cel sedmi razred in da je bil tudi sam odbornik te organizacije. Pomladi leta 1914 sta se Adle Hribernik in on udeležila sestanka v Mestnem domu v Ljubljani. Prespala sta v Ljubljani pri družini Šonc in se naslednjega dne udeležila še ožjega sestanka Preporodovcev v neki hiši v Ribiški ulici v Ljubljani. Tam sta se sestala tudi z Evgenom Lovšinom. O sestankih in razgovorih sta nato poročala na posebnem sestanku Preporodovcev v Idriji.

Evgen Lovšin, vodilni funkcionar ljubljanske organizacije Preporoda, živeč v Ljubljani, pravi o idrijski organizaciji takole: »O njenem obstoju in živahnem delovanju ni dvoma, kar priča, da je imela svojega predsenika in tudi druge funkcionarje in da je prirejala sestanke, in zborovanja, od katerih je najbolj znano tisto s predavanjem I. Endlicherja. Da smo bili v tesnih zvezah ljubljanski Preporodovci z idrijskimi tovariši, priča tisto nesrečno pismo, ki sva ga pisala jaz in Grabnar in ki je datiran s 13. X. 1913. Ta zveza je torej obstajala že v letu 1913. Po tem lahko sklepamo, da je bila idrijska organizacija najpozneje v tem letu ustanovljena.«

Po seznamu idrijskih Preporodovcev, ki ga prinaša knjiga »Preporodovci proti Avstriji«, in po ponovni preveritvi njihovih imen s strani še živečih Preporodovcev in drugih soudeležencev tedanjih dogodkov, so bili člani organizacije sedmošolci: Anton Albert (Radohova vas), Viktor Baudek (Krško), Milan Česnik (Knežak), Viktor Dežela (Idrija), Heirichar Vinko (Selca) Adalbert Hribernik (Vojsko), Dominik Kacin (Jagršče), Mirko Lapajne (Idrija), Franc Mačkovšek (Idrija) Gabrijel Novak (Idrija), Turk Stanislav (Svibno); šestošolec Bogomir Šinkovec (Idrija) in petošolci: Vladislav Arko (Postojna), Tilen Kodele (Motnik), Franc Premelč (Župelevec) in Ivan Zwoelf (Rakitnik). Med članstvom omenjajo z določeno rezervo tudi Vladimirja Slavika in Ivana Hrovatina.

Domačinov Idrijčanov je bilo med člani pet oziroma sedem, če upoštevamo še dva iz idrijske okolice. Med idrijskimi Preporodovci pa ni



TA MALI, A KREP  
KO BOREČI SE BRO  
NAŠ MILI JE DOM  
V NJEM VRLI NAŠ  
ROD;  
ZAGANJA VANJ  
SILNO SE MOR JE  
TUJINE,  
POŽRETI GA V SV  
JE ŽELI GLOBOČ  
HE.

S.G.

Narodno obrambna razglednica, ki jo je založilo srednješolsko narodno radikalno dijaštvo v Idriji. Slika je delo Ivana Bevka s psevdonimom Pietrov. Ob strani so verzi Simona Gregorčiča.





Maturanti idrijske realke leta 1914 (poletni termin). V zadnji vrsti stojе od leve proti desni: Peter Del Linz, Franc Uršič, Avgust Martelanc, Jelko Novak, Emil Ponikvar in Anton Albert.

V drugi vrsti stojе od leve proti desni: Vladimir Savnik, Mirko Lapajne, Franc Mačkovšek, Dominik Kacin, Franc Pirc, Ivan Hrovatin, Adalbert Hribernik in Milan Česnik.

Sede od leve proti desni: Viktor Dežela, Ignacij Brenčič, Franjo Sevnik, profesor dr. Fran Novak, Vinko Heinrichar in Viktor Baudek.



Idrijski realčani — enoletni prostovoljci leta 1914 v Leobnu na Gornjem Štajerskem. Stojе od leve proti desni: 1. N. N. 2 Hinko Kenda 3. Jelko Novak 4. N. N. 5. Karel Del Linz 6. Franc Likar 7. Polde Pivk 8. Ciril Rihter 9. Tone Vončina. Sede od leve proti desni: 1. Nande Šinkovec 2. Hajne Prelovec 3. N. N. 4. Franjo Mačkovšek 5. Ludvik Bonča

bilo dijakov iz vrst rudarskih in delavskih sinov, kar je bila najbrž značilnost idrijske organizacije.

Čas je tekel. Zima leta 1913/14 se je pretopila v pomlad. Idrijski Preporodci so preuredili svoje vrste. Sedmošolci so morali prepustiti glavno delo mlajšim, sami pa so se morali pričeti pripravljati na maturo. Še predno pa je nastopil čas mature, je počilo v Sarajevu. Avstriji je pozvanjal navček. Ves policijski aparat stare obnemogle monarhije je planil na dan in se pognal na lov za mladimi preporodovskimi revolucionarji. Policija je bila v strogi pripravljenosti že od marčevske stavke srednješolcev v Ljubljani. Tedaj se je podila po kranjski deželi v lovu za preporodovsko brošuro »Klic od Gospe Svete«. Vse pošte so morale sporočiti policiji naslove naročnikov preporodovskega glasila »Preporod«. Tudi idrijska pošta ni bila izvzeta. Tako je policija dobila v roke pomemben pripomoček v zasledovanju in preganjanju revolucionarjev in vsa njena jeza se je izlila v to smer. Začeli so tudi s hišnimi preiskavami in plenili vse, kar jim je bilo sumljivo in nevarno. Teror je naraščal. Idrija je bila med posebej izpostavljenimi kraji in policija ji je posvetila svojo posebno pozornost.

Zunanji dijaki so takoj po zaključku šolskega leta in mature zapustili Idrijo in se vrnili v svoje domače kraje. Z njimi se je umaknil iz Idrije tudi vodja preporodovskega gibanja abiturient Alde Hribernik. Zatekel se je k svojemu sošolcu in somišljeniku Milanu Česniku v Knežak pri Ilirski Bistrici. Tako se je izognil sodnemu zasliševanju v Idriji. S Knežaka sta oba tovariša kmalu odšla v avstrijsko vojsko in z njo na fronto. Adle Hribernik je 4. junija 1916 padel na ruski fronti. Kot navajajo realčna Izvestja za leto 1916/17, je bil ranjen v trebuh. Isti vir navaja tudi, da je imel čin praporščaka in da je bil odlikovan z malo srebrno medaljo za hrabrost.

Seznam naročnikov »Preporoda« je sprožil hišne preiskave in zasliševanja tudi v Idriji. Policija je začela s svojim poslom že v začetku meseca julija. K sreči so idrijski fantje o pravem času požgali vse sledove dopisovanja, razen že omenjenega pisma, ki sta ga pisala Lovšin in Grabnar Franju Sevniku oktobra meseca preteklega leta. Kako je policija prišla do omenjenega pisma? Pri Sevniku ni policija našla drugega, kakor pravi sam, kot nekaj zapiskov, ki si jih je pripravil za debato v krožku. Kje je bilo navedeno pismo? Kdo ga je imel? Tega danes ni več

moč dognati. Dejstvo pa je, da je policija prišla do tega pisma in da je bilo med najvažnejšimi obteževalnimi dokumenti na obeh preporodovskih procesih. Z zaplembo pisma je bila razkrita tudi idrijska organizacija in razkrinkani njeni člani.

V zvezi s preiskavami proti idrijskim preporodovcem priobčujem dva važna uradna dokumenta. Dokumenta je po zadnji vojni odkril nekdanji dijak idrijske realke in preporodovec Milan Česnik, o katerem smo že zapisali, da je bil doma na Knežaku na Notranjskem. Dokumenta sta bila najdena v arhivu nekdanjega okrajnega glavarstva v Logatcu. Naša objava je napravljena na podlagi fotokopije dokumentov. Izvirnike hrani Institut za zgodovino delavskega gibanja v Ljubljani.

Prvi dokument je pismo idrijskega dekana Mihaela Arka okrajnemu glavarju v Logatcu. Pismo osvetljuje dogodke v Idriji tik pred prvo svetovno vojno. Kaže pa tudi na nič kaj čedne posle, s katerimi se je bavil tedaj visoki cerkveni funkcionar in dušni pastir idrijske doline.

Pismo, ki je pisano v slovenščini, je dekanov odgovor na zaupno pismo okrajnega glavarja v Logatcu z dne 11. avgusta 1914 in se glasi.

»Veleblagorodni gospod okr. glavar!

O zadevi, o kateri mi pišete zaupno dne 11. avgusta — so dobili v ponedeljek tukajšni orožniki precej natančne podatke. Samo poizvedovati morajo na tak način, da se ne bo kakega poštenega fanta ali dijaka spravilo v zadrego pred postavo, kakor tudi pred nasprotniki.

(Naslednje tri besede niso čitljive, op. p.)

V Idriji 13/8 14.

Mih. Arko«

Drugi dokument pa je pisan v nemščini. Gre za dopis preiskovalnega sodnika deželnega sodišča v Ljubljani komandi idrijske žandarmerijske postaje in za odgovor te postaje.

Pismo preiskovalnega sodnika se glasi v slovenskem prevodu takole:

Vr. IX 643 (14) 2

»Zapor!

C. kr. Komandi žandarmerijske postaje  
Idrija

S pozivom, da razširi poizvedbe glede srednješolske organizacije tudi na dijaka VII. razreda Sevnika in Česnika.

C. kr. deželno sodišče v Ljubljani, odd. IX, 15. julija 1914.  
Preiskovalni sodnik:  
Stoeckl l. r.

Odgovor na gornjo zahtevo pa se je glasil:

Žandarmerijska postaja Idrija  
Nr. 912 ad  
Zadeva: Dijaška organizacija

Hutter l. r.  
stražmojster

C. kr. Deželnemu sodišču

v  
Ljubljani

Na zahtevo od 15. 7. 1914 Vr. IX 643/14/2 sporočamo, da je dijak Milan Česnik že 5. t. m. odpotoval v svoj domači kraj Knežak na Krasu. V njegovem stanovanju smo našli samo dve razglednici. Razglednici smo zaplenili in ju prilagamo.

Kar pa se tiče dijaka Franca Sevnika iz Župelevca št. 4, občina Kapele pri Brežicah, smo našli pri njem več pisem, ki govorijo o jugoslovanski ideji. Pisma smo zaplenili in jih prilagamo. Sevnik je povedal, da je dijak Adalbert Hribernik, Idrija št. 149, svojčas razdelil več izvodov zaplenjene brošure »Klic od Gospe Svete« med tukajšnje dijake — domačine.

Dodajamo, da bo Sevnik takoj zapustil Idrijo.

Hutter l. r.

Idrijski Preporodovci so se takoj po prvih preiskavah domenili, kako bodo enotno nastopali na zasliševanjih pred sodiščem. Posebno važen

je bil nastop v zaščito Endlicherja. Sklenili so, da bodo enotni v trditvah, da Endlicher v svojem predavanju v Idriji ni govoril o uničenju Avstrije, temveč le o kulturnem, socialnem in gospodarskem združenju Jugoslovanov v njenem okviru. Tako so v resnici tudi vsi trdili.

Na sodišču v Idriji je zasliševanje potekalo v mesecu avgustu 1914. Sodišče je tedaj poslovalo v gradu. Preporodovce so domači sodni uradniki predhodno zaupno obvestili, da bodo zaslišani. Pozivi, ki so jih vabili na zasliševanje, jih niso presenetili. Zasliševanje je vodil poseben sodnik, ki je prišel iz Ljubljane. K zaslišanju so bili pozvani: Franjo Mačkovšek, Mirko Lapajne, Jelko Novak, Viktor Dežela ter morda tudi drugi, kar pa ni več mogoče ugotoviti. Ostale Preporodovce so zasliševala druga sodišča, pristojna za njihova počitniška bivališča. Idrijski zasliševanci so se krepko držali. Vse obtožbe so kratko in malo zanikali ter izjavljali, da Endlicherjevega predavanja v večini sploh niso razumeli, ker je predaval v hrvaščini. Odločno so branili Endlicherja in trdili, da je govoril le o združevanju Jugoslovanov v okviru Avstrije. Zasliševanje je potekalo v Idriji v največji tajnosti, neopazno in v mestu ni povzročilo nobenega razburjenja. O stvari je vedelo le nekaj profesorjev, ki pa so molčali.

Zanimivo je, da je bilo delovanje dijaških organizacij v Idriji tako tajno, da o njem niso vedeli niti sami meščani. Tako trde tudi še redki živeči stari Idrijčani, ki jim je bilo preporodovsko gibanje tedaj in jim je še danes popolnoma nepoznano. Zasliševanje se je končalo tako, da noben idrijski preporodovec ni bil pritegnjen v veleizdajniška procesa proti preporodovcem. Nekateri sedmošolci so bili že med počitnicami vpklicani v vojsko in poslani na fronto.

V gonjo proti preporodovcem se je vpregel le odpadnik in ravnatelj namestnik profesor Juraj Kuželički, ki je poslal deželnemu sodišču v Ljubljani sledečo zahtevo, ki se v slovenskem prevodu glasi:

C. kr. drž. višja realka v Idriji

Štev. 614

Idrija, 25. oktobra 1914

C. kr. deželnemu sodišču

v

Ljubljani

Podpisano ravnateljstvo prosi, da bi mu začasno odstopili spise o preiskavi proti učencem c. kr. realke zaradi sodelovanja na sestanku, ki ga je imel v Idriji zunanji učenec Ivan Endlicher iz Ljubljane. C. kr. ravnateljstvo naj bi po naročilu c. kr. deželnega šolskega sveta disciplinsko postopalo proti tistim udeležencem, ki pripadajo zavodu.

Naročilo bo izvedlo ravnateljstvo na osnovi poročila c. kr. deželnega sodišča v Ljubljani od 1. X. 1914, Vr IX 643/14/2.

Ravnateljstvo c. kr. drž. višje realke v Idriji.

Zastopa ravnatelja  
Georg Kuželički  
c. kr. profesor

Po tem, da ni bilo disciplinskih postopkov proti udeležencem Endlicherjevega sestanka, sklepam da deželno sodišče na zahtevek sploh ni odgovorilo. Tako se je odpadnik Kuželički tudi javno osramotil. Zaradi njegovega izdajalskega dela in ponašanja mu je profesor idrijske realke in slovenski pesnik dr. Ante Debeljak v svoji zbirki pesmi »Svetlobe in sence« postavlil spomenik v pesmi »Juda Iškarjot«.

Prva svetovna vojna se je razplamtela, na frontah so padala mlada življenja, za fronto pa je divjal avstrijski policijski teror in preganjal notranje sovražnike. Na Slovenskem je bila njegova ost predvsem namenjena mladim preporodovcem, zoper katere je bil uveden prvi veleizdajniški proces, uprizorjen v Ljubljani meseca decembra 1914.

Pred sodnike je stopila večja skupina srednješolcev in visokošolcev, članov Preporoda. Med obtoženimi ni bilo Idrijčanov oziroma dijakov z idrijske realke. Vendar obtožnica državnega pravnika na mnogih mestih omenja prav idrijsko organizacijo Preporoda. Med pričami pa nastopa tudi dijak idrijske realke Franjo Sevnik, ki je bil navzoč na Endlicherjevem predavanju v Idriji. Njemu je bilo namenjeno večkrat omenjeno pismo Lovšina in Grabnarja, ki je prišlo v roke policiji in tako postalo težak dokazni in zelo bremenilni material, ki so ga oblasti vlačile od procesa do procesa in na njem gradili obtožnice in obsodbe. Franjo Sevnik je bil zaslišan na sodišču v Brežicah. Iz njegovega pričevanja je sodnik zvedel za debato o kulturni enotnosti Jugoslovanov, ki se je odvijala po Endlicherjevem predavanju v Idriji.

