

FeNOMEN

FeNOMEN

Katalog k novi stalni razstavi v
Slovenskem železarskem muzeju
na Jesenicah



Jesenice 2022

Kazalo

<i>Irena Lačen Benedičič</i>	
Pred vami je FeNOMEN	6
 <i>Blaž Račič</i>	
Visoki cilji urejene Stare Save	8
 Marko Mugerli	
Zlata doba fužinarstva	11
Pomen železa.....	12
Železova ruda.....	16
Oskrba fužine s surovinami	22
Fužina	26
Raznolikost fužin.....	26
Kovačnica.....	35
Prehod v industrijsko dobo	36
Laboratorij.....	42
 <i>Aljaž Pogačnik</i>	
Vzpon savskih fužinarjev	61
Fužinarska cerkev Marijinega vnebovzetja in svetega Roka na Stari Savi.....	65
Cerkvena oprema savske cerkve.....	68
Slikarska dediščina fužinarjev	71
 <i>Špela Smolej Milat</i>	
Blišč in beda rodbine Ruard na Savi.....	89
Razkošje dóma na Savi.....	95
Zgodba Bucelleni–Ruardove graščine in njenih lastnikov.....	97
Družabnost 19. stoletja in prosti čas vplivnega industrialca.....	99
Igra – vzgojiteljica za staro in mlado	102
Družabne igre v Ruardovem salonu.....	104
Žalosten konec	109
 <i>Marko Mugerli</i>	
Skrb za ljudi	119
 Viri in literatura	130
 Katalog predmetov	139

Pred vami je FeNOMEN

Katalog k novi stalni razstavi
v Slovenskem železarskem muzeju na Jesenicah

Pred več kot sedemdesetimi leti, natančneje leta 1951, so na Jesenicah ustanovili muzej z namenom ohranjanja in predstavljanja kulturne dediščine s področja zgodovine železarstva s tehniško dediščino in pripadajočimi področji, kot so etnologija, socialna in kulturna zgodovina ter kasneje še umetnostna zgodovina. Od 1954 do 2018 je bila v Bucelleni-Ruardovi graščini na Stari Savi stalna razstava o zgodovini železarstva in rudarstva z maketami, kovčnico, poudarki na delavskem gibanju, paleontološki zbirki in zbirki kamnin ter drugimi občasnimi razstavami.

Gornjesavski muzej Jesenice po pooblastilu Vlade Republike Slovenije opravlja državno javno službo za področje zgodovine, etnologije in umetnostne zgodovine. Poleg zgodovine planinstva, alpinizma in gornišstva v Slovenskem planinskem muzeju, kulturne zgodovine z Galerijo Kosova graščina in etnologije v muzejih Kranjska Gora, Rateče ter Muzeju delavske kulture na Stari Savi predstavlja zgodovino železarstva od rude do jekla v železarskem muzeju na Jesenicah.

Prav ta področja preučevanja kulturne dediščine odražajo tudi koncept stalne razstave v Slovenskem železarskem muzeju v Bucelleni-Ruardovi graščini.

FeNOMEN

Železo je zagotovo fenomen. Je najbolj razširjena težka kovina na Zemlji. Je kemijski element, nahaja se skorajda povsod: v jeklenih izdelkih, hrani in našem telesu. V katalogu

preberite, kako so ga pridobivali in predelovali, kakšne so njegove lastnosti, kje ga srečamo in v kakšnih oblikah se pojavlja. Poudarek je seveda na zgodovini pridobivanja uporabnega železa na območju Jesenic, Gorenjske in širše. Zaradi ključnih dogodkov v zgodovini in gradiva, ki ga predstavljamo, izpostavljamo obdobje od 14. do konca 19. stoletja - obdobje razvoja fužin do industrializacije oziroma do združitve v Kranjsko industrijsko družbo.

Avtorji razstave smo oblikovali koncept razstave in kataloga glede na področja in pomembnost predmetov, ki jih hranimo v muzeju na Jesenicah. Razstava in katalog sta razdeljena na štiri vsebinske sklope: zgodovina železarstva s poudarkom na fužinarstvu, vzpon fužinarjev kot naročnikov umetniških del, bivalna ambientalna predstavitev življenja fužinarjev v graščini ter skrb fužinarjev za ljudi.

V pritličju opozorimo na pomen železa: kje vse ga v naravi srečamo ter kako in kje so ga pridobivali (gospodarsko izkoriščanje rudnega bogastva). Opišemo življenje v fužinarskih naseljih, ki so ga urejali z rudarskimi redi. Fužine so postavljali ob vodnih virih, ki so bili poleg učinkovite oskrbe s surovinami (oglje in železova ruda) nujni za obratovanje. Predstavljamo način življenja gozdnih delavcev, oglarjev, rudarjev in tovornikov, ki so s samotajnimi sanmi, vozovi in tudi s pomočjo tovornih žičnic oskrbovali fužine. Z izumi v času industrializacije se je povečala proizvodnja in s tem potrebe po surovinah, ki so jih zagotavljali tudi iz čezmorskih dežel. Transport je olajšala leta 1870 zgrajena železnica. Železarski kraji s slabo prometno povezavo so propadli. Nekatere

fužine so zaslovele po proizvodnji grodlja, livarskih in jeklarskih izdelkih. Osnova za razvoj dejavnosti pa je bilo poznavanje kemijskih in fizikalnih lastnosti kovin. Pomembno delo so opravili prvi metalurški laboratoriji in raziskovalni oddelki, jeseniškega predstavljamo na razstavi.

V prvem nadstropju poleg občasnih razstav predstavljamo umetnostno-zgodovinske teme in dela, ki jih hranimo. Razkrivamo, da naši fužinarji niso bili zgolj gospodarstveniki in kaj jim je prineslo vzpon na družbeni lestvici od 17. do 19. stoletja. Kakšni so bili vzgibi, kaj mikavnega v družbenem statusu, kaj je botrovalo uveljavitvi v družbi. Fužinarji so bili mecen kulturnim, znanstvenim in umetniškim ustvarjalcem ter graditelji sakralnih objektov, med katerimi je sosednja fužinarska cerkev Marijinega vnebovzetja in svetega Roka. Osvetljuje mo ohranjen inventar, njene arhitekturne posebnosti in maketo razvoja fužinarskega naselja Stara Sava, ki je kulturni spomenik državnega pomena.

Neprecenljive so ambientalne predstavitve treh prostorov v nadstropju graščine. Osrednja reprezentančna dvorana nad glavnim vhodom razkriva prepletenost in simbiozo fužinarja med osebnim in družbenim, med delom in zasebnim. Fužinarjeva delovna soba ali studiol o z biljardom, jedilnica ali salon s klavirjem in spalnica s predmeti in pripovedmi slikajo življenje v fužinski graščini in fužini na Stari Savi.

Kako pomembna je skrb za ljudi, so se zavedali tako fužinarji kot kasnejša Kranjska industrijska družba in njene naslednice. V četrtem poglavju se torej posvetimo delu obratne ambulante, ki je imela reševalne postaje po obratih železarne. Država je lastnikom gospodarskih oziroma industrijskih obratov nalagala ustanovitev bratovskih skladnic, ki so delavcem in njihovim družinskim članom nudile »socialno zavarovanje«. V primeru nezmožnosti za delo so delavci prejemali nadomestilo. Skladnica z zdravstveno oziroma bolnišnično oskrbo pa je skrbela tudi za preventivo. Tako ni naključje, da je prva slovenska diplomirana skrbstvena sestra Angela Boškin svojo prvo službo dobila prav na Jesenicah, kjer je po njej imenovana Fakulteta za zdravstvo.

V katalogu je rdeča nit stalne postavitve zgodovine železarstva s poudarkom na fužinarstvu od 14. do konca 19. oziroma začetka 20. stoletja. Fužinarstvo je namreč prav na Jesenicah edinstveno v širšem slovenskem, celo evropskem merilu. Stavbna dediščina fužine, pričujoči katalog in stalna razstava oživljajo spomin na preteklost in zbujajo zavest o lastni identiteti ...

Spoznavajte zgodovino železarstva ob obiskih Slovenskega železarskega muzeja na Stari Savi.

Srečno!

Irena Lačen Benedičič, vodja projekta

Visoki cilji urejene Stare Save

Zgodovina Jesenic je tesno povezana z razvojem železarstva. Sprva so odkritja železove rude na pobočjih Karavank nad Jesenicami spodbudila razvoj železarske dejavnosti tik ob rudnikih na območju Savskih jam, kasneje, pred približno 500 leti, se je dejavnost preselila v dolino, k močnejšim vodnim virom ob reko Savo Dolinko. Tedaj so nastali prvi zametki današnje Stare Save, ki je eno od zgodovinskih središč Jesenic. S tem so bili na območju Stare Save postavljeni temelji železarstva na Jesenicah, na Gorenjskem in tudi v Sloveniji.

Po selitvi v dolino ob reko se je fužinarska dejavnost razvijala, začela je ustvarjati lepe prihodke. Ob Savi Dolinki so začeli rasti novi objekti. Večinoma so bili namenjeni osnovni, gospodarski dejavnosti, nekateri za bivanje. Tako je bila zgrajena tudi graščina. S tem je nastalo fužinarsko središče, ki se je ohranilo vse do danes. Skratka, gospodarska dejavnost je bistveno zaznamovala razvoj Jesenic in danes smo Jeseničani ponosni dediči fužinarjev in železarjev.

Železarska dejavnost se je skozi stoletja razvijala, največji razmah pa je doživela po drugi svetovni vojni. Politika nekdanje Jugoslavije je ustvarjala nova industrijska središča in Jesenice z bogato fužinarsko in železarsko dediščino so imele dobre pogoje za smelo uresničevanje načrtov državne ekonomske politike. Jesenice so se tedaj razvile v gospodarsko (industrijsko) središče, kar je spodbudilo priseljevanje in rast števila prebivalcev pa tudi razvoj drugih gospodarskih in družbenih dejavnosti (zdravstvo, izobraževanje, promet, trgovina, sociala, kultura,

šport ...). Železarska dejavnost je bistveno zaznamovala razvoj mesta in občine, pomembno je zaznamovala celotno Gorenjsko, njen vpliv je segel tudi v dolino reke Soče in Baško grapo.

Občina Jesenice je ob izteku drugega tisočletja prepoznala velik zgodovinski, kulturni in tudi gospodarski pomen ohranitve tega dela mesta in ga začela urejati. Zavedamo se namreč pomena ohranjanja naše železarske dediščine in identitete. Prepričani smo, da kdor ve, od kod prihaja, lažje oblikuje cilje za prihodnje. Fužinarstvo in železarstvo sta tlakovala razvoj Jesenic, dejavnost se na podlagi stalnih razvojnih prizadevanj nadgrajuje s sodobno jeklarsko proizvodnjo, ki tako kot stoletja doslej še naprej daje kruh številnim našim ljudem. S tem pa razvojne priložnosti še niso izčrpane.

Bucelleni-Ruardovo graščino prenavljamo, saj želimo, da postane ne le reprezentativni objekt državnega kulturnega spomenika in občine Jesenice ter prostor, v katerem ima sedež Gornjesavski muzej Jesenice, ampak tudi središče ohranjanja nacionalnega spomina na fužinarsko in železarsko dediščino. Na Stari Savi stojijo ohranjeni proizvodni obrati, dimnik, nekdanje skladišče oglja (danes Kolpern z dvoranama), cerkev in delavska stanovanjska stavba Kasarna, v kateri deluje tudi Glasbena šola Jesenice, ter osrednja Bucelleni-Ruardova graščina. Veseli smo, da je tudi država prepoznala izjemen kulturni pomen tega edinstvenega območja, ki ga je Vlada republike Slovenije leta 2019 razglasila za kulturni spomenik državnega pomena. Na to priznanje države smo zelo ponosni, saj nas utrjuje v prepričanju, da naša dediščina

ni le del zgodovine, ampak je že del naše skupne prihodnosti.

Na Jesenicah se zavedamo pomena ohranjanja kulturne dediščine za našo železarsko identiteto. Zgodbe, ki so zaznamovale razvoj Jesenic, so zanimive in poučne. Radi bi jih še bolj približali domačinom in predstavili obiskovalcem ter turistom. Urejeno muzejsko območje Stara Sava in prireditve so zelo pomembni dejavniki v naših prizadevanjih, da domačini in obiskovalci prepoznajo visoko raven doživljanja, ki ga ponuja muzejsko območje Stara Sava.

Po stoletjih razvoja fužinarstva in železarstva se Jesenicam, ki ležijo v soseščini svetovno znanih turističnih krajev, kot sta Bled in Kranjska Gora, ponujajo nove priložnosti na področju turizma. Z obnovljeno Bucelleni-Ruardovo graščino in lepo urejenim celotnim območjem Stare Save bodo oblikovani temelji za krepitev različne ponudbe v tem delu mesta, krepitev

občutka ponosa med domačini ter smeļjši razvoj turistične dejavnosti. Naravne danosti v dolini, na pobočjih Karavank in na Mežakli lepo dopolnjujejo muzejske vsebine o razvoju železarstva na Stari Savi. Vse našteto skupaj pa nam ponuja dobre priložnosti za krepitev turistične ponudbe, ki bo zanimiva tudi sosednjim turističnim središčem in bo krepila turistični položaj regije, hkrati pa utrdila pomembno vlogo Jesenic znotraj regije.

Nadaljevanje prizadevanj Občine Jesenice in države za celovito obnovo območja je zelo pomembno. Dosedanja vlaganja v obnovo in oživitve območja so se izkazala za koristna in prepričani smo, da moramo s temi aktivnostmi nadaljevati in si tako tlakovati pot v prihodnost.

Blaž Račič, župan Občine Jesenice



Marko Mugerli

ZLATA DOBA FUŽINARSTVA

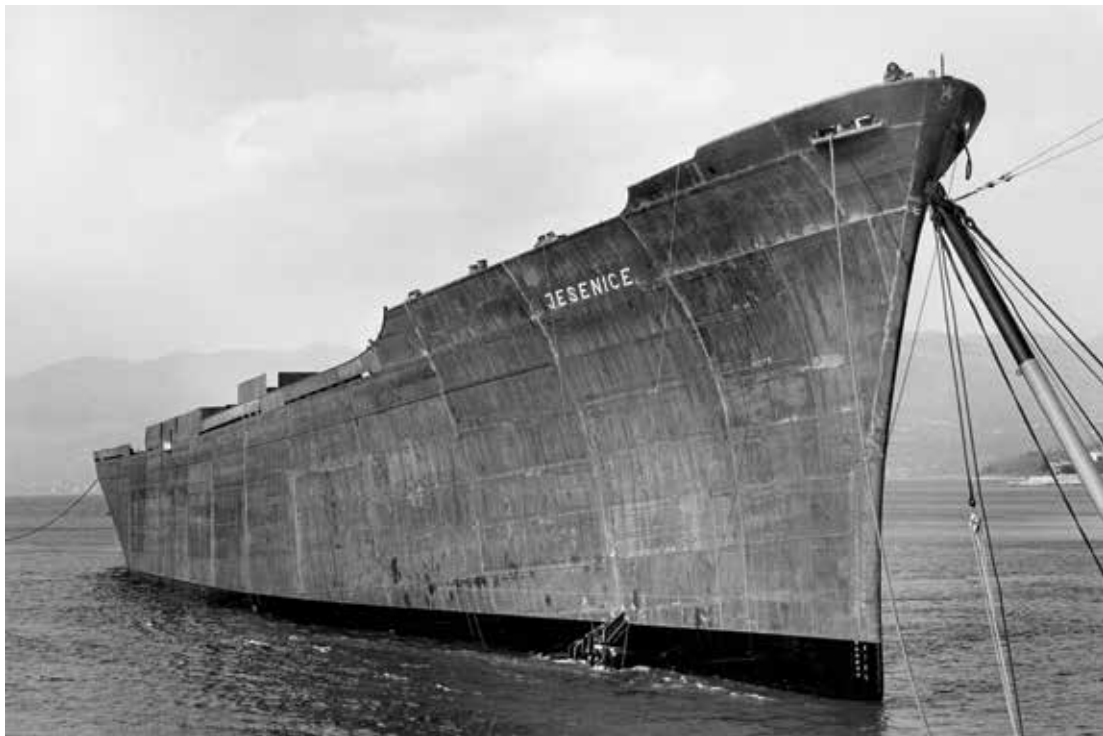
Pomen železa

Železo je sestavni element našega vesolja, planeta, telesa in najbolj razširjenega kovinskega materiala – jekla. Jeklo, zlitina železa, ogljika in drugih elementov, se uporablja v energetiki, embalaži, prometu, gradbeništvu, športu ...

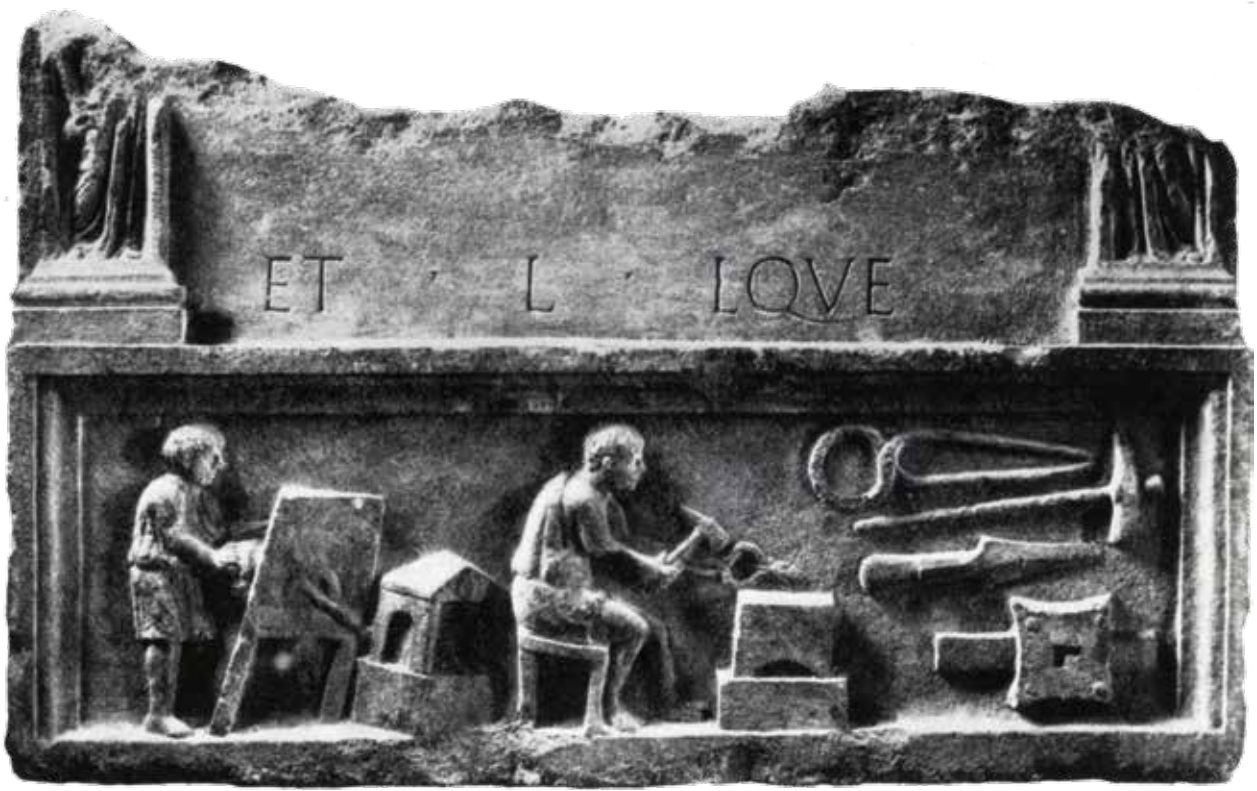
Železo je v nekaterih meteoritih in rudah. Uporabljale so ga že prve civilizacije ob Nilu in na Bližnjem vzhodu. V nekropoli v El-Gerzeh v Egiptu, ki ji pripisujejo starost od 3800 do 3600 let pr. Kr., so arheologi našli pet železnih kovanih kroglic. S kemijsko preiskavo so ugotovili, da vsebujejo med 7,5 in 10,8 odstotka niklja. Iz tega so sklepali, da gre za železne izdelke iz meteoritskega železa.¹ V Sloveniji so kovinski meteorit našli leta 1908 v Avčah, kamnitega pa 2009 na Mežakli. Železo je v vseh Zemljinih plasteh. Največ ga je v jedru, manj pa v plašču in skorji. Zemljina skorja je iz kamnin, ki jih po načinu nastanka delimo na magmatske, sedimentne in metamorfne. Železova rudišča v Karavankah med Golico in Begunjsčico se nahajajo v zgornjekarbonskih

sedimentnih kamninah. To pomeni, da so nastala v zgornjem karbonu z združevanjem razpadlih drobcev različnih kamnin.² Kamnine so lahko sestavljene iz enega ali več kombinacij kristalov in mineralov. Minerali se v naravi pojavljajo kot samorodni elementi ali kot spojine. Železo je prisotno v različnih mineralih, zlasti v oksidih in karbonatih. Oksidi so spojine kisika, karbonati pa spojine ogljika in kisika z drugimi elementi. Železove rude hematit, magnetit in limonit spadajo med oksidne, siderit pa med karbonatne minerale (kat. št. 1). V količinah, ki so premajhne za gospodarsko izkoriščanje, je železo tudi v piritu, halkopiritu in olivinu.

Železova ruda je osnova železarstva. Tehnologija proizvodnje jekla se je skozi zgodovino spreminjala. Sprva so proces redukcije železove rude z ogljem izvajali v enostavnih pečeh, v katerih so pridobili volka (nekaj kilogramov težko kepo kovnega železa – jekla in žlindre).³ Še veliko nereduciranega železa je ostalo v žlindri. V peči na volka procesa zakladanja in



Slika 1: Splavitev ladje Jesenice na Reki leta 1960. V jeseniški železarni so iz jekla izdelovali pločevino za ladje in podmornice.



Slika 2: Upodobitev kovačev na reliefu iz časa rimskega cesarstva, najdenem v Ogleju

redukcije rude nista potekala kontinuirano. Pred vsakim postopkom so morali peč znova obzidati in prižgati. Oblogo talilne peči so izdelali iz žgane gline in kremenjaka. Ognjevdržni material v Karavankah je bil kakovostnejši kot na primer v predgorju Julijskih Alp.⁴

Po do sedaj znanem arheološkem gradivu so se na ozemlju današnje Slovenije z železom najprej seznanili v zahodnih območjih, in sicer pod vplivom egejskih povezav. Najstarejši železni predmeti so rezila iz Tolmina in Škocjana. Uporabljali so jih v 11. in 10. stoletju pr. Kr. Iz železne dobe izvirajo številne najdbe nakita, orodja in drugih predmetov, ki dokazujejo uporabo železa, manj pa je dokazov o pridobivanju te kovine: ostankov peči, železove žlindre, volkov in polizdelkov. Pomembno arheološko najdišče je v bližini železnodobne naselbine Cvinger pri Dolenjskih Toplicah. Tam so našli obsežen obrat s številnimi talilnimi pečmi. V uporabi sta bila dva tipa talilnih peči. Prvi tip so jaskaste peči z jamo za žlindro. Peč, izdelana iz gline, je imela obliko valja oziroma jaska, ki so ga izmenično zakladali z železovo rudo in ogljem ter vanj vpihovali zrak.

