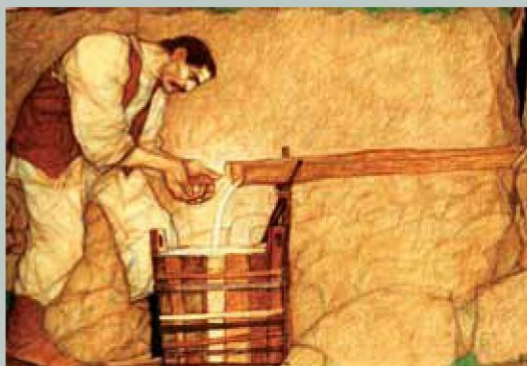


Petsto dvajset let vezi med Idrijo in Škofjo Loko

Uvod

Kot vse v Idriji so se tudi vezi s Škofjo Loko začele z rudnikom. Le kdo, ki pozna Idrijo, ne pozna legende o škarfarju, ki je namakal svojo leseno posodo v studencu pri današnji sv. Trojici in našel na njenem dnu težko, svetlečo se srebrno tekočino! Kam drugam naj bi jo odnesel kot na trg v bližnjo, 35 km oddaljeno Škofjo Loko. Franc Jaklič je v povesti *Ob srebrnem studencu* dogodek takole slikovito opisal:

»Ko je odlil vodo, je segel v »blato«, ki se je kar razmikalo pod prsti kakor voda; le s težavo ga je zajel perišče. Tedaj je videl, kako pezna je tista stvar, ki se je tresla in gibala v dlani in pljuskala z dlani, kakor jo je nagnil. (...) In ko so tako strmeli in ugibali, se je ta ali oni domislil, da je včasih že videl bele kroglice, ki so pritekale po žlebu in se izgubile z vodo vred. Kaj je neki? (...) Končno so sklenili, da vzamejo neznano stvar s seboj v Loko, kamor so se ravno odpravljali, in jo razstavijo na sejmu.«¹



Ilustracija akademskega slikarja Rudija Skočirja iz knjige Franca Jakliča *Ob srebrnem studencu*.

To se je zgodilo okoli leta 1490. V tesni, z gozdom porasli globeli se je nato ob rudniku začelo razvijati živahno mesto, ki danes šteje 5.878 prebivalcev. Vezi z mnogo starejšo in večjo sosedo (Škofja Loka danes šteje 12.289 prebivalcev) pa so se nadaljevale, vse do današnjih dni. V zadnji četrtini 20. stoletja so bile pred-

1 Jaklič, *Ob srebrnem studencu*, str. 2.

vsem močne tudi z Rudnikom urana Žirovski vrh. Iz svojih 'kemijskih' izkušenj se spominjam, kako so raziskovalci urana s Kemijskega inštituta Boris Kidrič, iz Vinče pri Beogradu, okoli leta 1955 v bivši idrijski rudniški lončariji postavili naprave za poskusno proizvodnjo rumene pogače iz uranove rude z Žirovskega vrha. Raziskave je nato po letu 1980 izvajal še profesor kemijske tehnologije dr. Jože Slivnik, skupaj s svojimi študenti in sodelavci iz Inštituta Jožefa Stefana. V osemdesetih letih prejšnjega stoletja smo v Žirovskem vrhu večkrat letno jemali vzorce in določali količine škodljivih kremenovih prašnih delcev v zraku na jamskih deloviščih. Za meritve me je prosil vodja Službe za varstvo pri delu na Geološkem zavodu Slovenije, rudarski inženir Ivan Legat. Ko sem ob veliki ekonomski krizi (1977) nadomeščala direktorja idrijskega rudnika in skupaj s sodelavci iskala možnosti za prezaposlitev rudarjev, je bila prva misel Rudnik urana Žirovski vrh. Naše želje, da bi se tam zaposlilo okrog sto idrijskih rudarjev, se sicer niso uresničile, veliko, predvsem kvalificiranih delavcev, tehnikov in inženirjev pa je tam vendarle našlo delo in mnogi med njimi tudi nov dom v Škofji Loki. Kot predsednica Skupščine občine Idrija sem nato med leti 1986–1990 zelo dobro sodelovala s takratnim loškim predsednikom Jožetom Albrehtom. Eden večjih uspehov najinega skupnega prizadevanja je bilo prvo asfaltiranje dotlej slabo vzdrževanega dela glavne prometne poti med Idrijo in Žirmi, odseka med Ledinskim Razpotjem in Osojnico, a to so seveda le utrinki iz nedavne preteklosti.