Obtožnica državnega pravdnika z dne 26. septembra 1914 navaja, da se je Endlicher posebno trudil pri ustanavljanju idrijske organizacije. V Idriji da je imel predavanja in propagiral politično zedinjenje s Srbijo. Endlicher je potem, navaja obtožnica, ko se idrijski srednješolci na poziv k ustanovitvi organizacije niso odzvali, prišel v Idrijo, da bi pripravil srednješolce za organizacijo. Njegovi predavanji (op. p.) sta bili taki, da je večje število dijakov zapustilo dvorano, ker se z vsebino predavanj niso strinjali, ker sta bili predavanji veleizdajalski (izjava na zaslišanju Franja Sevnika — I. Kolar: Preporodovci, str. 17). Zaničevanje in sovražstvo zoper monarhijo, govori nadalje obtožnica, povelečevanje Srbije, kulturno in politično zedinjenje vseh Jugoslovanov, to je bila vsebina Endlicherjevih predavanj. V Idriji je bila večina dijakov proti taki organizaciji, pravi obtožnica.

Glavni obtoženec Ivan Endlicher je v glavni razpravi veleizdajniškega procesa leta 1914 v Ljubljani priznal, da ga je poslala ljubljanska organizacija v začetku leta 1914 v Idrijo in Gorico, da tamkajšnjemu dijaštvu poroča o ljubljanski organizaciji Preporoda in da je imel nalogo pridobiti dijaštvo v Idriji in ga povezati z ljubljansko organizacijo. Priznal je tudi, da so mnogi idrijski dijaki na program ljubljanske organizacije pristali in da je hotel ustanoviti v Idriji tako organizacijo, kot je bila v Ljubljani.

Na glavni razpravi, ki je bila pred deželnim kot izrednim sodiščem od 21. do 24. decembra 1914 v Ljubljani, so pričevali tudi idrijski realčani — domačini: Anton Kovač, Ignacij Brenčič, Mirko Lapanje, medtem ko je Ivan plemeniti Premerstein poslal iz vojske pismo izjavo.

Prvi je na procesu povedal sledeče: Bil sem samo na prvem Endlicherjevem predavanju. Na drugem me ni bilo, ker na nekatera svoja vprašanja nisem dobil odgovora in pojasnil. Endlicher je govoril hrvaško o nekem združenju med dijaki in o kulturnem združevanju Jugoslovanov. Kolikor mi je znano, se nobeden od navzočih ni zgražal nad predavanjem, nisem pa tudi slišal, da bi Endlicher govoril karkoli, kar bi bilo naperjeno proti Avstriji.

Ignacij Brenčič je izpovedal, da v Idriji niso imeli srednješolske organizacije, da pa je nekaj tovarišev prišlo večkrat skupaj zaradi učenja. Preučevali so šolske predmete in slovenski jezik. Potrdil je, da je bil navzoč na Endlicherjevem predavanju. Predavatelj je govoril hrvaško

česar pa on ni razumel. Iz predavanja da je povzel le misel o kulturnem združevanju Slovencev in Hrvatov, ki si ga je predavatelj predstavljal tako, da bi Hrvati gojili slovenščino, Slovenci pa hrvaščino. Tako bi se bolje spoznavali. Dodal je tudi, da so nekateri dijaki predčasno zapustili predavanje, zakaj, pa mu ni bilo jasno. Njemu predavanje ni ugalo, ker ga ni razumel. Ostal pa je do konca sestanka iz gole radovednosti.

Mirko Lapanje pa je izjavil, da v Idriji niso imeli srednješolske organizacije. Bil je navzoč na Endlicherjevem predavanju, ki pa ga zaradi nepoznavanja hrvaškega jezika ni razumel.

Obsodba, ki je bila izrečena na procesu 24. decembra 1914, navaja, da je Ivan Endlicher leta 1914 osnoval v Idriji tako imenovano organizacijo jugoslovanskih srednješolcev, ki je svoj obstoj skrivala pred gosposko in pa da je bil član in predstojnik enake organizacije v Ljubljani. Kot dokazni material citira obsodba pismo Janka Kosa z dne 12. marca 1913 in Lovšinovo pismo z dne 13. oktobra 1913, v katerih da se odkrito agitira za organizacijo v Idriji. S to agitacijo pa da je bil v očitni zvezi Endlicherjev nastop v Idriji in vsebina njegovega govora, kot sta ga navedli priči Franjo Sevnik in Ivan plemeniti Prenerstein.

Sodišče je v tem procesu obsodilo dvaintrideset prepородovcev na večmesečne zaporne kazni. Avstrijske oblasti niso bile zadovoljne z izidom sodnega procesa v Ljubljani, ki so ga vodili slovenski sodniki, zato se je državni pravnik zoper nizke kazni pritožil. Prišlo je do novega procesa v Gradcu jeseni leta 1915. Tu so padle proti glavnim obtoženecem, predvsem proti Endlicherju, glavnemu ideologu prepородovskega gibanja, težje večletne zaporne kazni.

Ideja Preporoda je živela dalje. Mnogi njegovi privrženci so prešli sovražne meje in fronte in se vključevali v prostovoljske legije, ki so se bojevale na strani antantnih sil proti Avstriji in njenim zaveznikom. Mnogi so v teh bojih padli, mnogi pa so dočakali to, kar so oznanjali, propad avstro-ogrske monarhije in ustanovitev samostojne države Srbov, Hrvatov in Slovencev. Svoj delež k temu so prispevali tudi idrijski prepородovci, ki se jih danes ob šestdesetletnici gibanja hvaležno in s spoštovanjem tudi spominjamo.



## UPORABA ŽIVEGA SREBRA

Živo srebro in glavno živosrebrno rudo cinabarit ( $\text{HgS}$ ) so poznali že v predzgodovinskem obdobju, vendar o samem odkritju ne vemo ničesar. Stari Hindui in Kitajci so o rudi in metalu vedeli že marsikaj, a točnejših podatkov nimamo. Prva pisana poročila teh civilizacij o uporabi surovin so namreč kasneje večkrat popravljali in dopolnjevali. Kakorkoli že, cinabarit in živo srebro so brez dvoma pridobivali že pred več kot 2300 leti, vendar poročajo, da so živo srebro našli že v starih egipčanskih grobnicah iz obdobja 1500 ali 1600 let pred našim štetjem. Grški učenjak Aristotel (384—322 pr. n. št.) prvi omenja živo srebro v zvezi z verskimi obredi. Dobro stoletje kasneje so Kitajci izdelali reliefno karto svoje dežele ter označili oceane in reke s tekočim živim srebrom.

Iz skromnih razpoložljivih zgodovinskih podatkov sklepamo, da so stare civilizacije cenile živosrebrno rudo — cinabarit — predvsem zaradi njene teže ter intenzivno rdeče barve. Prva praktična uporaba cinabarita je zato skoraj gotovo povezana z njegovo barvo, kar dokazujejo npr. stare slikarije na stenah votlin. Tudi na zidovih razvalin starega Egipta, Babilona ter naselja Mohenjo Daro v Pakistanu so arheologi odkrili to barvilo.

Po punskih vojnah so pripeljali v Rim večje količine cinabaritne rude, kjer so jo predelali v zelo cenjeno živordečo barvo in uporabili za dekoracijo rimskih vil, izdelavo rdečila ter drugih lepötних pripomočkov. Taka uporaba cinabarita, kot visoko koncentriranega slikarskega barvila, se je ohranila vse do dvajsetega stoletja.

V prvem stoletju pred našim štetjem so živo srebro že sorazmerno dobro poznali. Tudi pridobivanje tega metala s praženjem živosrebrnih rud so že obvladali. Prve dokaze o tehnologiji živega srebra, izvzemši rudarjenja, topilništva ter uporabe za dekorativne namene, moramo torej iskati že v predhodnem obdobju. Vitruvius, znameniti rimski arhitekt, je opisal proces amalgamacije, ki je verjetno prva nedekorativna

uporaba živega srebra. Avtor poudarja, da živo srebro hitro raztaplja zlato ter opisuje metodo, s katero lahko ponovno pridobimo zlato, vtakano v oblačila. Plinij je sto let kasneje opisal isti proces in pripomnil, da pripeljejo v Rim iz Španije vsako leto okrog 5 ton živega srebra ter obrazložil neko izboljšavo v zvezi s pridobivanjem zlata.

Brž ko so odkrili nove možnosti uporabe živega srebra, se je pomembnost te surovine zelo povečala. Od Aristotelovih časov in skozi ves srednji vek poudarjajo v poročilih medicinskih analov nenavadne lastnosti živega srebra in njegovih soli. Stari Kitajci so bili prepričani, da sta živo srebro in cinabarit zdravili, ki podaljšujeta življenje in nekateri cesarji so menda celo umrli, ko so v jalovih poizkusih hlastanja za nesmrtnostjo zaužili živo srebro ali cinabarit. Stari Hindui pa so menili, da je živo srebro afrodisiak — spolno poživilo. V prvem stoletju sta Dioscorides Pedanus — grški zdravnik — ter Plinij Starejši uporabljala živo srebro kot zdravilno mazilo. Tudi Rhazes, Mesue, Avicenna ter Arnold Villanova so priporočali živosrebrov diklorid in živosrebroma mazila za zdravljenje različnih bolezni. Paracelsus je uvedel verjetno najbolj nenavadno uporabo živega srebra v medicini in sicer za zdravljenje sifilisa. Zdravljenje je bilo popolnoma brezuspešno, vendar se je metoda ohranila vse do leta 1930, deloma zaradi velikega ugleda tega znanstvenika. Leta 1927 so ponujali celo zdravilo z živim srebrom, ki zdravi sifilis in gobavost hkrati.

Do konca srednjega veka niso točno poznali kemičnih in fizikalnih lastnosti živega srebra. Vendar je ta nenavadni tekoči metal privlačil mnoge raziskovalce, zlasti alkimiste, in imel zelo pomembno vlogo kot vmesni člen pri naporih, da bi spremenili druge metale v zlato.

Vse do sredine 18. stoletja živo srebro še ni našlo mesta v univerzalni razdelitvi elementov, kajti bilo je tekoče pri običajni temperaturi. Šele v izredno mrzli zimi 1759—1760 sta Braun in Lomonosov ugotovila, da je ledišče živega srebra pri okrog  $-39^{\circ}$  C.

V sedemnajstem in osemnajstem stoletju, ko se je kemija počasi razvijala iz alkimije v bolj ekzaktno znanost, so fizikalne in kemične lastnosti živega srebra bodisi odkrivali ali ponovno ocenili. Moderni kemični simbol za živo srebro — Hg — izhaja iz latinskega imena Hydrargyrum — torej tekoče srebro. Oznaka živo srebro pa izvira iz prevoda latinskih besed argentum vivum.

Živo srebro je edini tekoči metal pri sobni temperaturi. Druga karakteristika živega srebra je njegova gostota, saj tehta 1 l živega srebra kar 13,5 kg. Prav ta fizikalna lastnost živega srebra je privedla Torricellija do odkritja barometra okrog leta 1644. Samo dejstvo, da ostane živo srebro tekoče v širokem temperaturnem intervalu (ledišče  $-38,9^{\circ}$  Celzija, vrelišče  $356,6^{\circ}$  Celzija) in ima poleg tega konstantni termični koeficient ekspanzije v temperaturnem obsegu od  $0^{\circ}$  do okrog  $300^{\circ}$  C, pa pogojuje njegovo široko uporabo v termometrih. Naslednja fizikalna lastnost živega srebra, znana že iz davnih časov, je zmožnost raztapljanja vseh običajnih metalov razen železa in platine. Nastale zmesi, ki jih imenujemo amalgami, so lahko trdne ali tekoče. Glavna karakteristika amalgamov je zmanjšanje kemičnega učinka metalov, raztopljivih v živem srebru. To lastnost izkoriščajo v industriji in uporabljajo «živosrebrne celice» pri izdelavi klora in kavstične sode. Živo srebro je v primerjavi z drugimi metali slab prevodnik toplote, toda dokaj dober prevodnik elektrike, kar pogojuje široko uporabo tega metala za električne in kontrolne instrumente.

V letu 1968 je znašala svetovna proizvodnja živega srebra približno 8.600 ton ali okrog 250.000 jeklenk (1 jeklenka vsebuje 34,48 kg Hg), a 90 % te količine so pridobili v sedmih državah:

#### GLAVNI SVETOVNI PROIZVAJALCI ŽIVEGA SREBRA (1968)

Tabela 1

Država	% udeležba	Količina Hg v tonah	Količina Hg v jeklenkah
Španija	22,4	1.926	55.858
Italija	20,4	1.754	50.870
SSSR	17,6	1.514	43.909
ZDA	11,3	972	28.190
Kitajska	7,8	671	19.460
Jugoslavija	6,1	525	15.226
Mehika	5,2	447	12.964
Ostali	9,1	783	22.709
	99,9	8.592	249.186

Združene države Amerike so od začetka tega stoletja do leta 1968 same porabile okrog 80.000 ton živega srebra. V letu 1968 pa je znašala

potrošnja tega metala v ZDA okrog 2.500 ton ali okrog 74.000 jeklenk. Več podatkov o svetovni potrošnji ter uporabi živega srebra v ZDA za obdobje od leta 1950 do 1967 je prikazal Groff (Idrijski razgledi 1970 — XV/1.).

Glede na strukturo potrošnje živega srebra razpolagamo samo s podatki iz ZDA. Vzhodne države teh podatkov ne objavljajo. Ker so Združene države Amerike leta 1968 porabile same okrog 30 % svetovne proizvodnje živega srebra, so ti podatki zelo instruktivni in jih lahko po potrebi posplošujemo tudi na ostala območja sveta. Statistika že dalj časa vodi pregled o uporabi živega srebra po 12 industrijskih kategorijah, ki jih prikazujemo v naslednji tabeli:

#### POTROŠNJA Hg V ZDA PO INDUSTRIJSKIH KATEGORIJAH — 1968

Tabela 2

	%	ton	jeklenk	Predvidena proizvodnja 1974—75 (jeklenk)
1. Električni aparati	23,29	593,056	17.200	22.700
2. Industrijski, kontrolni instrumenti	12,05	306,872	8.900	9.250
3. Splošna laboratorijska uporaba	2,81	71,546	2.075	2.075
4. Proizvodnja klora in sode	23,59	600,779	17.424	22.864
5. Barve	14,31	364,316	10.566	10.725
6. Kmetijstvo	4,64	118,266	3.430	2.650
7. Zobna tehnika	4,74	120,680	3.500	3.800
8. Katalizatorji	2,32	58,995	1.711	2.370
9. Papirna in celulozna industrija	0,51	12,930	375	250
10. Farmacevtika in kozmetika	0,81	20,688	600	650
11. Amalgamacija	0,35	8,930	259	250
12. Ostalo	10,58	269,461	7.815	5.960
	100,00	2546,519	73.855	83.544

Zbrani podatki kažejo, da samo štiri industrijske kategorije (1, 2, 4 in 5) zajamejo skoraj 75 % potrošnje živega srebra v ZDA. Oglejmo si strukturo potrošnje v okviru posameznih kategorij nekoliko natančneje.