Pod jaskom so izkopali jamo, kamor se je med procesom redukcije stekala žlindra. Drugi tip peči je imel poseben izpust za žlindro. Oba tipa peči sta omogočila ločitev večine žlindre od skupka jekla z žlindro – volka. Volka so kovali in iz njega iztisnili žlindro ter izdelali polizdelke. Primerke polizdelkov iz železne dobe so našli pri Lescah. Pridobivanje železa in kovaštvo sta ostali pomembni panogi tudi v zadnjih stoletjih pr. Kr., ko so tudi območje današnje Slovenije zaznamovali premiki in naselitve keltskih ljudstev. V 2. in 1. stoletju pr. Kr. se je razširila uporaba železnega orodja: kos, kopač, dlet, svedrov, žice in žebeljev. Rimljani, ki so ozemlje današnje Slovenije vključili v svojo državo v 1. stoletju pr. Kr., so pospešili proizvodnjo in porabo kovin. Poleg kovanja so poznali postopke naogljčenja, kaljenja in varjenja jekla.⁵

Najkakovostnejše in najslavnejše rimsko jeklo je prihajalo z območja Norika, ki je zajemal del današnje Slovenije in Avstrije. Pridobivali so ga iz rude, bogate z manganom. Tako jeklo so izdelovali pri Hüttenbergu na avstrijskem Koroškem, v ingote in v izdelke so ga prekovali

1 RJAZANCEV 1958, str. 1.

2 VIDRIH et al. 1994, str. 227–240.

3 TURK et al. 2019, str. 38.

4 RJAZANCEV 1969, str. 14, 15.

5 TURK 2019, str. 34–48.

predvsem v bližnjem naselju na Štalenski gori. V rimsko cesarstvo je prihajalo zelo kakovostno železo iz Indije. Iz njega so kovači izdelovali »damaščanska« rezila. Zaradi zapletene kemijske sestave jekla so imela značilne vzorce na površini, ki so spominjali na valovito vodno gladino. V obdobju pozne antike in zgodnjega srednjega veka so na območje zahodnega rimskega cesarstva pritiskala barbarska ljudstva, ki so ustanavljala svoja kraljestva. Njihovo slabše tehnično znanje je povzročilo nazadovanje metalurgije.⁶

V Evropi je do ponovnega vzpona metalurgije prišlo od 9. do 14. stoletja. Začeli so izkoriščati nova nahajališča železove rude in povečali predelovalno dejavnost. S konca 9. stoletja je prvi pisni vir, ki nakazuje železarsko dejavnost pri nas. V njem je omenjeno naselje Železen (nem. Selesen, in loco Selezna dicto), ki leži ob reki Krki na Koroškem. Iz leta 931 izhaja najstarejša omemba rudnika železove rude. Takrat je salzburska nadškofija prejela pravico, da brez davka koplje železovo rudo na območju zgornje Labotske doline na Koroškem. Pisni viri, ki govorijo o železarski dejavnosti na območju današnje Slovenije, so pogostejši med 13. in 15. stoletjem. Leta 1263 sta v Škofji Loki omenjena kovača Bernhard in Wulfing. V urbarju freisinške škofije iz leta 1291 je omenjeno, da je morala ena kmetija letno poleg žitnih dajatev oddajati polovico kepe železa. Na Dovjem pa so morale štiri osebe oddajati 80 kep železa. Do leta 1354 je na območju Železnikov nastalo pet kovačnic, katerim je freisinški škof Albert dovolil izkoriščanje škofijskih gozdov. Sredi 14. stoletja pisni viri omenjajo železarske obrate tudi v Kanalski dolini. Kovačnice so bile ob rekah Bela in Ziljica. Ortenburški rudarski red iz leta 1381 se nanaša na rudarsko in železarsko dejavnost v okolici Jesenic. Tudi na vzhodnem območju Gornjesavske doline, ki je pripadalo blejskemu gospostvu briksenske škofije, je bilo razvito železarstvo. O tem priča listina iz leta 1403, s katero je briksenski škof nekemu Hermanu Eslu podelil



pravico do kopanja in taljenja rude na Belski planini v Karavankah.⁷

Za redukcijo železove rude so v bližini rudnikov postavili peči na volka. Materialne ostanke redukcijske peči so leta 1953 našli v Dnu nad Kropo. Priznani muzejski delavec, zgodovinar, etnolog in geograf Franjo Baš ter metalurški strokovnjak Ciril Rekar sta jo datirala v čas med koncem 13. in začetkom 16. stoletja. Najdbo sta poimenovala slovenska peč.⁸ Peči na volka so obstajale tudi v Planini pod Golico oziroma pri Savskih jamah. Tam je leta 1954 Franc Torkar z dijaki jeseniške gimnazije našel žlindro, temelje peči na volka in njen proizvod. Tako obliko

Slika 3: Ostanki talilne peči – slovenske peči v Dnu nad Kropo (Muzeji radovljjske občine – Kovaški muzej Kropa)

Slika 4: Ciril Rekar ob odprtju slovenske peči v Dnu nad Kropo leta 1953 (Muzeji radovljjske občine – Kovaški muzej Kropa)



kovnega železa so imenovali volk ali lupa. Aleksander Rjazancev je dva kosa volka in pečne obloge iz žgane ilovice našel pri Karlovem rovu.⁹

V 16. stoletju so na Slovenskem za redukcijo železove rude začeli uporabljati plavže, v katerih so lahko po prižigu ob rednem zakladanju s surovinami skozi vse leto in še dlje pridobivali žlindro in surovo železo (grodelj), ki so ga morali šele predelati v kovno železo ali jeklo. Grodlju so morali zmanjšati vsebnost ogljika. Za postopek odzemanja ogljika so se uveljavili različni izrazi: žilavenje, presnanje ali frišanje. Zaradi vmesne stopnje se ta način pridobivanja jekla imenuje indirektni. V kontinuiranem procesu so v plavžih pridobili večje količine železa, povečala pa se je poraba oglja.¹⁰

Na Slovenskem so plavže in pretopilnice grodlja začeli postavljati pod vplivom fužinarjev iz severnoitalijanskega območja. Tako je bilo tudi v Gornjesavski dolini. Družina Bucelleni naj bi prvi plavž in fužino zgradila v Planini pod Golico. Pridobivanje grodlja iz železove rude se je pričelo v času, ko so bile z mehanskim vpihovanjem zraka dosežene višje temperature. S

povečano temperaturo je bilo doseženo hitrejše izločanje železa iz rud in žlindre. Žlindra je izgubila oksidacijski značaj in železo se je naogljčilo. Ob višjih temperaturah so se kapljice zreduciranega železa združevale na dnu peči in ločevale od žlindre, ki je zaradi manjše specifične teže plavala nad železom. V 16. stoletju so Bucelleniji postavili še plavže na Plavžu, Javorniku in Savi.¹¹

6 Prav tam.

7 OITZL 2019b, str. 58–70.

8 Prav tam, str. 72.

9 RJAZANCEV 1959, str. 115–116.

10 OITZL 2019C, str. 88.

11 RJAZANCEV 1965, str. 9, 10.

Železova ruda

Rudišče Savske jame

Sprva niso uporabljali vseh vrst železove rude, ampak predvsem najkakovostnejše železove okside: hematit, magnetit in limonit. V Sloveniji je najstarejša metalurgija slonela na limonitu, zmesi železovega oksida in hidroksida. Tega je največ v Julijskih Alpah in njihovem predgorju. Limonitna ruda, ki so jo našli na Ajdovskem gradcu, Studorju in na Dunaju pri Jereki, vsebuje med 54 in 64 odstotkov železa. Limonit so kopali tik pod površjem, v vrtačah in jamah. Za dvigovanje rude iz globokih jaskov so uporabljali ročna vretena in vedra. Limonit so našli tudi ponekod v Karavankah. Limonitne rude, ki so jih našli pod Golico, na območju Mreže, Lepene, Javorniškega Rovta, na Puklah in pod Belščico, imajo velika odstopanja vsebnosti železa: od 30 do 52 odstotkov.¹²

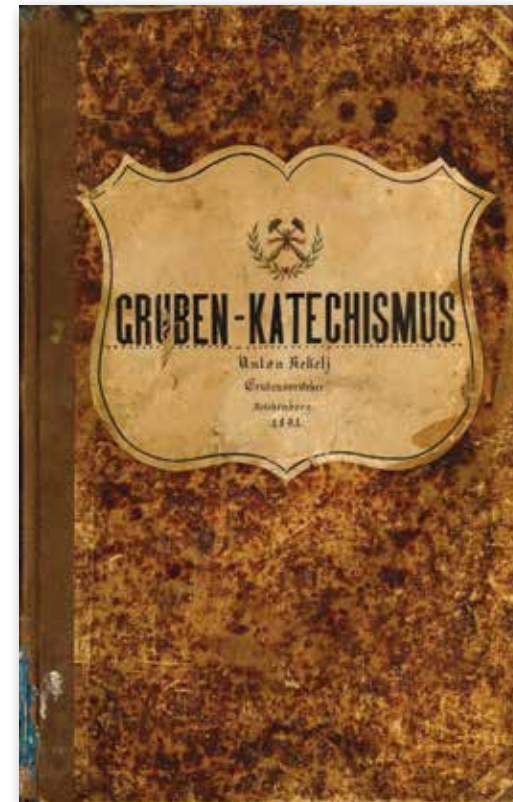
V Karavankah je rudišče dokaj nehomogeno. Za gospodarski razvoj so bila pomembna nadišča težje redukativnega siderita, to je železovega karbonata. Napredek metalurgije je omogočil tudi uporabo siderita. V Savskih jamah nad Jesenicami so železovo rudo kopali v rovi od 14. do konca 19. stoletja. Lastniki rudnika so si prizadevali, da bi prišli do večjih količin kakovostne rude. Za iskanje novih nahajališč so zadolžili rudosledce. Kjer so našli novo rudno žilo, so postavili rudosledni znak. Po ustnem izročilu so lastniki Savskih jam Bucelleniji rudarjem v zahvalo za najdbo novega nahajališča zgradili cerkev sv. Križa v Planini pod Golico. Cerkev sta nameravala zgraditi že savski fužinar Pavel (Paulus) in njegov brat Horacij (Horatio) Bucelleni (1598–1664). Ljubljanski škof Tomaž Hren je leta 1624 odobril gradnjo. Namera se je izvršila šele šestdeset let kasneje. Leta 1685 je cerkev posvetil ljubljanski škof Žiga Krištof Herberstein.¹³



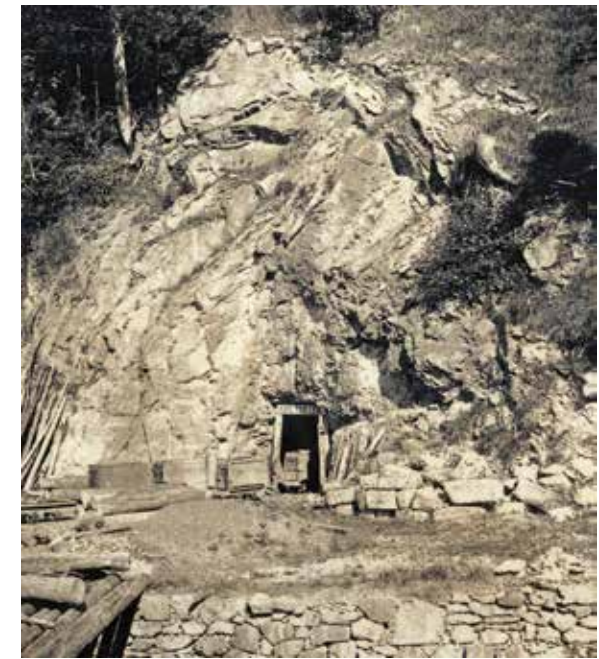
Za delavce pri rudniku je rudarski predstojnik Anton Rekelj leta 1891 priredil jamski katekizem z opisi prezračevanja, razsvetljave, vzdrževanja rudniških naprav in orodja, prevoza rude ter ravnanja ob nesrečah. Katekizem je pri prezračevanju ločil naravno in umetno zračenje; prvo se je ravnalo po kroženju toplega in mrzlega zraka, drugo pa s pomočjo prezračevalnih strojev in peči za ogrevanje zraka. Rudarji so za razsvetlavo uporabljali leščerbe različnih oblik na loj in olje. Starejše leščerbe so bile podobne rimskim oljenkam. Večinoma so uporabljali leščerbe na repično olje. Ker je bila poraba olja enakomerna, je rudarjem svetilka služila tudi kot ura. V osmih urah je svetilka porabila do 60 gramov repičnega olja. Ugasle svetilke niso smeli nikoli odpreti v rudniku, ampak so jih prinesli iz jame in tam znova prižgali. Po končanem delavniku so jih morali očistiti.¹⁴

Zaradi nesreč z metanom so rudarji za varnost in razsvetlavo v 19. stoletju začeli uporabljati Davyjevo varnostno svetilko (kat. št. 19). Svetilka, ki jo je iznašel sir Humphry Davy (1778–1829), je v primeru povečanih koncentracij plina ugasnila. Pred posutjem rova

Slika 5: Podoba rudarja na cerkvi sv. Janeza v Bohinju



Slika 6: Naslovna stran Jamskega katekizma, 1891



Slika 7: Karlov rov konec 19. stoletja



Slika 8: Pražilna peč pod Karlovim rovom

so jih šteli podporni tramovi iz hrastovega, macesnovega ali smrekovega lesa. Pri kopanju so uporabljali kline, dleta, svedre, kladiva in koničasta kladiva – pike. V rudniku je rudne žile prekinjal apnenec. Da so ga odstranili, napravili rov in prišli do rude, so uporabljali smodnik. Ker je občutljiv na udarce, so z njim previdno ravnali. V majhnih količinah so ga s seboj nosili v usnjenih vrečah. Za dvigovanje rude iz globokih jaskov so uporabljali ročna vretena in vedra. V Savskih jamah so rudo vozili iz izhodnega Karlovega rova. Vozičke – hunte so po lesenih tirnicah potiskali vlečni hlapci. Najmlajši

so bili stari komaj 12 let.¹⁵ Pred rudnikom so rudo v koritih oprali jalovine in nato pražili v pražilnih pečeh – roštancih, da so v sideritni rudi razkrojili karbonate, limonitno rudo pa posušili. V primeru zastrupitve s plinom je katekizem priporočal polaganje v kis namočene blaga na usta, pitje močne črne kave ali spodbujanje k bruhanju z draženjem s peresom po žrelu. Če je prišlo do požara, so rov zasuli ali pa zaprli dotok zraka.¹⁶

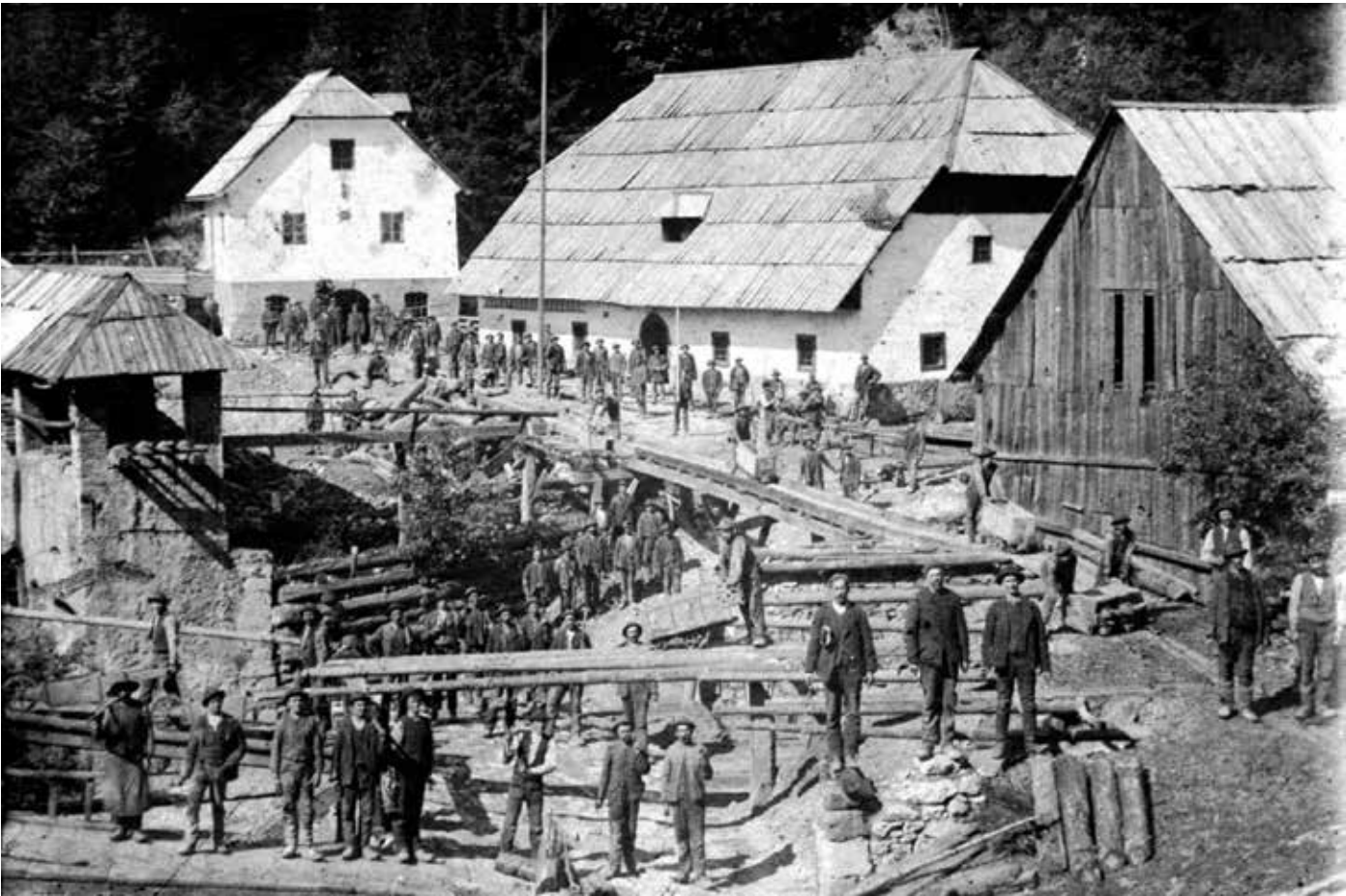
¹² RJA ZANCEV 1959, str. 115–116.

¹³ NŠAL, fasc. 36, Pokornovi zgodovinski zapisi.

¹⁴ GMJ, arhiv KID, t. e. 29, a. e. 76.

¹⁵ MUGERLI 2008, str. 39.

¹⁶ GMJ, arhiv KID, t. e. 29, a. e. 76.



Delujočih rudnikov železove rude v Sloveniji ni več. Vhodi in prezračevalni jaški so po večini zasuti in zaraščeni. V Savskih jamah so z rudarjenjem prenehali konec 19. stoletja. Ocenjuje se, da ima rudišče pri obzorjih Frančišek (nadmorska višina 1098 metrov) in Karel (nadmorska višina 1020 metrov) zaloge približno 100.000 ton sideritne rude z 32 odstotki železa, kar je premalo za nadaljnje smotrno izkoriščanje.¹⁷

Življenje v rudarskih in fužinarskih krajih

Odnose med lastniki železarskih obratov in rudnikov, delavci, zemljiškim gospodom in deželnim knezom so urejali rudarski redi. Za območje Jesenic in Planine pod Golico je leta 1381 grof Friderik III. Ortenburški, član koroške plemiške rodbine, ki je med 12. in 15.

stoletjem imela zemljiška posestva v Gornjesavski dolini, izdal najstarejši rudarski red na Slovenskem. Z rudarskim redom je določil poseben položaj rudarjev v družbi in funkcijo voljenega rudarskega sodnika, ki je razsojal v zadevah oglarjenja, drvarjenja, rudarjenja ter dela v kovačnicah in redukcijских pečeh. Bil je pristojen za območje med potokoma Jese-nico in Ukovo. Ta je tekla pod tedanjo kovačnico na Savi, ki jo je zgradil Wissner. Uradoval je na Jesenicah, kjer je bila tudi javna tehtnica. Železovo rudo in železne polizdelke, ki so bili namenjeni za prodajo in odvoz, so morali odpeljati na tehtnico. Tu so morali prevozniki za stot železa (1 cent ali stot je 56 kg) plačati od enega do dveh pfenigov mitnine. Leta 1452 je nastal prepis, ki ga je potrdil Ulrik Celjski. Tako originalna listina kot tudi celjska potrditvena listina veljata za izgubljeno.¹⁸ Besedilo pa se je ohranilo v dveh prepisih, ki ju hranijo v Arhivu dvorne komore na Dunaju in v Bavarskem državnem arhivu v Münchnu.

Slika 9: Savske jame konec 19. stoletja



Slika 10: Naslovna stran prepisa Ortenburškega rudarskega reda. Original iz leta 1381 in potrditvena listina iz leta 1452 sta izgubljeni. Njuna vsebina je poznana iz poznejšega prepisa. (Bavarski državni arhiv)



Slika 11: Prva stran prepisa Ortenburškega rudarskega reda (Bavarski državni arhiv)

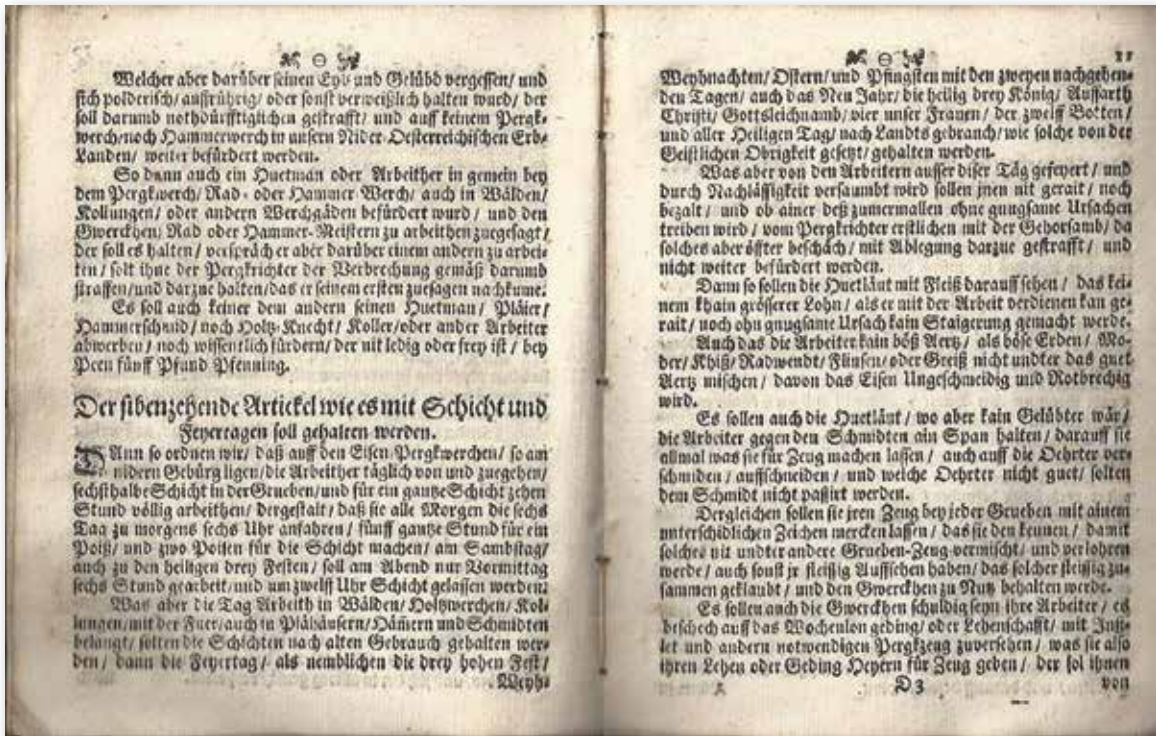
V 16. stoletju se je deželni knez vedno bolj zavedal pomena rudnega bogastva, zato je zase pridržal pravico izdajanja rudarskih redov. Deželni knezi iz vrst vladajoče dinastije Habsburžanov so v 16. stoletju izdali pet rudarskih redov, s katerimi so fevdalnim gospodam odvzeli in zase pridržali pravico podeljevanja rudarskih pravic. Po Maksimilijanovem rudarskem redu iz leta 1517, ki je veljal za Spodnjo in Zgornjo Avstrijo, Štajersko, Koroško in Kranjsko, je vrhovna rudarska oblast pripadala deželnemu knezu. Ta je poslej podeljeval tudi pravico do poseka in oglarjenja. Nadzor nad rudniki, predelovalnimi obrati in gozdovi je zaupal rudarskemu sodniku. Vlogo deželnega kneza sta poudarila tudi rudarska reda nadvojvode Ferdinanda, večjo pozornost sta namenila še vzdrževanju reda med delavci. Prvi iz leta 1550 je bil krajevnega pomena in je veljal le za Kropo, Kamno Gorico in Kolnico, drugi

iz 1553 pa za dežele, kjer je bil Ferdinand deželni knez. Ker so imeli imetniki rudarskih in oglarskih pravic težave s kmeti in zemljiškimi gospodami, je nadvojvoda Karel leta 1575 izdal nov rudarski red, ki je veljal za Kranjsko in Primorsko. Ponovno je razglasil gozdove, rudnike in rudišča za deželnoknežjo last in dodeljevanje pravic za njihovo izkoriščanje izrecno pridržal zase. Novost je bilo višje rudarsko sodišče, pod katerega so spadali fužinarji in rudarji. Karlov rudarski red je opredeljeval tudi delovni čas. Delovni dan je trajal deset ur in se je začel ob šestih zjutraj. Po petih urah je bil dovoljen odmor. Ob sobotah in praznikih so delali samo dopoldne po 6 ur.¹⁹ Leta 1580 je Karel izdal še poseben rudarski red za rudnik živega srebra v Idriji.²⁰

¹⁷ VIDRIH 1994, str. 227.

¹⁸ BENEDIČIČ 2021, str. 9.

¹⁹ GMJ, arhiv KID, t. e. 3, a. e. 98, Karlov rudarski red, 17. člen.
²⁰ MOHORIČ 1969, str. 36–38.



Slika 12: 17. člen Karlovega rudarskega reda iz leta 1575 o delovnem dnevu in praznikih

Deželni knezi so rudnike in dovoljenja za železarske obrate podeljevali bogatim in lojalnim družinam predvsem s severnoitalijanskega območja. Ko pa so jim podeljevali plemiške nazive, so spreminjali tudi sestavo deželnih stanov. To so bili predstavniki plemstva, mest in cerkvenih ustanov, ki so na zasedanjih deželnih zborov odločali predvsem o predlogih deželnega kneza o izrednih davkih. Z odhodom protestantskega plemstva v 17. stoletju in s prihodom deželnemu knezu lojalnega novega plemstva se je pomen deželnih zborov zmanjšal.

Deželni knez je z rudnim bogastvom reševal dva problema. Prinašalo mu je dohodek, s katerim je zmanjšal odvisnost od stanovskih odobritev izrednih davkov. S podeljevanjem dovoljenj za kopanje rude in za postavitev obratov za predelavo rude je pod svoj vpliv pridobil premožne družine.²¹

Med družinami, ki so napredovale med kranjske deželne stanove, je bila tudi družina Bucelleni, ki je izvirala iz okolice Bergama. Tomaž (Thomas) Bucelleni je v času prve avstrijsko-beneške vojne (1508–1521) služil kot častnik

v cesarski vojski in se naselil na Goriškem. V zakonu z Evfemijo (Euphemia) pl. Lanthieri sta se mu rodila sinova Franc in Bernard. Slednji je bil sprva častnik v cesarski vojski, potem pa je pridobil pravico do kopanja železove rude v Savskih jamah nad Jesenicami in dovoljenje za izgradnjo železarskih obratov. Njegova družina, ki je postavila fužine na Plavžu, Javorniku in Savi ter kupila še fužini v Radovni in Mojstrani, je ohranjala lojalnost do habsburške dinastije in s tem napredovala na družbeni lestvici. Fužinar Horacij Bucelleni je leta 1636 prejel viteški naslov in bil hkrati sprejet med deželne stanove. Deželnemu knezu je nudil podporo kot član dvornega vojnega sveta. Čez petnajst let je bil skupaj s člani družine povišan v barone. Bucelleniji so zasedali pomembne položaje v cerkveni hierarhiji in na avstrijskem dvoru. Oktavij (Octavius) Bucelleni je bil leta 1667 ljubljanski stolni dekan, čez štiri leta pa prošt. Leta 1659 je postal predsednik kranjskega deželnega zbora. Julij Friderik (1639–1712), sin fužinarja Horacija, je bil član vojnega sveta, med letoma 1694 in 1706 pa celo dvorni kancler. Družina je leta 1683 dosegla grofovski naziv. Svojo lojalnost je deželnemu knezu izkazovala z nasveti in

podprtjem njegovih predlogov za izredne davke.²²

Fužinarji so oskrbovali delavce z življenjskimi potrebščinami. Za njihovo delo so jim zagotavljali predvsem hrano in kurjavo. Iz obdobja med 1805 in 1819 so se ohranili sezname mesečnih plač rudarjev in fužinarskih delavcev pri Ruardih, ki so za Bucelleniji postali lastniki savske fužine. Iz teh podatkov je razvidno, da so v povprečju dve tretjini plače dobili v žitu, in sicer v piri, pšenici, koruzi ali ajdi. Ostalo tretjino so dobili v denarju. Dogajalo se je tudi, da so dobili še manjši delež v gotovini. Tako je na primer rudar Matej Razinger leta 1805 za enaindvajset »šihrov« po sedem ur na dan prejel plačo v višini šest goldinarjev ter sedem in pol krajcarjev. Od tega je pet goldinarjev in 40 krajcarjev prejel v žitu, in sicer en mernik²³ pire v vrednosti dveh goldinarjev in 26 krajcarjev, mernik koruzne moke v vrednosti dveh goldinarjev in 14 krajcarjev ter pol mernika ajde v vrednosti enega goldinarja. Denarja je prejel samo 27 krajcarjev in pol.²⁴ Pri nekaterih fužinah so delavci del plače prejeli v nadomestnem denarju (kat. št. 35).