Skupna zgodovina se je začela 520 let prej. Idrijska kotlina je bila ob odkritju živega srebra prometno povsem izolirana od ostalega sveta. Iz nje so vodile le slabo prehodne tovarne steze, ki so se v dolini Poljanske Sore priključile pomembni trgovski poti, ki je Škofjo Loko povezovala s furlanskimi mesti in Benetkami. V Škofji Loki je bilo tudi prvo večje skladišče za živo srebro in cinob. Škofja Loka je bila pomembna že v srednjem veku, ne samo kot središče loškega gospostva, temveč tudi kot kraj, skozi katerega je držala pot, ki je povezovala Štajersko z Italijo.² Iz Škofje Loke je tovarna pot krenila v Kranj, kjer je bilo drugo skladišče, od tod pa v Beljak, kjer je bilo v 16. stoletju glavno skladišče živega srebra in cinobra pred transportom na sever, v nemške dežele in Amsterdam.³

Razen s trgovskimi potmi je bila Idrija v 16. stoletju še drugače povezana s Škofjo Loko. Ko je cesar Maksimilijan v začetku leta 1508 Benečanom zaplenil deleže v idrijskem rudniku in jih z darovnico razdelil med svoje zveste privrženec, so bili med obdarovanci tudi loški gospodi in meščani. Loški oskrbnik Pavel Rasp, ki je bil hkrati kranjski deželni oskrbnik, je od cesarja prejel nekaj več od 5 deležev, ravno tako tudi znani loški meščan Volbenk Schwarz. Deleže Pavla Raspa sta podedovala njegova sinova Viljem in Seifrid. Viljem, ki je nadaljeval starološko vejo Raspoz, je bil pet let celo upravitelj idrijskega rudnika (1535–1540). Med

2 Blaznik, *Škofja Loka in loško gospostvo*, str. 90.

3 Hodnik, *Trgovske poti ...*, str. 1–9.

idrijskimi podjetniki najdemo tudi starološke Siegersdorferje. Lenart pl. Siegersdorf zu Grosswinklern, loški kaščar in oskrbnik,⁴ je leta 1535 kupil 1 idrijski delež od tolminskega glavarja Bonaventure pl. Egkha, njegovi dediči pa so nato kupili še 2 idrijska deleža. Ob podržavljenju rudnika (1575) je bilo seveda vse prodano deželnemu knezu. Med uslužbenci rudnika, ki so bili v 16. stoletju še povečini Nemci, srečamo še Ločana Janža Lingiča, ki je bil idrijski rudarski sodnik od 1557 do 1559.⁵

V času odkritja idrijskega rudnika sta bili v Škofji Loki zelo razviti obrt in trgovina. Le slabega pol stoletja pred tem, leta 1451, je namreč freisinški škof Janez dal Škofji Loki obsežne svoboščine. V njih je bilo določeno, da je treba vse blago odpremiti v Loko na prosti trg, kjer so lahko trgovale le osebe, ki so tam stanovale. Te monopolne pravice so Ločani razširili še na obrt. Začeli so ustanavljati obrtniške organizacije, cehe, v katerih so bili združeni krojači, čevljarji in krznarji ter od leta 1511 naprej tudi lončarji. In prav loški lončarji so v vsem 16. in v prvi polovici 17. stoletja vzdrževali zelo pomembne stike z idrijskim rudnikom. V Idrijo so dobavljali glinaste posode za žganje rude. Leta 1546 je bilo v Škofji Loki pet lončarskih mojstrov, od katerih so imeli štirje značilen loški priimek Hafner. Sicer pa so se z lončarstvom ukvarjali tudi v Stari Loki in Bitnjah.⁶ O tem, kako so v Idrijo tovorili lončene posode in v njih žgali živosrebrovo rudo, bomo spregovorili v posebnem poglavju, zdaj pa pogledjmo nekaj splošnih podatkov o idrijskem rudniku in tehnologiji pridobivanja živega srebra.

O idrijskem rudniku

Idrijski rudnik je bil po količini pridobljene kovine drugi največji rudnik živega srebra na svetu. Bil je najpomembnejše podjetje v t. i. »Notranji Avstriji«, ki je, poleg pretežnega dela današnje Slovenije, vključevala še Avstrijsko Štajersko in Koroško,⁷ po 2. svetovni vojni pa je bilo to edino podjetje, ki je na območju Severne Primorske prinašalo prepotrebna devizna sredstva za razvoj gospodarstva. Zaradi rudnika je bila Idrija vse od 18. stoletja pa do začetka 1. svetovne vojne drugo največje mesto dežele Kranjske. V svetovnem merilu je bil od idrijskega večji le španski rudnik živega srebra Almaden. V vsem času obratovanja so v Idriji proizvedli in poslali v svet 107.692 ton živega srebra.⁸ S to količino bi napolnili dva olimpijska bazena. Zanj je bilo treba v idrijskem podzemlju odkopati in spraviti na površino več kot 12 milijonov ton rude. Enako količino rude bi pridobili, če bi izkopali rov, v prerezu 2,2 x 2 m, med Idrijo in Berlinom. Z razni-

4 Lenart pl. Siegersdorfer zu Grosswinklern je bil skoraj 40 let loški kaščar (1529–1568) in istočasno tudi dve desetletji oskrbnik loškega gospostva (1551–1572).