**1. Industrija električnih aparatov** je porabila v letu 1968 v ZDA 17.200 jeklenk, ali okrog 23 % nacionalne uporabe. Največ živega srebra so potrošili za živossrebrne baterije in sicer kar 13.000 jeklenk.

Ostanek so uporabili za energetske celice, živosrebrne usmerjevalce ter različne živosrebrne svetilke. Točnejši podatki s prognozo<sup>1</sup> so razvidni z naslednje tabele:

Tabela 3

	(v jeklenkah)		
	1968	1974	1979
baterije	13.000	18.000	22.000
svetilke	1.200	1.700	2.400
energetske celice	500	500	500
ostali aparati	2.500	2.500	2.500
	17.200	22.700	27.400

Klasične Leclanchejeve baterije, ki danes še pokrivajo okrog 90 % svetovne proizvodnje baterij, bodo v naslednjih desetih letih zamenjale manjše alkalne in živosrebrne baterije ter baterije z zračno depolarizacijo. Živosrebrne baterije so boljše od alkalnih. Njihova življenjska doba je do petkrat tako dolga kot življenjska doba Leclanchejevih baterij. Pri uporabi imajo praktično stalno enako napetost ne glede na to, koliko so že izpraznjene. Zelo so odporne proti tresljajem, udarcem ter drugim mehanskim in fizikalnim vplivom. Zaradi teh odličnih lastnosti uporabljajo živosrebrne baterije pri zahtevnejših aparatih, tam, kjer je potrebna večja moč in stalna napetost (kot npr. ročne ure na baterije, snemalne kamere, bliskovne naprave, vibratorji, alarmne naprave, plinski vžigalniki ipd.). Pri ameriških poletih na luno so bili astronauti opremljeni prav z živosrebrnimi baterijami, za primer, če bi odpovedali ostali viri svetlobne energije. Živosrebrne baterije napajajo v najnovejšem času tudi merilce srčnega utripa, ki so jih vsili že številnim pacientom, da lahko obdrže njih normalno bitje srca.

Za izdelavo živosrebrnih baterij, ki jih uporablja predvsem vojska, potrebujejo živo srebro v obliki rdečega živosrebrnega oksida. Tovarna Zmaj v Ljubljani je prva v Jugoslaviji pričela izdelovati živosrebrne baterije in sicer v sodelovanju z znano ameriško tovarno Mallory.

V zvezi s širjenjem živosrebrnih baterij pa se bo pojavil problem organiziranih odlagališč izrabljenih baterij, da se prepreči kontaminacija okolja z živim srebrom. Za živosrebrne baterije, ki jim napovedujejo

<sup>1</sup> Napovedi za bližnjo prihodnost je postavil National Research Council v septembru 1969

veliko prihodnost, kakor tudi za ostale električne aparate potrebujejo zelo čisto živo srebro.

Uporaba elementarnega — zelo čistega živega srebra za različne živo-srebrne žarnice oz. svetilke se bo povečala in po napovedih celo podvojila v naslednjih 10 letih. Pomembno je zlasti dejstvo, da trenutno ne poznajo nadomestila, ki bi izpodrinilo živo srebro v tej industrijski panogi. Nasprotno pa bo po predvidevanjih potrošnja Hg za usmerjevalce stagnirala v naslednjih 10 letih, kajti klasične usmerjevalce so precej izpopolnili.

**2. Za industrijske in kontrolne instrumente** so v ZDA v letu 1968 porabili 8.900 jeklenk ali 12,05 % nacionalne potrošnje, pri čemer prevladujejo živosrebrna pretikala, stikala in merilni instrumenti. Uporaba živega srebra v te namene se bo po napovedih povečala za cca. 7 %, kar je razvidno iz tabele 4.

Tabela 4

	(v jeklenkah)		
	1968	1974	1979
Pretikala in stikala	2.500	2.650	2.800
Ostali instrumenti	6.400	6.600	6.800
	8.900	9.250	9.600

V teh industrijskih panogah iščejo nadomestila za živo srebro iz ne-strateških materialov. Tako predvidevajo, da bo v naslednjih 10 letih padla uporaba živega srebra za pretikala, a narasla za avtomatska stikala. Tudi v teh panogah industrije potrebujejo zelo čisto živo srebro, zato ga navadno večkrat predestilirajo v vakuumu in pakirajo v plastične posode.

**3. Za splošno laboratorijsko uporabo** so porabili le okrog 2.000 jeklenk ali 2,81 % nacionalne potrošnje v ZDA leta 1968. V te namene izokriščajo fizikalne in kemične lastnosti živega srebra in sicer pri difuzijskih črpalkah, barometrih, termometrih itd. Predvidevajo, da bo potrošnja Hg v teh industrijskih panogah stagnirala in znašala okrog 2.075 jeklenk v naslednjih 10 letih (tabela 2.)

4. **Klor-alkali industrija** potrebuje živo srebro za katodne celice pri proizvodnji klora in kavstične sode, ki ju pridobivajo iz kuhinjske soli z elektrolizo. V letu 1968 so v ta namen v ZDA porabili kar 17.424 jeklenk ali 23,59 % svoje celotne potrošnje ter pridobili 2,2 milj. ton klora. Samo ta industrijska panoga je torej porabila več živega srebra, kot je znašala celoletna proizvodnja idrijskega rudnika v letu 1968. Odstotek pridobivanja klora in kavstične sode (NaOH) na bazi živega srebra stalno raste in je znašal v letu 1946 le 4 %, leta 1956 že 12,5 %, leta 1963 kar 21 %, v prvi polovici leta 1968 pa celo 28,5 %. Menijo, da bo v letu 1975 kar 38 % produkcije klora in kavstične sode baziralo na živem srebru.

Velike količine živega srebra potrebujejo pri pogonu novega obrata, kasneje med obratovanjem pa morajo nadomeščati le izgube, ki znašajo pri vsaki toni proizvedenega klora 0,2 kg, ki pa jih upajo znižati do leta 1975 za 50 %. Tako so v ZDA leta 1968 morali nadomestiti izgube živega srebra v višini okrog 450 ton. Kanadska klor-alkali industrija pa je v istem obdobju potrebovala 100 ton Hg za pokritje lastnih izgub.

Predvidevajo, da bo znašala rast potrošnje živega srebra v tej industrijski panogi po 6 % v naslednjih letih. Glavna konkurenčna metoda z diafragmami je bolj komplicirana in ne daje tako čistih surovin, zato se metoda z živosrebrnimi celicami tako uveljavlja ter izpodriva druge metode. V tej industriji uporabljajo živo srebro navadne čistoče.

5. **Barvna industrija** je potrošila 14,31 % nacionalne uporabe živega srebra v letu 1968 ali 10.566 jeklenk. Organske spojine živega srebra, ki jih pridobivajo preko oksida ali sublimata, imajo široko uporabo kot baktericidna in fungicidna sredstva. Dodajajo jih barvam za zaščito pred bakterijami in drugimi organizmi v vlažnih pogojih ali celo pod vodo (ladje). Živo srebro dodajajo barvam v neznatnih količinah nekaj 10 g/tono. Primerjalna analiza stroškov daje veliko prednost živosrebrnim spojinam pred drugimi sedaj znanimi zaščitnimi sredstvi. V naslednjih nekaj letih se ta situacija še ne bo spremenila. Pri uvajanju novih zaščitnih barv moramo namreč upoštevati večletno preiskuševalno fazo, predno novi proizvod osvoji tržišče.

Vendar moramo v prihodnosti računati s konkurenco novih proizvo-

dov, ki jih razvijajo v več laboratorijih. Sem spada plastika in barve na bazi bakrovega oksida.

6. **V kmetijstvu** so uporabili v letu 1968 v ZDA 3.430 jeklenk ali 4,64 % nacionalne potrošnje tega metala. Poznamo dolgo vrsto živosrebrih fungicidov (več kot 120 vrst), ki služijo za zaščito rastlin ali plodov žitaric, fižola, bombaža, lanu, kikirikija, sladkorne pese, krompirja, paradižnikov ter koščičastega sadja pred rastlinskimi škodljivci oziroma boleznimi. Uporaba organskih spojin živega srebra v te namene je zelo uspešna in sorazmerno poceni. V zvezi z borbo proti onesnaženju okolja pa skušajo živo srebro nadomestiti z manj strupenimi, a bolj učinkovitimi sredstvi. Zato se uporaba Hg v te namene skoraj gotovo ne bo povečala. Predvidevajo, da bo znašala potrošnja živega srebra v kmetijstvu ZDA za naslednjih nekaj let okrog 3.000 jeklenk, pri čemer računajo z okrog 2 % padcem letno.

7. **V zobozdravstvu** so uporabili v ZDA leta 1968 3.500 jeklenk oziroma 4,74 % nacionalne potrošnje živega srebra. Kot je splošno znano, uporabljajo spojine živega srebra s srebrom in kositrom ter včasih bakrom in cinkom — torej amalgame za izpolnitev zobnih votlin oz. plombiranje zob. Taka uporaba je razširjena že od preloma stoletja in se bo brez dvoma še obdržala, saj so te spojine inertne, relativno trajne, trdne, neobrazivne ter je z njimi lahko delati. Uporaba zobnih amalgamov je v zadnjih 10 letih sledila stanju populacije, kar lahko predvidevamo tudi za obdobje naslednjih 10 let. Menijo, da bo potrošnja živega srebra za amalgame v ZDA leta 1975 narasla na okrog 3.800 jeklenk. V normalnih tržnih pogojih trenutno ni nevarnosti za izpodrinjenje srebrih amalgamov v zobozdravniški praksi. Vendar lahko ob nezadostni preskrbi z živim srebrom ta vrsta njegove uporabe močno nazaduje, ali pa jo lahko celo popolnoma opustijo ter nadomeste s silikatnimi cementi, akrilati ali epoksinjskimi smolami, ki so v fazi preizkušanja.

8. **Katalitska uporaba živega srebra** je zahtevala v ZDA leta 1968 1.711 jeklenk ali 2,32 % nacionalne uporabe Hg. Živo srebro se uporablja za izdelavo različnih katalitskih soli, posebno kloridov, oksidov



itd, s pomočjo katerih pridobe umetne mase bodisi iz klora in acetilena, ali pa iz drugih izhodnih surovin. Uporaba živega srebra v te namene je znašala v letu 1967 kar 2.489 jeklenk, v naslednjem letu pa je bila za okrog 800 jeklenk nižja. Predvidevajo, da bo v letu 1975 poraba živega srebra v te namene nekoliko nižja, kot je bila v letu 1967. Vendar lahko urethani (smole), ki jih pridobivajo s pomočjo organskih živosrebrnih katalizatorjev, poskrbe za presenečenje, kajti iz teh snovi so že izdelali npr. praktično neuničljive avtomobilske odbijače.

**9. Papirna in celulozna industrija** je porabila v letu 1968 okrog 375 jeklenk Hg, kar predstavlja cca 0,5 % potrošnje v tem letu. V procesih pri izdelovanju papirja so zaradi ugodnih temperatur, visoke vlažnosti ter obilice hranil v obliki lesnih vlaken ter drugih organskih in anorganskih dodatkov, idealni pogoji za rast mikrobov. Če rasti mikroorganizmov ne preprečimo, nastanejo težave v samem procesu ter dobimo manjvrednostne papirne izdelke.

V obdobju od leta 1950 do 1960 so za preprečevanje rasti mikrobov uporabljali precej živega srebra, nato pa je ta potrošnja začela padati, deloma zaradi vladnih predpisov o zaščiti pred zastrupljanjem s Hg, novih zaščitnih sredstev, predvsem pa zaradi naraščajočih oz. nestabilnih cen tega metala. Živo srebro so pričela nadomeščati druga zelo učinkovita sredstva (kot klorofenoli, bromoketoni itd.), vendar menijo, da letno zmanjšanje uporabe živega srebra ne bo tako občutno, kot je bilo v zadnjih petih letih.

**10. Farmacevtska in kozmetska industrija** je porabila v letu 1968 v ZDA 600 jeklenk, kar predstavlja 0,81 % celotne potrošnje Hg. Fenilmercurni acetat uporabljajo kot kontracepcijsko sredstvo, različne organske spojine živega srebra pa služijo kot diuretiki — odvajalna sredstva. Vendar ta potrošnja v zadnjih letih močno nazaduje, kajti odkrili so nova učinkovita sredstva, ki ne bazirajo na živem srebru. Zaradi izredne učinkovitosti ter hitrega delovanja pa se bo uporaba živosrebrnih spojin še obdržala.

Organske spojine živega srebra imajo še danes pomembno vlogo kot antiseptiki — razkuževalna sredstva — in jih prodajajo pod nazivi merthiolat, mercurochrome, metaphen in mercresin. Organske spojine Hg

kot npr. kloride in cianide dodajajo tudi raztopinam za sterilizacijo medicinskih instrumentov itd., za kar uporabijo okrog 50 jeklenk na leto. Menijo, da bo uporaba živega srebra za slednji dve vrsti potrošnje ostala konstantna v naslednjih 5—10 letih. Živosrebrne spojine nadalje uporabljajo v celi vrsti terapevtskih in kozmetičkih preparatov in sicer okrog 50 jeklenk na leto. Predvidevajo, da bo uporaba živega srebra v naslednjih 5 letih na področju kozmetike narasla, na področju terapije pa padla.

Ker pogosto nastopijo problemi z mikrobi tudi pri izdelovanju farmacevtskih, kozmetičkih in podobnih proizvodov, osnovnim emulzijam pogosto dodajajo živo srebro v tej ali oni obliki kot preservative.

Domnevajo, da bo ta vrsta potrošnje živega srebra naraščala in dosegla morda 650 jeklenk v letu 1973. Potrošnja po posameznih zvrsteh uporabe v letu 1968 kaže naslednjo sliko.

Tabela 5

diuretiki	100 jeklenk
antiseptiki	260 jeklenk
kožni preparati	200 jeklenk
preservativi	40 jeklenk
skupno	600 jeklenk

**11. Za amalgamacijo** so potrošili v ZDA leta 1968 okrog 260 jeklenk, oziroma samo 0,35 % nacionalne potrošnje v tem letu. Elementarno živo srebro so uporabljali za pridobivanje zlata iz rud že v prvem stoletju pred našim štetjem. V dolgem obdobju 300 let pred industrijsko revolucijo so iz španskega Almadena — največjega rudišča živega srebra na svetu — pošiljali velike količine živega srebra v Mehiko, Peru in Bolivijo za pridobivanje zlata in srebra iz njihovih rud. Po eni izmed metod amalgamacije pridobivamo zlato tako, da rudo zdrobijo, prepojijo z vodo ter nastalo brozgo vodijo preko bakrenih plošč, prevlečenih s tanko plastjo amalgama. Delci zlata se vežejo na živosrebrni film ter tvorijo amalgam, medtem ko kamenino in zemljo voda odplakne. Zlati amalgam večkrat ostrgajo, a zlato dobijo s segrevanjem amalgama, pri čemer živo srebro izhlapi. V letu 1965 so največji proizvajalci zlata v ZDA pridobili po tej metodi približno 64 % te žlahtne kovine. Poraba živega srebra na tono zmlate rude znaša po opisanem

postopku 5,75 gr, oziroma 32,2 gr na unčo zlata (28,35 gr). Amalgamacijo izpodriva cianidni proces pridobivanja zlata.