V delavskih družinah so k dohodku prispevali otroci in ženske, ki so zaslužek iskali na različne načine. Najmlajši so opravljali službo vlečnih hlapcev, ki so iz rogov odvažali nakopano rudo, ali pa so bili v kovačnicah dodajalci vode. V opisu javorniškega plavža iz leta 1747 najdemo podatek, da so otroci in ženske s kladivi drobili odpadno žlindro in v njej iskali ostanke železa, ki jih je nato odkupila fužina.²⁵ Poklic razbijalka žlindre – »Schlacken Pocherin« je obstajal med letoma 1869 in 1889 tudi v matični knjigi zaposlenih pri Kranjski industrijski družbi.²⁶

V seznamu rudosledcev na območju blejskega gospostva iz leta 1825 je navedeno, da je bilo leta 1803 dovoljenje za iskanje železove rude v okolici Zgornjih Gorij podeljeno Ani

Mariji Kokalj. Rudosledne pravice je na prošnjo fužinarjev podeljevalo rudarsko glavarstvo v Ljubljani. Fužinar je med svojimi rudarji določil tiste, ki so dobili dovolilnice za iskanje rude. Rudarji so smeli rudo iskati na določenih predelih le krajši čas, na primer 6 mesecev ali samo nekaj tednov. Če so jo našli, so morali rudarskemu glavarstvu poslati podatke o lokaciji in izmeriti teren. Imetniki dovolilnic za iskanje rude so zato morali znati opraviti meritve in sporočiti lokacijo. Takšno znanje je verjetno imela tudi Ana Marija Kokalj.²⁷

Znana je zgodba Marije Žerjav, rojene leta 1839 v Plavškem Rovtu. V družini je bilo osem otrok. Poleg kmetovanja so se ukvarjali tudi s prevažanjem rude od Savskih jam do plavža na Savi. S prevozom rude z volovsko vprego je Marija prihranila toliko, da je v Trstu leta 1865 kupila karto za potovanje v Ameriko. Službovala je v mestu Hastings v Minnesoti. V domovino se je vrnila šele leta 1924.²⁸

Zaradi nevarnih delovnih in slabih življenjskih pogojev so ljudje v rudarskih in fužinarskih krajih zgodaj umirali. V Kropi je med letoma 1655 in 1660 umrlo 73 oseb, od katerih jih je bilo le pet starejših od 50 let.²⁹ Po smrti partnerja so nekateri svoj socialni položaj reševali s ponovno poroko. V kroparski poročni knjigi z vpisi med letoma 1648 in 1707 je veliko število porok vdov in vdovcev.³⁰

Ob svečanih dogodkih, ob praznikih sv. Barbare in sv. Florijana, so rudarji nosili svojo stanovsko uniformo, ki jo sestavljajo črne hlače, suknjič, kapa in paradna palica. Suknjič ima 29 gumbov, ki predstavljajo starost sv. Barbare, zaščitnice rudarjev, ob njeni smrti. Sv. Barbari so posvetili rov v Savskih jamah, kapelico na rudni poti in nekdanjo cerkev na Plavžu, zahodnem delu Jesenic. Cerkev sta postavila zakonca Orfej (Orpheus) in Kamila (Camilla) Bucelleni ter v njej ustanovila bratovščino rudarjev in plavžarjev. 9. aprila 1617 jo je posvetil

22 MUGERLI 2019, str. 51–64.

23 1 dunajski mernik = 22,4 kg. VILFAN 1953, str. 79.

24 MUGERLI 2008, str. 38.

25 ARS, AS 471, fasc. 8. Dokument iz leta 1747.

26 GMJ, arhiv KID, serija knjige, Matična knjiga KID (1869–1896).

27 GMJ, arhiv KID, t. e. 3, a. e. 118. Izvleček iz protokola prostosledov v blejskem gospostvu z dne 21. 7. 1825.

28 KONOBLJ 1991, str. 317.

29 NŠAL, Mrliška knjiga župnije Kropa M 1654–1708.

30 NŠAL, Poročna knjiga župnije Kropa P 1648–1708.

ljubljski škof Tomaž Hren.³¹ Po razpustitvi bratovščine in opustitvi fužine na Plavžu je cerkev konec 18. stoletja propadla. V eni izmed rudarskih stavb v Savskih jamah so imeli sliko sv. Barbare neznanega avtorja iz prve polovice 19. stoletja. Ob praznikih so izobesili bandero. Na ohranjenem rudarskem banderu iz leta 1858 je sv. Florijan, ki gasi ogenj v fužini na Savi. Na upodobljenem plavžu so inicialke fužinarja Viktorja Ruarda.

Po znanih podatkih so požari na Gorenjskem veliko škode povzročili fužinam v Železnikih v letih 1620, 1822, 1846, v Tržiču 1689, 1806 in 1811, v Kamni Gorici leta 1828 in Bohinjski Bistrici leta 1890.³²

Ponekod v železarskih krajih so častili sv. Eligija, predvsem pa sv. Lenarta. Sv. Eligij je živel v 7. stoletju v Franciji. Sprva je bil potujoči obrtnik, potem zlatarski mojster in nazadnje škof. Potujoče obrtnike so zaposlovali bogati naročniki, ki so zagotavljali surovine, delavnico in delovno silo. Oblikovanja in kovanja kovin se je naučil kot vajenec v Limogesu. Po naročilu merovinskega kralja Dagoberta se je preselil in krasil katedralo v Saint-Denisu. Še potem, ko je leta 641 postal škof v Noyonu, je v kraju vzdrževal svojo delavnico.³³ Sv. Eligija so za svojega zavetnika izbrali kovači. Na Gorenjskem so se kovači med 15. in 18. stoletjem združevali v bratovščino sv. Eligija, ki je imela središče v Kranju. Svoje privilegije je imela iz leta 1497. Bratovščina je urejala oltar sv. Jurija v kranjski župnijski cerkvi sv. Kancijana.³⁴

Nekateri železarski kraji na Gorenjskem imajo svoje župnijske cerkve posvečene sv. Lenartu. Za svojega zavetnika ga imajo jetniki. Ker so fužine in rudniki potrebovali delovno silo, so zaposlovali tudi nekdanje kaznjence, ki so morali ob prihodu v kraj rudarskemu sodniku obljubiti zgledno moralno življenje.



Slika 13: Upodobitev sv. Florijana na rudarskem banderu iz leta 1858, ki gasi savsko fužino.

Oskrba fužine s surovinami

Predpogoj za uspešnost fužin je bila redna dobava oglja in rude. Lesno oglje so kuhali v kopačah, ki so jih postavljali na kopiščih v okoliških gozdovih. Prostor za kopo so očistili in posuli z zemljo. Drva so zložili okoli treh ali štirih kolov, zabitih v tla, da je nastala polkrogla. Prekrili so jo z listjem, travo, smrečjem in zemljo. Jašek ali stržen na sredini kope so napolnili s treskami in prižgali z žerjavico. Oglje je nastajalo brez dotoka zraka od vrha proti vznožju kope in od sredine proti njenemu robu. Oglje se je kuhalo dva do tri tedne, odvisno od velikosti kope. Pri tem so morali paziti, da ni prišlo do požara oziroma da je ogenj v kopi stalno tlel. Ogljarji

Slika 14: Bohinjski oglarji konec 19. stoletja (Zasebna zbirka Ivan Veber)



so proces nadzirali po barvi izhajajočih plinov in njihovem vonju. Ob koncu procesa so kopo razdrli in pustili, da se je oglje ohladilo. Oglje so presegali, izmerili količino in pripravili za prevoz v skladišče.

Ogljarji so se od marca do novembra selili z ene gozdne parcele na drugo in si v bližini kopišč postavljali začasna bivališča iz desk ali kožarice iz lubja. Na sredi kožarice ali zunaj je bilo ognjišče, izdelano iz zbite ilovice ali zemlje in ojačano z lesom in kamenjem. Ob ognjišču so v tla zabili železna ali lesena stojala, da so vanje lahko nad ogenj zatakneli ponvico. Navadno so imeli manjšo ponvico za cvrenje slanine in večjo za kuhanje polente. Posebna jed je bila »frika«, za katero so uporabljali polento, sir in svinjsko mast. Živila so hranili v doma narejenih lesenih posodicah »zaskarcach«. Kislo ali sveže mleko so nosili v lesenih »dežah«, ki so jih zakopali v zemljo, da se ni pokvarilo. Žejo so si gasili z vodo iz bližnjih studencev, ki so si jo prinesli v »jempah«, z žitno kavo in čajem. Tobak in papirčke za zvijanje cigaret so imeli po žepih. Gozdni delavci so ob sobotah zvečer prihajali domov, v nedeljo zvečer pa so se vračali v gozd.³⁵

Lesno oglje so v železarstvu uporabljali v kovačnicah, jeklarskih ognjiščih in plavžih. Kranjska industrijska družba, v zadnji četrtini 19. stoletja lastnica enajstih gorenjskih fužin, je ob svojem nastanku za letno metalurško proizvodnjo potrebovala okrog 2,5 milijona kubičnih čevljev, to je približno 80.000 m³ oglja, ki ga je delno kupovala, delno pridobila v svojih gozdovih. Na Pokljuki, Jelovici, Mežakli, v Bohinju in Gornjesavski dolini ter na območju Tržiča je imela 27.500 hektarjev gozda.³⁶ Za proizvodnjo 100 kg grodlja je potrebovala približno 0,4 m³ (120 kg) oglja. S proizvodnjo visokovsebnostnega feromangana se je poraba oglja še povečala. Za proizvodnjo 100 kg 40-odstotnega feromangana je potrebovala 1,75 m³ (526 kg) oglja.³⁷ Kako razširjeno je bilo oglarstvo, priča podatek, da je bilo samo v bohinjskih gozdovih 471 kopišč, 528 majhnih skladišč za oglje, štirinajst koč za oglarje, dvanajst koč za vozače ter osem gozdarskih in lovskih koč. Fužinarji so cenili predvsem oglje iz bukovega lesa, ker je bilo v primerjavi z ogljem iz lesa iglavcev manj drobljivo in je dajalo večjo ogrevalno moč. Zaradi pretirane sečnje in poznejšega pogozdovanja so bukovi in

31 RESMAN 1978, str. 11.

32 RJAZANCEV 1962, str. 13.

33 TURK et al. 2019, str. 48.

34 MUGERLI 2011, str. 172.

36 VILMAN 2014a, str. 7–9.

37 MUGERLI 2014a, str. 14.

35 TAHIR 2014, str. 81–83.



Slika 16: Skala v Soteski z vklesanimi štirimi znamenji bohinjskih fužinarjev in letnico 1554

Slika 15: Oglarji z Mežakle v Radovni konec 19. stoletja

bukovo-jelovi gozdovi na Pokljuki, Jelovici in Mežakli spremenili prvotni videz.³⁸

V dolino so oglje vozili s samotežnimi sanmi (kat. št. 22), rudo pa z vozovi z vpreženimi voli. Da ne bi pridobili prevelike hitrosti, je voz z zadnjim delom drsel po tleh in s tem zaviral (kat. št. 23). Od zaviranja so na rudnih poteh še danes vidni utori. Kljub temu so se dogajale nesreče. Na mestu smrtnih nesreč so postavljali znamenja.

V želji po hitrejšem prevozu so lastniki železarskih obratov – fužinarji urejali tovarne poti in gradili nove ceste. Na tovarniški poti, imenovani »Štenge«, so na skalni steni vklesani letnica 1554 in štiri znamenja bohinjskih fužinarjev, ki so takrat skozi Sotesko uredili povezavo Bohinja z Radovljiško kotlino.³⁹

Pot skozi Sotesko je večje spremembe dočakala v času Žige (Sigmunda) Zoisa. V njegovi korespondenci z upraviteljem bohinjske fužine Andrejem Kohlerjem iz leta 1813 je podatek, da so prejeli večje naročilo žebļev in jih naročniku ne morejo dostaviti zaradi slabe ceste v Mokrem logu v Soteski. Upravitelj je poslal 14 mož, da so postavili nov most.⁴⁰ Savski fužinar Viktor Ruard je leta 1846 do mojstranske fužine napravil oglarsko pot iz Mlačce. Leta 1868 je dal od rudnika Savske jame v dolino zgraditi novo cesto in tako zmanjšal pomen stare rudne poti čez Pejce.⁴¹

Zaradi strmega terena ponekod niso mogli zgraditi cest in poti, ampak so si pomagali z rižami, drčami in s plavljenjem lesa po potokih in rekah. Način spravljjanja lesa po rižah na Plavžu je opisal že Valvasor:

38 VILMAN 2014a, str. 9.
39 PREŠERN 1985, str. 436.

40 GMJ, osebni arhiv Slavka Smoleja, t. e. 5, a. e. 154.
41 MUGERLI 2008, str. 53.

Slika 17: Zgornja postaja Pantzove žičnice na Begunjščici konec 19. stoletja



»Pozimi spravljajo les z visokih gora v dolino po postavljenih drčah, ki se po kranjsko imenujejo »riže«. Te napravijo iz dolgih jelk ali smrek, ki jih položijo od najvišjega hriba navzdol, preko skal in grabnov, enako kot mostove ali brvi; drevesa položijo tudi na robove vsake stranice in potem se ti mostovi imenujejo »riže«. Pozimi polijejo takšne velikanske mostove z vodo; tako da se naredi bleščeča ledena plošča, ki je zrcalno gladka. Spodaj, kjer se drča konča, pritrdijo močan in debel železen križ, ki ima izredno ozko rezilo: Potem pa lesene klade, nasekane na dolžino okoli treh ali štirih čevļev, spustijo po drči navzdol proti križu (kar je posebno prijetno opazovati). Ko zadenejo križ, se vsak kos razleti na štiri dele, tako da ga ni potrebno kasneje razcepiti, pa še drvarjem se prihrani veliko truda. Brez te naprave ne bi bilo mogoče s takšnega hriba in preko vseh teh grabnov in sotesk, spraviti lesa v dolino.«⁴²

V soteski Belca proti koroški strani so v času Valentina Ruarda za naplavljenje velikih količin lesa naredili riže in klavže. Tri riže in tri klavže so bile na Belci, ena klavža je bila na Bellem potoku. Sistem klavž deluje tako, da gozdni

42 VALVASOR (1) 1689, str. 390–392.

delavci na določeni površini naložijo hlode, ki jih voda po odprtju jeza odnese s seboj v dolino.⁴³

Zanimiv pripomoček za plavljenje lesa po vodi je iznašel tehnični ravnatelj Kranjske industrijske družbe Lambert pl. Pantz. Njegove splavarske grablje so v Soteski ustavljale les, ki so ga plavili po Savi Bohinjski, in ga usmerjale proti tamkajšnji žagi. Skonstruiral jih je leta 1883.⁴⁴

Lambert pl. Pantz je iznašel varnejši, hitrejši in manj naporen način prevoza oglja in rude. Skonstruiral je samotežne tovore žičnice. Po njegovih načrtih so leta 1873 postavili žičnico za prevoz rude z Begunjščice ter med letoma 1876 in 1889 štiri žičnice za prevoz oglja in hlodov v Bohinju (Blatni graben, Podkorito, Mokri log, Komarča). Žičnice, z eno nosilno jeklenico, so imele zgornjo in spodnjo postajo, na sredini pa izogibališče. Spuščanje tovora so zavirali z vetrnimi zavorami in dvojnimi čeljustnimi zavorami. Do danes se je kot tehnični spomenik ohranila le tista v Blatnem grabnu v Soteski.⁴⁵

43 MUGERLI 2008, str. 41.
44 MUGERLI 2014b, str. 61.
45 VILMAN 2014b, str. 69.

Fužine so sprva oskrbovali s surovinami iz bližnje okolice. Ko so dobile ugodneje in v večjih količinah surovine iz uvoza, so opuščali domače rudnike in kopišča. Do prehoda je prihajalo s sočasnim razvojem železniškega in čezoceanskega ladijskega prometa. Železniški promet je zamenjal tovornike, ki so po trgovskih poteh v fužinarske kraje več stoletij prinašali blago, odnašali pa njihove izdelke. Savski fužinar Viktor Ruard je imel po poročilu iz leta 1861 zaposlenih petdeset voznikov, ki so jeklo in surovo železo pripeljali do Ljubljane, od tu pa po železnici do Trsta. V Trstu in Ljubljani je imel komercialiste, ki so iskali kupce za jeseniško jeklo. V Trstu je bila izhodiščna luka za prodajo v Marseille, arabski svet, Afriko in Ameriko.⁴⁶

Fužina

Raznolikost fužin

Fužina je nekdanji obrat za proizvodnjo jekla, ki je za svoje nemoteno delovanje potreboval štiri osnovne elemente. VODA je vrtela kolesa, ki so poganjala kladiva in mehove. Mehovi so v peči (ognjišča) dovajali ZRAK. Ta je bil potreben za spremembe – kemijske reakcije, ki so se zgodile z železom pod visokimi temperaturami (v OGNJU) z dodajanjem oglja. Na železo, ki so ga pridobivali v redukcijskih pečeh iz železove rude (iz ZEMLJE), so bili vezani tudi drugi elementi, zlasti veliko je bilo ogljika, zato je bilo krhko. Rekli so mu surovo železo ali grodelj. Z nadaljnjo predelavo so vplivali na njegove kemijske in fizikalne lastnosti, da so pridobili kovno železo ali jeklo. V 16. stoletju se je v Gornjesavski dolini pod vplivom fužinarjev iz severne Italije začel uveljavljati breščanski način izdelave jekla. Grodelj so preoblikovali v jeklo z ognjiščnim žilavenjem – z večkratno ponovitvijo postopka, ki je vključeval uporabo težkih kladiv in vpihovanje zraka skozi oglje v ognjiščni prostor.⁴⁷ Zlata doba fužin v Sloveniji je bila od 16. do 19. stoletja.

SEZNAM FUŽIN⁴⁸

Zap. številka	Kraj	Zap. številka	Kraj
1	Ajdovščina	32	Ponikve
2	Bača pri Modreju	33	Pozabljeno
3	Bohinjska Bistrica	34	Prevalje
4	Brebovnica	35	Radovna
5	Črna na Koroškem	36	Sava
6	Dvor pri Žužemberku	37	Slap pri Trziču
7	Farji Potok	38	Slovenska Bistrica
8	Fužina na Bohorju	39	Spodnja Idrija
9	Fužine pri Gorenji vasi	40	Stara Fužina
10	Fužine pri Ljubljani	41	Sv. Primož na Pohorju
11	Gradac	42	Šmartno pri Litiji
12	Guštanj (danes Ravne na Koroškem)	43	Štore
13	Javornik	44	Trenta
14	Kamna Gorica	45	Tržič
15	Kamnik	46	Vitanje
16	Kokra	47	Zagradec
17	Kolnica pri Spodnji Lipnici	48	Železniki
18	Kropa		
19	Lokavec		
20	Lovrenc na Pohorju		
21	Mežica		
22	Mislinja		
23	Mojstrana		
24	Moste pri Žirovnici		
25	Muta		
26	Novi Svet pri Hotedršici		
27	Oplotnica		
28	Pasjek pri Litiji		
29	Planina pod Golico		
30	Plavž na Jesenicah		
31	Podlog pod Bohorjem		



Slika 18: Zemljevid fužin na Slovenskem

Plavž

Plavž je peč za pridobivanje tekočega surovega železa ali grodlja iz železove rude. Kot gorivo in reducent se uporablja koks, v preteklosti lesno oglje. V plavžu se ruda in koks (ali oglje) pomi-kata od vrha (žrela) skozi jašek, trebuh, sedlo proti dnu (talilnik). V nasprotni smeri se dviga vroč plavžni plin, ki nastaja v talilniku nad mehovi oziroma pihalicami, skozi katere prihaja zrak, potreben za gorenje koksa (oglja). V talilniku se nabirata grodelj in žlindra. Plavž deluje kontinuirano, lahko tudi več kot leto brez prekinitve. Na Slovenskem so grodelj začeli načrtno proizvajati in predelovati v kovno železo v 16. stoletju. Grodelj z višjim deležem mangana so uporabljali za jeklarske namene, grodelj z višjim deležem silicija pa za livarske.

Razvoj plavžarstva je bil usmerjen v izboljšanje vložka, zakladanja in vpiha. Za razvoj so bili potrebni znanje, opazovanje, meritve in poizkusi. K napredku so bili usmerjeni tudi fužinarji na Slovenskem.

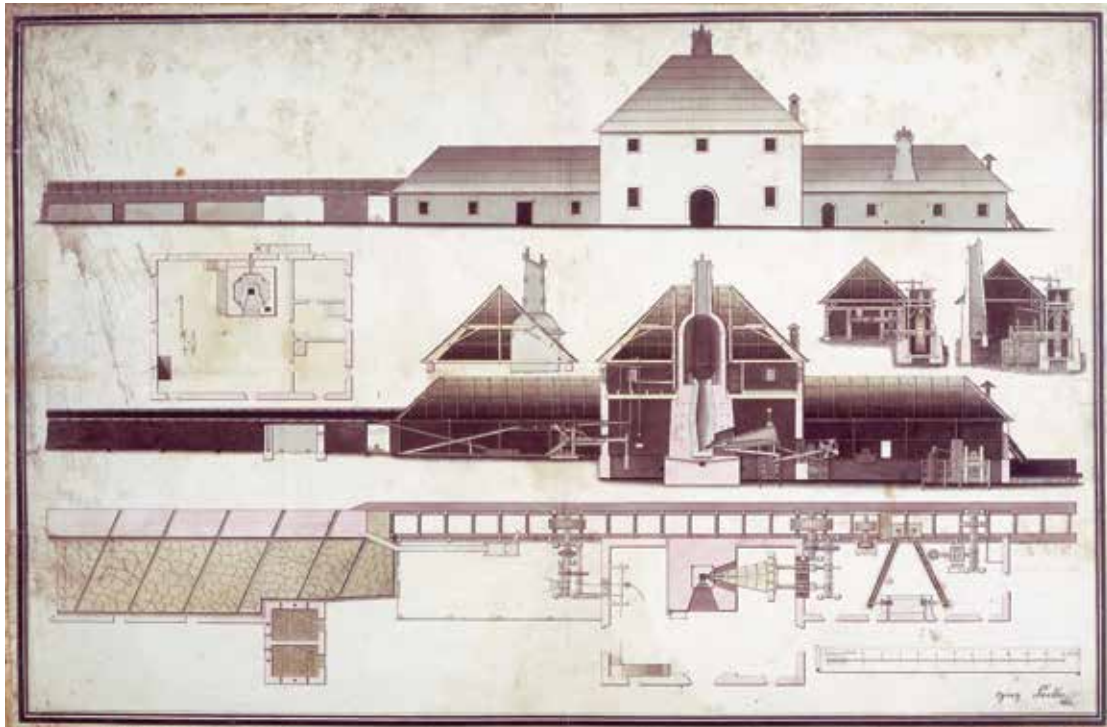
Leopold Ruard je na Savi leta 1796 ob pomoči višjega rudarskega sodnika Gusmana izvajal poskuse o uporabnosti zagorskega rjavega premoga v plavžih in na fužinskih ognjiščih. Grodelj so razžarili s premogom, ga razbili s kladivi v štiri kose, ki so jih znova razbelili s premogom in kovali v palice. Dobljeni vzorci so bili enaki vzorcem, ki so jih izdelali z uporabo oglja. Za poskuse taljenja v plavžu so uporabili razžveplan premog. Za razžveplanje so naložili tri čevlje in šest palcev⁴⁹ (110,6 cm) visoko kopo premoga, kakor se dela pri drveh za kuhanje oglja, ter pustili v sredini od zgoraj 9 palcev (23,7 cm) široko odprtino za vsipanje žarečega oglja. Pri tleh so od strani napravili 3 palce (7,9 cm) široko odprtino za podpih. Vse skupaj so pokrili z dračjem in ogorki premoga. Napravili so dve takšni kopi po 50 centov premoga (2800 kg). Kopi sta goreli 72 ur.

46 SIAS 471, fasc. 15.

47 TUNNER 1846, str. 506–508.

48 MOHORIČ 1969, str. 49–101; ODER et al. 2008, str. 10–18; OITZL 2019 b, str. 78, 79.

49 1 dunajski čevlj = 31,6 cm, 1 palec je dvanajstina čevlja. VILFAN 1953, str. 59.



Slika 19: Načrt javorniškega plavža

V plavž so ob vsakem vsipu vsuli 40 funtov⁵⁰ (22,4 kg) oglja, 30 funtov (16,8 kg) premo-ga in 120 funtov (67,2 kg) rude. V dvanajstih urah je bilo petinštirideset vsipov. Ko so po pol dneva prebili odtok, je steklo surovo železo, ki se po čistosti ni razlikovalo od tistega, pridobljenega samo z ogljem, količina pa je bila manjša. Kljub spodbudnim rezultatom so nadaljnje poskuse in uporabo preprečevali previsoki pre-vozní stroški.⁵¹ Ugodnejši pogoji so se pokazali šele po izgradnji gorenjske proge leta 1870.

K napredku plavžarstva je prispevala tudi dru-žina Zois. Ko je Michelangelo Zois kupil fužine v Stari Fužini in Bohinjski Bistrici, sta bili tam v uporabi še peči na volka. Po poročilu proizvodnih stroškov iz leta 1757 so v Stari Fužini letno proizvedli 150, v Bohinjski Bistrici pa 160 volkov. Za volka, ki je tehtal 14 centov (784 kg), je bilo potrebno 36 centov (2016 kg) železove rude. Volka so pod težkimi kladi-vi razbili na več kosov in ga predelali v palično jeklo, polizdelke za žeblje in žico.⁵² Žiga Zois je v Bohinjski Bistrici leta 1791 dal zgraditi 22 čevljev (približno sedem metrov) visok plavž.

Kasneje so ga njegovi nasledniki rekonstrui-rali, tako da je leta 1849 v višino meril 28,75 čevlja (približno devet metrov). Leta 1847 so začeli vsipu dodajati manganovo rudo, 1869 pa žlindro. Leta 1850 so namestili parni stroj za vpihovanje zraka v plavž.⁵³ Tudi na Javorni-ku je dal Žiga Zois leta 1786 zgraditi nov plavž z višino 21 čevljev (približno šest metrov in pol). V prvem letu je obratoval 196 dni in za redukcijo 23.617 centov (1322,5 tone) železo-ve rude porabil 35.124 žirgljev (1334,7 tone) oglja (kat. št. 21).⁵⁴ Pri tem je proizvedel 8120 centov (455 ton) grodlja. Manganovo rudo so začeli vsipu javorniškega plavža dodajati že leta 1802, žlindro pa leta 1838. Z rekonstrukcijo plavža v letu 1809, s katero se je njegova višina povzpela na 28 čevljev (nekaj manj kot 9 me-trov), se je proizvodnja grodlja povečala. Tako je na primer v letu 1835 obratoval le 169 dni, proizvedel pa 11.362 centov (636 ton) grodlja. Porabil je 44.079 žirgljev (1675 ton) oglja, 28.461 centov (1593,8 tone) železove in 1554 centov (87 ton) manganove rude.⁵⁵

53 GMJ, arhiv KID, t. e. 2, a. e. 62. Topilniško poročilo o proizvodnji plavžev na Javorniku in Bohinjski Bistrici za obdobje 1786 do 1885.

54 1 žirgelj = 126,2 litrov = 38 kg oglja. JARC 2004, str. 200.