5 Verbič, *Gospodarski stiki ...*, str. 97–99.

6 Blaznik, *Škofja Loka in loško gospostvo*, str. 215.

7 Mirković, *Ekonomska historija*, str. 167–177.

8 Mlakar, *Osnovni parametri ...*, str. 12–13; Cigale, *Proizvodnja rude ...*, str. 17–19.

mi vzponi in padci je idrijski rudnik neprekinjeno deloval od leta 1490 do osemdesetih let preteklega stoletja. Po katastrofalnih zastrupitvah z organskimi živo-srebrovimi spojinami, na Japonskem, Švedskem, v Iraku in Združenih državah Amerike, so pričeli živo srebro množično izločati iz uporabe in ga nadomeščati z manj strupenimi snovmi. Sledila sta veliko znižanje cen na svetovnem trgu in globoka gospodarska kriza rudnika, ki ji ni bilo videti konca. 1. aprila 1977 je bil sprejet sklep o začasnem prenehanju proizvodnje, v letu 1988 je bil izdelan program o njeni popolni in trajni ustavitvi ter o postopnem zapiranju rudnika. Zdaj je rudnik zaprt, njegove jame so potopljene do IX. obzorja (235 m globine). Potopitev jam je predvidena še do IV. obzorja (192 m globine), kjer bo, zaradi varovanja mesta nad njimi, postavljeno stalno črpališče.⁹



Idrija po Valvazorju, 1689. Na levi strani slike je vidno skladišče lesa na Lenštatu, kjer je bila možna lokacija prvih peči za žganje rude. (Fototeka Mestnega muzeja Idrija)

Kemizem in tehnologija žganja živosrebrove rude

Živo srebro se v idrijskih rudah pretežno nahaja v obliki minerala cinabarita. Kemično je to spojina živega srebra in žvepla – živosrebrov(II)sulfid – HgS. Za pridobivanje živega srebra iz cinabaritnih rud je treba te segreti na najmanj 600° C. Pri segrevanju HgS iz rude izhlapi, se razkroji na živo srebro in žveplo, žveplo ob prisotnosti kisika oksidira do SO₂, živo srebro pa se na hladnih površinah utekočini. Čas žganja rude je odvisen od deleža živega srebra v rudi, velikosti rudnih zrn in hitrosti mešanja, obnavljanja površine. V starih, stacionarnih napravah (jaškaste in retortne peči) je bila hitrost žganja zelo počasna in je trajala do

⁹ Dizdarevič, Potapljanje jame ..., str. 37–45.

10 ur in več, v novejših, rotacijskih pečeh, kjer se je ruda obračala, se je čas skrajšal na 1 uro.¹⁰ Hlape živega srebra, ki so izhajali iz peči, segreti na temperaturo 200° C, je bilo treba utekočiniti s hlajenjem na 30° C, za kar so uporabljali različne postopke. Najučinkovitejši je bil kondenzator, ki ga je proti koncu 19. stoletja uvedel upravnik žgalnice in kasnejši direktor rudnika Josip Čermak. Pri tem postopku so vroče pline vodili iz peči v litoželezne ali lončene cevi, eliptičnega prereza 500 x 250 mm, in jih hladili z vodo. Cevi so bile v obliki sifona, njegov podaljšek je segal v posodo, napolnjeno z vodo. Živo srebro, ki se je zgoščalo na notranjih stenah vertikalno postavljenih cevi, je med hlajenjem padalo skozi sifon na dnu v zbirno posodo, od koder so ga občasno praznili. Sledilo je čiščenje in pakiranje za transport; v starih časih v kozje ali ovčje mehove (v vsak meh po 23 ali 28 ali 84,5 kg Hg), v novejših pa v železne posode – jeklenke (v vsako jeklenko po 34,48 kg Hg).

Za žganje cinabaritne rude ter hlajenje in zgoščanje živosrebrnih hlapov so v Idriji skozi stoletja uporabljali različne postopke, od primitivnega žganja rude v kopah do žganja v pečeh različnih zmogljivosti in konstrukcij. Največji učinek so dosegli leta 1886, in sicer z doma konstruiranimi Čermak-špirekovimi presipalnimi pečmi, največje zmogljivosti pa z modernimi rotacijskimi pečmi, ki so jih v Idriji začeli postavljati leta 1961.¹¹ V nadaljevanju bom na kratko opisala način, kako so v samem začetku delovanja rudnika rudo žgali v kopah in nekoliko bolj podrobno postopek žganja rude v lončenih posodah na prostem, posledica kategorija je bilo doslej najintenzivnejše sodelovanje med Idrijo in Škofjo Loko.

Žganje rude v kopah

Pisni podatki o tem so zelo skopi.¹² Po predvidevanju pa so, podobno kot pri kuhanju oglja v gozdu, kjer je bilo na razpolago dovolj lesa in je bila zraven tekoča voda, na primerni ravnici najprej pripravili kopišče tako, da so tla v premeru od 5 do 8 metrov zravnali in na pripravljeno površino nasuli do pol metra debelo plast prsti. Treba je bilo poskrbeti, da je živo srebro čim manj pronicalo v zemljo, zato so kopišče prekrili s plastjo gline, ki so jo dobro steptali. Na kopišče so križem naložili več plasti drv oziroma debel, dolžine 3 do 4 m tako, da je bil kup visok do enega metra, odvisno od količine rude, ki so jo nameravali žgati. Na zložen les so po prislonjeni deski vozili rudo in jo zvrčali na kup, najprej debelejše, nato vse drobnejše kose, vmes pa nakladali drva. Kopo so proti vrhu stožčasto zoževali in jo utrjevali z lesenimi drogovi, da se ni sesula. Ko je bila narejena, so jo obdali z 10 do 15, ali tudi nekoliko več, centimetrov debelo plastjo prsti; kopa je bila visoka približno 2 metra. Spodaj, na protivettni strani, so pustili večjo