Kalijev, natrijev in cinkov amalgam uporabljajo kot redukcijska sredstva. Natrijev amalgam služi npr. za pridobivanje tetraetil svinca kot dodatka k benzinu. Z elektrolitskim procesom pridobivajo npr. zelo čisti cink iz metalurških odpadkov, pri čemer je ena elektroda živo srebro. Z amalgamsko metalurgijo so poizkusili pridobivati tudi alu-aluminij, bizmut, kadmij, baker, indij, svinec, mangan, nikelj, natrij, kositer in talij, vendar se to ekonomsko ni obneslo. Boljše uspehe so imeli pri pridobivanju urana in vanadija.

Sorazmerno nova uporaba se nakazuje v zmrznjenih živosrebrnih kalupih za precizno vlivanje, npr. plastičnih mas, zaradi zelo gladkih sten kalupa.

Vse kaže, da zanimanje za amalgamacijo počasi pojema zaradi ekonomskih razlogov in tehnološke zastarelosti procesa. Predvidevajo, da se bo v ZDA gibala uporaba živega srebra v te namene v naslednjih letih med 200—250 jeklenkami.

12. **Ostalih** 10,58 % oziroma več kot 7.800 jeklenk od celotne potrošnje živega srebra leta 1968 v ZDA so uporabili v prav različne namene. Velik del živega srebra, zajet s to kategorijo, so brez dvoma uporabili za razširjanje in formiranje novih obratov za proizvodnjo klora in kavstične sode. Manjši del so namenili za zaščito lesa, usnja idr. Fenilne spojine živega srebra potrebujejo kot preservative pri izdelavi loščil, zobnih ščetk, vrvi itd.

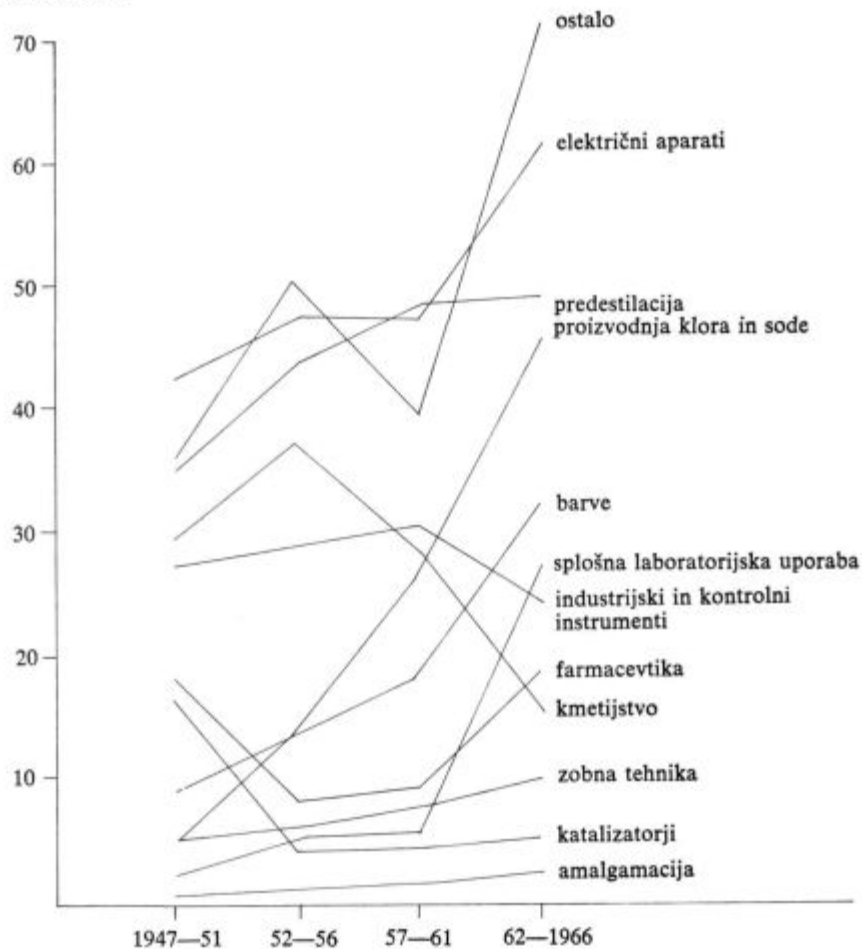
V okviru 12 navedenih industrijskih kategorij osnovne uporabe živega srebra je po podatkih Baileya in Smitha skoraj 3.000 artiklov, v zvezi s katerimi se uporablja živo srebro. Vendar vztrajno iščejo nova področja za uporabo tega metala. V novejšem času so poskušali izdelati bojlerje, v katerih bi namesto vodne uporabili živosrebrno paro. Ker ima živo srebro precej višje vrelišče kot voda, so teoretsko možni visoki izkoristki takih naprav. Vendar je visoka cena, teža in korozivnost tega metala zavrla nadaljnji razvoj. Živo srebro uporabljajo v najnovejšem času pri pridobivanju litija 6, izotopa z določeno vlogo v hidrogenskih bombah. V zvezi z vesoljsko tehniko naj omenimo poizkus za

uporabo živega srebra za tekoče vztrajnike in giroskope za stabilizacijo vesoljskih naprav. Tudi načrti za jonske raketne motorje, nuklearna reaktorska hladila, kurilne celice ter turboelektrične pogonske sisteme na bazi živega srebra se lahko v prihodnosti realizirajo in razširijo uporabo tega strupenega, vendar v številnih ozirih nenadomestljivega metala na nova področja znanosti in tehnike.

In kakšna bo struktura uporabe oziroma celotna količinska potrošnja živega srebra v naslednjih nekaj letih? Na diagramu št. 1 prikazujemo trend uporabe živega srebra po posameznih industrijskih kategorijah v ZDA za obdobje od leta 1947 do 1966. Med drugim opazimo izreden vzpon potrošnje v kategoriji proizvodnje klora in kavstične sode, nasprotno pa se je v kmetijstvu potrošnja bistveno zmanjšala.

# UPORABA ŽIVEGA SREBRA V ZDA PO KATEGORIJAH, 1947 do 1966

v 000 jeklenk



Trend uporabe živega srebra za minulo obdobje od leta 1964 do 1968 v ZDA prikazuje tudi tabela 6.

Tabela 6

Naraščajoča potrošnja	jeklenk	% od celote
Električni aparati	21.018	28,5
Proizvodnja klora in sode	17.424	23,6
Barve	8.611	11,7
Katalizatorji	1.743	2,4
	48.796	66,2
<b>Brez bistvenih sprememb v potrošnji</b>		
Kmetijstvo	3.430	4,7
Splošna laboratorijska uporaba	2.128	2,9
Predestilacija	337	0,5
Amalgamacija	259	0,3
Ostalo	7.805	10,6
	13.959	19,0
<b>Zmanjšana potrošnja</b>		
Industrijski in kontrolni instrumenti	6.865	9,5
Farmacevtika	397	0,5
Zobna tehnika	3.120	4,2
Papirna in celulozna industrija	417	0,6
	10.899	14,8
Skupno	73.654	100,0

Ameriška ustanova in sicer National Materials Advisory Board of the National Research Council je v septembru 1969 podala naslednjo prognozo. Od 12 industrijskih kategorij se bo uporaba živega srebra povečala v sedmih in sicer: Električni aparati, industrijski in kontrolni instrumenti, proizvodnja klora in kavstične sode, barve, zobna tehnika, katalizatorji in farmacevtika.

Največji porast pričakujejo v kategoriji električnih aparatov (posebno Hg baterij) in elektrolitske proizvodnje klora ter kavstične sode in sicer za 36—39 % v naslednjih 5 letih.

Povpraševanje po živem srebru za splošno laboratorijsko uporabo bo stagniralo, zmanjšala pa se bo uporaba tega metala v kmetijstvu, za amalgamacijo ter v papirni in celulozni industriji. Gledano kot celota, bo torej uporaba živega srebra v ZDA narasla in se povzpela od 73.855 jeklenk v letu 1968 na okrog 83.544 jeklenk v letih 1974—1975, kar znaša okrog 13 % (tabela 2). Vendar ameriška komisija ugotavlja, da zaenkrat še ne poznajo novih področij uporabe, ki bi bistveno povečale povpraševanje po živem srebru.

Na koncu članka podajamo v pregledni obliki vse vrste uporabe živega srebra, ki smo jo lahko zasledili v dostopni literaturi. V oklepajih navajamo tudi angleške oznake posameznih artiklov oz. naprav, ki bodo marsikomu v pomoč pri natančnejšem pregledovanju angloameriške strokovne literature o živem srebru.

## SEZNAM ARTIKLOV

- 1. ELEKTRIČNI APARATI (Electrical apparatus)**
  - Hg baterije (mercury batteries) — zelo čisto Hg
  - Alkalinske energetske celice (alkaline energy cells)
  - Zivosrebrni močnostni usmerjevalci — enoanodne ingitron cevi (Hg pool rectifiers)
  - Energetske cevi (power tubes)
  - Svetilke (lamps) kot:
    - fluorescentne (fluorescent)
    - germicidal (germicidal)
    - fotokopije (photocopying)
    - ločne lampe visoke intenzitete (high intensity arc discharge lamps)
  - Zivosrebrni boilerji (Mercury boilers-with Hg steam)
- 2. INDUSTRIJSKI IN KONTROLNI INSTRUMENTI (Industrial and Control Instruments)**
  - Zivosrebrna pretikala (mercury switches)
  - Avtomatska stikala (relays)
  - Merilni instrumenti (gauges)
  - Tesnila pri črpalkah (pump seals)
  - Ventili (valves)
  - Hidrometri (hydrometers)
  - Pirometri (pyrometers)
  - Naprave za merjenje pritiska (pressure-sensing devices)
- 3. SPLOŠNA LABORATORIJSKA UPORABA (General Laboratory Use)**
  - Difuzijske črpalke (diffusion pumps)
  - Barometri (barometers)
  - Manometri (manometers)
  - Termometri (thermometers)
  - Mc. Leod-ova merilna naprava (Mc. Leod gauges)
  - Blažilci vibracij (Vibration dampers)

4. **PROIZVODNJA KLORA IN SODE** (Chlorin and Caustic soda ind.)  
Zivosrebrne katodne celice (Mercury cathode cell)
5. **BARVE** (Paints)  
Barve obstojne v vlagi (paint for damp)  
Barve obstojne v humidnih pogojih (humid conditions)  
Zaščitne podvodne barve  
Zaščita proti rji (mildewproofing)
6. **KMETIJSTVO** (Agriculture)  
Fungicidi (fungicides — cca 120 vrst v USA)  
Insekticidi (insecticides)  
Baktericidi (bactericides)
7. **ZOBNA TEHNIKA** (Dental Preparations)  
Amalgami (amalgams)
8. **KATALIZATORJI** (Catalysts)  
Katalitske soli (catalytic salts)  
kloridi (chloride)  
oksidi (oxide)  
sulfati (sulfate)  
acetati (acetate)  
fosfati (phosphate)  
Vinilklorid monomer (vinylchlorid monomer)  
Uretani (smole) (urethanes)  
Antrakinonski derivati (Anthraquinone derivatives)  
Zieglerjeva sinteza (Ziegler synthesis)  
Polimeri (polimers)  
Fluorove kemikalije (fluorine chemicals)  
Fotokemija (photochemistry)  
Sulfonski produkti (sulfonation products)
9. **PAPIRNA IN CELULOZNA IND.** (Paper and Pulp Industry)  
Slimicidi (slimicides)
10. **FARMACEVTIKA IN KOZMETIKA** (Pharmaceuticals and cosmetic)  
Preservativni dodatki (preservatives ad)  
Fenilmercury acetat (Phenylmercuric acetate)  
borat (borate)  
benzoat (benzoate)  
nitrat (nitrate)  
Antiseptiki (antiseptics)  
merthiolat (merthiolate)  
mercurochrom (mercurochrome)  
metaphen (metaphen)  
mercesin (mercesin)  
Fiksativ za tkiva (mercuric kloride-fixative for tissues)  
Diuretiki (diuretics)  
Kožni preparati (Skin preparations) — (amoniated Hg-yellow mercuric oxide or Hg)  
Raztopine za sterilizacijo instrumentov (solutions for sterilisation of instr. — mercuric cyanide, chloride)  
Kreme za kožo (Skin creams).



11. **AMALGAMACIJA** (Amalgamation)

Zlato (Gold)

Pridobivanje Zn iz metalurških odpadkov (Recovery of zinc from drosses)

Pridobivanje U iz metalurških odpadkov (Recovery of U from drosses)

Pridobivanje V iz metalurških odpadkov (Recovery of V from drosses)

Podhlajeni Hg kalupi za precizno vlivanje (frozen mercury patterns for precision casting)

Dimerizacija akrilonitrila v adiponitril (dimerization of acrylonitrile to adiponitrile — nylon)

12. **OSTALO** (Other)

Za preservative (to preserve)

les (wood)

jedkanje metalov (etch metals)

strojenje usnja (tan leather)

kože (hides)

kožuhovina (skins)

mesna konzervna ind. (meat packing plants)

Klobučevina (manufacture feld)

Fotografija (photography)

Obrati za sintranje (Sintering plants)

Izdelava jekla in železa (steel and iron works)

Industrija eksplozivov (explosives industry-fulminates)

Umetni dragulji (Artificial jewelry)

Bronzna industrija (bronzing industry)

Industrija eksplozivov (explosives industry-fulminates)

Fotograviranje (photoengraving)

Tetoviranje (tattooing)

Loščila za pod (floor waxes)

Polirna sredstva za pohištvo (furniture polishes)

Mehčalci tkanin (fabric softeners)

Filtri za umetno hlajenje prostorov (Air conditioner filters)

Zobne ščetke (toothbrushes)

Rezanje metalov (metal cutting)

Oljne emulzije (Oil emulsion)

Notranje sestavine žimnic (mattress inner components)

Celulozne gobe (cellulose sponges)

Vrvi (rope)

Platno-jadrovina (canvas)

Izolacijski zidni materiali (dry wall products)

Zidna malta (wall plasters)

Veziva (Adhesives)

Kosmičaste odeje (scatter rugs)

Metle (brooms)

Krpe za poliranje pohištva (furniture polishing rags)

Krpe za prah (dust rags)

Omela za prah (dust mops)

Protimikrobni agensi (antimicrobial agent)

plastika (plastics)

loščila (rubber)

usnje (leather)

tekstil (textile)

Tekoči vztrajniki (liquid flywheels)

Giroskopi (vesoljska tehnika) (gyroscopes-spacecraft)

Jonski motorji za rakete (ion engines for rockets-heat transfer medium in nuclear space power generators)  
Nuklearna reaktorska hladila (nuclear-reactor coolants)  
Kurilne celice (fuel cells)  
Turboelektrični pogonski sistemi (turboelectric power system)  
Hg puder za odkrivanje prstnih odtisov (mercury powder to develop fingerprints)  
Dezinfektanti za gospodinjstvo (household disinfectants)  
Pralni dezinfektanti (laundry)  
Mila (soaps)  
Redestilacija (redistillation)  
Živosrebrni oksid (mercuric oxide)  
Parni generatorji (Steam power generation — Hg as heat transfer medium)  
Material za električne kontakte v pretikalih (Electrical contact material in reed switches telephone, computer circuits).