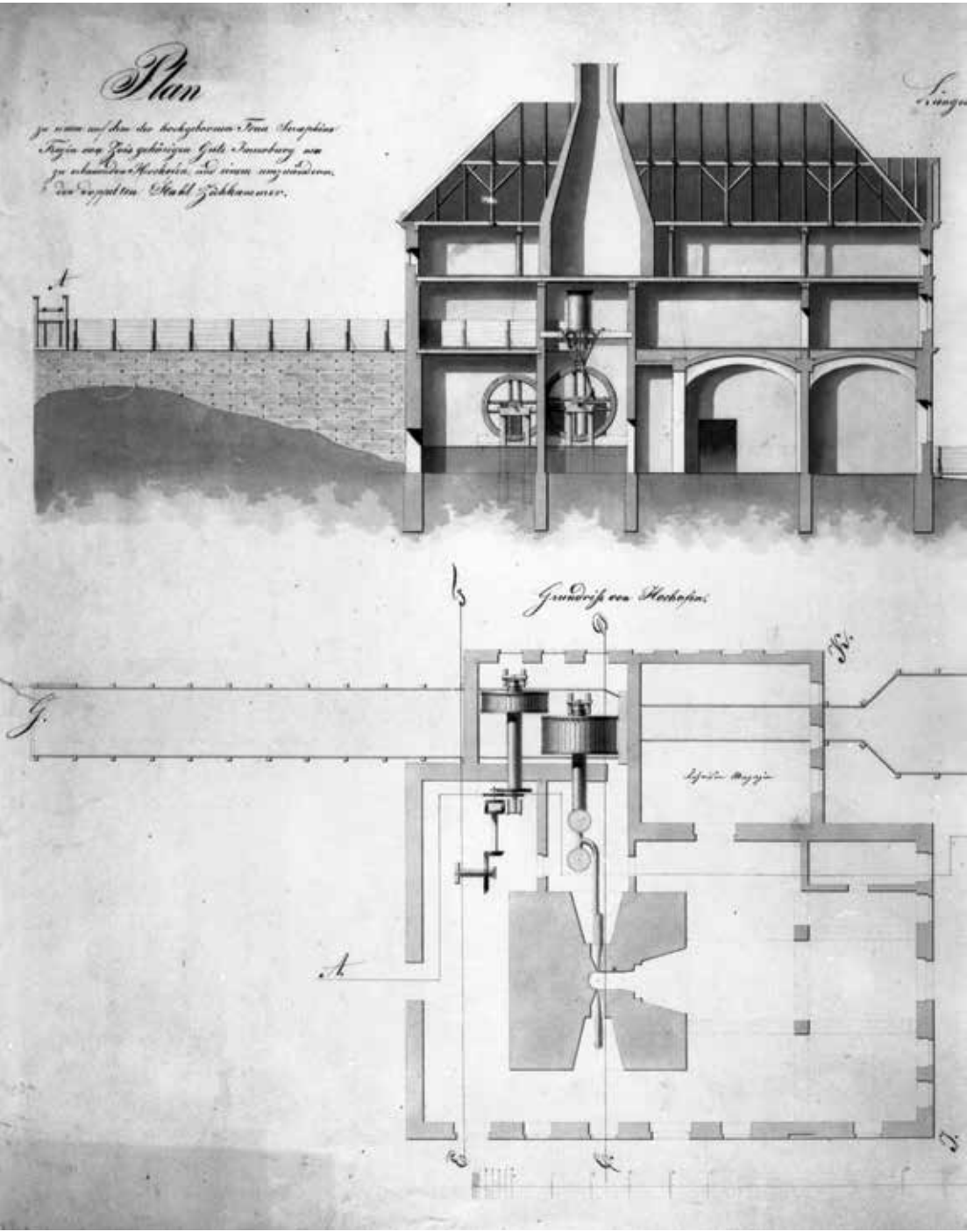
55 GMJ, arhiv KID, t. e. 2, a. e. 59.

50 1 dunajski funt = 560 g, 1 cent = 56 kg. VILFAN 1953, str. 68, 83.

51 MOHORIČ 1969, str. 134–136.

52 GMJ, arhiv KID, t. e. 2, a. e. 59.

Slika 20: Načrt predelave vpiha zraka v plavž na Javorniku 1837

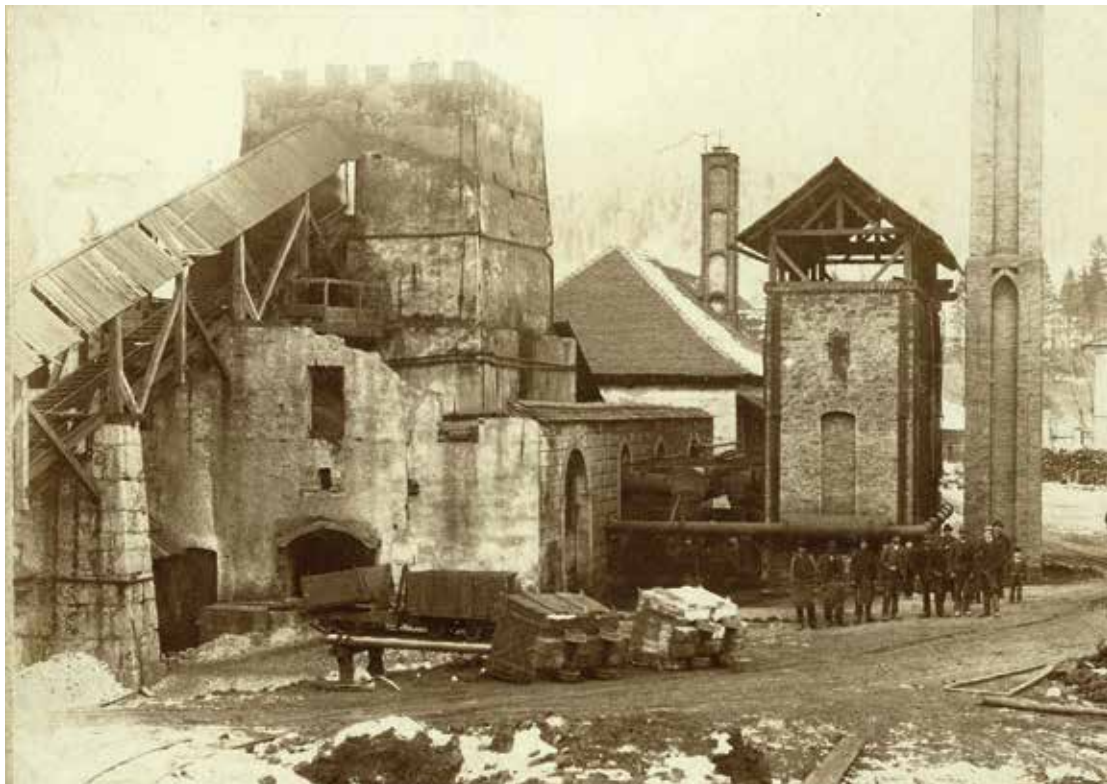


Z razvojem plavžev so se ukvarjali tudi v Dvo-ru pri Žužemberku. Direktorju fužine Ignaciju Vitusu pl. Pantzu je kot prvemu v Avstriji leta 1833 uspelo v plavž vpihovati vroč zrak, s tem je pospešil redukcijski proces in zmanjšal pora-bo oglja. Pantza je v Dvoru nasledil Karl Horst, ki je dal leta 1840 zgraditi za tiste čase moderen plavž z višino 30 čevljev (9,5 metra). Pri zakla-danju rude in oglja so si pomagali z vagončki, ki so jih s človeško močjo dvigovali po tirih v navpični smeri. Posebna vzmet je vagonček pri

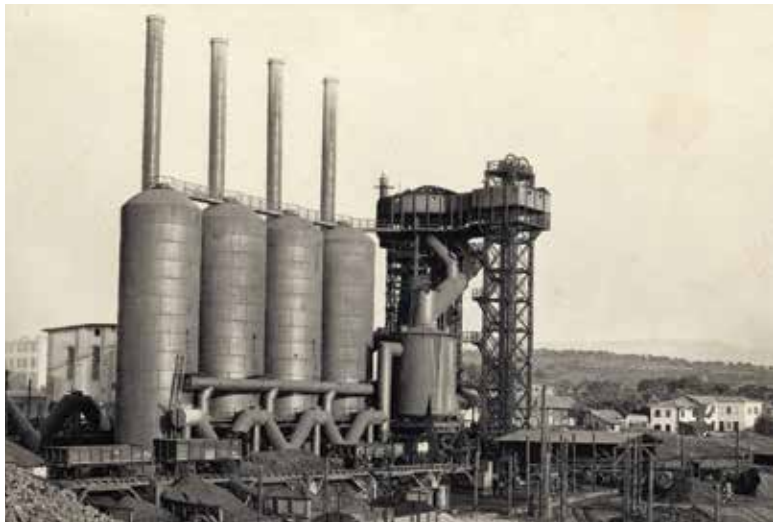
žrelu prekucnila in vrnila v prvotno lego. Plavž so opreмили z novim litoželeznim cilindričnim pihalom.⁵⁶

V 19. stoletju je bil med najvišjimi plavži na Slovenskem tisti na Savi. Po poročilu iz leta 1853 je savska fužina Viktorja Ruarda stala na nasipu, visokem 26 čevljev (8,22 m). Plavž je bil visok 38 čevljev (12 m). Ob strani je imel

56 ŽARGI 2000, str. 30, 40.



Slika 21:
Plavž na Savi
leta 1897



Slika 22: Škedenj na začetku 20. stoletja



Slika 23: Plavž v Železnikih

nameščeno napravo za segrevanje zraka s tremi cilindri, ki je na dnu segrevala plavž. Opremljen je bil z močnim pihalom. Ogrevadlo napravo zraka so začeli uporabljati leta 1853. Z njo so dosegli manjšo porabo oglja. Plavž je imel tudi že dvigalo za rudo in oglje. Talilna peč je bila zgrajena iz rdečih in ognjevzdržnih zidakov. Samo enkrat na leto se je ogrodje peči odprlo. Na plavžu je bilo zaposlenih 30 delavcev. Po poročilu iz leta 1861 so v njem pridobili

63.860 centov (3576 ton) surovega železa, od tega se je 48.064 (2691 ton) prodalo obratom na Javorniku, v Tržiču, Kropi, Kamni Gorici, Železnikih, Beli Peči in na Koroškem, 15.796 centov (885 ton) pa predelalo v jeklo na šestih kladivih na Savi in treh v Mojstrani.⁵⁷ Leta 1840 je bil upravitelj obrata na Savi Johann Baptist pl. Pantz, ki je sprva služboval kot upravitelj

⁵⁷ MUGERLI 2008, str. 49–51.

Dietrichovih fužin v Tržiču. Skupaj z družino je živel v hiši na Savi št. 26.⁵⁸ Bil je oče Lamberta pl. Pantza, izumitelja in konstruktorja tovarnih žičnic, ki je poskrbel za zadnjo rekonstrukcijo plavža v zadnji četrtini 19. stoletja. Po njej je lahko proizvajal tudi feromangan.⁵⁹

Do rekonstrukcije je prišlo v času, ko je bila lastnica savskega obrata Kranjska industrijska družba. Ta je v Šklednju pri Trstu zgradila novo železarno s tremi plavži. Potem ko je tam leta 1897 zgradila prvega, je savskega zaprla. Na Jesenicah je leta 1937 in 1940 odprla dva nova plavža, ki sta za redukcijski proces namesto oglja uporabljala koks.⁶⁰

Zanimiv je bil tudi plavž, ki so ga leta 1954 postavili v Železarni Štore. Niso ga ogrevali z ogljem ali koksom, ampak z elektriko.⁶¹ Danes v Sloveniji nimamo delujočega plavža. Najbolje ohranjen je plavž v Železnikih, ki je bil marca leta 1941 razglašen za prvi tehnični spomenik v Sloveniji.⁶² Od savskega je ohranjen le talilnik.

Livarna

Grodelj so v fužinah predelali v jeklo ali pa v livarnah v litino za različne izdelke. Med najboljšimi naročniki livarskih izdelkov sta bila vojska in idrijski rudnik. Leta 1520 je bila ustanovljena deželnoknežja livarna bronastih topov v Celju. Topove, strelne cevi in topovske krogle so ulivali tudi v Ljubljani, in sicer od sredine 16. stoletja dalje.⁶³ V Ljubljani so se usmerili predvsem v ulivanje brona in medenine. Poseben način ulivanja je iznašel Janez Vajkard Valvasor. Šlo je za postopek ulivanja tankostenskih kipov. Po njegovih načrtih so v Ljubljani leta 1681 ulili Marijin kip, ki so ga postavili pred šentjakobsko cerkvijo na spominski steber zmage nad Turki. Čez šest let je postopek opisal v angleškem glasilu Philosophical Transactions of Royal Society in tako poskrbel za

⁵⁸ GMJ, arhiv KID, t. e. 9, a. e. 459.

⁵⁹ VILMAN 2003, str. 16, 37–41.

⁶⁰ BENEDIČIČ 1998, str. 20, 39.

⁶¹ ODER et. al. 2008, str. 19.

⁶² Prav tam, str. 36.

⁶³ OITZL 2019c, str. 96.



Slika 24: Arheološko izkopavanje v
Nomenju pred drugo svetovno vojno

prvo mednarodno objavo izuma s Kranjskega. Osnovni litini iz bakra in cinka je dodal svinec in kositer, s čimer je znižal tališče in izboljšal tekočnost.⁶⁴ Med ljubljanskimi livarnami je bila med letoma 1767 in 1919 znana zvonarna in livarna Samassa. Ulivala je zvonove, topove, gasilske brizgalne in stroje za idrijski rudnik.⁶⁵

Za praženje živossrebrove rude so v Idriji potrebovali litoželezne retorte (posode za žganje rude in destilacijo). Izdelovali so jih v livarnah pod izvirom Hublja pri Ajdovščini in sredi 17. stoletja tudi v Nomenju (njene ostanke so arheologi sprva pripisali plavžu svete Heme).⁶⁶

Število železolivarn je bilo na Kranjskem neprimerno nižje kot pa fužin za proizvodnjo jekla. Zaradi prevelike konkurence fužin na Koroškem in Kranjskem so se v 19. stoletju ponekod odločili za livarsko dejavnost. Tako je bilo tudi pri Auerspergovi fužini v Dvoru pri Žužemberku. Direktor podjetja Ignacij Vitus pl. Pantz je lastniku predlagal proizvodnjo litoželeznih izdelkov. Leta 1820 je livarna izdala svoj prvi cenik. Pomemben del proizvodnje so zavzemale peči na premog ali na drva, ki so jih izdelovali v štirinajstih različnih oblikah. Poleg

⁶⁴ Prav tam, str. 116.

⁶⁵ OITZL 2019 a, str. 140.

⁶⁶ PFLAUM 2016, str. 452–453.



Slika 25: Ostanki železarne v Dvoru pri Žužemberku

njih so ulivali še topove, kotle, lonce za štedilnike, sklede, uteži, kuhinjske možnarje, vodovodne cevi, pokrove za kanale. Sprva so izdelke ulivali neposredno iz plavža. Ko so zgradili dve kupolni peči z višino okoli treh metrov, so grodelj pred ulivanjem pretalili v lito železo.⁶⁷ S posodobitvijo proizvodnje se je njihov asortiment še povečal. Ulivali so tudi nagrobne križe, nabožne in antične reliefe, figure, pljuvalnike, pisalni pribor, likalnike, ograje, kuhinjske posode, strešnike, svečnike, kandelabre, pohištvo, vodnjake, grbe, orodje, dele strojev in mostov. Med najbolj znanimi izdelki so bili meter visok grb knezov Auerspergov za pročelje zdraviliške stavbe v Dolenjskih Toplicah, nagrobni spomenik Karlu Zoisu na Žalah ter Hradeckega most v Ljubljani. Livarna na Dvoru je prenehala z obratovanjem leta 1891.

Na Kranjskem sta sredi 19. stoletja začeli obratovati livarni v Bohinjski Bistrici in Gradcu v Beli krajini. Prvo je leta 1847 dala postaviti Serafina Zois in je obratovala do požara leta 1890. Drugo je leta 1856 postavil Franc pl. Fridau,

lastnik železarne Donawitz. Avstrijska alpska montanistična družba jo je po nakupu leta 1882 zaprla, njene stroje pa prenesla v Donawitz.⁶⁸ Konec 19. stoletja so postale pomembnejše livarne Gustava Tönniesa in Avgusta Žabkarja v Ljubljani,⁶⁹ Kranjske industrijske družbe na Jesenicah in na Muti in družbe Erber & Unger na Muti. V slednji so iz sive litine, zlitine železa z vsebnostjo ogljika nad dvema odstotkoma, ulivali rešetke, vratca za štedilnike, možnarje, likalnike ...⁷⁰

Zoisi

Za postavitev železolitvarne so se odločili tudi pri Zoisih. Družini je fužinarstvo omogočilo, da je že v času Michelangela Zoisa (1692–1777) postala najbogatejša na Kranjskem. Ob Michelangelovi smrti je njeno premoženje znašalo skoraj milijon goldinarjev, enajst hiš v Ljubljani in štiri v Trstu, gospostva Javornik in Brdo pri Kranju, fužine v Stari Fužini, Bohinjski Bistrici, Mojstrani, Radovni, Mislinji, na Javorniku in Plavžu (Jesenice).⁷¹ Od njegovih otrok sta najbolj znana Karel (1756–1799) in Žiga (1747–1819). Prvi je bil botanik. Na Brdu pri Kranju je uredil botanični vrt. Zelo rad je zahajal v Javorniški Rovt nad Jesenicami, kjer je še danes Zoisov park. Po njem nosita ime dve cvetlici, Zoisova vijolica in Zoisova zvončica. Žiga je uredil bogato knjižnico in zbirko mineralov. Mineral, ki ga je sam odkril, je dobil po njem ime zoisit. Podedoval je fužinarsko podjetje. Zgradil je plavža na Javorniku in v Bohinjski Bistrici. Po njegovi smrti je podjetje prevzel nečak Karel (1775–1836) in za njim vdova Serafina Zois (1791–1849).

Leta 1838 je kupila kovačnico v Mostah pri Žirovnici in jo spremenila v fužino z enim kladivom.⁷² Povpraševanje po njenih izdelkih je bilo veliko, vendar sta projekt ustavila rudarsko glavarstvo v Ljubljani in višje glavarstvo v Celovcu, ki nista hotela izdati uporabnega

⁶⁸ Prav tam, str. 116.

⁶⁹ OITZL 2019a, str. 154.

⁷⁰ ODER et. al. 2008, str. 15.

⁷¹ MOHORIČ 1969, str. 113.

⁷² GMJ, arhiv KID, t. e. 2, a. e. 56.

dovoljenja. Morala se je poglobiti v arhivsko gradivo in poiskati dokaze o obstoju fužine v Mostah. Čeprav je našla dokaze že iz 16. stoletja, je še vedno prejemala negativne odgovore. Leta 1841 so ji prepovedali v Mostah izdelovati finovlečeno železo.⁷³

Stvari so se ji začele obračati na bolje leta 1844. Takrat so bili njeni izdelki predstavljeni in nagrajeni z medaljo na notranjeavstrijski industrijsko-obrtni razstavi v Ljubljani, ki jo je obiskal celo cesar Ferdinand s svojo soprogo.

Pred tem so takšni razstavi pripravili v Celovcu (1838) in Gradcu (1841). Na njih so se predstavili številni industrijski in obrtni obrati predvsem s Kranjske, Koroške in Štajerske. Razstave je organiziralo Društvo za spodbujanje in podporo industrije in obrti v Notranji Avstriji. Na prvi razstavi sta z območja današnje Slovenije posebno častno priznanje prejeli železarni bratov Rosthorn na Prevaljah ter Auerspergova železolitvarna na Dvoru pri Žužemberku. Srebrni medalji so prejeli obrati Georga Thurna v Črni in Guštanju (Ravnah na Koroškem) ter barona Josepha Dietricha v Tržiču, bronasti medalji pa zvonarna in livarna Antona Samasse v Ljubljani ter železarski obrati dedičev Antona Fuchsa ob zgornjem toku Kokre. Posebna priznanja so prejeli še trije izdelovalci kos: Pavel Hauser iz Slovenj Gradca, Franc Ahačič in Ignac Seme iz Tržiča.⁷⁴

Na drugi razstavi v Gradcu je zlato medaljo prejela železarna bratov Rosthorn na Prevaljah, srebrno pa železolitvarna na Dvoru. Na tej razstavi je prvič razstavljalo železarsko podjetje Serafina Zois in skupaj z idrijskim rudnikom živega srebra prejelo srebrno medaljo.⁷⁵

Tretja razstava je potekala septembra 1844 v Ljubljani. Na njej je sodelovalo 284 razstavljavcev. Z območja današnje Slovenije so bili nagrajeni ljubljanski obrati zvonarja Antona Samasse, ključavničarja Wilhelma Volheima, Antona Czernija, nožarskega mojstra Nikolaja

Hoffmanna, tržiški obrati Stanislava Killerja, barona Dietricha in baronov Jabornigg ter kosarne Franca Ahačiča, Ignaca Seme in Marije Polz, obrati za izdelavo paličnega železa in žebļjev Edmunda pl. Andriolija nad Kamnikom, Aloisa Lazzarinija iz Zagradca na Krki, Janeza Tomana iz Kamne Gorice ter Potočnika iz Kroke, obrati ob zgornji Kokri in rudnik Zagorje ob Savi, železarni na Dvoru in Prevaljah.⁷⁶

Komisija je zlato medaljo dodelila podjetju Serafine Zois. Istega leta je dvorna zbornica za rudarske zadeve na Dunaju ob cesarjevem posredovanju obravnavala in odobrila njeno prošnjo za spremembo kovačnice v Mostah v fužino.⁷⁷ Na podlagi dunajske odločbe je rudarsko glavarstvo v Ljubljani koncesijo izdalo šele leta 1846, po osemletnem pravnem sporu.⁷⁸

Poslej so njene prošnje reševali hitreje. Leta 1846 je dobila še dovoljenje za postavitev valjarne pri fužini v Bohinjski Bistrici.⁷⁹ Material za valjanje so bile kvadratne gredice in ingoti. Ogrete ingote so dali v valjčno ogrodje med valje, ki jih je poganjalo vodno kolo. Valjna ogrodja so bila razporejena v dveh vrstah. V eni vrsti oziroma na progi so valjali fino jeklo, v drugi pa jeklo srednjih dimenzij. Prvi so rekli fina, drugi pa srednja proga. Največ so valjali jeklene palice – cajne za izdelavo žebļjev ter okroglo in trakasto železo. Izdelovali so tudi rezalne liste za žage. Izdelki so bili cenjeni doma in v tujini. Izvažali so jih celo v Indijo in na Daljni vzhod.⁸⁰

21. maja 1847 je Serafina zaprosila za podelitev koncesije za tovarniško izdelavo litih in kovanih predmetov v Bohinjski Bistrici.⁸¹ Decembra še istega leta je prejela dovoljenje.⁸² V livarni so za pripravo litine postavili dve kupolni peči.⁸³ Leta 1847 se je lotila obnove fužine v Radovni. Po obnovi je fužina obsegala dve jeklarski peči oziroma »frišarci«, dve kladivi za jeklo, eno

⁷⁶ Prav tam, str. 134.

⁷⁷ GMJ, arhiv KID, t. e. 4, a. e. 149.

⁷⁸ GMJ, arhiv KID, t. e. 4, a. e. 150.

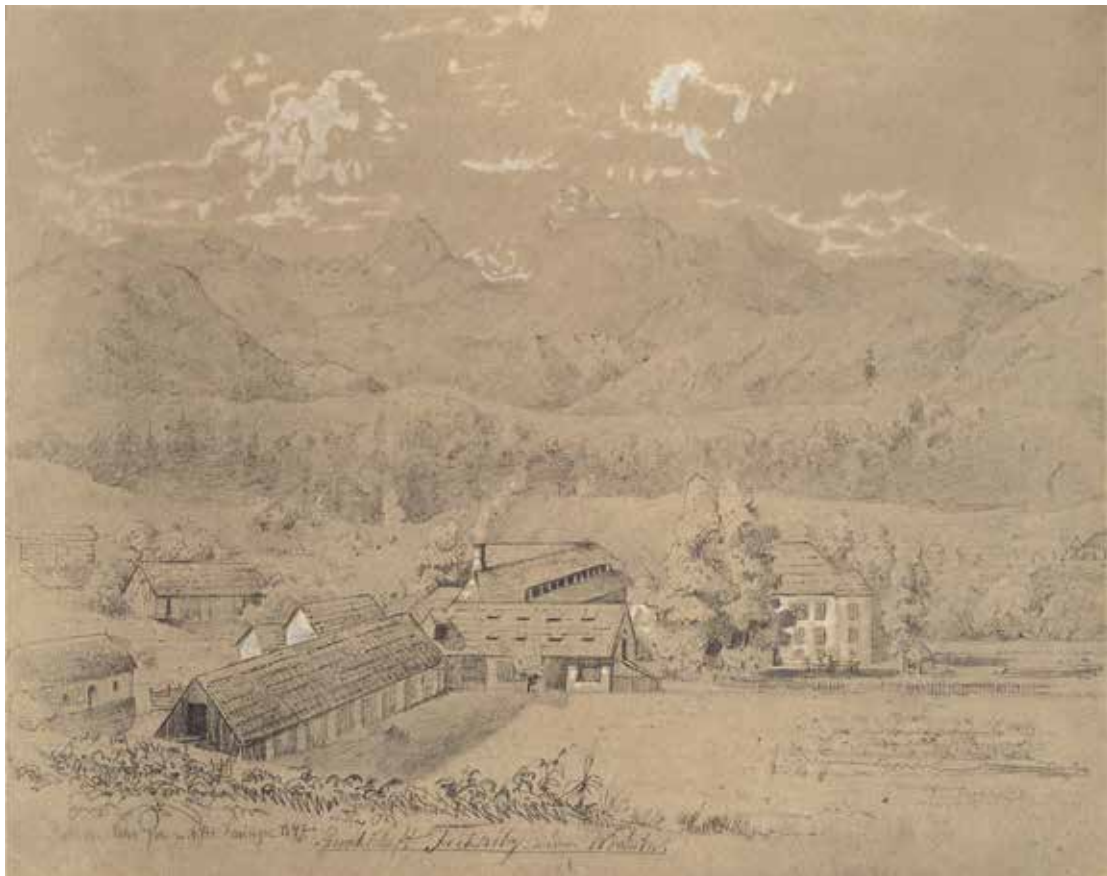
⁷⁹ GMJ, arhiv KID, t. e. 4, a. e. 154.

⁸⁰ MUGERLI 2012, str. 9.

⁸¹ GMJ, arhiv KID, t. e. 6, a. e. 274.

⁸² GMJ, arhiv KID, t. e. 6, a. e. 275.

⁸³ GMJ, arhiv KID, t. e. 6, a. e. 277.



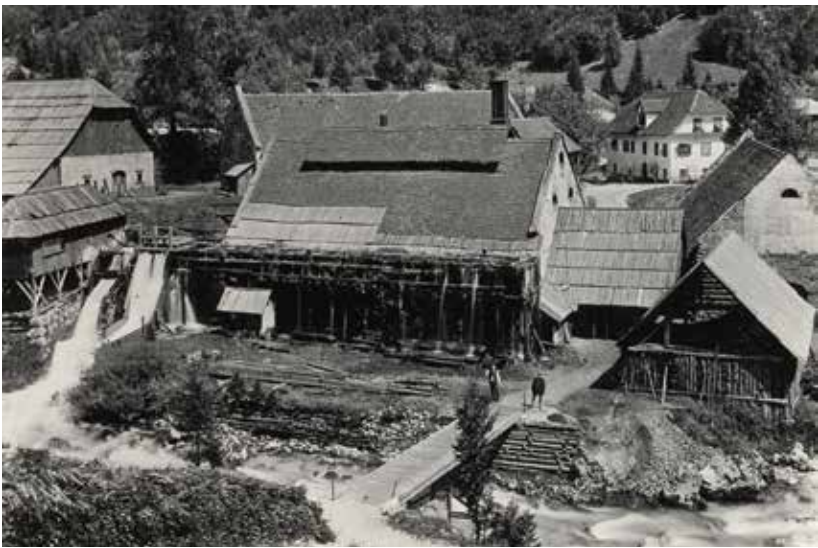
Slika 26: Anton Karinger, *Fužina v Bohinjski Bistrici*, 1847, svinčnik in bela tempera / rjavkast papir, 24 × 30,2 cm. (Narodni muzej Slovenije, Ljubljana)

kladivo za fino žico, ogenj za žično kovačnico, dva kolperna, stavbo za upravitelja fužine, dve stanovanjski hiši za kovače ter žago.⁸⁴

Po Serafinini smrti leta 1849 so tudi njeni otroci, ki so vodili podjetje pod imenom Firma dedičev Karla Zoisa, v fužinarstvo uvajali novitete. Tako so na primer začeli kot energetski vir pri fužinah v Bohinjski Bistrici uporabljati šoto s Pokljuke.⁸⁵ V Radovni so leta 1853 pri proizvodnji jekla uvedli pudlanje. Čez šestnajst let so bili med soustanovitelji Kranjske industrijske družbe.