10 Meljnikov, *Metalurgija rtuti*, str. 74–100.

11 Kavčič, *Živo srebro*, str. 177–204.

12 Arko, *Zgodovina Idrije*, str. 8–9, Hitzinger, *Das Quecksilber*, str. 9–29.

odprtino za vžig. Kasneje so tudi to zaprli in dovod zraka med žganjem uravnava-
li z odpiranjem in zapiranjem okroglih odprtin – zračnic, ki so jih z lesenimi koli
navrtali v dno kope tako, kot to delajo pri kuhanju oglja. Pline, ki so nastajali pri
gorenju, so odvajali skozi odprtine, navrtane na obodu kope. Zato, da se je ruda
dovolj prežgala, je bilo treba uravnovati gorenje lesa tako, da je bila temperatura
znotraj kope okrog 600° C. S primerno razporeditvijo odprtin po obodu kope so
uravnali širjenje toplote od sredine navzven in si prizadevali, da so plini počasi
uhajali iz nje, tako da se je živo srebro lahko zaustavljalo v zunanji plasti. Ko je bilo
žganje končano, kar so ocenili po izkušnjah, so vse odprtine zaprli in začeli s
hlajenjem, ki je trajalo več dni. Z udarjanjem z loparji po kopi so pripomogli k
temu, da je živo srebro zdrselo na dno kope. Po končanem hlajenju so kopo raz-



Izdelava kope za kuhanje oglja.

(Fototeka Mestnega muzeja Idrija)

drli; razdirali so jo tako, da so od zunaj
navznoter postopoma odstranjevali
plasti. Najbolj je bilo treba paziti na
zunanjo plast iz prsti, v kateri se je po
ohladi tvji zadrževalo veliko živega sre-
bra, in sicer v drobnih kapljicah. Te so
od prsti ločili s spiranjem z vodo na
siti, kot so to delali pri pranju rude.
Prst, ki je ostala po spiranju, so lahko
ponovno uporabili za pokrivanje kop.
Ko je bila kopa razdrta, so iz vdolbine
na dnu pobrali živo srebro.

Ta način žganja je bil zelo primiti-
ven in potraten, saj se je pri žganju izgubila več kot polovica živega srebra: veliko
ga je ostalo v zemlji pod kopo, veliko ga je med žganjem izhlapelo v zrak, velik del
pa je ostal v kosih rude, ki se med postopkom niso dovolj prežgali. Zato so podje-
tniki že zelo zgodaj začeli razmišljati, kako bi izboljšali postopek žganja. Najboljša
poznavaalka najstarejše zgodovine idrijskega rudnika dr. Marija Verbič je s prouče-
vanjem gradiva iz čedadskih arhivov ugotovila, da je leta 1494 nekaj članov idrij-
ske rudarske družbe, z Janžem Litumhoferjem na čelu, zaprosilo Svet desetih v
Benetkah, da bi jim dovolili izvrševati nov način žganja živega srebra in cinobra,
ki je bil bolj ekonomičen kot dosedanji in do katerega so družabniki prišli po
dolgotrajni preizkušnji. Prosili so, da bi jim dovolil večletni privilegij za izvrševa-
nje tega izuma, ki bi bil v korist ne samo idrijskim podjetnikom, ampak tudi
Benečanom, posebno kar se tiče desetine in varčevanja z drvmi. Benetke so potr-
dile predloge in želje družbe ter določile pogoje, ki jih morajo izpolnjevati.
Verjetno je bil ta nov način žganja živega srebra tisti, ki ga je opisal Jurij Agricola,
v svojem delu *De re metallica*.¹³ Po podatkih, ki jih je v čedadskem arhivu odkrila
dr. Marija Verbič, bi torej v Idriji začeli uporabljati novo metodo žganja v lončenih

13 Agricola, *De re metallica*, str. 352–353.

posodah že leta 1494. Ker pa je Svet desetih v Benetkah podelil privilegij le eni družbi za 15 let, in v tem času drugi niso smeli žgati po tem postopku, sklepamo, da so drugi do leta 1509 žgali rudo še v kopah. V letu 1510 sta se po ukazu cesarja Maksimiljana I. združili stara in nova družba ter ustanovili skupno Ahacijevo družbo.¹⁴ S tem je bilo vsem družabnikom dokončno omogočeno, da so za žganje rude uporabljali boljši in cenejši način žganja, v lončenih posodah na prostem. Ta postopek je bil v Idriji v rabi vse do sredine 17. stoletja.

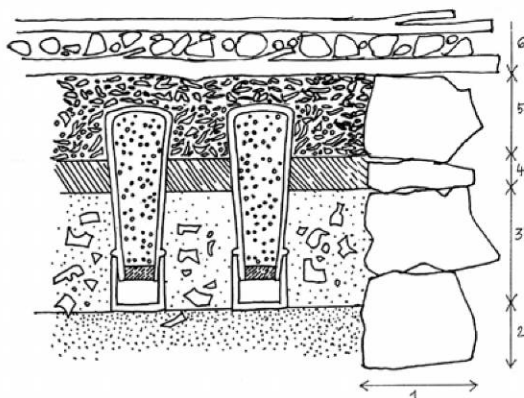
Žganje rude v lončenih posodah na prostem

Po tem postopku so prebrano in sprano rudo zdrobili na zrna, premera do 10 mm, in tako pripravljeno ročno polnili v majhne lončene posode, sestavljene iz vrča in podložke. Vrč je bil visok okrog 250 mm, širok okrog 100 mm, debeline sten od 6 do 12 mm. V vsak vrč so nasuli okrog 1,5 kg zdrobljene rude, jo zatlačili z mahom, ki je preprečil njen zdrs, nato so vrč obrnili in ga z odprtino navzdol poveznili v podložko, ki je imela ravno dno.