#### UPORABLJENA LITERATURA:

1. National Materials Advisory Board: Trend in Usage of Mercury; *Journal of Metals*, May, 1970. 2. F. M. D'Itri: The environmental Mercury Problem-Michigan House of Representatives, 1971. 3. H. R. Jones: Mercury Pollution Control-Noyes Data Corporation, New Jersey, 1971. 4. J. J. Putman: Quicksilver and slow Death-National Geographic, Washington, Oct. 1972.

## O POMENU GOZDOV ZA ŽIVLJENJE LJUDI

**Predavanje političnemu aktivu novogoriške občine. Posvetovanje o pomenu gozdnega gospodarstva je ob tednu gozdov pripravil strokovni aktiv Soškega gozdnega gospodarstva.**

Naloga mi je, da vas skušam v najkrajših potezah spoznati z gozdom, kot prirodno tvorbo in sestavnim delom ekosistema, tj. žive in nežive delotvorne narave, ter njegovim vsestranskim pomenom za obstoj človeka včeraj, danes in jutri. Naloga mi je tudi, da v to razlago vtکم vlogo človeka — gozdarja, ki je skozi gojenje gozdov kot interdisciplinarno vedo, skušal skozi zgodovino razkriti skrivnosti razvoja naravnega gozda in ga naravnati v prid človeku. In nazadnje bi vas želel seznaniti z vlogo gozdarja — gojitelja, ki izrablja vsa sodobna dognanja in ravna z gozdom tako, da v njem vzgoji to, kar v danem času največ zmore.

Vse življenje človeka, od najstarejših časov do danes, je tesno povezano z gozdom. Ta vez je ne samo stara, temveč tudi vsestranska — materialna, biološka, etnična in tudi zgodovinska.

Biološka vloga gozda v življenju človeka je zelo pomembna, pa se kljub temu prepogosto premalo zavedamo te pomembnosti. Gozd je namreč naravno središče, ki edino lahko vrne človeku tisto, kar mu je tehnično in civilizirano okolje odvzelo. Silovit tempo razvoja industrializacije in razbohotena urbanizacija v velikanskih zasmrajenih aglomeracijah sta v temelju spremenili značaj človekovega okolja in ga iztrgali iz pristne narave. Nekajstotisočletne naravne zasnove, ki jih je človeku vcepila narava, skuša danes nekajletna industrializacija porušiti in uničiti.

To so dejstva, ki nas spravljajo v skrb in premišljanje. Zaradi tega smo si omislili rekreacijo človeka v gozdu kot način obnove telesnih in duhovnih moči. Fizična in mentalna rekreacija sta nerazdružljivi potrebi sodobnega človeka. Gibanje do lagodne utrujenosti, prijetna

doživetja v spreminjajočih se lepotah gozdne narave, poraba čistega, s kisikom obogatenega zraka in še druga opravila lahko sprostijo v tem okolju človeka in mu bogatijo njegovo razmeroma enolično življenje. Gozd tudi drugače varuje naravo. Brez njega bi v našem okolju naravne sile sprožile nepopisno razdejanje, ogrožena bi bila manjša in tudi večja naselja, presihali bi studenci in pretoki voda, po strugah naših potokov in rek pa bi imeli nenormalen ritem naraščanja in padanja.

Materialna vez človeka z gozdom je znana že iz najstarejših časov. Na vseh nivojih kulturnega razvoja, na vsakem koraku svojega življenja je človek srečaval gozd in se okoriščal z njegovimi dobrinami. Les je pomembna dobrina, ki jo je človeku podaril gozd. Najprej je človeka grel, potem pa mu je ponudil številne dobrine, ki so se z razvojem kulture in civilizacije množile. In tudi danes, ko razvoj prinaša brezštevilne nadomestke lesa, ga vseeno izkoriščamo v našem okolju v nezmanjšanem obsegu. Številne lastnosti, ki jih združene v sebi ne vsebuje nobena umetno ustvarjena materija, ga delajo nenadomestljivega in vsestranskega. Njegova toplota in naravnost, ki jo ustvarja v okolju, ponujajo človeku vsaj majhen kotiček, kjer najde sebe kot delček narave v nenaravnem okolju.

Zaradi tega naj mi bo dovoljeno kaj več povedati o gozdu, tako za človeka pomembni tvorbi v njegovem okolju.

Gozd je v naravi popolno razvita tvorba, ki so jo ustvarila nenehno delujoče sile žive in nežive narave. Vsa neživa narava — vremenski činitelji, kamenine in zemlja, in živa narava — rastlinska od mahov, lišajev in zeljnatega rastlinstva, do grmovja in drevja, ter živalska od mikroorganizmov, do odraslih gozdnih živali in človeka — sta skozi tisočletja v nenehnem medsebojnem boju izoblikovali današnja rastišča in na njih razvite gozdne tvorbe. Torej gozd niso samo drevesa, ki jih laično oko prvo opazi v gozdu. Gozd je živa, med seboj povezana skupnost številnih organizmov rastlinske in živalske narave, ki se dinamično prilega določenemu rastišču, ga izkoriščati in sebi v prid uravnava posamezne rastiščne komponente, kot so voda, svetloba, zrak, itd. Te gozdne skupnosti proučuje posebna znanost: rastlinsko družboslovje ali fitocenologija, ki je že raziskala skoraj celoten slovenski gozdni prostor. Raziskovalci so ugotovili, da ta prostor poraščajo šte-

vilne gozdne združbe, ki jim dajejo svoj pečat zlasti klimatični in reliefni činitelji.

Zaradi svojstvene zemljepisne lege je slovenski prostor v tem pogledu izredno pester. Na jugu je vključen v klimatično topli sredozemski prostor, na skrajnem severozahodu v suhi kontinentalni panonski prostor, medtem ko je notranjost tega prostora prepuščena alpskemu in dinarskemu svetu. Tega obdajajo vlažni atlantski tokovi zahoda, medtem ko na robovih vdira vanj toplota sredozemskega juga ter mrzli severovzhodni vetrovi panonske ravnine.

Vrsta klimatskih tipov in njihovih prehodov na tako majhnem geografskem prostoru, ki mu je treba pridati še značilno bogato geološko-petrografsko zgradbo, je ustvarila izredno bogastvo vegetacijskih oblik s številnimi čistimi linijami, pa tudi z nič manj številnimi prehodi, ki so si z njimi fitocenologi pri raziskavah in tipiziranju naših gozdov ne malo belili glave.

Zaradi razsežnosti in tudi gospodarske pomembnosti za nas je posebno zanimiv alpski in dinarski prostor. Ta prostor predstavlja površinsko izredno razgiban svet, ki se iz ravničastega in dolinskega področja vzpenja vse do visokega gorskega sveta. Zaradi take razgibanosti tega sveta, kjer se spričo reliefnih faktorjev krajevne podnebne razmere močno menjavajo, se podobe gozdnih tvorb iz kraja v kraj spreminjajo. Tukaj živimo v dinarskem kompleksu, zato čutim potrebo, da vam z nekaj besedami še posebej predstavim ta gozd. Ta kompleks je po svoji ekologiji nekoliko drugačen od alpskega, zato je tudi oblikovanje gozdnih združb, njihov sestav in njihovo reagiranje na človekove posege nekoliko drugačno kakor v alpskem svetu. Poraščata ga predvsem dve gozdni združbi in sicer slovenski dinarski bukov gozd in še zlasti dinarski gozd bukve in jelke. Tukaj se torej srečujemo z dvema drevesnima vrstama, ki sta neločljivi del dinarskega ekotopa. To sta bukev in jelka. Tvorita razvite gozdne združbe, ki jim je klima osnovni oblikovalni faktor. Zato jih tudi imenujemo klimatogane ali klimatozonalne združbe.

Žal smo v Sloveniji pri gospodarjenju s prirodnimi gozdovi naleteli ravno tukaj, v dinarskem kompleksu, na največje težave. Pokazalo se je namreč, da se pod vplivom človeka prirodna zgradba teh gozdov tako spreminja, da se ponekod že kažejo resne posledice. Z ne najbolj-





šim ravnanjem v preteklosti so se ti gozdovi namreč obnavljali v čiste bukove, ali pa v čiste jelove sestave. Na ta način se je znana malo-površinska alternacija drevesnih vrst prenesla na zelo obsežne površine, na cele sestoje. V nadaljnjem razvoju nam te nenaravne oblike največkrat ponovno velikopovršinsko alternirajo iz čiste jelke v čisto bukev, ali pa naravna pomladitev čisto odpove. Tudi naravni čisti bukovi sestavi na rastišču bukovo-jelovega gozda največkrat ponovno preidejo v čiste bukove gozdove, ali pa alternirajo v jelko in tako ponovno tvorijo nenaravne čiste jelove gozdne tvorbe. Vzrok je v tleh, ki ga povzročajo posamezne drevesne vrste s tem, da pod določenimi pogoji največkrat ustvarijo neustrezne pogoje za lastno obnovo. Nekateri raziskovalci pridajajo ob tem pojavu pomen gotovim snovem — kolinom, ki jih izločajo drevesne vrste, ti pa blagodejno, ali pa še večkrat neugodno delujejo na obnovo in razvoj iste vrste.

Ne manjka nam na tem področju tudi raziskovalne dejavnosti. Hoteli smo ugotoviti, s kakšnimi nasprotno delujočimi dejavniki imamo opraviti, da nam jelka v pomladitvi največkrat odpove. Ugotovljeno je, da je naravno pomlajevanje v bukovo-jelovem gozdu dinarskega tipa močno biološko pogojeno in ga je izredno težko usmerjati. Pomlajevalni procesi so zelo odvisni od makro-trendov, ki jih je sprožil človek z načinom gospodarjenja v že oddaljeni preteklosti. To so predvsem velikopovršinske zastorne sečnje, ki zlasti ugajajo čistim zasnovam.

Mogoče sem nekoliko preveč razlagal gozd ravno s te združbene plati, toda ni mogoče mimo nje, ker ima izredno znanstveno vrednost, saj nam razkriva razvojne tokove in trende pri proučevanju gozdne vegetacije, pa tudi nima nič manjše praktične vrednosti, ker so naravne vegetacijske enote ali gozdne združbe osnova za biološko ustrezno in ekonomsko uspešno gospodarjenje.

Končno moramo priznati, da nam pristna naravna gozdna tvorba uhaja iz rok, pa ne samo nam danes. Že stoletja nazaj je človek s svojo dejavnostjo usmeril razvojne tokove v naših gozdovih precej od naravne poti. Govorimo sicer še vedno o naravnih gozdnih združbah, ki pa imajo močan antropogeni pečat. Poizkusi, da bi morje bukovih gozdov omilili z umetnim vnašanjem smreke, ne predstavljajo preveč posrečeno rešitev. V pretežnem delu, torej ne trdim povsod, je smreka neustrezen nadomestek bukovo-jelovi zmesi zaradi posebnih vremenskih razmer.



Tu zlasti mislim na moker sneg. Danes razmišljamo o bogatenju bukve z javorom in jesenom, tem zvestim spremljevalcem bukve in jelke v velikem delu naših gozdov. V naravnih tvorbah niso posebno bogato zastopani, toda raziskave so pokazale, da jih je mogoče bogatiti s posebno tehniko gospodarjenja, ki njim v prid usmerja naravne delotvorne dejavnike.

Verjetno boste postavili vprašanje, kako da kljub takim razlagam še vedno krepko sadimo na našem področju smreko.

Smreka ponekod, seveda, kjer vremenski faktor ni na poti, blagodejno deluje kot dopolnilni faktor, rekli bi celo kot katalizator naravne pomladitve jelke in bukve zlasti v zelo labilnih bukovo-jelovih tvorbah. In dalje na obrobju naših kapitalnih gozdov v nekdanjem kmetijskem prostoru, ki je danes opuščen, se lotevamo poskusa, da s smreko zavremo zelo nevšečne procese zagrmoavljenja in druge neustrezne oz. gospodarsko malovredne zarasti. Seveda zaradi tega ne zagovarjam čistih smrekovih sestavov. Tem umetnim tvorbam prisojam kratkoročnost in tudi hkrati določen ekonomski uspeh. V daljši perspektivi pa bo verjetno odprta pot naletu pomembnim avtohtonim drevesnim vrstam in med njimi zlasti javorju, lipi in jesenu.

V zadnjih 30 letih se je tehnika sajenja gozdov močno spremenila. Klasična tehnika, za katero je značilno posploševanje in veliko-površinski značaj, je ostala samo še zgodovina. Staro koncepcijo, ki je gozdarjem nalagala čimvečjo proizvodnjo lesa, je nadomestila nova, ki nalaga čimvečjo proizvodnjo kakovostnega lesa. Boj za količino in kakovost se prenaša na področje zelo studiozne obdelave vsakega dela našega gozda in tako pestrih rastiščnih razmer. Namesto nekdanjega posploševanja stopa v ospredje individualnost, t.j. tretiranje vsakega drevesa. Nekdanje veliko-površinske tretmane počasi nadomeščajo malopovršinski, ki ohranjajo tipičen gozdni ambient, ustrezajo vsem drevesnim vrstam in do maksimuma izrabljajo vse delotvorne činitelje rastišča. V ospredje stopa nega, ki neusmiljeno odbira vse, kar zavira razvoj kakovostnega. Vsak poseg v gozdnem sestoju postaja smiseln in je do skrajnosti podrejen negi. Z nego začinjamo že pri najmlajšem podmladku in končamo, ko so drevesa dozorela.

Torej z njo spremljamo vse razvojne stopnje in uravnavamo naravne razvojne silnice v splošno korist. Brez nege v mladosti ni lepih odra-

ščajočih gozdnih sestojev. Zato pa moramo temeljito poznati dobre in slabe lastnosti gozdnega drevja. Skozi vso njegovo življenjsko dobo moramo dobro vedeti, kaj izvira iz dedne osnove, kaj pa na drevju oblikuje samo okolje.

Pravilno uravnavati sestoji njegovo zgradbo, skrbeti za visoko proizvodnjo in z nego razvijati kakovost, to so bistvene prvine sodobnih gojitvenih koncepcij.

**13. pismo**

Idrija, 3. julija.

29. junija sem odpotoval iz Ljubljane. Prišel sem čez Vrhniko in Logatec. Pot ima tri postojanke. Zelo sem si želel ogledati pri mitnici na barju rdečkast morski pesek, ki ga je baje opazil g. Ferber. Jaz sem videl le bolj rumenkast grob apneni pesek, ki vsebuje limonit. Tukaj se začenja znano veliko barje, katerega izhlapevanje je tako škodljivo stanovalcem Ljubljane kakor njegova neplodnost celi deželi. Najslabše pa je to, da stoji često nekaj mesecev pod vodo, kadar stopi Ljubljanica čez svoje bregove.

Prizadevanje, da bi odpravili to nevšečnost, Vam najbrž niso znana. Tukaj imate kratko poročilo o tem?

Če bi bila kdaj možnost izsušitve barja, potem se ga mora obvarovati pred poplavami. Nastajajo namreč zaradi tega, ker se Ljubljanica v velikem loku vije skozi večji del mesta in je zelo tesno obdana s hišami, zaradi česar pogosto izredno naraste in se mora večji del vode odvajati skozi prekop.