Postopek pudljanja, ki ga je izumil angleški fužinar Henry Cort že leta 1784, se je po Evropi razširil šele po Napoleonovih vojnah. Pudlovka je bila sestavljena iz predprostora za predgrevanje grodlja, kurišča z rešetko, ognjišča, kjer je potekala proizvodnja jekla, ter odvoda plinov v dimnik. Na rešetki kurišča so kurili premog in s strani vpihovali zrak. Zrak, pomešan s plini,

so usmerili v ognjišče, da bi iz grodlja vezal ogljik. Da bi pospešili oksidacijo ogljika, so žarečo zmehčano kepo mešali z dolgimi drogovi. Dimni plini so peč zapustili skozi dimnik. Iz peči so testasto kepo jekla prevalili na poseben voziček in odpeljali v nadaljnjo predelavo pod kladivi in valji.⁸⁶



Slika 27: Pudlovka v Radovni konec 19. stoletja

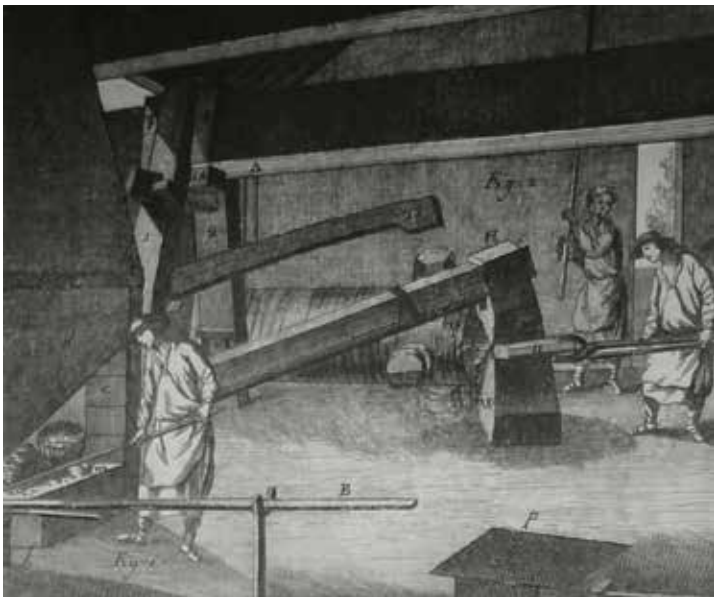
84 GMJ, arhiv KID, t. e. 6, a. e. 278.

85 GMJ, arhiv KID, t. e. 7, a. e. 333.

86 KOKOŠINEK 1995. ODER et al. 2008, str. 37.



Slika 28: Kovači na Savi v Valvasorjevem času



Slika 29: Kopija bakroreza Kovanje ploščatega jekla v *Histoire naturelle, Metallurgie*, Paris 1768. (Gornjesavski muzej Jesenice)

Kovačnica

V fužinah so jeklo z velikim vodnim kladivom – norcem razkosali na velike kose in jih grobo oblikovali v polizdelke. Udarčna moč je bila odvisna od teže glave kladiva, dosegla je tudi 500 kilogramov. Polizdelke so ponovno segreli in spet razkosali v še manjše dele. Z repačem (kladivom, ki ga je poganjalo vodno kolo) so izdelovali vlečeno, tračno in palično železo. Teža kladiva je bila 200 do 250 kilogramov.⁸⁷ V primerjavi z norci so imeli repači večjo frekvenco udarjanja, da so lahko z enim segrevanjem izdelali čim tanjši in daljši kos. Za večje ploščate izdelke so manjše kose zložili v pakete, povezali z žico in vstavili v peč.⁸⁸ Ko so se pokazale iskre, so dosegli temperaturo belega žara, to je nad 1300 °C, in začeli s postopkom kovaškega varjenja.

Ognjiščno ali kovaško varjenje je najstarejši način varjenja na pritisk. Pri varjenju se dva kovinska dela istega ali podobnega materiala s pomočjo toplote spojita tako, da nastane celota. Obstajata dve skupini varjenja, in sicer varjenje pod pritiskom in topilno varjenje. Pri

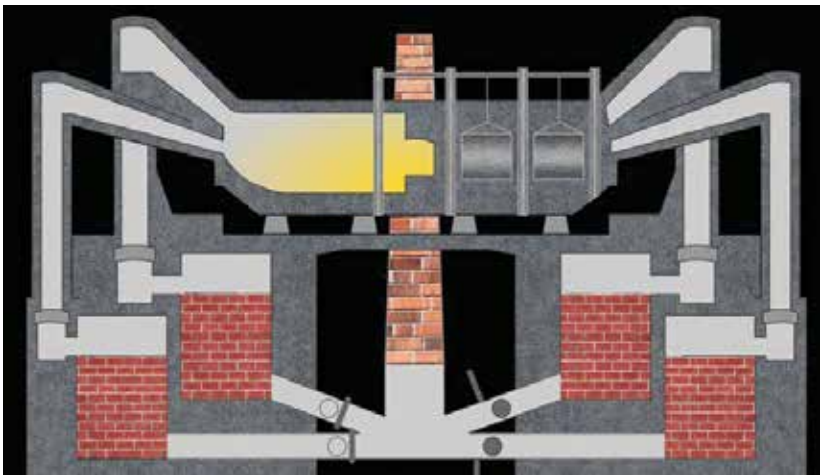
prvi skupini se kovinska dela spojita v žarečem testastem stanju s pomočjo pritiska, pri drugi pa se povežeta v topljeno-tekočem stanju brez uporabe pritiska, lahko z dodatnimi snovmi ali brez, na primer z varilno žico. Pri kovaškem varjenju, ki sodi v prvo skupino, so konce posameznih kovinskih kosov segreli v kovaškem ognjišču do belega žara oziroma do testenega stanja ter jih nato spojili z udarjanjem na nakovalu. Med segrevanjem so morali paziti na oksidacijo materiala oziroma na škajo. Njeno nastajanje so preprečevali s potresanjem varilnih ploskev z varilnim praškom, to je s kremenjakovim peskom ali natrijevim boratom (boraksom). Oksidacija povzroča lomljivost materiala. Razširjenost kovaškega varjenja se je v 20. stoletju zaradi novih načinov varjenja zmanjšala. Novi načini so za segrevanje in varjenje materiala uporabljali pline, električno upornost in dodajne materiale. Kovaško varjenje so uporabljali pri kovaških delih in pri varjenju težkih verig.⁸⁹

Norce, repače in mehove so poganjala vodna kolesa. Zato so kovačnice stale ob vodi, ki je po umetnih kanalih – rakah tekla na vodna kolesa.

87 ODER et. al. 2008, str. 45.

88 SEMSLAK 1940, str. 5.

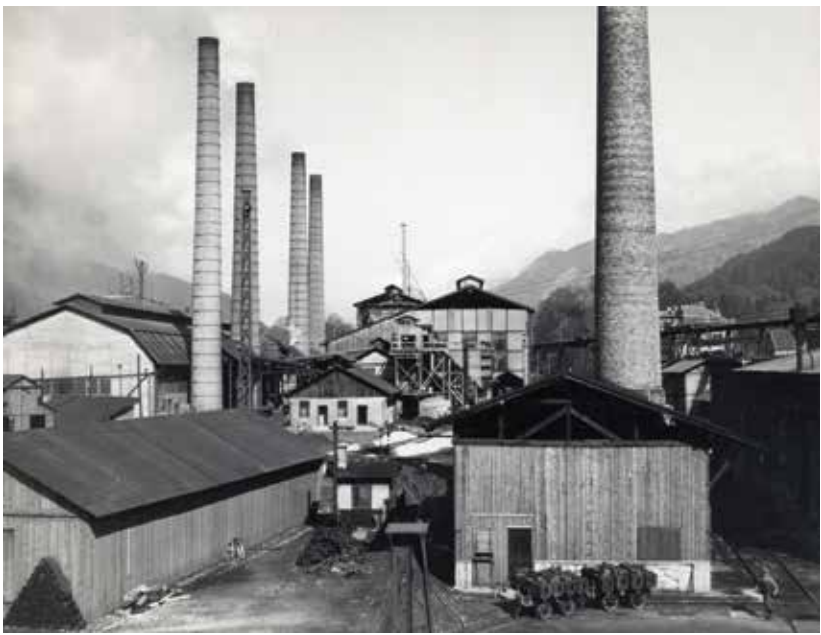
89 OROSZY 1940, str. 2.



Slika 31: Prečni prerez Siemens-Martinove peči (Vir: MUGERLI 2010, str. 13)

železom ter ga ogrevali enkrat z leve, drugič z desne strani s pomočjo gorilnikov in dovajanja zraka in plina. Spodnji del so sestavljali nabiralci žlindre – žlinderniki in komore. Ognjišče je bilo s spodnjim delom povezano z dovodnimi in odvodnimi kanali. Po kanalih so dovajali zrak in plin, ki sta omogočala, da je gorilnik ustvarjal plamen in visoko temperaturo. Dimne pline so iz ognjišča usmerili skozi žlindernike v komore in v dimnik. Komore so ogrevale zrak in plin, namenjena v ognjišče. Rafinacija in dezoksidacija sta potekali z vpihovanjem kisika, dodajanjem rude in apna. Tudi pri tem postopku so jeklu dodajali zlitino železa in mangana.⁹²

Slika 32: Jeseniška železarna na začetku 20. stoletja



92 MUGERLI 2010, str. 13, 14.

Hitrost vodnega kolesa je uravnaval dodajalec vode z odpiranjem in zapiranjem vodne zapor-nice. Obratovanje kovačnice je bilo odvisno od vremenskih razmer. Visoka voda je lahko kladi-vo poškodovala. Stvari so se spremenile, ko so vodni pogon nadomestili z elektromotorjem. Pri Kranjski industrijski družbi na Jesenicah so prva vzmetna kladiva na elektromotor names-tili na prehodu v 20. stoletje.

Prehod v industrijsko dobo

Na Slovenskem je v preteklosti delovalo več kot štirideset fužin. V 19. stoletju je prehod iz fužinskega v industrijski način proizvodnje uspel le maloštevilnim železarskim krajem. Pri tem so bili pomembni različni dejavniki: novi tehnološki postopki, prometni položaj, odločitve in finančna moč lastnikov, energetska oskrba in sposobnost kadra.

Industrijska proizvodnja in predelava jekla se je začela že z iznajdbo pudljanja. Prva pudlovka na Slovenskem je bila zgrajena na Prevaljah leta

1835, kasneje v 50. letih 19. stoletja še v Štorah, Radovni in na Savi.⁹⁰

V drugi polovici 19. stoletja so začeli proizva-jati tekoče jeklo v Bessemerjevem konvertor-ju in v Siemens-Martinovih pečeh. Pri prvem postopku, ki ga je leta 1855 patentnemu uradu prijavil Anglež Henry Bessemer, so v tekoči grodelj pihali stisnjen zrak, ki je v talini pospe-šil kemični proces razogljichenja. Ker je jeklo po tem postopku preveč oksidiralo, se je pri kova-nju in valjanju drobilo. K uveljavitvi Bessemer-jevega jekla je prispevala ugotovitev angleškega metalurga Roberta Foresterja Musheta, da je z dodajanjem zlitine železa in mangana mogoča njegova nadaljnja predelava.⁹¹ Drugi postopek je leta 1864 odkril Pierre Martin. Tekoče jeklo je pridobil iz starega železa in grodlja v peči, ki sta jo izdelala Wilhelm in Friedrich Siemens. Peč je bila zgrajena iz zgornjega in spodnjega dela. Zgornji del je predstavljalo ognjišče, ki so ga skozi vratca zakladali s starim in surovim

90 OITZL 2019a, str. 124.

91 RJAZANCEV 1959a, str. 169.

Slika 30: Sava leta 1890

Jeklo so iz loncev, imenovanih ponovce, ulivali v modele – kokile in vozili v valjarne, kjer so ingote zvaljali v različne profile in pločevino. V Siemens-Martinovi jeklarni na Jesenicah so ulivali 2,5- do 4-tonske ingote in 5- do 9-tonske bloke – brame. Do leta 1966 so ulivali tudi ko-kile - gamse, ki so tehtali 250 kilogramov. Ime je dobila, ker je njena oblika spominjala na gamsove rogove.⁹³

Nova postopka sta omogočila povečanje pro-izvodnje in izdelavo različnih vrst jekel (legi-rana jekla) ter s tem njihovo uporabo na vseh področjih človekovega življenja, v energetiki, embalaži, prometu in gradbeništvu.

Kranjski industrijski družbi, ki je bila ustanov-ljena leta 1869, je uspel prehod v industrijsko dobo. Na Jesenicah, Javorniku in v Škednju pri Trstu je zgradila sodobne železarske in jeklar-ske obrate, z iznajdbo načina proizvodnje zli-tine železa in mangana – feromangana v javor-niškem plavžu pa je omogočila nadaljnji razvoj svetovne jeklarske industrije. Siemens-Marti-nova jeklarna je na Jesenicah obratovala med letoma 1890 in 1988.

Feromangan

Pri proizvodnji tekočega jekla, ki je potekala nad temperaturo tališča železa, je mangan pos-tal nepogrešljiv element. Jeklu so ga dodajali v obliki zrcalovine – zlitine železa in okrog 15 odstotkov mangana. Prvo zrcalovino so pridobi-li leta 1836 v Terezinu na Češkem.⁹⁴ Jeklarji so za proizvodnjo tekočega jekla želeli fero-mangan – zlitino z višjim deležem mangana. Lambertu pl. Pantzu (1835–1895), tehnične-mu ravnatelju Kranjske industrijske družbe, je prvemu na svetu uspelo v plavžu pridobiti fero-mangan (kat. št. 5).

Lambert pl. Pantz se je rodil 22. avgusta 1835 v Trziču. Oče Johann Pantz je bil nekaj časa vodja Ruardove fužine na Savi, kasneje pa

93 Prav tam, str. 14.

94 RJAZANCEV 1959a, str. 170.



Slika 33: Lambert pl. Pantz, tehnični ravnatelj Kranjske industrijske družbe med letoma 1872 in 1889

upravitelj Dietrichove jeklarne v Trziču. Šolal se je v Ljubljani in pozneje na Dunaju. Naziv inženirja si je pridobil na rudarski akademiji v Leobnu. Po vrnitvi na Kranjsko je postal upravitelj Zoisovih fužin in rudnikov v Bohinjski Bistrici. V začetku leta 1872 ga je upravni odbor KID imenoval za tehničnega ravnatelja.

Za grške in italijanske jeklarne si je na Javorniku prizadeval pridobiti grodelj z višjo vsebnostjo mangana. Javorniški plavž je bil visok 36 čevljev (okoli 11 metrov). Vsip v plavž je bil kontinuiran – urejen s posebno poševno dvigalno napravo. Notranja izzidava je bila iz kremenčevega peska, rdečega peščenca in ognjevdzdržne opeke. Leta 1872 je Pantzu uspelo pridobiti grodelj s 30 odstotki mangana, naslednje leto pa s približno 37 odstotki mangana.⁹⁵ Pred njim so poskušali feromangan pridobiti v različnih metalurških centrih. Oskar Prieger iz Bonna je leta 1861 delal poskuse v grafitnih loncih. Svojevrsten postopek z vpihovanjem kalcijevega fluorida je razvil William



Slika 34: Javorniški plavž na prehodu v 20. stoletje

Henderson iz Glasgowa. Oba sta pridobila feromangan, vendar sta bila postopka zaradi velikih izgub za uporabo v jeklarski industriji neprimerna.⁹⁶

Kranjska industrijska družba je vzorce grodlja z visoko vsebnostjo mangana razstavila na svetovni industrijski razstavi na Dunaju, na kateri je bilo prijavljenih 8000 razstavljavcev.

Strokovnjaki so si ogledali vzorce in senzacionalno ugotovili, da gre za feromangan, proizveden v plavžu. Za ta dosežek je Kranjska industrijska družba prejela medaljo (kat. št. 32) in diplomu. Feromangan s še višjim odstotkom mangana je razstavila tri leta kasneje na svetovni razstavi v Filadelfiji ter zopet prejela diplomu, medaljo in nova naročila.⁹⁷

Na žalost postopka niso patentirali, temveč so obiskovalcem gostoljubno razlagali skrivnosti tehnološkega postopka. Izdelavo feromangana je KID prenesla tudi na Savo. Za pridobitev

⁹⁶ RJA ZANCEV 1959a, str. 170.

⁹⁷ Prav tam, str. 171–173.



Slika 35: Diploma s svetovne industrijske razstave v Filadelfiji iz leta 1876 (Gornjesavski muzej Jesenice)

100 kilogramov feromangana so porabili 1,75 m³ (526 kg) oglja, 100 kg železove in 250 kg manganove rude ter 25 kg apna. Proizvodnja feromangana je zahtevala štirikrat več oglja kot proizvodnja grodlja. Manganovo rudo so vozili z Begunjščice. Kopati so jo začeli že savski fužinarji Ruardi na začetku 19. stoletja. Zaradi vremenskih pogojev je bil prevoz nereden. Po Pantzovem predlogu in načrtu so leta 1873 pričeli z gradnjo samotne žičnice od izvoznega rova v Završnico. Z njo so začeli voziti že januarja naslednje leto. Vsi deli so bili izdelani na Savi in v Bohinju. Žičnico so patentirali za dobo desetih let. Pri zgornji postaji so bili zaposleni zavirač in dva pomočnika, ki sta polnila vozičke z manganovo rudo. Pri spodnji postaji sta bila zavirač in njegov pomočnik, čigar naloga je bila, da je odklopil vlečno vrv od dospelih vozičkov ter jo priklopil na prazen voziček, ki je bil usmerjen nazaj h gornji postaji.⁹⁸ Pantz je dal poleg edine rudniške žičnice postaviti še štiri gozdne za prevoz oglja in hlodov. Leta 1876 je začela obratovati prva v

⁹⁸ RJA ZANCEV 1958b, str. 284, 285.

Podkoritu. Kasneje je KID zgradila še tri Pantzove žičnice v Blatnem grabnu, Mokrem logu in čez Komarčo.

Pantz je leta 1889 načrtoval postavitev elektrarne na Savi Dolinki. Ideje ni mogel uresničiti, ker so ga novi lastniki Kranjske industrijske družbe razrešili z mesta tehničnega ravnatelja. Svoje mesto je moral odstopiti strojnemu inženirju Avgustu Trappnu iz Duisburga. Po nastopu novega tehničnega ravnatelja so Pantza glede na njegove sposobnosti in razgledanost v podjetju obdržali in ga za skromen honorar zaposlili pri gradnji novih industrijskih obratov. Še preden so jih odprli, je Pantz zapustil Jesenice. Nekaj časa je bil v Ljubljani, pozneje pa se je zaposlil v Eisentrattu na Koroškem. Leta 1892 je odšel na Tirolsko v Fieberbrunn, kjer je 3. januarja 1895 umrl.⁹⁹

⁹⁹ RJA ZANCEV 1959b, str. 221.

Dosežki slovenske jeklarske industrije



Slika 36: Litografija Železarne na Prevaljah iz leta 1877, avtor Vincenc Pernikarz (Koroški pokrajinski muzej, Muzej Ravne na Koroškem)

1838 so v Železarni Prevalje (1835–1896) za kurjenje pudlovk začeli uporabljati rjavi premog iz bližnjega premogovnika Leše. Na Prevaljah je bila valjarna železniških tirnic in od leta 1877 Bessemerjeva jeklarna.¹⁰⁰

1872 je Lambert pl. Pantz na Javorniku iznašel postopek pridobivanja feromangana v plavžu.

1890 so na Jesenicah postavili Siemens-Martinovo jeklarno, ki je postala največja na Slovenskem. Obratovodja jeklarne Ciril Rekar je v 30. letih 20. stoletja posodobil jeklarno.

183818691872187518811890

1869 je bila ustanovljena Kranjska industrijska družba, ki je pospešila razvoj slovenske jeklarske industrije.

1875 so na Jesenicah odprli prvi industrijski laboratorij na Slovenskem.

1881 so v Guštanju (danes Ravne na Koroškem) postavili prvo Siemens-Martinovo peč.¹⁰¹



Slika 37: Delnica Kranjske industrijske družbe s podpisoma prvega predsednika družbe Michelangela Zoisa in prvega generalnega direktorja Karla Luckmanna, 1869 (Gornjesavski muzej Jesenice)



Slika 38: Jeklarna grofa Thurna pred prvo svetovno vojno (Koroški pokrajinski muzej)



Slika 39: Pogodbo o ustanovitvi Slovenskih železarn so 15. 9. 1969 na Gospodarski zbornici v Ljubljani podpisali predstavniki železarn z Jesenic (Franc Kobentar, mag. Peter Kunc), Raven na Koroškem (Franc Hrastnik, Gregor Klančnik) in Štor (Franc Štarlekar, Tugomer Voga).

1969 so železarne v Štorah, na Ravnah, na Koroškem in Jesenicah ustanovile skupno podjetje Slovenske železarne. Združenemu podjetju so se pridružile tovarne Veriga Lesce, Plamen Kropa, Tovil Ljubljana in Žična Celje.¹⁰⁴

2015 so v družbi SIJ Acroni na Jesenicah razvili brezislinsko čiščenje toplo in hladno valjanih pločevin.¹⁰⁶

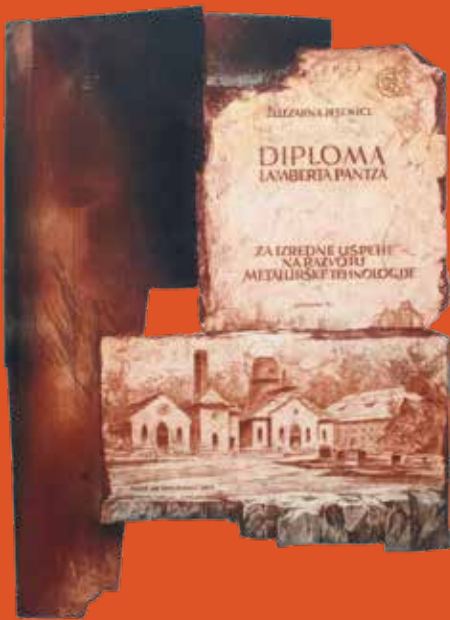
194019631969197320152016

Letna proizvodnja je tik pred drugo svetovno vojno znašala 135.000 ton jekla. Proizvajali so ga v petih Siemens-Martinovih pečeh in od leta 1940 v elektropeči.¹⁰²

1963 so na Jesenicah izdelali jeklo za magnetne Evropskega centra za nuklearne preiskave v Ženevi.¹⁰³

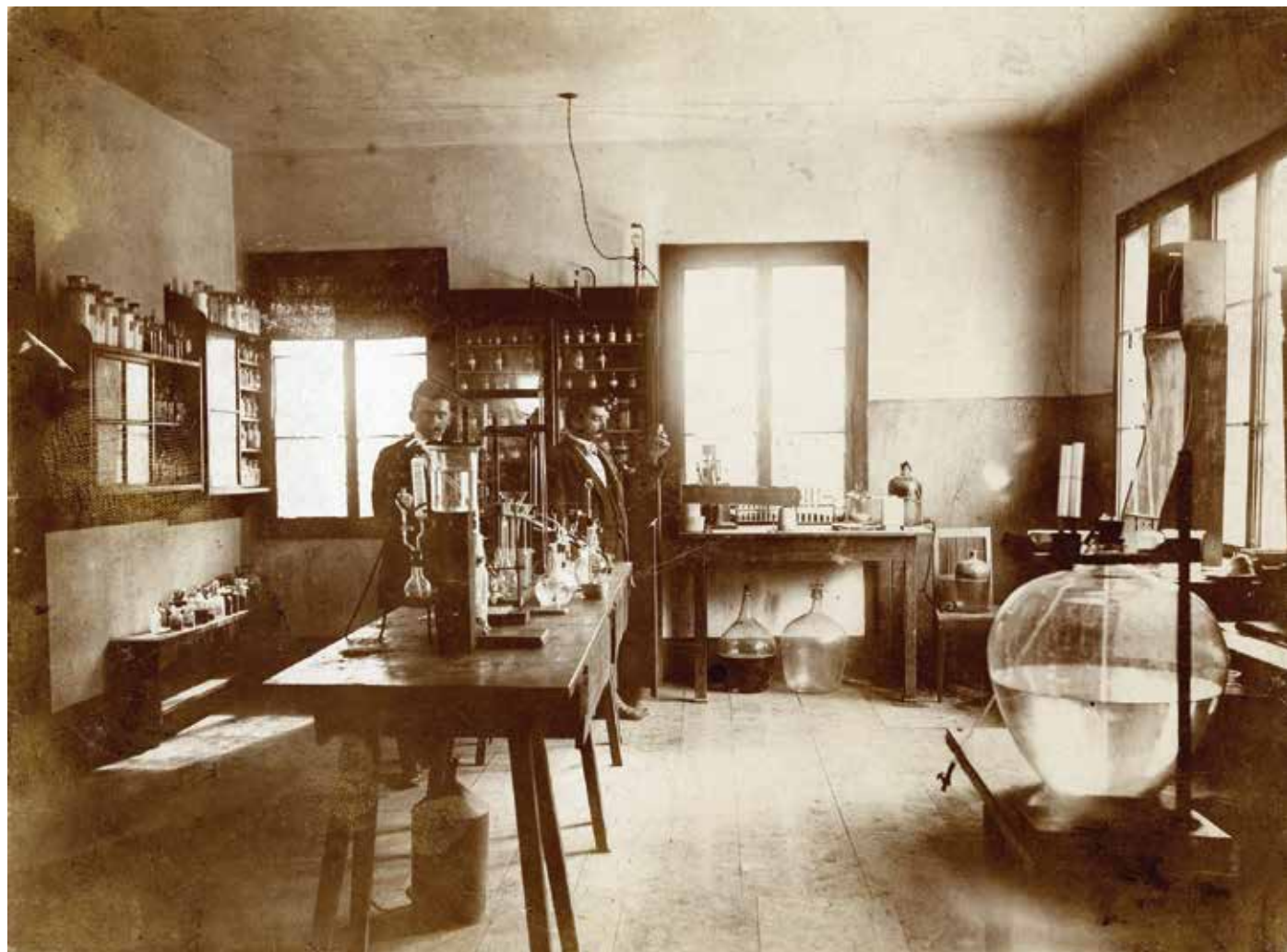
1973 so prvič podelili Pantzovo nagrado. Prejel jo je prof. dr. Marin Gabrovšek, pobudnik ustanovitve Raziskovalnega oddelka Železarne Jesenice.¹⁰⁵

2016 so v Sankt Peterburgu splovili Arktiko, takrat največji ledolomilec na svetu. Jeklo zanj so izdelali v družbi SIJ Acroni na Jesenicah.¹⁰⁷



Slika 40: Pantzova diploma (Gornjesavski muzej Jesenice)

100 ODER 2020, str. 6–13.
101 OITZL 2019a, str. 140.
102 MUGERLI 2021, str. 19.
103 Jeklo ..., str. 12.
104 GMJ, arhiv Delavsko gibanje, serija III, t. e. 20.
105 BENEDIČIČ et al. 2019, str. 24.
106 Prav tam, str. 25.
107 Prav tam, str. 27.