Stik med podložko in vrčem so zadelali z glino. Nato so na primerni jasi v gozdu, kjer so bila tla ravna in je bila zraven voda, pripravili ognjišče. Površino tal, velikosti okrog 30 m², so dobro zravnali in steptali ter jo obdali s kamenjem ali odpadlo lončevino. Na tako pripravljeno površino so začeli nalagati z rudo napolnjene posode. Za eno žganje so postavili eno ob drugo okrog 1000 posod. Ena posoda je zavzemala površino približno 15 x 15 cm, položili so jih na tla ognjišča. Postavljene so bile tako, da se niso dotikale, kar je bilo pomembno pri kasnejšem ohlajevanju. Prostor med



Ostanki lončenih posod. Od leve proti desni: okrušek lončnine s sledovi cinobra, spodnji del posode ali podložka, zgornja žgalna posoda ali vrč.
(foto: Branka Štremfelj, hrani Založba Bogataj)



Risba lege posod na žgalnem prostoru.
(narisal: Rafael Terpin, *Idrijski razgledi*, 2005)

Legenda:

- 1 – obrobni, v suhi zid zloženi kamni
- 2 – steptana glina ali zemlja
- 3 – pepel in zdrobljena lončevina
- 4 – zemlja, pesek
- 5 – lesni drobir
- 6 – v križ naložen debel les

¹⁴ Verbič, *Idrijski rudnik ...*, str. 13–102.



Žganje rude v lončernih posodah na prostem.
(Agricola, *de re metallica*, 1556)

posodami so zasuli, v spodnjem delu z mešanico pepela, zemlje in lončnega drobirja, prekriili pa z zemljo ali peskom. Podložno posodo so zasuli v celoti, žgalno posodo pa do približno 10 cm nad stikom s spodnjo posodo. Na vse to so nasuli lesni drobir ali oglje. Med posamezne vrste retort in čez vse ognjišče so položili debelejši les, ki se je s konci naslanjal na nekoliko višje obrobne kamne (ali nasip); les se žgalnih posod torej ni dotikal. Nanj so nato naložili preostali potrebni les.

Tako pripravljeno ognjišče so sočasno zažgali z več strani. Žgali so tako dolgo, da se je ruda v posodah segrela na približno 600° C. Čas žganja so določili izkustveno, verjetno pa je od začetka do konca kurjenja preteklo od 12 do 24 ur. V času žganja je živosrebrov(II) sulfid izhlapel (sublimiral) iz rudnih delcev in se na toploti razkrojil na živo srebro in žveplo. Hlapi živega srebra so zaradi teže in razlike v temperaturi prešli iz vrča prek zapore z mahom v hladnejši spodnji del, predložko, kjer so se utekočinili. Po končanem žganju so ogenj pogasili in pričeli s hlajenjem, kar je trajalo nekaj dni. Ko je bilo ognjišče dovolj ohlajeno, so s površine odstranili čim več pepela in nato od roba proti sredini, od žgalne posode do žgalne posode, odstranjevali zasipni material. Ko sta bili žgalna posoda in podložka povsem ohlajeni in očiščeni, so ju ločili s tem, da so odstranili glineni premaz na stiku. Iz spodnje posode, podložke, so odtočili živo srebro v večje lonce, z vrha pobrali drobir rude in mahu, ki je med žganjem lahko padel iz vrča v podložko, in nato čisto živo srebro polnili v pripravljene kozje ali ovčje mehove.¹⁵

Ves postopek priprave ognjišča, polnjenja in postavljanja retort, zasipanja z zemljo ali peskom, nakladanja drv, žganja, hlajenja in praznjenja retort, je po grobi oceni trajal okrog 10 dni. To, koliko živega srebra se je nabralo v eni podložki, je bilo odvisno od deleža živega srebra v rudi. Dr. Marija Verbič¹⁶ poroča, da

15 Čar, Terpin, *Stare žgalnice ...*, str. 80-105.

16 Verbič, *Gospodarski stiki ...*, str. 101.

so iz ene posode, v katero so vložili okoli 1,5 kg rude, pridobili okoli 42 dag čiste-
ga živega srebra. Po oceni, da so za eno žganje potrebovali 10 dni, so v šestih
mesečih, kolikor so v tistih časih žgali rudo (od sv. Jurija do sv. Martina), na enem
ognjišču pridobili med 7 in 8 ton živega srebra. V takih razmerah je bilo treba za
proizvodnjo 100 ton Hg žgati rudo sočasno na trinajstih ognjiščih.¹⁷ Pri enem
žganju je bilo zaposlenih 10 delavcev, porabili so 3 do 4 klaftre drv (ena klafta je
6,82 m³) in 1.000 posod, ki so zdržale največ 3 žganja.¹⁸

O tem, da so v Idriji v starih časih žgali rudo na prostem, pričajo ostanki
razbite, večkrat s cinobrom obarvane lončevine na raznih mestih, v bližnji in tudi
malo bolj oddaljeni okolici mesta. Precej je zapisanega tudi v raznih virih.¹⁹
Zastavlja se vprašanje, zakaj so tovorili rudo v okolico, ki je bila včasih od rudnih
jam oddaljena tudi več kilometrov.