To nevšečnost so uvideli že v starih časih in so zaradi tega napravili različne poizkuse, zadnjega v letu 1773. Neki Fremaut se je ponudil, da bo napravil prekop za neko vsoto. Predlog je bil sprejet in Fremauta so postavili za ravnatelja. Na žalost je kmalu potem umrl. Abbé Gruber, navigacijski direktor na Savi, je predlagal nov načrt, katerega prvotni predračun je bil 84.000 goldinarjev, potem pa so ga znižali na 60.000 goldinarjev. Pod Gruberjevim nadzorstvom so predlog uresničili.

Dolžina speljanega prekopa znaša po enem 1014, po drugem pa 1047 sežnjev (klafter) in ima baje 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> sežnja padca. Delo so začeli z velikim prizadevanjem, toda ko je bila vsota porabljena in prekop še ne do polovice dograjen, so postali podjetju nenaklonjeni.

Čez prekop so zgradili veličasten most, 38 sežnjev dolg in z enajstimi oboki. Tudi zapornico so zgradili in že so porabili čez 130.000 goldinarjev. (Opomba: Vsi izdatki, ki so bili od leta 1773 za ta ali slična podjetja na Kranjskem uporabljeni, se ocenjujejo na okoli 300.000

Benedikt Franz Herrmann's

# Reisen

durch

Oesterreich, Steyermark, Kärnten,  
Krain, Italien, Tyrol, Salzburg,  
und Baiern,

im Jahre 1780.

In Verlesan an den  
Heren Hofrath v. S.,... in M....

---

Erstes Bändchen.

*A. J. Schilke*

Enthält die Reise durch Niederösterreich, Steyer-  
mark, und Kärnten.

---

Wien,  
bey Christian Friedrich Wappler

1784.

Benedikta Franca Hermanna

POTOVANJA  
skozi

Avstrijo, Štajersko, Koroško  
Kranjsko, Italijo, Tirolsko, Salzburšk  
in Bavarsko

v letu 1780  
v pismih

g. dvornemu svetniku v S... v M...

1 zvežčič

Vsebuje potovanje skozi Spodnjo Avstrijo, Štajersko  
in Koroško

Wien (Dunaj)

Založba Christain Friedrich Wappler

1784

goldinarjev), toda prekop še ni dokončan in dvomim, da bo po prvem planu graditve res kos povodnji.

Sedaj so direkcijo poverili g. podpolkovniku baronu Struppiju in od njega si mnogo obetajo.

Vidite, moj dragi, s kakšnimi stroški hoče naša velika monarhinja (Marija Terezija) svojim deželam pomagati.

Prištejte k tej vsoti še velikanske izdatke, ki so jih porabili za izsuševanje in plodovitost pustih pokrajin in močvirij na Ogrskem, Sedmograškem, v Avstriji in drugje in občutiti morate globoko spoštovanje do presvitle cesarice. Toda tudi kakšna dobrotta je to dejanje za deželo Kranjsko. Prebivalstvo je tukaj številnejše, kakor bi se domnevalo, kamenita zemlja pa ne da dosti kruha. Predstavljajte si barje kot površino skoraj 40.000 oralov zemlje, ki je sedaj skoraj popolnoma pušta in uvideli boste, da bi, če bi bila obdelana, lahko pridelali najmanj 600.000 mernikov različnega žita in z njim vse leto prehranjevali 60.000 ljudi in imeli v obtoku najmanj 1/2 milijona goldinarjev.

Eno uro stran od Ljubljane so dali precejšen del tega barja v last nekemu g. Zornu in z veseljem ugotavljamo, da je zemlja že plodna.

Ko so kopali prekop, so prišli do sloja neke zelo lahke šote, ki je vsebovala »Berlinerblau«; to je ravno nasprotno od tiste, ki so jo našli v Pliberku (Bleyberg) na Koroškem in o kateri sem Vam v enem od svojih prejšnjih pisem poročal. Narava mora ob tem po različnih poteh in v različnih primeseh imeti iste učinke.

Oberlaibach (Vrhnika) je velik trg, samo na žalost še nima šole. Nedaleč je kartuzijanski samostan »Freudenthal — Bistra«, ki je zelo bogat, njegovi dohodki pa niso namenjeni kakšni koristni ustanovi, znanosti in vzgoji. Eden najbolj donosnih prejemkov te kartuzije je trgovanje z lesom v Ljubljano, kajti Ljubljana je pri svojem izviru tudi dokaj plovna, tako da se lahko les prevaža po njej z majhnimi stroški.

Pri Logatcu zapustimo glavno cesto in se napotimo proti Idriji, kamor vodi izvrstna stranska pot. Zgradili so jo leta 1765, ker so pričakovali prihod cesarice v Idrijo. Ta pot vodi večji del ob dodro obdelanih hribov, ki so očem prijetno razvedrilo.

Idrija leži — kakor je znano — v globoki dolini, zgradbe tega mesteca so zelo raztresene, so večji del zidane na hribovih in skoraj vsaka je ob-

dana z vrtom. Ta prizor je za tuje oči presenetljiv, je podeželska slika, ki s svojo nenavadno lepoto človeka prevzame.

Po naključju sem obiskal še isti večer ravnatelja rudnika živega srebra, cesarsko kraljevega komornika in rudarskega svetnika g. grofa von Inzaghija, ki mi je na priporočila, ki sem jih imel, dovolil vstop v rove.

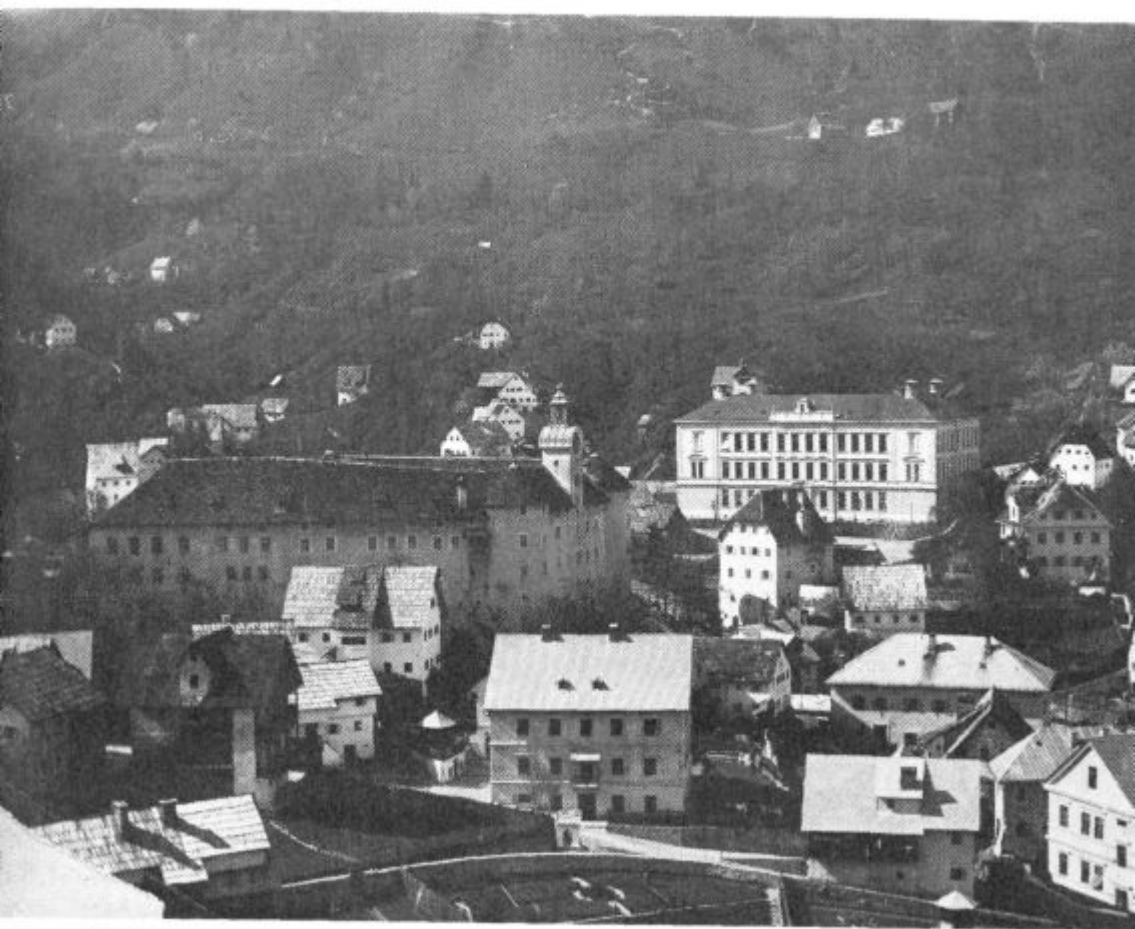
30. junija sem si ogledal nekaj mineralnih zbirk tukajšnjih uradnikov. Zbirke so omejene samo na tukajšnje rude živega srebra. Prva je last rudniškega upravnika g. Schaberja. Ima nekaj izrednih primerkov, kakršnih sedaj ni moč več najti v rudniku, npr. mnogo vrst kristalizirane cinobra.

Drugo kolekcijo ima gozdar g. Leitner, ki v primeru s prvo ni nič posebnega. G. Leitner ima pa razen tega še čedno kolekcijo na Kranjskem rastočih vrst lesa in grmovja, ki jih je uredil po Linneju in čudno je, ker je med tisočimi gozdnimi uradniki v avstrijskih deželah najbrž edini, ki se zanima za gozdno botaniko.

Imel sem čast, da sem danes spoznal c. kr. komornika in deželnega svetnika na Kranjskem g. grofa von Edlinga. Ta je, kakor sem že omenil, tudi c. kr. komisar kranjskih šol, vitez modrega traku Bavarske in tajni svetnik freisinškega knezoškofa, še mlad mož, poln delavnosti, čigar veliko znanje in človekoljubno mišljenje so mi porok, da bodo avstrijske države v njem nekoč spoštovale ministra, ki bo z dobrodelnostjo bedel nad pravico in srečo ljudstva.

Najprej sem se peljal v jamo, ogledal naprave na površini, spiralnico in topilnico. Ker Vam je tukajšnji bogati rudnik živega srebra iz Ferberjevega opisa znan in boste brali v 2. delu zvezka Haquetove Oryctografije boljša in obširnejša poročila, hočem, kar sem videl, na kratko opisati. Nad odprtino vhodnega rova je sezidana lepa hiša, ki je zaprta s čedno izdelano železno ograjo. Ker je ta zgradba sredi mesta, je eden najbolj udobnih vhodov v jamo, kar se jih lahko vidi. Imenuje se Antonijev rov. Obzidan je z močnim trdim apnencem, kakor so skoraj vsi rovi in polja v tej jami. V odvodnih jarkih nimajo lesenih, temveč kamnite stopnice. Povsod je čistoča in red. Lahko več ur hodite s svilenimi nogavicami, ne da bi se umazali. Iz vsega tega lahko, moj prijatelj, presodite, da je ta rudnik upravičeno na glas, da je najlepši na svetu.

Peljal sem se do močvirnika Barbarinega jaška in sem torej stal v globini 113 rudarskih sežnjev). Holotrichum g. Scopoliya sem našel na ne-



Grad





Idrijsko rudniško skladišče — žitnica in rudniško gledališče

kaj mestih, tako da sem na njem stopal kakor na perju. Kar pa sem še prinesel iz jame, je lep kapničasti zelenkasti železov itriol in nekaj primerkov cinobra. Posebno lepih primerkov ni več. V sortirnici sem dobil nekaj kosov kristaliziranega cinobra.

Rudo spravljajo iz jame po dveh jaških, za kar dobijo pogonsko vodo iz mimotekoče majhne reke Idrije.

Ta pogonska voda (Aufschlagwasser) je speljana po umetno zgrajenem zidanem kanalu na veliko vodno kolo — Kamšt. Da bi štedili z lesom, ki ga tukaj že primanjkuje, so ga začeli graditi pred približno 12 leti in pred nekaj leti so ga končali za 20.000 goldinarjev. Je 1650 rudarskih sežnjév dolg in je v prerezu podoben polovici jajca. Da bi bil za vodo nepropusten, so dobili iz Italije pouzollansko zemljo, ki so jo zmešali z malto. Edina napaka tega kanala je, da je na mnogih mestih pokrit z deskami, sčimer so ga hoteli obvarovati pred vdorom drseče zemlje in kamenja s hribov ter pred snežnimi zameti.

Želel bi, da bi železarne v Avstriji, Štajerski in Koroški odpravile rake, ki so sedaj v rabi in terjajo toliko lesa in popravil, in da bi namesto njih zgradile zidane kanale.

Seveda zahteva taka gradnja več sredstev kot lesene rake in bi izdatki presegle finančno moč marsikatere fužine. Toda tega ne bi bilo treba napraviti naenkrat in razen tega ne verjamem, da je v teh deželah kaka železarna, kjer bi bilo potrebno sezidati tako dolg kanal kakor v Idriji. Največ železarn bi potrebovalo kanale, ki bi bili dolgi od 50—60 sež-njev (Klafter) in bi skoraj povsod stali od 1000—4000 goldinarjev. Če bi kak rudnik vsako leto uporabil četrtnino, osmino ali le desetino dohodka, potem bi lahko v nekaj letih napravili kanal, katerega vzdrževanje bi pol stoletja nič ne stalo.

Predstavljam se veliko najlepših debel, ki jih sedaj rake zahtevajo pri gradnji, hitro gnitje lesa, iz tega izvirajoča večna popravila in končno nevarnost, da pri naraščanju vode rake razpadejo, kar se često zgodi.

Če na vse to pomislimo in primerjamo stroške, potem bo vsakdo ugotovil, da imajo zidani kanali prednost, posebno še v tistih pokrajinah, kjer moramo štediti les in kjer apno in glina nista redka.

Da bi kanal ne prepuščal vode, lahko po poskusih, ki so jih delali na Švedskem in drugod, namesto pucotlanske zemlje z velikim uspehom uporabimo žlindro (Eisenschlacken). Če žlindro zmešamo z malto, do-

bimo zelo povezano in trajno zidovje, ki ga voda ne razjeda tako naglo.

Če pa kak rudnik ne zmore zgraditi take naprave, naj vsaj rake namesto z lesenimi podpre z zidanimi stebri. To pa vsak rudnik zmore in pri tem prihrani les in stroške za popravila.

Naj se vrnem zopet v rudnik. Rudo spravljajo iz jaška s pomočjo 140 sežnjev dolge in več kot 4 cole debele vrvi na običajen način. Tukaj uporabljajo poseben način zasmolitve vrvi, ki v vlažnem rovu rade gnijejo. Ta postopek zasluži, da ga objavimo. Povedali so mi tale recept:

Vzame se:

265 funtov smole

140 funtov loja

30 funtov terpentina

30 funtov lanenega olja

Skupaj

465 funtov

Ta masa se kuha v petih kotlih, dokler ni tekoča kot med, potem se z njo zasmolijo vrvi. Pripomniti je treba, da se tudi posamezne štrene vrvi, preden jih spredejo, namakajo v tej masi. Takšna vrv tehta tukaj od 20—25 stotov.

Prednost take zasmolitve vrvi je v tem, da je mešanica, ko se strdi, dosti bolj elastična in se ne odlepi tako hitro ter tudi mokrota ne more vdirati vanjo.