Slika 42: Inž. Ignacij Haiser (1869–1938)



Haiser se je rodil leta 1869 v Pančevu. Po študiju kemije na tehniški visoki šoli na Dunaju se je s 23 leti zaposlil na Jesenicah. Njegovo delovno mesto ni bilo več na Savi, ampak v leseni baraki v bližini Siemens-Martinove jeklarne. Ker je bilo dela veliko, so mu pomagali laboranti. Prva sta bila Pius König in Valentin Jakelj. Od prvih domačinov je bil posebno znan Anton Markizeti.¹¹¹ KID je Haiserja vključila tudi v laboratorijsko delo v Škednju. Tam je delal med letoma 1897 in 1916 in s presledki še pet let po prvi svetovni vojni. Od 1931 do 1938 je ostal na Jesenicah. Umrl je 1. septembra 1938 v Ljubljani. Na Jesenicah ga je v letih 1896 in 1900 nadomeščal Viljem Vakonig iz Litije. Ta je odšel na Moravsko, od tam v Nemčijo h konstruktorju kotlovnih naprav Peotterju, od koder so ga premestili v Bilbao (Španija). Tam je postal veleindustrialec in generalni konzul Avstro-Ogrske vse do leta 1936. V španski državljanski vojni so ga na begu v tujino ustrelili. Med letoma 1904 in 1912 je v laboratoriju delal Friedrich Napp, za njim pa Kurt Hoffmann. Za Haiserjem je leta 1938 prišel France Strojín.¹¹²

zvrstili Hugo Kutschera, Ivan Križaj, Hinteregger, Pollantz, Herter in Aleksander Poech. Križaj je bil po rodu Slovenec in je k plavžu na Savo prišel 20. maja 1879 kot prostovoljec oziroma praktikant in kmalu napredoval v plavžarskega asistenta. Hinteregger je skupaj z rudarskim strokovnjakom Heinrichom Fesslom dokazal, da je siderit iz Savskih jam vedno slabše kakovosti in da ni mogoče povečati proizvodnje pri plavžih. Zaradi tega je KID vse več rude uvažala od drugod.¹¹⁰ V začetku devetdesetih let 19. stoletja je kemik Herter uvedel kemijske metode v Siemens-Martinovi jeklarni.

Najdlje je v kemijskem laboratoriju ostal inž. Ignacij Haiser. Med letoma 1892 in 1938 je razširil delo laboratorija na ugotavljanje kakovosti jekla, grodlja, goriv, rud in plinov. Uvedel je metalografske preiskave. S kemično analizo je dokazal, da je bilo pranje praženega siderita v Savskih jamah nepotrebno. Pri KID so postopek izvajali do konca 19. stoletja.

Leta 1905 je KID kupila stavbo nekdanjega jeseniškega kolodvora, jo podrla in jo po istem načrtu zgradila nasproti Kazine, ob nekdanjem glavnem vhodu v Železarno Jesenice. V spodnjih prostorih so namestili laboratorij in pisarno, v nadstropju pa stanovanje kemijskega inženirja. S pomočjo laborantov so kontrolo materiala opravljali še v hitrem analitskem laboratoriju ob martinarni, po prvi svetovni vojni v obratnem laboratoriju v tovarni elektrod na Blejski Dobravi in z meritvami mehanskih lastnosti v valjarnah. Organizacijsko je kemijski laboratorij sodil pod okrilje martinarne.¹¹³ Ker se je z izgradnjo plavžev in razširitvijo jeklarne obseg dela povečal, so se leta 1938 odločili za ukinitve posameznih oddelkov in okrepitev centralnega kemijskega laboratorija, ki je dobil svojega obratovodjo. Število zaposlenih so povečali na 19. Po letu 1941 so mu dodali metalurški oddelek, ki je bil opremljen s trgalnimi stroji in drugimi aparaturami za raziskave

111 RJAANCEV 2000, str. 6.

112 RAZINGER 2000, str. 141.

113 KONOBELJ 1996, str. 3.

110 RJAANCEV 1960, str. 17.

Laboratorij

Postopki preiskav rude, grodlja, jekla in žlindre so se skozi razvoj metalurgije spreminjali. Vse do 19. stoletja so prevladoval metode, ki so vključevale uporabo magnetov in preizkus materiala v kovačnici. S hitrim razvojem jeklarske industrije je rasla potreba po kakovostnih fizikalnih in kemijskih analizah surovin in proizvodov. Sprva so analize opravljali na znanstvenih institucijah in šolah, kasneje pa tudi v jeklarskih podjetjih. Zoisi in Ruardi so vzorce rude pošiljali na Rudarsko akademijo v Leoben in v cesarsko-kraljevi centralni preizkuševalni urad na Dunaj. Tako je bilo tudi s Kranjsko industrijsko družbo.¹⁰⁸

Ko pa so začeli s prodajo feromangana, so želeli imeti kakovostno in hitrejšo analizo. Od nje je

108 RJAANCEV 1960, str. 16.

bila odvisna prodajna cena. Upravni svet KID je 30. decembra 1874 naročil generalnemu direktorju Luckmannu, naj zaposli primerne kemika. Januarja naslednje leto je za poskusno dobo šestih mesecev vzel Arthurja Sieberja. Namenili so mu 84 goldinarjev mesečne plače, službeno stanovanje, kurjavo in kočijo za prevoz med Savo in Javornikom. Prostor za laboratorij je dobil na Stari Savi, v nekdanji Ruardovi hiši št. 8, kjer je bila do takrat pisarna geometra. Stavbe se je kasneje prejelo ime Vilmanova hiša. Po preteku poskusne dobe so mu določili 1200 goldinarjev letne plače. Njegova naloga je bila predvsem analiza surovin in feromangana.¹⁰⁹

Arthur Sieber ni dolgo ostal na Jesenicah. Njegovi nasledniki na delovnem mestu kemika so se hitro menjavali. Od 1877 do 1892 so se

109 KONOBELJ 1996, str. 2.

Slika 41: Kemijski laboratorij Kranjske industrijske družbe leta 1892



Slika 43: Jemanje vzorcev grodlja
(Foto: Slavko Smolej)

izdelkov. Delovne prostore so razširili v prvo nadstropje, leta 1951 pa še v nov prizidek.¹¹⁴ Takrat je kot kemik delal znani alpinist Miro Dermelj. V laboratoriju se je zaposlil že leta 1941. Med vojno so v laboratoriju pomagali tudi prisilni delavci. Leta 1943 je po nalogu Arbeitsamta iz Berlina prišel ruski kemik dr. Nikolaj Trubeckoj, ki je z Dermeljem in ostalimi zaposlenimi v laboratoriju razvijal in izdeloval tri nujno potrebne kemikalije za analiziranje mangana, fosforja in žvepla.¹¹⁵

Po vojni so ustanovili Oddelek tehnične kontrole Železarne Jesenice in vanj vključili kemijski oddelek (glavni laboratorij, hitri laboratorij v martinarni, laboratorij za goriva in maziva, laboratorij v šamotarni in priprava vzorcev), metalurški oddelek (trgalnica, fizikalni laboratorij, kalilnica in mehanična delavnica) ter oddelek kontrole proizvodov.¹¹⁶

Pri kemijski analizi materialov (kat. št. 58) so uporabljali različne postopke, od tehtanja, raztapljanja, gravimetrije, volumetrije, elektroanalize, kolorimetrije, fotometrije, merjenja

pH, polarografije, plinskih analiz, določanja ogljika in žvepla do uporabe atomskega absorpcijskega spektrofotometra, emisijskega in rentgenskega kvantometra in ostalih aparatur. Razvoj analitičnih metod je bil od 19. stoletja dalje usmerjen v zagotavljanje čim hitrejših in natančnejših meritev.

Najstarejša metoda kemijske analize gravimetrija je bila potratna in počasna. Potrebnovali so velike količine vzorca in kemikalij. Na rezultate je bilo treba čakati tudi nekaj dni. Preiskovano snov so najprej raztopili, z dodajanjem reagenta povzročili obarjanje oziroma nastanek usedline, ki so jo filtrirali in stehtali. Pri analizi so uporabljali različne steklene posode, filter in tehtnico. Tehtanje so sprva izvajali z lekarniškimi in analitskimi tehtnicami z različnimi sistemi dodajanja uteži, kasneje z elektronskimi tehtnicami. Gostoto tekočin so merili s piknometri in areometri. Pri nekaterih analitičnih metodah so morali vzorce pred tem raztopiti v vodi, kislinah, posebnih raztopinah, organskih topilih ali pa jih z dodajanjem kemikalij staliti v različne spojine. Za segrevanje vzorca so imeli različne peči (električne in novejša visokofrekvenčne). Temperaturo vzorca in njegovega okolja so



Slika 44: Titracija mangana leta 1977 v glavnem kemijskem laboratoriju

merili s termometri, električnimi in optičnimi pirometri.¹¹⁷

Raztapljanje je sestavni del volumetrije. Analizirano snov neznane sestave so najprej raztopili in s pipeto prenesli v posodo, kamor so s posebnimi pripravami (biretami) dodajali tekoče reagente. Tako imenovani postopek titracije se je končal, ko sta bila reagent in analizirana snov v kemijskem ravnotežju. Pri tem so se pojavile usedlina, spremembe električnega potenciala ali barve. Med volumetrične analize sodita nevtralizacija in oksidoredukcijske. S prvo so na primer z dodajanjem kisika vzorcu jekla povzročili nastanek žveplene kisline. Z njeno nevtralizacijo so določili količino žvepla v jeklu. Pri načinu oksidoredukcijske so enkrat povečali, drugi

zmanjšali oksidacijo preiskovane snovi. Metoda je bila uporabna za analiziranje mangana v rudah in feromanganu. Oksidacijo je povzročilo dodajanje oziroma titracija permanganata.¹¹⁸

Pri elektroanalizi se na elektrodi iz raztopine izločajo kovine. Ob tem se spremlja napetost in moč električnega toka ter temperatura. Na ta način se v spojinah analizira predvsem vrednosti bakra, srebra, niklja in aluminija. Postopek je točen, enostaven, a ne dovolj hiter. Na osnovi elektrolize je delovala tudi polarografija, ki so jo zaradi prepočasnosti opustili. V elektrolitski celici so merili odvisnost jakosti toka od elektrodnega potenciala. Na podlagi meritev se je izrisala krivulja in iz njene višine so izračunali koncentracijo iskane snovi.¹¹⁹

Pri kolorimetriji so primerjali barvo raztopine znane in neznane koncentracije. Upošteva se Beer-Mabertov zakon, po katerem sta absorpcija svetlobe oziroma jakost barve sorazmerni debelini sloja obarvane snovi. Starejši kolorimetri so bili primerni predvsem za določevanje bakra in titana. Na podobnem principu deluje tudi fotometrija, pri kateri merijo jakost svetlobe, ki prehaja skozi obarvano raztopino in se nato v fotocelici spremeni v električni tok, ki je sorazmeren s koncentracijo iskanega elementa. Vzorce jekla je treba raztopiti v različnih kislinah. Z dodatkom specifičnih reagentov za vsak element posebej so na različne načine dobili barvne raztopine različnih jakosti, ki so jih nato merili na fotometrih.

V laboratorijih Železarne Jesenice je bila fotometrija ena najbolj razširjenih analiznih metod. Za večino elementov v jeklih (silicij, mangan, fosfor, krom, nikelj, molibden, titan, vanadij, volfram, aluminij ipd.) so uporabljali postopke, ki so bili enostavni, natančni, predvsem pa hitri. Na osnovi merjenja svetlobe, ki jo absorbirajo atomi vzorca v vzbujenem stanju, deluje metoda z uporabo atomskega absorpcijskega spektrofotometra. Vsak atom ima specifičen spekter. Količina svetlobe, ki jo atomi absorbirajo, je merilo za koncentracijo iskane snovi.

114 Prav tam, str. 4.

115 RAZINGER 2000, str. 143.

116 KONOBEJ 1996, str. 5.

117 RAZINGER 1996, str. 7–11.

118 Prav tam.

119 RAZINGER 1996, str. 8, 9.



Slika 45: Analiza plinov leta 1969

Meritve so hitre, enostavne in natančne, na ta način pa analizirajo različne komponente v jeklih, aluminiju, cinku, rudah, legurah in surovinah za izdelavo elektrod.

Emisijski kvantometer zazna jakost spektralnih črt, ki nastajajo na uklonski mrežici, kamor pada svetloba iz obrušenega in na visoki temperaturi segretega vzorca jekla. Intenziteta spektralne črte se registrira za vsak element posebej. Jakost spektralne črte je sorazmerna s koncentracijo iskanega elementa v vzorcu. Za rentgenski kvantometer pripravijo vzorec jekla z ravno površino. Njegove atome vzbudijo s svetlobo iz rentgenske cevi, da sevajo svetlobo, značilno za posamezni element. Ravno tako kot pri emisijskem kvantometrju izmerijo koncentracijo iskanega elementa z jakostjo svetlobe oziroma spektralne črte. Aparatura je zelo natančna in hitra, rezultate dobijo že po 30 do 40 sekundah. Pri potenciometriji so upoštevali dejstvo, da ima vsaka kemijska spojina, raztopljena v vodi, svoj značilen električni potencial in da se z dodatkom reagenta ta potencial spreminja. Iz porabe reagenta so izračunali količino

iskane snovi. Potenciometrija je uporabna tudi za določanje vsebnosti mangana.¹²⁰

V času, ko so gorilnike Siemens-Martinove peči ogrevali z generatorskim plinom, ki so ga dobili z uplinjanjem premoga, so pogosto opravljali plinske analize z aparaturami Orsat. Delovale so na osnovi absorpcije plinov v različnih raztopinah. Na ta način so merili predvsem ogljikov dioksid, ogljikov monoksid, kisik, dušik in ogljikovodike. Aparature so bile sestavljene iz merilne plinske birete ter ene, dveh ali več absorpcijskih posod z različnimi raztopinami za vsako vrsto plina posebej.¹²¹

V proizvodnji jekla so pomembni podatki o vsebnosti ogljika, mangana, fosforja in žvepla. Sprva so ogljik v jeklih določali kolorimetrično, kar je bilo zelo zamudno. Vzorce jekla so razkrojili v solitrni kislini in nastalo rjavo barvo primerjali z znanim vzorcem. Analitične metode so se v 20. stoletju že izpopolnile in omogočale analizo za vsako šaržo. Na Jesenicah so za

120 Prav tam, str. 8–10.

121 Prav tam, str. 9.



Slika 46: Delo na elektronskem mikroskopu leta 1977

vsako šaržo analizirali ogljik, mangan in fosfor od leta 1925, žveplo pa od leta 1932. Za merjenje ogljika so še pred drugo svetovno vojno uporabljali Stroehleinovo aparaturo. Najprej so v peči s pomočjo kisika sežigali vzorce jekla. Nastalo mešanico kisika in ogljikovega dioksida so skozi merilno plinsko bireto usmerjali v absorpcijsko posodo s kalijevim lugom. Iz absorbiranega ogljika so z upoštevanjem zračnega pritiska in temperature izračunali količino ogljika v vzorcu. Z uvedbo novejših postopkov in z uporabo elektronike ter računalniške opreme se je čas določanja na primer ogljika in žvepla spustil pod minuto.¹²²

Na Oddelku tehnične kontrole so se ukvarjali tudi z raziskovanjem in vpeljavo novih metod v proizvodnji in predelavi jekla. Te naloge je leta 1963 prevzel Raziskovalni oddelek. Pri preiskavah materiala so uporabljali številne sodobne aparate in merilce. Leta 1974 so kot prvo podjetje v državi kupili Philipsov elektronski mikroskop. Kot vir osvetlitve uporablja elektronski snop, ki zaradi majhne valovne dolžine omogoča visoko ločljivost in povečavo.

Raziskovalni oddelek so sestavljali strokovna knjižnica, fizikalni, metalografski, defektoskopski laboratorij in laboratorij za toplotno obdelavo. V fizikalnem laboratoriju so opravljali vse preiskave fizikalnega značaja. Naloge metalografskega laboratorija so bile strukturne mikroskopske in makroskopske preiskave, ki so bile potrebne pri osvajanju postopkov izdelave in predelave novih kakovostnih jekel ter pri iskanju vzrokov za napake pri izdelkih. Defektoskopski laboratorij je pri svojem delu uporabljal predvsem aparat za preiskavo z ultrazvokom in industrijski rentgen. Vse preiskave, vezane na toplotno obdelavo, je opravljal laboratorij za termično obdelavo.

122 Prav tam, str. 9, 12.

Sideritna železova ruda

Mere: 5 × 8 cm
Čas nastanka: Karbon
Kat. št.: 1
Inv. št.: GMJ; Ž-0004394
Provenienca: Rudo je muzej pridobil leta 1960 v času terenskega ogleda Savskih jam.
Foto: Silvo Kokalj



Siderit je iz Savskih jam nad Jesenicami. Ruda sodi med karbonatne minerale, kar pomeni, da se železo nahaja v spojini skupaj z ogljikom in kisikom. Karbonatni minerali so v primerjavi z oksidnimi minerali, kamor sodijo železove rude hematit, magnetit in limonit, težje reduktivni. Zaradi tega so jo začeli uporabljati po iznajdbi postopka praženja rude. Rudo so pražili v posebnih pražilnih pečeh, ki so jim v okolici Jesenic rekli roštance ali gromedle. Pri tem so karbonati razpadli na železov oksid in ogljikov dioksid. Praženo rudo so spustili v pralna korita in jo pripravili za prevoz k talilnim pečem ali plavžem.

Sideritno orudenje v Savskih jamah se nahaja v sedimentnih kamninah, ki so nastale v zgornjem karbonu z združevanjem razpadlih drobcev različnih kamnin. Na območju se nahajajo

tudi drugi minerali, zlasti limonit, kalcit, ankerit, galenit, sfalerit, pirit, realgar in kremen.¹²³ Za gospodarsko izkoriščanje je bil zanimiv siderit. Doba intenzivnejšega rudarjenja se je začela že v času ortenburških grofov v 14. stoletju in se razmahnila v času fužinarskih rodbin Bucelleni in Ruard. Po podatkih iz rudarske knjige iz 1861 so letno odkopali približno 6900 ton rude. Konec 19. stoletja so pri Kranjski industrijski družbi ugotavljali, da je ruda iz Savskih jam vedno slabše kakovosti, kar je vodilo v njihovo zaprtje.¹²⁴

Lit.: RAZINGER 1995, str. 265–270; VIDRIH 1994, str. 232.

123 VIDRIH et al. 1994, str. 227–240.

124 MUGERLI 2008, str. 49, 57.

Davyjeva varnostna svetilka

Pločevina, steklo
Mere: 32 × 8,2 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Kat. št.: 19
Inv. št.: GMJ; Ž-0000365
Provenienca: Muzej je svetilko pridobil leta 1963 pri družini Fenc v Planini pod Golico. Njen član jo je uporabljal pri delu v Savskih jamah.
Foto: Katja Žvan

Rudarsko varnostno svetilko je leta 1815 izumil angleški kemik sir Humphry Davy (1778–1829), ki je v letih 1819, 1827 in 1828 potoval po slovenskih deželah in prenočeval tudi v poštni postaji v Podkorenu. Rudarska svetilka ima kovinsko mrežico, ki preprečuje širitev plamena zunaj svetilke. Ob povečani koncentraciji metana je ugasnila. V Savskih jamah so varnostne svetilke začeli uporabljati šele po nesreči, ki se je zgodila 4. 12. 1883 v Karlovem rovu. Takrat je rudarje ob prihodu na delovišče presenetil metan in zahteval tri smrtne žrtve. Na širšem območju Jesenic se je najhujša nesreča z metanom zgodila pri kopanju karavanškega železniškega predora. 21. novembra 1904 je prišlo do eksplozije plina, za posledicami katere je umrlo 15 delavcev. Za razsvetljavo so bile še vedno v splošni uporabi leščerbe na loj ali repično olje.¹²⁵

Lit.: BENEDIČIČ 2004, str. 161.

125 GMJ, arhiv KID, t. e. 29, a. e. 76.



Nadomestni denar

Železna pločevina

Mere: 2,2 × 2,5 cm

Čas nastanka: 19. stoletje

Kat. št.: 35

Inv. št.: GMJ; Ž-0001486

Provenienca: Gornjesavski muzej Jesenice je predmet prevzel leta 1961 v Muzeju Železniki. Kovinski bon je pred tem pripadal družini Globočnik. Sredi 19. stoletja ga je dal izdelati fužinar Janez Plavec. Fužino z vsem orodjem in drobnim materialom je v drugi polovici 19. stoletja kupila družina Globočnik.

Foto: Silvo Kokalj



Iz ohranjenih računskih knjig iz 18. in 19. stoletja je razvidno, da so fužinarji svoje delavce plačevali delno v hrani in blagu, delno v denarju. Nekatere fužine na Slovenskem so bile v primerjavi s konkurenčnimi obrati v zahodnih in severnih deželah zastarele. Njihovi lastniki so se zadolževali. Da bi imeli denar za tekoče poslovanje in za nujne investicije, so delavcem delno plačevali v nadomestnem denarju. Takšni primerki so se ohranili iz 19. stoletja v Kamni Gorici, Kropi, Železnikih in na Jesenicah. Kranjska industrijska družba je po soglasju deželne oblasti leta 1870 začela izdajati papirnate bone za 5 goldinarjev, 1 goldinar

in 10 krajcarjev. V ostalih gorenjskih krajih so kovali kovinske bone. Na njih so lahko začetnici imena in priimka fužinarja, znamenja in simboli. Razstavljen primerek je kovinski bon iz Železnikov. Na pločevini sta odtisnjena številka štiri in črka omega. Kovinski bon je dal kovati Janez Plavec, ki je bil član fužinarske družine s štiristoletno železarsko tradicijo. Sredi 19. stoletja je zašla v krizo in svojo fužino prodala Globočnikom, takrat najmočnejši fužinarski družini v Železnikih.

Lit.: PREŠERN 1985, str. 438–443.

Žirgelj – mera za oglje

Les, jeklo

Mere: 60 × 85 cm

Čas nastanka: 19. stoletje

Kat. št.: 21

Inv. št.: GMJ; Ž-0000359

Provenienca: Muzej je predmet našel leta 1951 v kovačnici družine Hribar, po domače Peredl, v Planini pod Golico. Njen član je bil rudar v Savskih jamah.

Restavriran: Stane Staš Beton (2014)

Foto: Katja Žvan



Oglje se je uporabljalo pri vseh metalurških procesih, tako za redukcijo železove rude, rafinacijo in oblikovanje jeklenih izdelkov. Fužinarji so imeli zaposlene svoje oglarje. Ker je poraba presegala količino, ki so jo uspeli pridobiti v lastni režiji, so oglje tudi kupovali. Ker so lahko oglarji pri prodaji na težo goljufali z vlažnim ogljem, so fužinarji uporabljali prostorninsko mero žirgelj. Žirgelj je lesen mernik z železnima obročema in kovanima ročajema. Razstavljeni žirgelj so leta 1951 našli na podstrešni domače kovačnice v Planini pod Golico. Lastnik kovačnice je bil nekdanji rudar pri Savskih jamah Anton Hribar,

po domače Peredl. Podoben je merniku za žito, vendar je večji. Količina je ustrezala štirim prostorninskim čevljem ali 126,2 litra (0,1262 m³). Žirgelj oglja je tehtal 38 kg. V Zoisovem plavžu na Javorniku so po podatkih iz leta 1784 dnevno porabili 232 žirgljev oglja (29,3 m³). S to porabo oglja so reducirali 5432 kg železove rude in pridobili 2800 kg grodlja.¹²⁶

Lit.: BENEDIČIČ 2014, str. 94.

126 HACQUET 1784, str. 36–38.

Samotežne sani

Bukov, jesenov in drenov les, kovina

Mere: 70 × 80 × 225 cm

Čas nastanka: 19. stoletje

Kat. št.: 22

Inv. št.: GMJ; Ž 0001457

Provenienca: Muzej je predmet prevzel

leta 1960 iz zasebne zbirke v Poljšici

pri Gorjah. Zbiratelj ga je dobil od Petra

Peternelja, nekdanjega oglarja in drvarja

fužine v Radovni.

Restavrirane: Stane Staš Beton (2022)

Foto: Silvo Kokalj

Prevoz oglja s kopišč do fužin so najpogosteje vršili pozimi s samotežnimi sanmi. Čeprav so ponekod v bližino kopišč speljali vozne poti in gozdne žičnice, je prevoz oglja s sanmi ostal v veljavi vse do konca obratovanja fužin. 4. junija 1960 je muzej od zbiratelja v Poljšici pri Gorjah prevzel predmete iz nekdanje fužine v Radovni. Nekaj predmetov je dobil od oglarja in drvarja Petra Peternelja, med drugim tudi sani za prevoz oglja. Fužina v Radovni je prenehala z delovanjem na prehodu v 20. stoletje, ko se je na Jesenicah uveljavil Siemens-Martinov postopek izdelave jekla. Sestavni deli sani so krivine, kozolci in opleni.

Krivina je bila navadno iz bukovega lesa. Pri izdelavi krivin na Gorenjskem lesa niso krivili. Izdelovalec je v gozdu poiskal drevo, ki je raslo iz pobočja vodoravno, nato pa se je dvignilo navpično. Da je bila krivina za sani dovolj vbočena, je kmet pogosto odkopal del debla v zemlji. Ker je krivina pri prevozu najbolj obremenjena, je izdelovalec zanjo poiskal les, ki ni bil grčav in ne vejnat. Les se je moral sušiti na soncu in dežju, lahko pa so ga dajali pod peč ali v dimnik. Potem so ga precepili v dva dela, obtesali in pooblali. Če krivin niso okovali, so jih obtesali tako, da so bile precej višje kot širše. Ker so se pri vožnji obrabile, so jih znova pooblali in so tako postajale vedno tanjše. Razstavljene sani imajo okovane krivine. Štirje kozolci so na krivine pritrjeni poševno in se nagibajo na notranjo stran. Po dva in dva nasprotna kozolca sta povezana z oplenoma. Kozolci, opleni in drugi sestavni deli sani so bili iz jesenovega, javorjevega in macesnovega lesa. Krivino, kozolce in oplena so pritrjevali z drenovim ali macesnovim cvekom. Po možnosti so sani za prevoz oglja podaljšali z drogovoma. Prva konca sta bila pritrjena na zadnji opleni sani, zadnja konca drogov pa sta drsela po tleh. Za posamezne dele sani imajo na Jesenicah in v Gornjesavski dolini svoje izraze. Kozolcu rečejo »strame« ali »štrame«, oplenu »oplina« ali »uoplina«, krivini »snine« ali »kørvine, sanem pa »sni«, »səni« ali »seni«.¹²⁷

Lit.: BENEDIČIČ 2014, str. 93, MUGERLI 2017, str. 16.