Zgodovinarica dr. Marija Verbič je v članku z naslovom »O lesu za idrijski
rudnik, prvih idrijskih grabljah in klavžah« takole zapisala:

*»Les, ki so ga plavili po Idriji za rudnik, je le počasi prihajal do grabelj in
samo ob največjem deževju. Pogosto voda v strugi naloženega lesa ni mogla
vsega odnesti s seboj ter je odtekala kar mimo njega in skozi sklade lesa. (...) Tudi
gozdovi, kjer so sekali jamski les, so bili že tako daleč od rudnika in tako
visoko v hribovju, da si lesni mojster ni upal nobenega lesa več spraviti v dolino
brez klavž. (...) Drva za žganje cinobrove rude so gozdni delavci običajno pri-
pravljali šele potem, ko so posekali jamski les in ga odplavili po vodi v dolino.
Nato pa so idrijske vode običajno že odtekle in niso bile več primerne za plavlje-
nje drv in lesa. Zato so morali gozdni delavci drva za žganje rude spravljati iz
hriba le do bližnjih gozdnih goličav, kjer so rudarji napravili žgalnico za žganje
rude v živo srebro. Zaradi vedno večje oddaljenosti gozdov od rudnika, kjer so
sekali les za žganje rude, so se idrijske žgalnice vedno bolj pomikale v gozdove,
rudnik pa je imel vedno več stroškov z žganjem rude sredi gozdov.«²⁰*

Drug razlog, da se je bolj splačalo voziti rudo k zalogam lesa kot obratno, je
v tem, da so v 16. in 17. stoletju v Idriji odkopavali izjemno bogato rudo, z dele-
žem 40 % in več živega srebra. Idrijsko rudišče je dolgo veljalo za najbogatejše na
svetu, saj je bil po ugotovitvah strokovnjakov delež živega srebra v idrijskih
rudnih žilah od 5 do 7 krat večji kot v znamenitem španskem rudniku Almadenu.²¹

17 Kavčič, *Živo srebro*, str. 57–68.

18 Valentinitisch, *Das landesfürstliche ...*, str. 23–27.

19 Stampfer, *Kürzliche und gründliche Information*, str. 1–30, Hitzinger, *Das Quecksilber*, str.
9–29, Arko, *Zgodovina Idrije*, str. 8–9, Verbič, *O lesu za idrijski rudnik ...*, str. 89–99, Čar - Terpin,
Stare žgalnice ..., str. 80–105.

20 Verbič, *O lesu za idrijski rudnik ...*, str. 95.

21 Verbič, *Rudnik živega srebra v Idriji ...*, str. 19.

Nabava lončenih posod v Škofji Loki in bližnji okolici

V času, ko so žgali rudo v lončenih posodah na prostem (od 1510 do 1652), je proizvodnja živega srebra v Idriji zelo nihala: od najmanj 10 do največ 223 ton Hg na leto. Za povprečno proizvodnjo 2.000 centov ali 105 ton živega srebra so v Idriji letno potrebovali od 50.000 do 60.000 žgalnih posod. V letu 1629, ko so proizvedli 4.200 centov ali 223 ton živega srebra, je dal upravnik rudnika raznim lončarjem izdelati celo 520.460 posod za žganje. Poraba posod je bila tako velika zato, ker so jih lahko uporabili največ trikrat. Številne posode so se namreč zaradi vročine razpočile že po prvem žganju. Čeprav je rudnik ves čas potreboval tako velike količine posod, ni bilo v Idriji do leta 1621 nobene lončarije in so jih morali kupovati drugod. Rudniški upravitelj je v 16. stoletju nabavljal posode od raznih lončarjev iz Škofje Loke in njene okolice, od leta 1600 naprej pa tudi z Brezij, Ljubnega in Radovljice. Proizvodnja v teh obratih je bila zaradi dobav rudniku živega srebra tako velika, da že lahko govorimo o njeni industrijski naravi. Leta

1604 so trije lončarji s svojimi pomočniki v enem mesecu brez posebnih težav izdelali 6.000 posod. Lončene posode so loški podložniki tovorili v Idrijo s konji. V enem tovoru je bilo 100 posod, kar je letno predstavljalo do 500 in tudi več tovorov. Druge možnosti transporta ni bilo, saj je Idrija sodobno cestno povezavo z Žirmi dobila šele leta 1927.²²