Ruda pride v sortirnico in drobilnico. Imajo dve drobilnici in pralnici ter osem miz za spiranje. Zdrobljeno rudo z glino zmešajo, iz tega napravijo opeko, ki je vstavijo z drugimi živosrebrnimi rudami v peč; to pa tako že veste. Torej lahko preidem na manipulacijo taljenja, ki se je od Ferberjevega opisa malo spremenila. Ferber je prikazal žgalne peči z Aludel-cevmi, ki pa so jih sedaj povsem odpravili in vpeljali zemljate kanale. Aludli so bili pomanjkljivi, ker sta se tako živosrebrna para kot dim od lesa v njihovih krivinah prepogosto zaletavala in je tako nastajalo preveč »štupe«, ki jo lahko smatramo za neko vrsto sublimata, ki ne daje živega srebra. Tudi jih je bilo težko čistiti in so se težko neprodušno zapirali (lutirali), začepki so pogosto odstopili. Zdaj

so vpeljali žlebe. Vsaka peč jih ima štiri. Vsak žleb je dolg dva čevlja, širok en čevelj, globok deset col, okoli dve coli je debel in znotraj glaziran.

Nekateri so mislili, da bodo pri teh žlebovih nastopile druge nevšečnosti, namreč, da bo vlek skozi nje premočan in se bodo živosrebrni hlapi premalo časa zadrževali, da bi se zgostili. Zato bi vhajalo preveč pare v tako imenovano dimnico in s tem bi se zgubilo skozi dimnik preveč živega srebra. To bi se tudi zgodilo, če ne bi položili žlebov tako, da imajo v sredini precejšen padec in se s tem zmanjša vlek zraka.

Res pa je, da še uhaja mnogo živega srebra skozi dimnik. Sam sem videl številne živosrebrne kapljice na strehi pod dimnikom. Te so izgubljene. To že poskušajo odpraviti s tem, da bodo vsaki peči dozidali še eno dimnico. Tukajšnji rudarski upravnik g. Schaber mi je pokazal model, katerega je v ta namen napravil. Če se para živega srebra tako dolgo zadržuje, da se skoraj zgosti in teče v vodne zbiralnike, potem bo le malo živega srebra uhajalo skozi dimnik. Popolnoma tega ne bo mogoče preprečiti, razen z velikimi stroški. Gre za to, da se izgube živega srebra in druge nevšečnosti uskladijo z izdatki za zboljšave in se tako najbolj smotrno ukrepa. Spretnost tukajšnjih uradnikov bo temu gotovo kos. To iz posod zajeto živo srebro prenesejo v pakirnico, kjer ga dajejo v koštrunove ali kozje kože, ki jih strojijo na ogrski način z galunom, čemur pravimo tudi strojenje na irh (irhovina). Vse te kože, potrebujejo jih dva do tri tisoč, izdelujejo tukajšnji rudarji, pa tudi kmetje iz okolice in sosedstva. Na strojarstvo se tako dobro spoznajo kot izučeni irharji. Po tem lahko sklepamo, da sta ovčjereja in kozjereja na Kranjskem precej razširjeni. Vsaka koža ali »Lager«, kakor jo tukaj imenujejo, vsebuje navadno sto petdeset funtov, izdelujejo pa tudi manjše — od sto funtov navzdol. Zdaj je proizvodnja živega srebra mnogo nižja kot v Ferberjevih časih, čeprav v neki pri Trattnerju na Dunaju leta 1780. tiskani knjižici z naslovom »Zemljepis za učečo se mladino« piše, da znaša 15.000 centov. Kakšna ogromna številka! Politika je kriva, da se je proizvodnja znižala. V letu 1775 so pridelali samo 1506 stotov in  $47\frac{1}{2}$  funtov, zdaj se proizvodnja dviga, kajti v naslednjem letu hočejo pridobiti 2000 stotov. Največji del tega pošiljajo v Trst, kjer ima c. kr. dunajska direkcija za prodajo rudniških produktov svoje skladišče. Drugo gre na Dunaj ali se proda v Idriji.

Tukaj stane funt dva goldinarja, direkcija za prodajo pa plača za stot samo 100 goldinarjev. Dohodek je bil v 1775. letu 166.295 forintov (goldinarjev). Izdatki so bili 80.514 forintov 42 krajcarjev. Torej je bil čisti presežek 85.780 forintov in 18 krajcarjev. Toda to leto je bilo eno najslabših, sicer znaša čisti presežek pri sedanji proizvodnji povprečno 100.000 goldinarjev letno.

Po neki bilanci, ki smo jo dobili v roke, je znašal čisti dobiček od leta 1766—1775, torej v 10 letih, 1.761.076 forintov, torej na leto 176.167 forintov. Moramo pa omeniti, da so v tem desetletju proizvajali 3000 stotov živega srebra letno.

Mnogi so se že čudili, zakaj niso v Idriji ali kje drugje v c. kr. deželah ustanovili kako tovarno cinobra, ko imajo vendar te dežele potreben material, namreč mnogo živega srebra in žvepla; pravega vproka ne ve nihče. Nekateri mislijo, da gre za državne tajne in da se ni lahko otresti Holandcev.

Medtem so mi zagotavljali, da so v 15.stoletju v Idriji res pridobivali precejšnjo množino cinobra.

Pred 50 leti so od dvora poslali nekega laboranta, ki naj bi izdeloval cinober, sublimat in slično, toda njegovi poskusi niso uspeli. Isto je bilo tudi z nekaterimi ženskami iz Benetk, ki so prišle pred nekaj leti v Idrijo in se ponudile, da bodo izdelovale cinober, ki bo tako dober kot beneški.

Ekonomija celega podjetja je odlično urejena. Število rudarjev v neposredni proizvodnji je 485. V tem številu nisem upošteval višjih in nižjih uradnikov. Letne plače topilničarjev in paznikov v izpiralnicah in prebiralnicah znašajo 130—150 goldinarjev. Zidarski mojster v jami dobi dnevno 20 krajcarjev.

Posebno slovijo ti rudarji po tem, ker so uporabni tako za vsa dela izven jame kakor tudi v jami; oni so zidarji, tesarji, mizarji in vse, kar se od njih zahteva s čimer se morda noben drug rudnik ne more pohvaliti. Dnine vozačev, pomožnih kopačev in kopačev znašajo od 8 do 17 krajcarjev, dečki v prebiralnici dobivajo 5 do 6 krajcarjev na dan.

Vsega delovnega osebja z drvarji vred je 600. Uradniki, ki upravljajo ta rudnik, so številni, mogoče preštevilni. Tukaj smo napravili majhen seznam:



Cerkev Sv. Trojice



Grablje, rudniška žaga, v ozadju topilnica



Občinska hiša, gostilna Pri črnem orlu, cerkev Sv. Barbare

1 glavni direktor	1 dninski mojster ali jamski kontrolor
1 višji uradnik prisednik	1 ekspeditor
1 knjigovodja	1 gozdni upravnik
1 upravnik sodišča in kašče	1 žgalni mojster, ki ima svojega adjunkta
1 blagajnik ali kasir	1 rudniški zemljemerec s pomočniki
1 blagajniški kontrolor	1 rudniški zdravnik
1 rudniški upravnik	1 kirurg

K temu spada še precejšnje število nižjih uradnikov in paznikov, ki Vam jih pa ne morem imenovati.

Še nekaj malega o Idriji.

Idrija je cesarska katedralna posest s področjem, ki obsega nekaj milj, in lastnim sodstvom. Mestece ima 300 in nekaj hiš, število duš vsega idrijskega območja je okoli 4000.

Omembe vredne zgradbe razen rudniških so: grad, župna cerkev, šolsko poslopje, gledališče in nova gostilna.

Grad je stara, nepravilna zgradba, ki jo je zgradilo rudarsko podjetje in ima še neko kranjsko ime, nemško pa se imenuje Gewerkenburg. V njem stanuje direktor in tu so tudi pisarne.

Farna cerkev ni nič posebnega. Šola je čedno poslopje, katero je dalo pred nekaj leti zgraditi njeno veličanstvo cesarica Marija Terezija. Je nekako glavna šola za na novo vpeljani osnovni šolski uk.

Ta pouk se deli na 4 razrede. Vsak razred ima svojega učitelja. Predmeti so kot po navadi: čitanje, pisanje, računanje, zemljepis in osnovni pouk v latinščini, verouk itd.

Prijetno mi je bilo, ko sem nepričakovano videl tu zbranih 280 otrok (v letu 1781 jih je menda že 320), med njimi je bilo nekaj plemiških, ki so vsi v dveh letih pokazali presenetljiv uspeh.

Grof Edling, ki je prišel nadzorovat šolo, in tukajšnji šolski ravnatelj so v moji navzočnosti izpraševali nekaj otrok in moram priznati, da so prekosili moja pričakovanja, posebno se je izkazal mladi baron Zoiss. Preden so zgradili to šolo, so tudi tukaj imeli tako imenovane »šolmaštre«. Prebivalci pa so pošiljali komaj 50—60 otrok v šolo. Pomislite sedaj na razliko.

Zdi se mi, da so vsi tukajšnji učitelji vrli ljudje in da deluje šola pod



Edlingovim modrim, človekoljubnim vodstvom in ob prizadevnosti g. grofa Inzaghija in g. von Leitnerja nadvse uspešno.

Za Idrijo pa je dobro tudi to, da se otroci rudarjev učijo nemščine, ki jim prav pride, posebno če potujejo v tuje dežele, kajti doslej je večji del preprostega ljudstva znal le kranjsko. Samo nekaj pogrešam, namreč risarsko šolo. Vsakdo ve, da je ta za večje rudarsko mesto ena najkoristnejših in najpotrebnejših ustanov. Ko sem vprašal, zakaj je nimajo, so rekli, da so temu vzrok samo sredstva za učiteljevo plačo. Mislim pa, da bi bilo treba stvar le prav prikazati in ne dvomim, da bi dvor tega pouka ne odobril.

Gledališče, ki ga je dala sezidati cesarica Marija Terezija iz človekoljubnosti za zabavo Idrijčanov, je sicer majhno, toda kar čedno.

Tukajšnji uradniki in sosednje plemstvo se spodobno zabavajo ob predvajanju gledaliških del. Včeraj so igrali »Fanny und der Kobold« (Fani in škrt) in moram reči, da so pokazali več, kakor sem si obetal.

Gostilno Vam omenim zato, ker je lepo poslopje in so ga sezidali na stroške dvora, da bi lahko tujce brezplačno sprejemali. Ima 2 nadstropji; v drugem je čedna dvorana, ki ob pustu ni nikoli prazna.

Lahko si mislite, predragi, da se v tem kraju nisem dolgočasil. Moje bivanje, ki sem ga pravzaprav namenil študiju, so mi vsi skušali napraviti prijetno. Vedno mi bo ostala v toplem spominu prijetna družba, ki sta mi jo delala v teh nekaj dneh grofica von Inzaghi in Edling. Prva je rojena grofica von Dietrichstein in je prijazna živahna dama, načitana in zelo dostojanstvena.

Moram omeniti tudi prijateljsko naklonjenost gospoda knjigovodje von Leitnerja in gospodov von Kautschischa in Gerlacha, katerima dolgujem vso zahvalo.

Če boste prišli kdaj v Idrijo, potem Vam bo mirozov, ki ga tukaj vsak večer bijejo, vzbujal pozornost. Je pa to zaradi tega, ker je disciplina rudarjev skoraj čisto vojaška. Rudarji so razdeljeni v kompanije, imajo svojo lastno monduro (vojaška obleka), svoje puške in svojo godbo.

Pri vходу v mestece imajo stalno stražo; vsak tujec mora povedati svoje ime. Nekateri uradniki so poveljujoči oficirji in pri praznovanjih je videti vse čisto vojaško. Tukajšnji uradniki sploh nosijo uniformo, ki je kar čedna. Sestoji iz rdečega suknjiča s črnimi žametastimi zavitki in uradno značko, telovnika in hlač, ki so slamnato rumene barve, obšite-



# OBVESTILA, POROČILA, RECENZIJE, KRITIKE

## **SPOMENIŠKI OBRAZ IDRJE**

ZNAČILNA SKROMNA DELAVSKA HIŠA (ROŽNA ULICA 2) JE ZGRAJENA V LESNI SKELETNI KONSTRUKCIJI, KI JE ŽE POVSEM DOTRAJALA. POSEBNO POZORNOST ZASLUŽIJO NASLIKANI OKVIRJI OKROG OKEN, KI PRIČAJO O VPLIVU BAROČNEGA OBLIKOVANJA NA DELAVSKO STAVBARSTVO. HIŠA DELUJE V NOVEM OKOLJU KOT ANAHRONIZEM.

(Foto in tekst: Zavod za spomeniško varstvo Nova Gorica)

ga klobuka z uradno značko in sablje z zlatim portepejem.

Takšno uniformo nosijo samo še v Schmenitzu. Uradniki imajo pravico, da jo tudi javno nosijo in straže morajo ob njihovem mimohodu ravno tako podraviti ob puški, kakor da bi šel mimo armadni oficir.

Zdravstvujte, moj prijatelj! Jutri potujem v Trst, prihodnje pismo do-  
bite iz Trsta.

Prevod: Rafaela KRIŽ

V prejšnji številki Idrijskih razgledov smo priobčili poročilo gospoda Freda Mortensena, ki je prišel v Idrijo z Danske z istim namenom kot gospod Benedikt Franz Hermann 200 let prej. To pismo smo priobčili, ker je v njem dosti zanimivih tehničnih in družbenih podatkov o našem mestu v tem obdobju in je primerjava med tema dvema obiskoma prav zanimiva.

## OB PETNAJSTLETNICI JAMARSKEGA KLUBA

V dneh od 8. do 10. julija je slavil idrijski Jamarski klub petnajsto leto raziskav kraških pojavov na Idrijskem in Cerkljanskem. Praznovanje, ki se je začelo v petek zvečer v Galeriji Idrija, je bilo skromno, kratko in ni potekalo po »protokolu«; bilo je pristrčno in domače.

V simpatičnem okolju Galerije se je zbralo poleg Idrijčanov precej jamarskih znancev iz številnih slovenskih speleoloških klubov, predstavniki Jamarske zveze Slovenije, Inštituta za raziskovanje krasa iz Postojne, predstavnik jamarjev iz stare Gorice ter delegat hrvaških speleologov iz Zagreba. Uvod v večer je bil naslednji nagovor:

»Spoštovani!