127 ŠARF 1956, str. 145–149.



Voz za prevoz rude

Les, kovina
Mere: 75 × 110 × 267 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Kat. št.: 23
Inv. št.: GMJ; Ž-0000271
Provenienca: Muzej je leta 1959 voz prevzel v dveh delih. Spodnji del je z domačije Jerič, rudna truga pa z domačije Adamč v Planini pod Golico.
Restavriran: Stane Staš Beton (2021)
Foto: Katja Žvan

Iz Savskih jam do fužine na Savi so vozove, naložene z rudo, vlekli manjši voli – terci. Vole so v krajih pod Karavankami navezali na glavo oziroma na roge. Uporabljali so jarem, izdelan iz bukovega lesa. Na njegovem koncu so bili kovani nastavki za ojnice. Pod jarem so na glavo podložili usnjeno platneno blazino, polnjeno s konjsko žimo. Z jermenom so jarem trdno zvezali čez čelo in okoli rogov. Takšna namestitev jarma je bila primerna in preizkušena skozi več stoletij v vožnji po strmih pobočjih.

Vprežni del – ojnice so bile največkrat v trdni vezi s prednjim delom voza. Na podoben način so narejeni enoosni kmečki vozovi – kurte. Pozimi so namesto prednjega dela voza uporabljali rtiče (kratke sani za spravljanje lesa v dolino). Na oplenu voza ali rtiča so bile približno tri metre dolge žlajfe, ki so se zadaj vlekle po tleh in zavirale. Žlajfe so v kamnu na najbolj strmem delu stare rudne poti čez Pejce izdolble kanale – glajžne. Včasih je bilo potrebno zavreti tudi s prednjim delom voza. Pri tem so si pomagali s kovanimi coklami, ki so jih postavili pod kolo in pripeli z verigo. Tako se kolo ni več vrtelo, ampak je drselo po tleh. Ko so rudo vozili z rtiči, so zavirali z močno, debelo in ostrorobo verigo – »rajsom«, ki so jo pripeli na stramo prednjega oplena in podvili pod krivino sani. Na žlajfah je bila nameščena »rudna truga«, lesen zaboj brez pokrova. Razstavljen voz ima trugo dolžine 200 cm, širine 60 cm in višine 30 cm. V trugo so lahko naložili od 200 do 500 kg rude. Prevoznik je moral prazen voz v Planini pod Golico zapeljati na lesen mostiček, ki je bil vpet na krajše roke decimalne tehtnice. Na daljši vzvod so potem naložili uteži, da sta se obe roki tehtnice poravnali. Težo voza so dobili tako, da so maso uteži pomnožili z deset. Ko so voz naložili, je moral zopet na tehtanje. Od teže polnega voza so odšteli težo praznega in dobili težo rude. Tehtalci so rezultat zapisali na listek, ki ga je prevoznik imel s seboj do fužine na Savi, kjer ga je predal kontrolorju na mestu razkladanja. Za prevoz rude je Viktor Ruard leta 1868 zgradil novo cesto, ki je stari poti sledila od Savskih jam do vasi Planina pod Golico, potem je šla po novi trasi skozi naselje vse do tehtnice pod vasjo. Od Prihodov je šla zopet po novi trasi, ki je identična z današnjo glavno dovozno cesto z Jesenic. Nova cesta, ki so jo domačini poimenovali gverkovska cesta, je bila namenjena za potrebe fužine. Ostali uporabniki so morali do leta 1890 plačevati cestnino.¹²⁸

Razstavljen voz za prevoz rude je sestavljen iz ostankov dveh vozov iz 19. stoletja, najdenih leta 1959 pri dveh domačijah v Planini pod Golico.

Lit: BENEDIČIČ 2014, str. 91; MUGERLI 2017, str. 17; NOVAK 2019, str. 232.

128 NOVAK 2019, str. 215–218.



Ferromangan

Zlitina mangana in železa

Mere: 5 x 6 cm

Čas nastanka: 19. stoletje

Kat. št.: 5

Inv. št.: GMJ; Ž-0002149

Provenienca: Muzej je feromangan našel leta 1962 na mestu nekdanjega plavža na Javorniku. Kranjska industrijska družba ga je proizvajala med letoma 1871 in 1904.

Foto: Katja Žvan



S feromanganom je Kranjska industrijska družba omogočila uveljavitev postopkov za proizvodnjo tekočega jekla in s tem pripomogla, da je jeklo postalo najbolj razširjen kovinski material na svetu. V 19. stoletju so izumili Bessemerjev konvertor in Siemens-Martinov postopek izdelave tekočega jekla. Čeprav sta omogočila večjo proizvodnjo, sta bila pomanjkljiva. Jeklo je pri visokih temperaturah oksidiralo, kar je oteževalo nadaljnjo predelavo. Rešitev so videli v dodajanju feromangana, zlitine železa in mangana. V prizadevanja za proizvodnjo zlitine z večjo vsebnostjo mangana se je vključila tudi Kranjska industrijska družba. Delniška družba je za to pomembno nalogo angažirala dotedanjega upravitelja Zoisovih fužin v Bohinju viteza Lamberta pl. Pantza in ga povišala v tehničnega ravnatelja. Poskuse je za proizvodnjo feromangana

je izvajal v javorniškem plavžu. Vzorce je pošiljal na kemijsko analizo v Leoben. Rezultati, na katere je bilo treba čakati več tednov, so bili spodbudni. Pantzu je uspelo iznajti postopek za pridobivanje feromangana v plavžu. Za ta dosežek je Kranjska industrijska družba dobila številna priznanja in, kar je še bolj pomembno, veliko naročil. Feromangan z več kot 37-odstotno vsebnostjo mangana so proizvajali v plavžih na Javorniku in Savi. Pantzov postopek ni dolgo ostal v tajnosti. Tudi konkurenca je na podlagi javorniških izkušenj začela proizvajati feromangan. Z dodajanjem feromangana in drugih legur v tekoče jeklo so vplivali na njegovo kakovost. Proizvodnja jekla različnih kakovosti je omogočila njegovo široko uporabnost.

Lit.: RJAZANCEV 1959, str. 239.

Medalja s svetovne industrijske razstave

Bron

Mere: $R = 7 \text{ cm}$

Čas nastanka: 1873

Kat. št.: 32

Inv. št.: GMJ; Ž-0000482

Provenienca: Kranjska industrijska družba je medaljo dobila na Dunaju leta 1873. Njena naslednica Železarna Jesenice je medaljo podarila muzeju.

Foto: Silvo Kokalj



Žirija svetovne industrijske razstave na Dunaju je leta 1873 medaljo podelila Kranjski industrijski družbi za njeno iznajdbo postopka pridobivanja feromangana v plavžu. S svetovnimi razstavami so začeli v času industrijske revolucije. Prva je bila leta 1851 v Londonu. Na svetovnih razstavah so bili predstavljeni presežki na različnih področjih človeške dejavnosti in ustvarjalnosti. Na njih so na primer predstavili Eifflov stolp, telefon, pisalni stroj in do tedaj največji razstavljeni paviljon. Premer okroglega paviljona – rotunde, ki so jo postavili v dunajskem parku Prater, je znašal 110 metrov. Leta 1873 je bil osrednji del razstaviščnega prostora, ki je v celoti obsegal 2,5 km². Na razstavi so prikazali presežke s 26 področij.¹²⁹ Za organizacijo tako imenovanega orientalskega

129 ŠOLMAJER, 1973, str. 1–16.

oddelka je bil zadolžen avstro-ogrski diplomat slovenskega rodu Jožef Švegel (1836–1914). Na področju rudarstva in plavžarstva je svoje izdelke razstavila Kranjska industrijska družba. Žirija in plavžarski strokovnjaki so bili navdušeni nad njenim feromanganom, pridobljenim v plavžu. Podelili so ji medaljo, ki sta jo izdelala Josef Hermann Tautenhayn z Dunaja (1837–1911) in Karl Schwenzel (1843–1904) iz Löwensteina v Nemčiji.

Lit.: BENEDIČIČ 2007, str. 64; BENEDIČIČ 2014, str. 85; ODER 2009, str. 75; OITZL 2019, str. 126; MIŠKEC 2021, str. 23; MUGERLI 2017, str. 15.

Tabla kemijskih analiz

Pločevina
Mere: 50 × 80 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Kat. št.: 58
Inv. št.: GMJ; Ž-0001864
Provenienca: Muzej je tablo našel leta 1989 ob terenskem ogledu opuščene Siemens-Martinove jeklarne na Jesenicah. Predmet so uporabljali, ko je bila lastnica jeklarne Železarna Jesenice. Povsem verjetno je, da so ga imeli že v času njene predhodnice Kranjske industrijske družbe.
Restavrirana: Marko Mirtič (2010)
Foto: Katja Žvan

št. probe	ČAS	C	Mn	P	S	Cr	Cu	Ni	Sn
1									
2									
3									
4									
5									
6									

Pri proizvodnji tekočega jekla so iz Siemens-Martinove peči z zajemalko jemali vzorce – probe in jih ulili v pravokotne modele. Pomočnik topilca je vzorec odnesel v kemijski laboratorij na analizo. V jeseniški jeklarni so od konca petdesetih let 20. stoletja vzorce pošiljali tudi z zračno pošto. Po analizi so v jeklarno sporočili kemijsko sestavo jekla. Vzorce so pošiljali, dokler ni imelo jeklo zelene sestave. Sledil je prebod peči. Na tabli so označeni elementi, ki vplivajo na lastnosti jekla: ogljik, mangan, fosfor, žveplo, krom, baker, nikelj in kositer. Ogljik povečuje trdoto in krhkost, zmanjšuje pa preoblikovalnost,

varivost, korozijsko obstojnost in sposobnost strojne obdelave. Mangan povečuje trdnost in sposobnost strojne obdelave. Fosfor v jeklu zmanjšuje varivost in preoblikovalnost. Žveplo povečuje krhkost jekla in zmanjšuje korozijsko obstojnost. Kositer zmanjšuje preoblikovalnost, varivost in povečuje krhkost. Baker povečuje korozijsko obstojnost, povečuje pa krhkost. Na lastnost jekla zelo dobro vplivata krom in nikelj, saj povečujeta trdnost, preoblikovalnost in korozijsko obstojnost.

Lit.: MUGERLI 2010, str. 8.

Tehtnica za tehtanje denarja

Medenina, jeklo
Mere: 13 × 7 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Kat. št.: 55
Inv. št.: GMJ; Ž-0000379
Provenienca: Predmet je muzeju leta 1963 podarila družina Fenc s Planine pod Golico.
Foto: Katja Žvan



V zbirki laboratorijske opreme in merilnih naprav Gornjesavskega muzeja Jesenice je tudi večje število tehtnic in uteži. Večina je iz Oddelka tehnične kontrole Železarne Jesenice, nekaj pa jih je tudi iz časa Kranjske industrijske družbe in savskih fužinarjev. Prvi kemijski laboratorij Kranjske industrijske družbe je bil v neposredni bližini Bucelleni-Ruardove graščine na Stari Savi. V stavbi so našli uteži za denar, ki izvirajo iz časa fužinarske družine Ruard. Najstarejša tehtnica, ki jo hrani muzej, je iz 19. stoletja. Železna tehtnica z dvema medeninastima posodicama je spravljena v leseni škatlici z napisom proizvajalca: Jos. Florenz, Wien. Tovarno tehtnic in uteži Josef Florenz je leta 1768 ustanovil Anton Kühne. Ime je dobila po njegovem pomočniku in nasledniku, ki je tovarno prevzel leta 1807. Posebnost tovarne

so bile majhne tehtnice za zlato, srebro ter lekarniške in analitične tehtnice. V škatlici je dvanajst uteži za določeno vrsto kovanca z oznakami: 1 DUCAT, 2 DUCAT, 4 DUCAT, 20 FRANK, 2 IMPERIAL, 1 FRID, 1 SOUVRA NEU, ½ SOUVRA NEU, ½ SOUVRA, ½ SONNE DOPPIE, ½ PHILIPSTHALER, ½ REIGSTHALER. Ni znano, kako je tehtnica prišla v rudarsko družino Fenc oziroma v Planino pod Golico. Največ so tehtnico za denar uporabljali trgovci. Tehtnica je verjetno povezana z železarsko dejavnostjo v Savskih jamah, na Stari Savi in s prodajo jekla. Lahko bi izvirala iz časa Ruardov.

Lit.: MUGERLI 2018, str. 9.



Aljaž Pogačnik

VZPON SAVSKIH FUŽINARJEV



Slika 47: Fužinarsko naselje Stara Sava na Jesenicah 2010

Fužinarsko naselje Sava (danes Stara Sava) na Jesenicah je bilo zaradi izjemnega urbanističnega, tehničnega, arhitekturnega in zgodovinskega pomena razglašeno za kulturni spomenik državnega pomena.¹³⁰ Danes je območje namenjeno muzejski, kulturni in turistični dejavnosti. Na Stari Savi je celostno ohranjeno jedro stavb z večino značilnosti fužinarskega naselja iz konca 17. stoletja. Središče predstavlja osrednji trg, ki ga obkrožajo ohranjeni in prezentirani fužinarski in industrijski objekti. Pomembni so zlasti ostanki plavža, ki je bil zgrajen na začetku 16. stoletja in kasneje večkrat prezidan. Na vzhodni strani trg omejuje Delavska kasarna, poznobaročna stavba s konca 18. stoletja, ki sodi med najstarejše ohranjene primere skupnih delavskih stanovanj pri nas. Na severu trga sta dominantni točki fužinarska Bucelleni-Ruardova graščina iz začetka 16. stoletja in fužinarska cerkev Marijinega vnebovzetja in svetega Roka iz začetka 17. stoletja, na jugu pa stoji Kolpern, eno od nekdanjih treh skladišč oglja.



Slika 48: Julij Friderik grof Bucelleni, 1712, bakrorez / jedkanica, papir (Österreichische Nationalbibliothek, Dunaj)

130 590. Odlok o razglasitvi Fužinarskega naselja Stara Sava na Jesenicah za kulturni spomenik državnega pomena, *Uradni list Republike Slovenije*, št. 14, 8. 3. 2019, str. 1281-1283.

Slika 49: Družinsko drevo rodbine Bucelleni. Napis spodaj: Grof Auersperg, Karl grof Lichtenberg, plemeniti Seyfrid Gussich in plemeniti Karel Leopold Rossetti sporočajo Leopoldu Nepomuku Bucelleniju rodovnik njegovih praprastarih staršev, 17.12.1772 v Ljubljani. Pergament, 59 x 46 cm. (Vir: Melk, Stiftsarchiv Urkunden (1075–1912) 1772 x II 17, monasterium.net, https://www.monasterium.net/mom/AT-StiAM/MelkOSB/1772_x_II_17/charter?_lang=slv, 2. 10. 2020)



začetku 16. stoletja, ko je fužinarstvo doživelo velik razmah in so se v naših krajih začeli naseljevati tujci. Tako so v obsegu belopeškega gospostva (razen na Stari Savi) nastali dvorci še na Slovenskem Javorniku, Plavžu (Jesenice), v Podklancu ter Spodnji Fužini pri Beli Peči. Na Gorenjskem pa jih zasledimo še npr. v Kropi, Bohinjski Bistrici in Stari Fužini v Bohinju. Savsko fužinarsko graščino je rodbina Bucelleni postavila v začetku 16. stoletja. Graščina je dobila novo stavbno členitev v času Ruardov proti koncu 18. stoletja. Vhodni portal so poudarili z velikim trikotnim zatrepom. Fasada je razgibana s pilastri, okna pa so na vrhu dobila ritmično izmenjujoče se polkrožne in trikotne zaključke. Motiv triglifov pod napuščem je enak, kot ga zasledimo na hiši Pod Trančo (Stari trg 2) v Ljubljani, ki je z arhivskimi viri dokumentirano delo Lepopolda Hoferja (1749–1825) iz leta 1788. Na podlagi slogovnih značilnosti Hoferju tako lahko pogojno pripišemo tudi klasicistično prezidavo fasade savske graščine. Stavba s centralno vežo ima ohranjene različne kakovostne stavbne in

likovne elemente, kot so kamniti okviri, portali in dokumentirane poslikave z renesančno, historično in secesijsko motiviko.

Naselje Sava je bilo najverjetneje poimenovano po bližnji reki Savi. Zasledimo ga že leta 1381 v Ortenburškem rudarskem redu. Rodbina Bucelleni je prišla na Kranjsko iz naselja Gromo, severovzhodno od Bergama, v začetku 16. stoletja. Leta 1526 je z rudniki pri Savskih jamah pri vasi Planina pod Golico začel gospodariti Bernard Bucelleni, ki je postavil tudi plavž. Izhaja iz območja med jezeroma Como in Garda, kjer so imeli večstoletno železarsko tradicijo.¹³¹ Leta 1538 je z dovoljenjem cesarja Ferdinanda I. kupil zemljišče na levem bregu reke Save, ki ga danes poznamo kot Stara Sava. Na tem mestu je postavil plavž in fužine.¹³² Največji vzpon je družina doživela v 17. stoletju, v začetku naslednjega stoletja pa so zašli v dolgove in začeli počasi prodajati

131 MUGERLI 2016, str. 464; ŠORN 1976, str. 70.
132 RESMAN 1978, str. 10.

svoja posestva. Prezadolženost in pomanjkanje surovin sta v 18. stoletju grofa Pavla Bucellenija pripeljala do tega, da je moral svoje obrate prodajati in oddajati zakupnikom.¹³³

Bucellenijem je bilo v času protireformacije, ko je deželo leta 1628 zapustilo okoli 800 pripadnikov starih plemiških družin, ki se luteranstvu niso hotele odpovedati, najverjetneje lažje priti med plemstvo.¹³⁴ Tako so bili leta 1632 povzdignjeni v plemiški stan in dve leti kasneje sprejeti med kranjske stanove. Leta 1651 so bili povišani v barone Reichenberg, 1686 pa so dosegli še grofovsko čast.¹³⁵ Plemstvo je v času od 16. do 18. stoletja ostajalo glavni spodbujevalec umetnosti in kulture.¹³⁶ Zbiranje umetnin je bilo eno od sredstev za izkazovanje družbenega položaja in okusa. Vsaj nekaj prostorov, največkrat tudi na podlagi zadolževanja, je moralo biti reprezentančno opremljenih s pohištvom, slikami in knjižnico, da so bili primerni družbenemu, političnemu in kulturnemu statusu lastnika. Na podlagi ohranjenih umetniških del in premičnin Bucellenijev lahko sklepamo o njihovih ambicijah. Vsaj približen vtis o razgledanosti, kulturi in umetniških delih nam poda tudi popis premoženja Pavla Nikolaja Bucellenija (1677–1750, slika št. 50) iz leta 1750, iz katerega izvemo, da je njegova knjižnica hranila nemške, latinske in italijanske knjige s teološko, geografsko in zgodovinsko tematiko. Med popisom premoženja zasledimo tako posvetna kot sakralna umetniška dela, in sicer šest slik portretov družinskih članov, posamezna portreta cesarja Leopolda in avstrijskega nadvojvode, dve sliki s portretom španskega kralja, tri slike z bojnimi prizori, štiri slike Marije z detetom, tri slike Kristusovega rojstva, slike Gospodovega trpljenja, sv. Janeza Krstnika in sv. Antona Padovanskega in še štiri slike z biblijskimi prizori.¹³⁷ Žal nam

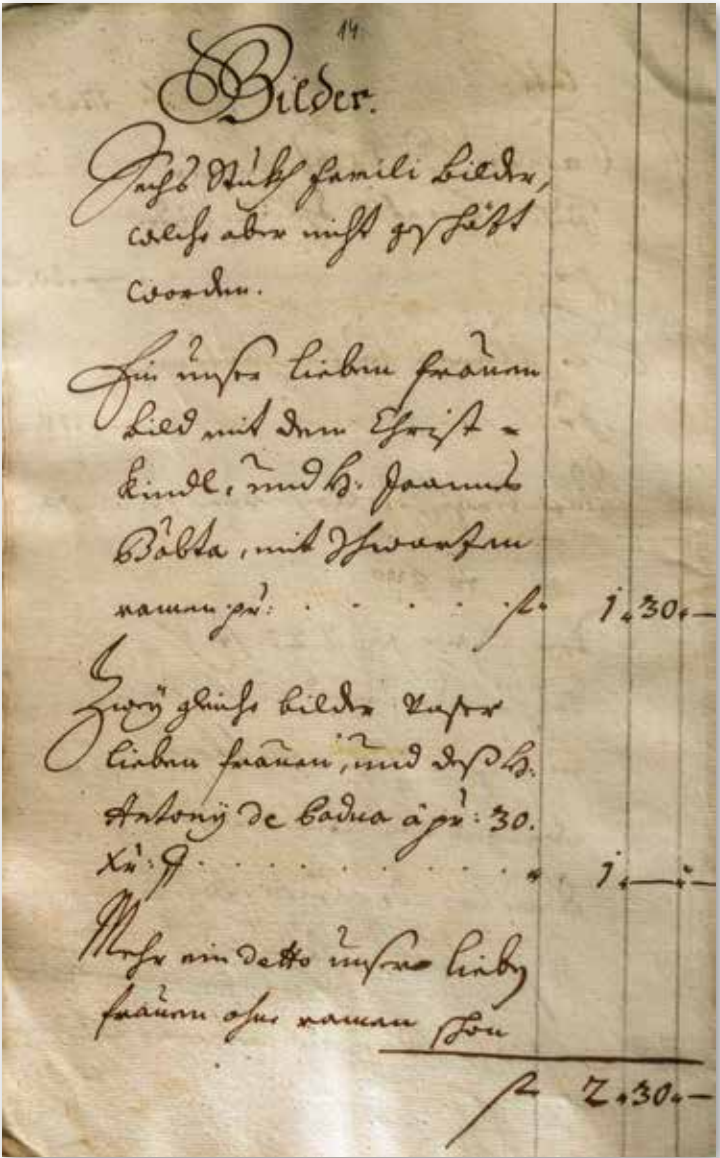
133 MUGERLI, 2016, str. 468-469; MEKE 2017, str. 309.

134 RESMAN 1978, str. 10; REISP 1968, str. 25.

135 MUGERLI, 2016, str. 468-469; MOHORIČ 1969, str. 83.

136 ŠTUHEC 2005, str. 97-100; MEKE 2017, str. 33.

137 Mugerli navaja, da so iz popisa razvidna mdr. knjižna dela: Janez Ludvik Shönleben, *Carniola antiqua et nova in Dissertatio polemica de prima origine Aug. in Domus Habsburgo-Austriacae*; Janez Vajkard Valvasor, *Slava vojvodine Kranjske*; Jožef Flavij, *Zgodovina starih judov*; Luca Assarino, *Delle Guerre e successi d'Italia*; MUGERLI 2008, str. 24; SI AS 309, šk. 11, št. 59.



Slika 50: Popis premoženja Pavla Nikolaja Bucellenija iz leta 1750 (Vir: SI AS 309, šk. 11, št. 59)

dokument ne razkriva tudi časa nastanka in avtorjev likovnih del. Različne politične, predvsem pa gospodarske in geografske okoliščine (oziroma sama bližina Benetk) so pripomogle, da so se znašla v savski cerkvi likovna dela ne samo kranjskih, ampak tudi beneških umetnikov. Ravno ta posamezna naročila beneških del, ki so svojčas krasila oltarje savske cerkve, opozarjajo na bogato in ambiciozno zastavljeno umetnostno politiko takratnih lastnikov savskih fužin.

Fužinarska cerkev Marijinega vnebovzetja in svetega Roka na Stari Savi



Slika 51: Cerkev Marijinega vnebovzetja in svetega Roka na Stari Savi na Jesenicah, ok. 1880

Nepogrešljivi del podobe ohranjene fužinarske naselbine na Stari Savi je nedvomno cerkev Marijinega vnebovzetja in svetega Roka, katere nastanek je povezan z rodbino Bucelleni. V 17. stoletju, ki je bilo zaznamovano s kmečkimi upori, kugo, sušo in protireformacijo, poznamo predvsem spomenike cerkvene, grajske in meščanske (dvorec, graščina) arhitekture. Verska komisija z ljubljanskim škofom Tomažem Hrenom je v tem obdobju odstranjevala luteranske stavbe in obeležja. Svojo zavzetost za katoliško vero je z gradnjo cerkve, posvečene Marijinemu vnebovzetju in svetemu Roku na Savi, pokazal tudi savski fužinar Julij Bucelleni (ok. 1550–pred 1616). Z bratom Oktavijem se je zavezal, da bosta skrbela za bogoslužje in vzdrževanje cerkvene stavbe, šele nato je 15. septembra 1606 Tomaž Hren izdal naknadno dovoljenje za njeno gradnjo.¹³⁸ Ustanovno listino je skupaj z blagoslovljenim oljem, kadi-lom, vinom in novci vložil v temelje cerkve in 26. novembra istega leta je bila že pripravljena

138 RESMAN 1978, str. 13; NšAL: ŠAL/viz I/1 (prepis; original se nahaja v Nadškofijske arhivu v Zagrebu), str. 165-167, 178-179.

za posvetitev.¹³⁹ Dediča savske fužine, Horacij (1598–1664) in Pavel Bucelleni, sta želela cerkev postaviti tudi v Planini pod Golico, v zahvalo, ker so našli bogato rudišče.¹⁴⁰ Fužinarji so s cerkvami ob fužinah poskrbeli med drugim za navezanost in pripadnost svoje delovne sile na kraj delovišča. Gradnja cerkve v času protireformacije je najverjetneje pripomogla k hitremu napredovanju Bucellenijev na družbeni lestvici oziroma vzpenjanju po plemiški lestvici.

V umetnostnozgodovinsko literaturo je savsko cerkev leta 1969 prvi uvedel Nace Šumi, ki jo je označil kot enega prvih primerkov novega tipa sakralne umetnosti pri nas.¹⁴¹ Slabo desetletje

139 O tem priča tudi vzdana spominska plošča v severni steni glavne ladje. Napis v kapitali se glasi: D.O.M. / DIVEQ. MARIE VIRGINI ASSV-MPTE ET / SANCTO ROCCO DICATVM AB / ILLMO AC RMO THOMASIO KHREN EPS CO / LABACEN: CONSACRATV S VB DIE / XXVI MEN: NOVEMBRIS MDCVI / N. D. D. IVLLIVS ET OCTAVIVS FRATRES / DE BUCELLENIS AERE SVO A FVND A / MENTIS EREXERVNT AC ORNA VE / RVNT.

140 RESMAN str. 9-18; NšAL: ŠAL/viz I/1 (prepis; original se nahaja v Nadškofijske arhivu v Zagrebu), str. 165-167, 178-179.

141 ŠUMI 1969, str. 11-17.