V loškem gospostvu so bili lončarji naseljeni predvsem v Stari Loki in Bitnjah. Upravnik idrijskega rudnika Friederich Igl si je ob svojem nastopu prizadeval, da bi lončene posode izdelovali v Idriji, s čimer bi prihranil pri transportnih stroških in se obenem rešil odvisnosti od Škofje Loke. Poskus je naletel na težavo, ker je bila glina iz okolice Idrije slabe kakovosti in so posode popokale že po prvem žganju. Rudnik je bil tako še naprej odvisen od starih dobaviteljev. Leta 1586 sta višji rudniški nadzornik Huebmeyer in upravnik rudnika Komar zaprosila centralni urad v Gradcu, da bi jim dovolili gradnjo lastne lončarije v bližini rudnika. Poklicala bi nekaj lončarjev iz Beljaka ali Lienza, ki bi rudniške delavce izučili te obrti. Načrta niso realizirali, verjetno zaradi pomanjkanja denarja. Lončarji škofjeloškega gospostva so bili tako leta 1598 še vedno edini dobavitelji živosrebrovega rudnika. Leta 1615 je upravnik Muslitsch predvidel, da bo letno potreboval 28.000 velikih in 58.600 majhnih posod, zato je zadolžil lončarja Matjaža Jaroliča, naj razišče okolico rudnika, da bi našel glino ustreznе kakovosti. Tokrat je bilo prizadevanje rudni-



Lončena posoda za žganje rude, sestavljena iz vrča in podložke.
(foto: Branko Gantar)

22 Jelenc, *Ledinska kronika*, str. 105–107.

ških uradnikov uspešno, saj so bile poskusne posode, izdelane iz Jaroličeve gline, celo boljše kakovosti od škofjeloških. Komisija, ki so jo ustanovili v Idriji, je sklenila, da se lončarija postavi v bližini rudnika, vendar ne glede na to, da je z Jaroličem sklenila pogodbo, do realizacije zaradi pomanjkanja denarja ni prišlo.

V začetku tridesetletne vojne so pri dobavi žgalnih posod nastopile velike težave. V pozni jeseni 1618 je upravnik freisinškega gospostva Jakob Frankhl prepovedal lončarjem iz Stare Loke in Bitenj sekanje lesa v škofjeloških gozdovih za izdelavo lončenih posod, češ da so ti že preveč izsekani. Lončarji so se pritožili in se sklicevali na dogovor s freisinško škofijo ter poskušali krivdo za razredčene gozdove prevaliti na druge podložnike gospostva. Dokazovali so, da noben lončarski obrat ne potrebuje letno za kurivo več kot štiri velika drevesna debela. Ker jim upravnik gospostva ni popustil, so se za pomoč obrnili na notranjecavstrijsko centralno oblast v Gradcu, da bi posredovala pri škofiji. Intervencija graške oblasti je sicer dosegla svoj cilj, vendar se je gospodarsko stanje lončarjev še naprej slabšalo zaradi razvrednotenja denarja, kar je oviralo tudi pridobivanje živega srebra v Idriji. Da bi rešil položaj, je rudniški upravnik dr. Hanibal Bottoni leta 1621 v Idrijo naselil več lončarjev, pri čemer ga je podpiral zakupnik živega srebra Friederich Oberholz. Prizadevanja Bottonija so bila tako učinkovita, da je bilo leta 1626 v Idriji že 7 lončarjev. Do leta 1629 je število pri rudniku zaposlenih lončarjev naraslo celo na 14, vsi so spadali pod nadzorstvo enega mojstra. V relativno kratkem času so izdelali toliko posod, da so že v letu 1623 pokrile večji del potreb rudnika. S postavitvijo lastne lončarije je rudnik po eni strani zagotovil redno preskrbo z žgalnimi posodami, po drugi pa je odpravil monopol lončarjev iz Škofje Loke in Radovljice. Odločilen preobrat je nastal v letu 1648/49, ko so začeli v žgalnici namesto lončenih retort pospešeno uvajati železne in del v Idriji nastanjenih lončarjev ni bil več potreben. Dvorna komora je s plačilne liste celo črtala postavko lončarskega mojstra. Zaradi odpora rudniškega uradništva in rudarjev do uvajanja novega postopka in pomanjkljive kakovosti železnih retort pa sta še mnogo let istočasno potekala stari in novi postopek žganja. Tako je upravnik še ob koncu leta 1652 naročil kar 15.000 lončenih posod. Med letoma 1654 in 1656 so zaradi izboljšane kakovosti železnih retort zaključili preново žgalnice. Brez dela je ostalo še preostalih nekaj idrijskih lončarjev, morali so poprijeti za drugo delo ali oditi drugam.²³

23 Valentinitich, *Das landesfürstliche ...*, str. 253–259.

Zaključek

S tem ko so v idrijski lončariji začeli sami izdelovati žgalne posode, predvsem pa potem, ko so prenehali žgati živosrebrovo rudo v lončenih posodah na prostem, so se stiki med Idrijo in Škofjo Loko močno omejili. Trgovina z žitom in drugimi surovinami med obema mestoma je sicer še naprej potekala, vendar ni nikoli več dosegla takega obsega kot v času, ko so loški lončarji tovorili v Idrijo posode za žganje rude.