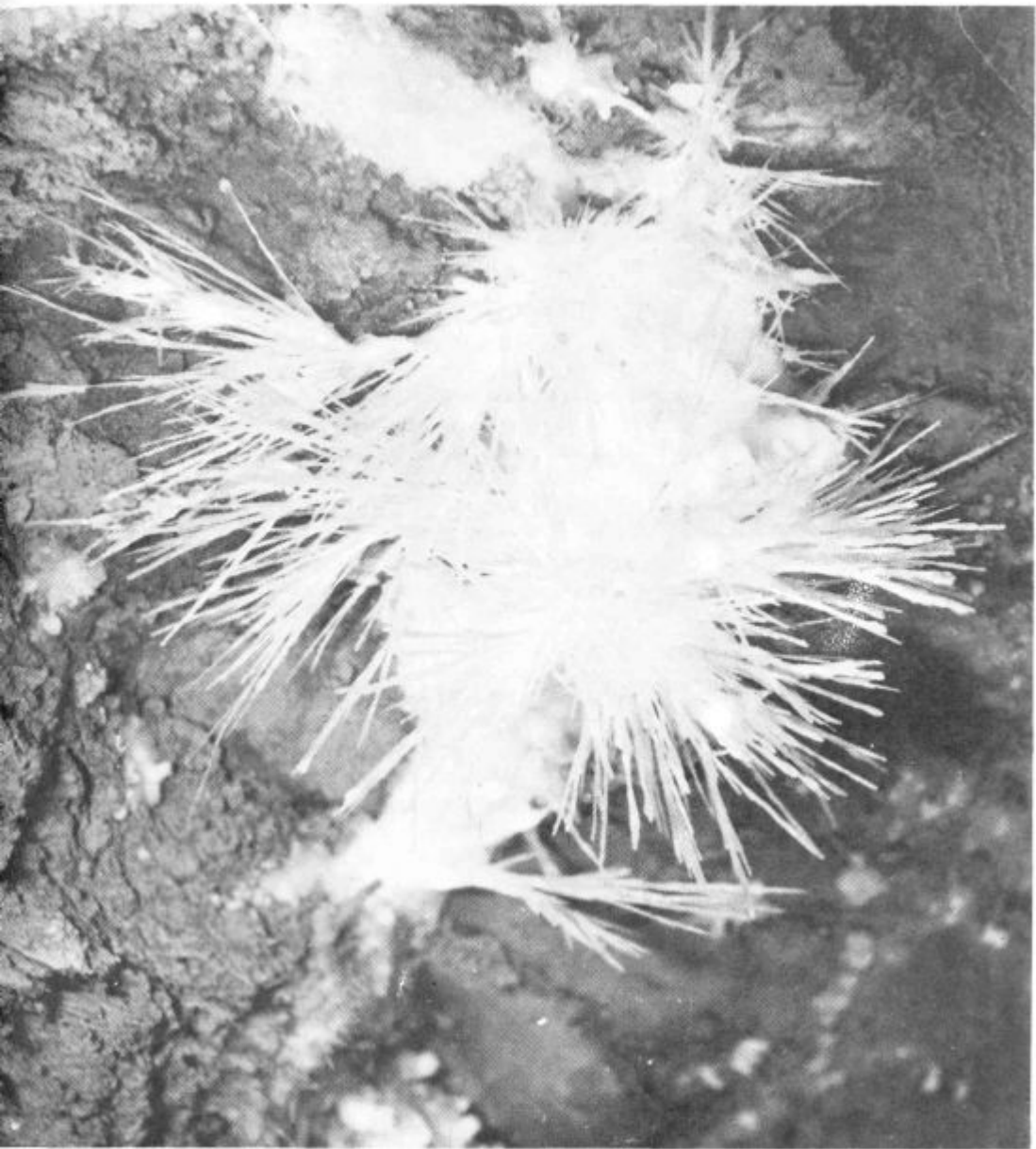
Ko se prvič po petnajstih letih neprekinjenega delovanja srečujemo v takem okolju in zasedbi, smo idrijski jamarji, vajeni terena in manj simpatičnega okolja, v zadregi. Zadrega pa ne izhaja iz težav, kaj povedati o našem delu, saj nam s te plati podatkov ne bi manjkalo, pač pa kako povedati, razložiti, kaj nas je vsa ta leta vleklo na kraške terene in v njihovo podzemlje. Speleološke raziskave namreč zahtevajo izjemno mero fizične in psihične pripravljenosti ter velikokrat tudi tveganja. Kaj je torej ta skrivnostna sila. Je to morda nepreračunljiva mladostna zaletavost, želja po športnem izživljanju, turistična radovednost, morda pustolovska žilica ali znanstvena vztrajnost? Morda vse to, ali pa nič od naštetega. Skupni imenovalec tega našega početja naj iščejo drugi; vsak od nas pa gotovo nosi v sebi samo njemu lasten odgovor.

Ko smo pred leti začeli hoditi na teren, so na naše delo — resnici na ljubo — gledali z veliko mero ironije. Toda danes že lahko z zanesljivostjo trdim, da je terensko delo, to delo, ki ga je potrebno opraviti predvsem z rokami, nogami, lestvicami, s karbidovko v roki in ki je vzbujalo posmeh, preraslo v novo, »višjo kvaliteto«. Že nastajajo nove ideje pa tudi razprave o globokem, osamljenem ter zakritem krasu. Tako se je v petnajstih letih počasi nabralo speleološko znanje o našem krasu, ki se enakopravno vključuje v okvir poznavanja slovenskega kraškega sveta.

Začetek povojnega raziskovanja sega v leto 1953, torej kar pet let pred ustanovitvijo Jamarskega kluba v Idriji. Pobudnika raziskav sta bila takratni upravnik Inštituta za raziskovanje krasa SAZU dr. Roman Savnik in bivši ravnatelj Mestnega muzeja v Idriji Srečko Logar, ki je bil pozneje soustanovitelj Jamarskega kluba v Idriji.

Nepotrebno se mi zdi govoriti o zaslugah obeh pobudnikov. Današnja razprava, nekatera jutrišnja predavanja in pa tudi nedeljska srečanja na terenu nam govorijo o, tem, kako globoko smo idrijski jamarji zorali po brazdi, ki sta jo začela nocojšnja častna gosta.»

Obeh častnih gostov smo se jamarji spomnili s skromnimi darili. Zal med navzočimi ni bilo dr. Romana Savnika; njemu namenjeno darilo bomo poslali po pošti. Po pregledu današnjih raziskav o krasu na Idrijskem in Cerkljanskem, ki ga je prebral ing. Jože Bajc, predsednik Jamarskega kluba, so si gostje ogledali razstavo, ki jih je v skromni obliki seznanila z delom kluba ter deležem idrijskih jamarjev pri raziskavah na ostalem krasu na Slovenskem. O pomembnosti deleža indrijskih speleologov je spregovoril tudi dr. Peter Habič z Inštituta za raziskovanje krasa SAZU iz Po-





stojne v predavanju o Pološki jami, ki je bilo po ogledu razstave v Klubu mladih. Z odličnimi barvnimi diapozitivi je ilustriral izjemne napore slovenskih jamarjev pri raziskavah v tej naši najgloblji jami.

V dogovoru z Jamarsko zvezo Slovenije je bil v okviru praznovanja 15. letnice vključen tudi VII. zbor slovenskih jamarjev in raziskovalcev krasa SRS. Pod pokroviteljstvom Skupščine občine Idrija in Mestnega muzeja se je v soboto ob osmih zvečer začel po pozdravnih govorih strokovni del srečanja. Zvrstila so se naslednja predavanja:

*Stanko Buser*, Geološki zavod Ljubljana:

Geologija visokega krasa

*Ladislav Placer*, Rudnik živega srebra Idrija: Geološki pregled idrijskega ozemlja

*Jože Čar*, Rudnik živega srebra Idrija: Zakriti kras na prehodu med notranjskim in osamljenim krasom

*Peter Habič*, Inštitut za raziskovanje krasa SAZU, Postojna: Nekateri speleološke značilnosti Trnovskega gozda

*Dušan Novak*, Geološki zavod Ljubljana: Nekaj fizikalno-kemičnih značilnosti podropejskih izvirov

*Jože Bole*, Biološki inštitut SAZU Ljubljana: Malakološke razmere v podzemlju na Idrijskem in Cerkljanskem.

*Franc Šušteršič*, Fakulteta za naravoslovje in tehnologijo, Ljubljana: Nekateri metrični problemi udornic.

*Andrej Kranjc*, Inštitut za raziskovanje krasa SAZU, Postojna: Novosti iz jamarskega katastra.

*France Habe*, Inštitut za raziskovanje krasa SAZU, Postojna: Poročilo o delu konference za zaščito kraških jam.

Predavanja so bila zanimiva in na visoki strokovni ravni. Objavljena bodo v glasilu Jamarske zveze Slovenije »Naše jame« ali

v »Acta carsologica«, ki jo izdaja SAZU.

Predavanj, ki so bila tematsko zelo široko zastavljena in so privabila precej raziskovalcev iz cele Slovenije, med Idrijčani — razen med jamarji — niso imela poslušalcev, kar je za vse nepopravljiva škoda.

Po kosilu so odšli udeleženci zbora na skupno ekskurzijo po poti Podreteja—Divje jezero—Črni vrh—Koševnik—Habečkov brezen—Predgrize. Z vsemi kraškimi in morfološkimi posebnostmi terena je udeležence seznanjal dr. Peter Habič z Inštituta za raziskovanje krasa SAZU iz Postojne.

Po tradiciji vseh doslejnjih jamarskih zborov je bilo zvečer srečanje slovenskih speologov ob tabornem ognju v Predgrizah pri Črnem vrhu. Nedelja je bila rezervirana za ekskurzije. Udeleženci so imeli na izbiro tri variante. Obiskali so lahko Ravensko jamo v Ravnah nad Cerknom, Golobejo in Cigansko jamo pri Predgrizah ali pa Revenovo in Kmetovo brezno v Žejnih dolinah pri Hotedršici.

Ob tej priložnosti je bila izdana tudi informacija o krasu na Idrijskem ter kratek vodič po jamah, ki so jih udeleženci obiskali.

Omenimo še to, da je bila organizacija srečanja odlična. Posebna zahvala naj velja predsedniku občinske skupščine Stanku Murovcu za pozdravne besede, kolektivu dijaškega doma za razumevanje in Mestnemu muzeju za pomoč.

*ing. Jože ČAR*



## **Z RAZPOREDITVIJO RAZISKAVE V ZVEZI ŽIVEGA SREBRA V EKOLOŠKIH SISTEMIH IDRIJE IN NJENE OKOLICE**

Med letošnjimi nagranci sklada Borisa Kidriča je bila tudi skupina z Instituta Jožefa Štefana oziroma fakultete za naravoslovje in tehnologijo v Ljubljani pod vodstvom prof. dr. Koste.

Nagrado je dobila za raziskave v zvezi z razporeditvijo in ugotavljanjem oblik živega srebra v ekoloških sistemih (vodi, zemlji, zraku, rastlinah, živalih, ljudeh) v Idriji in njeni okolici.

Ta tema je v zadnjih desetletjih — odkar je leta 1950 prišlo do množične zastrupitve ljudi ob japonskem zalivu Minamata — zanimala vedno več znanstvenikov. Kmalu je bilo ugotovljeno, da je živo srebro v ribah (ki so bile glavni vir zastrupitev) zato tako strupeno, ker je vezano na organsko metilno skupino (ta je že sama po sebi strupena, spomnimo se samo metilnega alkohola).

Naši znanstveniki so izkoristili edinstveno priložnost, ki jim jo daje Idrija s svojim rudnikom in topilnico ter vsemi oblikami življenja v tej okolici. Opazovali so lahko prehajanje živega srebra iz zraka, vode in zemlje v rastline in živali ter končno v človeka ter oblike, v katerih se tua nahaja. Pri teh raziskavah so prišli do nekaterih zanimivih in enkratnih odkritij. Da so do teh odkritij prišli, so seveda morali izdelati izredno občutljive analitske metode, kot je aktivacijska analiza (vzorce obsevajo v reaktorju in merijo aktivnost žarčenja izotopa živega srebra s sorazmerno kratko razpolovno dobo). Posebno zah-

tevna je bila tudi analitska metoda, s katero so lahko določali posebej metilno živo srebro (izdelal jo je dr. Zelenko z instituta za sodno medicino).

Najbolj zanimiva so naslednja dogajanja:  
1. Hg v rastlinah.

Ugotovili so, da med rastlinami akumulira precej Hg korenje. Presenetljivo velike količine živega srebra pa so našli v gobah — prašnicah. Sklepajo, da je vzrok v tem, ker vsebujejo te gobe precej beljakovin, na katere se živo srebro zelo rado veže.

2. Hg v živalih.

Opazovali so zajce in pa predvsem postrvi. Za zajce so ugotovili, da nabirajo živo srebro v organizmu predvsem preko hrane — mnogo manj preko zraka. Povečane količine Hg so opazili že tudi v embrijih. Najbolj zanimive so seveda ribe. Opazovali so jih vzdolž toka reke Idrijce. Ugotovili so, da vsebujejo ribe v bližini topilnice mnogo živega srebra, vendar v manj strupeni anorganski obliki. Bolj ko se od Idrije oddaljujejo proti Mostu na Soči, bolj se večja vsebnost metilnega in manjša vsebnost anorganskega živega srebra, pri Mostu pa vsebujejo ribe samo še močno strupeno metilno živo srebro.

3. Hg v ljudeh.

Znano je, da se živo srebro v človeškem organizmu nabira v glavnem v ledvicah, jetrih, vranici, možganih, ni pa bilo znano to, kar so naši raziskovalci ugotovili, da se ogromne količine Hg nabirajo v žlezah, predvsem v žlezi ščitnici. Živo srebro ostane v tem tkivu tudi še potem, ko človek ni več izpostavljen direktnemu učinku Hg. Sklepajo, da prihaja do medsebojnih reakcij med jodom iz ščitnice in živim srebrom, ki ga tja dovaja kri. Rezultati teh raziskav, ki so trajale več let, odpirajo nešteto možnosti za nadaljnje proučevanje obnašanja živega srebra v živi

in neživi naravi. Z ugotavljanjem njegovih strupenih in nestrupenih oblik ga spoznavamo in mu lahko dajemo pravilno mesto tako, da se ga varujemo tam, kjer je strupeno in ga po drugi strani brez škode uporabljamo tam, kjer ne povzroča težav živim organizmom.

*ing. Ivica KAVČIČ*

## **OB PODELITVI KIDRIČEVIH NAGRAD**

V začetku meseca aprila so bile podeljene Kidričeve nagrade slovenskim znanstvenikom za leto 1972. Poleg osrednjih nagrad, ki se običajno podeljujejo za življenjsko delo, je bilo razdeljenih tudi petnajst nagrad Kidričevega skalad. Za geologijo sta si jo delila dipl. ing. geol. Ivan Mlakar iz Rudnika živega srebra v Idriji in prof. dr. ing. Matija Drovenik s Fakultete za naravoslovje in tehnologijo v Ljubljani. Do-

bila sta jo za skupno razpravo »Strukturne in genetske posebnosti idrijskega rudišča«, ki je izšla v Geologiji št. 14 leta 1971, v Ljubljani in smo o njej v Idrijskih razgledih že poročali.

Nagrade Kidričevega sklada so vsako leto najvišje znanstveno priznanje v naši republiki, zato zaslužita nagrajenca posebno pozornost. Njuna razprava ima poleg čisto znanstveno-teoretske vrednosti, ko nas seznanja z načinom in pogoji nastanka idrijskega rudišča, tudi veliko praktično vrednost. V njej avtorja obravnavata zakonitosti orudenja, kar je pogoj za sledenje in iskanje novih orudenih območij v idrijskem rudišču in izven njega.

Za doseženi uspeh avtorjema iskreno čestitamo. Še posebej so čestitke namenjene ing. Ivanu Mlakarju kot enemu redkih predstavnikov znanstvene misli v Idriji, saj je to že njegova druga nagrada iz omenjenega sklada. Prvo je dobil leta 1965 za odkritje ljubevškega rudišča.

*ing. Ladislav PLACER*

## Vsebina

<b>Lado Božič</b>	
Dijaške organizacije v Idriji . . . . .	67
<b>Ing. Ivan Mlakar</b>	
Uporaba živega srebra . . . . .	86
<b>Ing. Franjo Kordiš</b>	
O pomenu gozdov za življenje ljudi . . . . .	104
Iz knjige potopisnih pisem Benedikta Franca Hermanna . . . . .	110
Obvestila – poročila – recenzije – kritike . . . . .	120