Po tem obdobju so se postopki žganja rude v Idriji večkrat spreminjali, noben pa ni bil v uporabi toliko časa (okrog 150 let), kot zgoraj opisani. Žganje v lončenih posodah na prostem so leta 1652 zamenjali z majhnimi zaprtimi pečmi, ki so jih postavili v prvi žgalnici na Prejnuti (tako se imenuje del Idrije – iz nemškega Brennhütte). Upravnik rudnika J. F. Stampfer je te peči tehnično izpopolnil.²⁴ Po stotih letih so jih nadomestili z večjimi, španskimi, in nato z drugimi, različnih zmogljivosti in konstrukcij. Najbolj domiselno so bile leta 1886 v Idriji konstruirane presipne Čermak - Špirekove peči, zmogljivosti 110 ton rude na dan. Največje zmogljivosti, 250 ton rude na dan, so dosegli z modernimi rotacijskimi pečmi, ki so jih v Idriji začeli postavljati leta 1961.²⁵ Žal še tako domišljena modernizacija ni mogla premagati negativnih učinkov krize na svetovnem trgu surovin. Z novim tisočletjem so dokončno usahnile možnosti za obratovanje tako rudnika živega srebra v Idriji kot tudi rudnika urana v Žirovskem vrhu. Razlogov za poslovno sodelovanje ni bilo več, ostale pa so strokovne, prijateljske in tovariške rudarske vezi, ki nas notranje bogatijo in vzpodbujajo k raziskovanju zanimivih poglavij iz naše skupne zgodovine.

LITERATURA:

- Agricola, Georgius: *De re mettalica*. Basileae, Berlin 1556.
- Arko, Mihael: *Zgodovina Idrije*. Gorica : Katoliška knjigarna, 1931.
- Blaznik, Pavle: *Škofja Loka in loško gospostvo (973–1803)*. Škofja Loka : Muzejsko društvo, 1973.
- Cigale, Marko: Proizvodnja rude in metala od 1490 do 1995. *Idrijski razgledi*, Idrija : Mestni muzej, 1997, št. 1.
- Čar, Jože; Terpin, Rafael: Stare žgalnice živosrebrove rude v okolici Idrije. *Idrijski razgledi*, Idrija : Mestni muzej, 2005, št. 1, str. 80–105.
- Dizdarevič, Tatjana: Potapljanje jame rudnika živega srebra Idrija od XV. do IX. obzorja. *Idrijski razgledi*, Idrija : Mestni muzej, 2010, št. 1.
- Hitzinger, Peter: *Das Quecksilber – Bergwerk Idria von seinem Beginne bis zur Gegenwart*. Laibach : Kleinmayer & Bamberg, 1860.

24 Stampfer, *Kürzliche und gründliche Information*, str. 1–30.

25 Kavčič, *Živo srebro*, str. 177–204.

- Hodnik, Mira: Trgovske poti Rudnika živega srebra Idrija: strokovni prispevek za nominacijo UNESCO, Mercury and Silver. V: *Binominal the Intercontinental Camino Real*. Madrid 2008.
- Jaklič, Fran: *Ob srebrnem studencu*. Idrija : Bela, 1994.
- Jelenc, Janez: *Ledinska kronika*. Ledine : Župnijski urad, 2009.
- Kavčič, Ivica: *Živo srebro. Zgodovina idrijskega žgalništva*. Idrija : Bogataj, 2008.
- Meljnikov, Serafim Mihajlovič: *Metalurgija rtuti*, Moskva 1971.
- Mirković, Mijo: *Ekonomska historija Jugoslavije*. Zagreb : Informator, 1968.
- Mrakar, Ivan: Osnovni parametri proizvodnje Rudnika Idrija skozi stoletja do danes. *Idrijski razgledi* XIX, Idrija : Mestni muzej, 1974, šte. 3-4.
- Mohorič, Ivan: *Rudnik živega srebra v Idriji*. Idrija : Mestni muzej, 1960.
- Stampfer, Johann Friedrich: *Kürzliche und gründliche Information der neuverbesserten Quecksilber Brennung*. Wien 1715.
- Valentinitsch, Helfried: *Das landesfürstliche Quecksilberbergwerk Idria 1575-1659*. Graz : Historische Landeskommission für Steiermark, 1981.
- Verbič, Marija: Gospodarski stiki Loke z Idrijo v 16. in 17. stoletju. *Loški razgledi* 10, Škofja Loka : Muzejsko društvo, 1963, str. 97-103.
- Verbič, Marija: Idrijski rudnik do konca 16. stoletja. Inavguralna disertacija. Ljubljana : Marija Verbič, 1966.
- Verbič, Marija: O lesu za idrijski rudnik, prvih idrijskih grabljah in klavžah. *Idrijski razgledi* XV, Idrija : Mestni muzej, 1970, št. 2.
- Verbič, Marija: Rudnik živega srebra v Idriji in tehnične naprave v njem do konca 16. stoletja. V: *Idrijski rudnik skozi stoletja : razstava Zgodovinskega arhiva Ljubljana in Mestnega muzeja v Idriji*. Idrija-Ljubljana 1990, str. 17-48.
- Zupančič Pušavec, Nina (ur.), Žontar, Jože (ur.): *Idrijski rudnik skozi stoletja: razstava Zgodovinskega arhiva Ljubljana in Mestnega muzeja v Idriji*. Idrija-Ljubljana : Zgodovinski arhiv, 1990.