Slika 52: Notranjščina cerkve Marijinega vnebovzetja in svetega Roka na Stari Savi na Jesenicah, 1946–1954

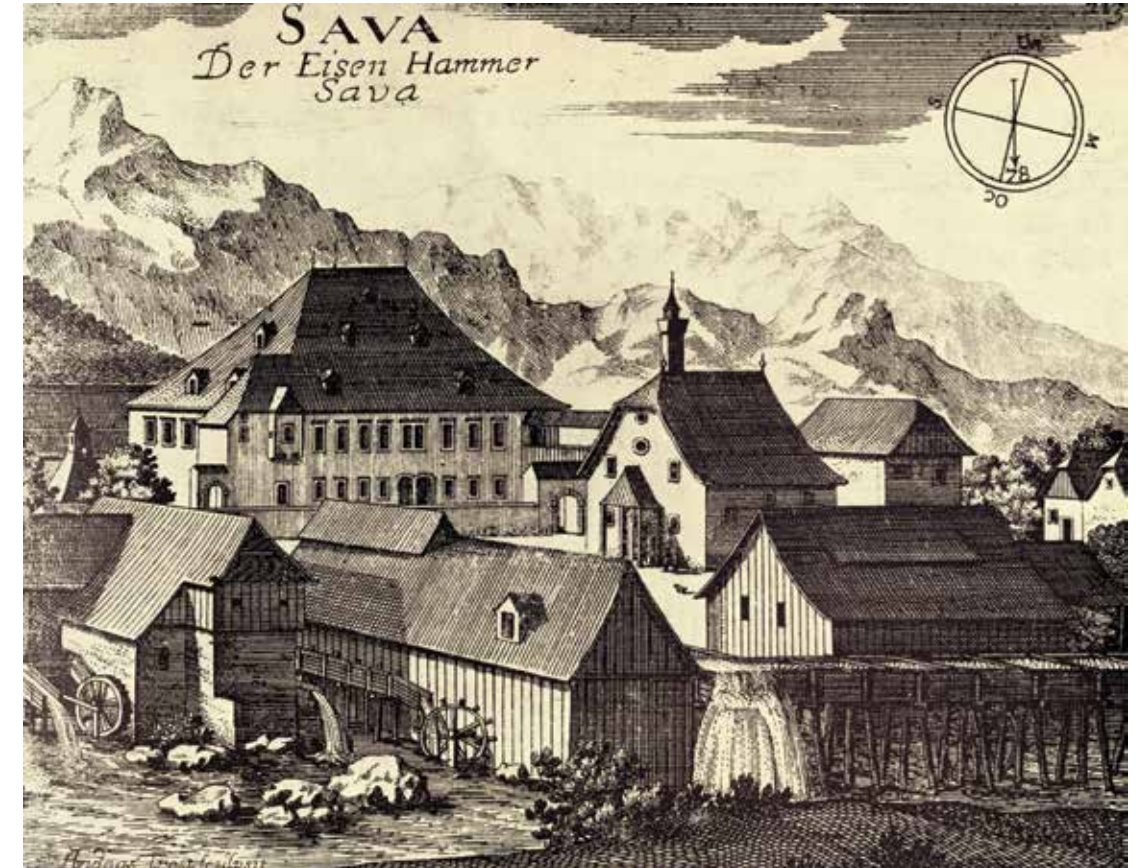


Slika 54: Dve izmed štirih segmentno zaključenih odprtih, ki odpirajo pogled v emporo nad severno stransko ladjo v cerkvi Marijinega vnebovzetja in svetega Roka na Stari Savi na Jesenicah.



Slika 53: Obok prezbiterja cerkve Marijinega vnebovzetja in svetega Roka na Stari Savi na Jesenicah, prepreden s štukaturno mrežo, ki imitira rebrovje, vmes pa so s štukom oblikovani medaljonski okviri.

Slika 55: Andrej Trost, Sava, 1689, bakrorez, 12,4 cm x 15,7 cm (Vir: Die Ehre dess Hertzogthums Crain, III. knjiga, str. 393)



kasneje je Blaž Resman predstavil podrobno stavbno zgodovino, med drugim pa je v prispevku navedel podatke iz Hrenovih protokolov v škofjskem arhivu o gradnji cerkve in stanju ob posameznih vizitacijah.¹⁴² Ne smemo spregledati prispevka Nike Leben, ki je leta 2006 predstavila zelo podrobno zgodovino restavratsko-konservatorskih posegov na savski cerkveni stavbi, ki so potekali v zadnji tretjini 20. stoletja.¹⁴³

Arhitekturno zasnovo predstavlja triladijska obokana dvorana z emporami nad stranskima ladjama, ki je bila kasneje barokizirana. Stranski ladji sta skupaj z glavno zajeti v enoten stavbni lok ter zato brez zunanjih opor. S cerkvenimi ladjami je z enotno dvokapno streho pokrit tudi enako visok prezbiterij. Da se stavba navezuje na starejša obdobja, kažejo zlasti poligonalna oblika stebrov s kvadrasto bazo med glavno in stranskima ladjama ter šilasto zaključena področja banjastega oboka

glavne ladje. Stranski ladji sta nižji in obokani s križno grebenastim obokom. Na vzhodu preide ladja preko plitvega slavaloka v enako širok in visok prezbiterij. Slednji obsega štiri obočne pole. Približno do polovice prezbiterja segata še stranski ladji, v kateri sta bili naknadno prebiti arkadi. Prezbiterij je obokan in pokrit z grebenasto mrežo, v katero sta vstavljena pravokotna, na enem delu okroglo profilirana okvira in medaljon z božjim jagnjetom. Lebnova je obok označila kot delo istega štukaterja, ki je sodeloval pri ladijskih obokih v cerkvi sv. Križa v Planini pod Golico in pri sv. Duhu v Ribčevem Lazu.¹⁴⁴

Nad vzhodno steno prezbiterja se dviguje nizek cerkveni stolp s polkrožnimi okni in piramidalno streho. Prezbiterij ima na severni in južni steni po eno pravokotno okno, medtem ko je na vzhodni steni nad streho zakristije vzdano polkrožno. V zgornjem delu severne in južne ladijske stene sta vzdani po dve lunetni okni.

142 RESMAN 1978, str. 9-18.

143 LEBEN 2006, str. 21-27.

144 LEBEN 2006, str. 22.

Zahodna fasada je med restavratorskimi deli sredi 60. let pa do konca 70. let 20. stoletja doživela največ sprememb, saj so jo restavratorji želeli približati videzu, ki ga je dokumentiral Valvasor. Tako ima cerkev danes na zahodni fasadi portal s trikotnim čelom. Levo in desno sta vzdani pravokotni okni. Simetrično v osi sta z njima poravnani okni nad njima, ki odpirata pogled v emporna hodnika. Med njima je simetrično s portalom na sredini poravnano ovalno okence, ki se v manjši različici ponovi še v trikotnem fasadnem čelu.¹⁴⁵ Po teh restavratorskih postopkih se nam je razodela stavbna zgodovina, ki savsko cerkev uvršča v bolj konservativno smer, ki je še vedno navezana na tradicijo dvoranske cerkve pozne gotike. Njena prvotna ladja je bila bolj kvadratnega tlorisa, zaradi česar njena vzdolžnost, značilna za skupino poznorenesančnih oziroma protireformacijskih cerkva, ni mogla biti poudarjena.

O tem, kakšna naj bi bila cerkev ob posvetitvi, ne vemo veliko. Prvotno je bila grajena kot stopnjevana dvorana, prekrita z enotno dvokapno streho. Glavna ladja ni imela svoje osvetlitve. V času posvetitve je imela cerkev le en oltar in verjetno manjšo ladjo, ki so jo povečali pred letom 1655. Slednja ob vizitaciji generalnega vikarja ljubljanske škofije Filipa Terpina leta 1668 še ni bila posvečena.¹⁴⁶ Terpin poleg tega poroča, da je bila t. i. kapela nekoč posvečena in da je trenutno ohranjen le del starega prezbiterja, ladja pa je povečana tako, da potrebuje novo posvetitev. Cerkev je v tem času imela tri oltarje, od katerih dva še nista bila posvečena. Ob vizitaciji leta 1685 pa je ljubljanski stolni prošt Oktavij Bucelleni med drugim zapisal, da je cerkev vsa obokana, da je posvečena in da ima kar dve zakristiji: eno za shranjevanje liturgičnih oblačil, drugo pa za duhovnika.¹⁴⁷

Poleg vizitacijskih zapiskov pa nam vizualno predstavi cerkev iz konca 17. stoletja bakroreznata upodobitev celotne Save Andreja Trosta

v Slavi vojvodine Kranjske (Slika 55. 2.9-U). Ta nam prikaže pogled na cerkev od jugozahoda. Tloris cerkve je v tem času skoraj kvadrat, dvokapna streha pa je nad fasado zaključena na čop. Z nje lahko razberemo, da je imela v tem času že empore nad stranskima ladjama. Dostop do južnih empor je bil najverjetneje prvotno zasnovan kot zunanje stopnišče, medtem ko je bil dostop do severnih preko lesenega mostovža. Pred portalom stoji lopa na stebrih. Iz prvega nadstropja graščine vodi lesen pokrit hodnik, ki se končuje nekje v višini strehe, nad severno ladijsko steno. Cerkev je, kakor je razbrati iz bakroreza, imela namesto pravega zvonika strešni stolpič nad zahodnim delom ladje. Stranski ladji sta bili na vzhodnem delu podaljšani v prvotni prostor stranskih zakristij iz ok. 1685, mogoče že 1766 za časa fužinarja Valentina Ruarda¹⁴⁸ ali pa šele za Leopolda Ruarda leta 1828, ko je bila spremenjena tudi fasada in prizidana današnja zakristija.¹⁴⁹

Cerkvena oprema savske cerkve

Cerkvena oprema fužinarske cerkve Marijinega vnebovzetja in svetega Roka na Stari Savi se je ohranila iz obdobja 18. in 19. stoletja. Danes jo hrani Gornjesavski muzej Jesenice. Najimenitnejši je veliki baročni marmorni oltar, ki se po stilni klasifikaciji navezuje na zgodnjebaročni beneški tip marmornih oltarjev. Gre za črno-beli kamniti oltar, ki je obogaten z raznobarnimi inkrustracijami na oltarni menzi, na podstavkih zunanjega para stebrov, v okvirjih oltarnih podob in z notranjima paroma stebrov ter frizi v rdečkastih in rumenih barvnih tonih. Kot posebnost savskega oltarja lahko postavimo inkrustirani školjki v interkolumnijih, saj najdemo podobne šele v dvajsetih letih 18. stoletja na Contierijevem velikem oltarju v kolegiatni cerkvi na Reki in Robbovem oltarju sv. Antona na Vranskem. Po Resmanovem



Slika 56: Delavnica Luke Misleja, glavni oltar v cerkvi Marijinega vnebovzetja in svetega Roka na Stari Savi na Jesenicah v postopku restavracije

mnenju je najverjetneje nastal že okoli 1700 in kaže sorodnosti z oltarji nasledstva ljubljanske kamnoseške delavnice Mihaela Kuše (Cussa, 1657–1699), kot so stranski oltarji na Bledu ter glavni oltar v Žabnicah v Kanalski dolini, kamor je prišel z Višarj. Po analogijah ga lahko z veliko verjetnostjo pripišemo delavnici Luke Misleja (1658–1727).¹⁵⁰

Prvotni štirje, po formatu stranski oltarji z lesenimi nastavki s črno-belo in rjavo polihromacijo,¹⁵¹ se niso ohranili. Resman na podlagi podatkov vizitacij sklepa, da je bil v glavni ladji ob posvetitvi majhen lesen nastavek, medtem ko sta bila v stranskih ladjah najverjetneje že okoli leta 1655 postavljena kamnita oltarja, posvečena sv. Jožefu ter svetima Petru in Pavlu. Na podlagi ohranjenega kamnitega grba grofov Bucellenijev (kat. št. 108), ki je bil prvotno nameščen v atiki, lahko sklepamo, da gre prav za njihovo naročilo. Izbira prvovrstnih kamnosekov kaže na njihov prefinjeni okus, s katerim so želeli utrditi svoj družbeni status.

Poleg izbranih oltarnih slik¹⁵² je bila bogata tudi preostala oltarna oprema. V atiki so bili štirje iz marmorja izklesani angeli, dva posedajoča na segmentnih pristreških in dva manjša, tik pod obokom, ki sta držala Bucellenijev grb. Prostor na levi in desni strani med stebroma pa je bil namenjen lesenima kipoma sv. Valentina (kat. št. 106) in sv. Nikolaja (kat. št. 105), ki sta pripisana Valentinu Vrniku (1714–1799).¹⁵³ Sklepamo lahko, da si je kip sv. Valentina pot na oltar savske cerkve izboril zaradi relikvij, ki jih na tem oltarju omenja že Valvasor.¹⁵⁴ Kip sv. Nikolaja pa bi lahko, kot imenskega zavetnika, povezali z Nikolajem Pavlom grofom pl. Bucellenijem. V tem primeru bi zavetnik na oltarju izražal spomin na moškega pripadnika rodbine Bucelleni. Ob ukinitvi cerkve sv. Barbare na Plavžu v času jožefinskih reform v osemdesetih letih 18. stoletja so bile v savsko cerkev prenesene relikvije sv. Pelegrina, ki so tako našle mesto poleg relikvij sv. Valentina. Ostanke obeh svetnikov so v piramidastih relikviarjih postavili nad oltarna obhoda.¹⁵⁵

V umetnostnozgodovinski literaturi zlatarske predmete naštevajo le kot dodatek k cerkveni opremi, zato nimajo podrobneje opredeljene oziroma določene delavniške ali mojstrske

145 Več o sami rekonstrukciji fasade glej RESMAN 1978, str. 14.

146 HÖFLER 2017, str. 41-42.

147 RESMAN 1978, str. 13; NŠAL: ŠAL/viz V/8, str. 169; NŠAL: ŠAL/viz V/8, str. 169.

148 MUGERLI 2016, str. 470.

149 RESMAN 1978, str. 9-18; ŠUMI 1969, str. 11-17; LEBEN 2006, str. 21-26; Upravna enota Jesenice... 2011, str. 153, 155.

150 Cf. RESMAN (a) 2006, str. 29-31; Lebnova, ki se sklicuje na zapis hranjen pri INDOK centru, omenja, da so v predelano in povečano cerkev leta 1684 postavili nov glavni oltar iz karanskega marmorja, ki je bil po pripovedovanju kupljen za Marijino cerkev na Višarjah. Ker pa je bil za omenjeno cerkev previsok, ga je grof kupil za savsko cerkev - LEBEN 2006, str. 23-24.

151 Gorenjec, št. 24. 8. 1940, str. 3; ŠERBELJ 2006, str. 41.

152 Za predstavitev slik v glavnem oltarju Savske cerkve glej poglavje o Umetniški zbirki na str. 71-79.

153 RESMAN (b) 2006, str. 186.

154 VALVASOR (2) 1689, str. 719-720.

155 Prav tam; Gorenjec, št. 24.8. 1940, str. 3; ŠERBELJ 2006, str. 41.



Slika 57: Delavnica Luke Misleja, kapitel glavnega oltarja v cerkvi Marijinega vnebovzetja in svetega Roka na Stari Savi na Jesenicah v postopku restavracije

signature in izvora. Ker gre za predmete, ki na svojevrsten način odsevajo slogovne spremembe, jih lahko vrednotimo z umetnostnozgodovinskimi merili in jim določamo mesto v splošnem razvoju likovne umetnosti in obrti. Gre za devocionalije – predmete, ki so imeli predvsem uporaben verski namen. To so med drugim svečniki, cerkvene svetilke, kadilnice, kelihi in predmeti cerkvenega tekstila. Ti predmeti so služili izključno v liturgične namene. Eden najstarejših in najkakovostnejših cerkvenih liturgičnih predmetov je beneški procesijski križ (kat. št. 115) iz prve polovice 18. stoletja. Na križu so vidni vtisnjeni žigi Beneške republike v podobi krilatega leva, žig nadzornika beneške kovnice Zuanne Cottini z motivom inicial Z C, med katerima je stolp (v uporabi med 1712 in 1736)¹⁵⁶ in velika iniciala R, ki označuje avtorja. Površina srebrne pločevine križa je okrašena z rastlinskim ornamentom. Na sprednji strani je motiv križanega Jezusa, na koncu krakov pa so upodobljeni štirje evangelisti. Na hrbtni strani je v sredini motiv Marije Brezmadežne, na koncu krakov pa so upodobljeni štirje svetniki. V zgornjem kraku prepoznamo sv. Jožefa

z vzbrstelo palico, v desnem kraku pa sv. Nikolaja z zlatimi jabolki in mitro. Svetnika v levem in spodnjem kraku križa pa za enkrat ostajata neidentificirana.

Ob oltarju in beneškem križu velja izpostaviti še precej poškodovan lesen kip sedeče Marije z detetom (kat. št. 104) mojstra Trbojske Marije iz okoli leta 1510. Mariji manjkata roki, roglji krone in dete v naročju. Marija ima zelo specifično obliko velikih izbuljenih oči, visoko in široko čelo, spodaj pa njen obraz zaključujejo za spoznanje širša lica ter poudarjena čeljustna kost s širokim podbradkom. Zanimiva sta ušesasto privzdignjen zavihek draperije in oblikovanje glave z dolgim, detajlno izrezljanim pramenom las čez ramo, ki ga lahko primerjamo s podobnimi švabskimi in porenskimi vzori, na kar je opozorila že Vesna Velkovrh-Bukilica.¹⁵⁷ Mojster Trbojske Marije je te vzore najverjetneje prevzel po neki predlogi grafičnega lista mojstra E. S. (ok. 1420–ok. 1468). Čeprav je jeseniški Marijin kip precej poškodovano delo, je umetnostno pomemben primerek pozne gotike gornjesavskega območja.

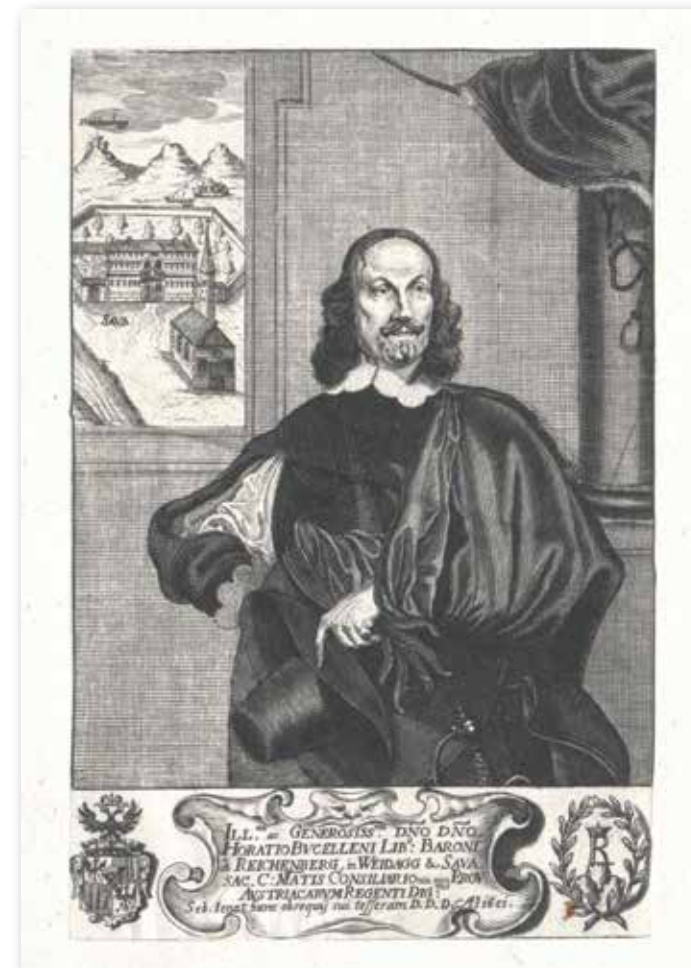
156 PAZZI 1992, str. 51-52, 145.

157 VELKOVRH-BUKILICA 1995, str. 189.

Slikarska dediščina fužinarjev

Zbirka umetniških del 17., 18. in 19. stoletja nudi dragocen vpogled v takratno stanje v Gornjesavski dolini, saj vsako ohranjeno delo priča o takratnih gospodarskih, duhovnih in umetnostnih razmerah. Vsa umetniška dela v zbirki, ki so bila v preteklosti sestavni del premoženja fužinarjev – lastnikov železarskih obratov, prihajajo s širšega območja Jesenic. Mnoga od njih pa so prišla v muzej leta 1951 iz bližnje Marijine cerkve na Savi. Slikarska dediščina, ki jo hrani muzej, po številu del sicer ni najobsežnejša, je pa dober pokazatelj okusa lastnikov. Konec 17. in predvsem v 18. stoletju je število umetniških zbirk na ozemlju današnje Slovenije naraslo, saj je bilo med plemiči tudi vse več povzpetniških meščanov, trgovcev in bogatih fužinarjev. Ti so za svoje graščine in zasebne cerkve z naročili umetniških del pri priznanih umetnikih skušali poudariti svoj

Slika 58: Horacij Bucelleni baron Reichenberg, bakrorez/jedkanica, papir (Österreichische Nationalbibliothek, Dunaj)



prefinjeni okus in ambicijo napredovati na družbeni lestvici.

Italija je s svojo umetnostjo skozi zgodovino pomembno vplivala na razvoj umetnosti evropskih držav. Dela italijanskih mojstrov so bila ves čas priljubljena med naročniki in zbiralci tako v preteklih kot tudi novejših obdobjih. Pri njih so dela naročali plemiči in predstavniki najvišjih cerkvenih ter posvetnih oblasti. Zaradi geografske lege je bil vpliv Italije ves čas prisoten tudi na ozemlju današnje Slovenije in v nekaterih obdobjih bolj izrazit kot v drugih.¹⁵⁸

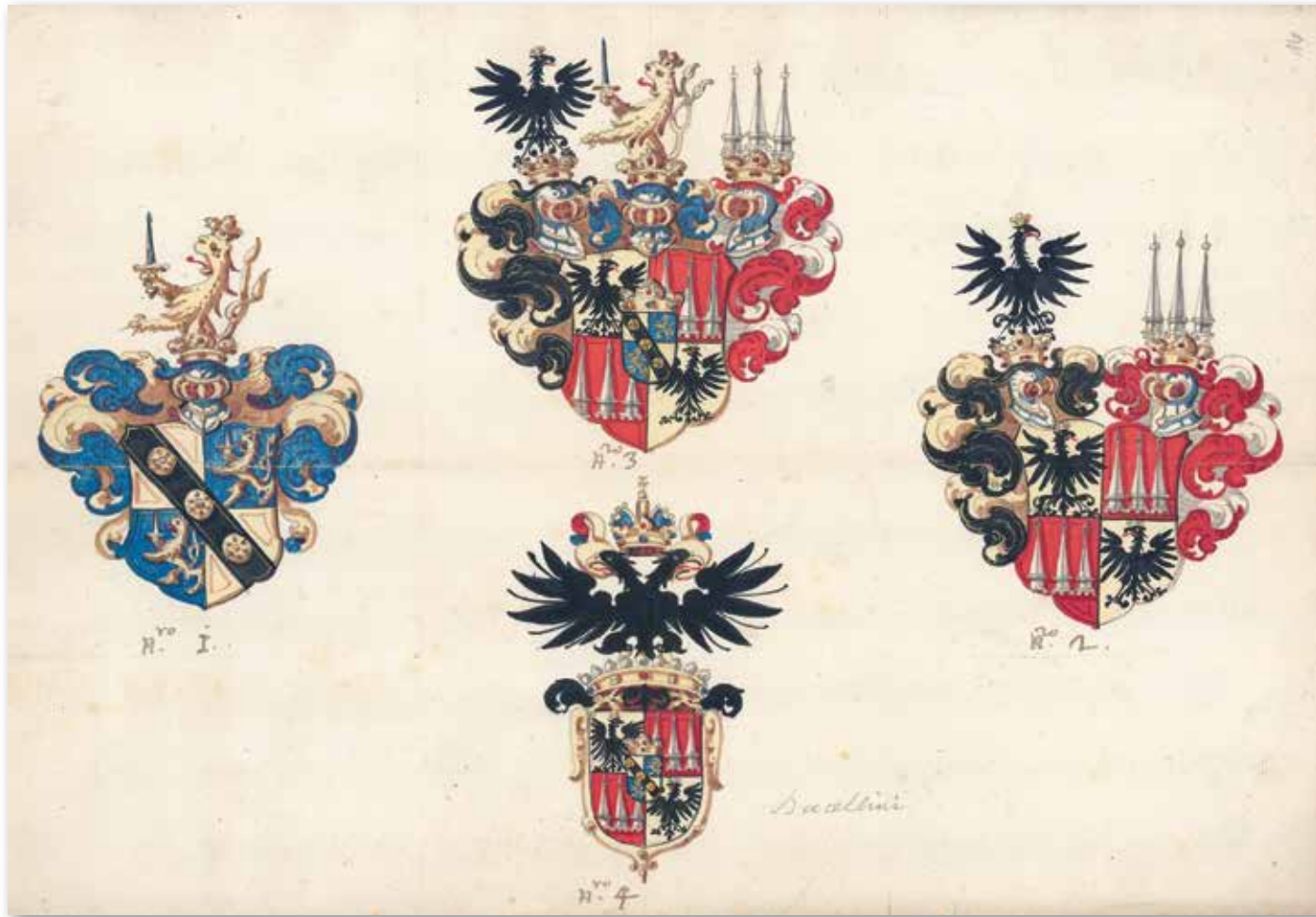
Eno najzgodnejših in hkrati največjih slik po formatu v zbirki predstavlja likovno delo neznanega slikarja poznega 17. stoletja z motivom *Poklon svetih treh kraljev* (kat. št. 81), ki je prvotno visela v grajski kapeli Zoisove graščine na Slovenskem Javorniku. Stilno bi jo lahko na podlagi razporeditve figur in orientalskih oblačil kraljev s spremstvom uvrstili v vplivno območje beneškega umetnostnega izročila, morda furlansko produkcijo lokalnega značaja.¹⁵⁹

Prvotni slikarski okras savskega marmornega oltarja (slika št. 56), delo ljubljanske kamnoseške delavnice Luke Misleja iz začetka 18. stoletja, katerega arhitektonska zasnova predvideva, da ga v nastavku in atiki dopolnjujeta sliki, ni ohranjen. Med letoma 1730 in 1740 so za savsko cerkev nastale slike beneškega slikarja Nicole Grassija (1682–1748), ki imajo izjemno umetniško vrednost, naročene pa so bile prav za oltar Marijine cerkve na Savi, kar je za naš prostor še posebnega kulturnega pomena in razodeva želje naročnikov.

Gre za dve glavni oltarni podobi z motivoma *Marijinega vnebovzetja* (kat. št. 83) ter *Marije Rožnega venca s svetim Dominikom in Frančiškom Asiškim* (kat. št. 84), v atiki pa je bila manjša slika z motivom *sv. Antona puščavnika*

158 MEKE 2017, str. 417-421.

159 ŠERBELJ 2003, str. 16.



Slika 59: Zdrževanje grbov rodbin Bucelleni, pl. Reichenberg in pl. Weidegg 15. 2. 1647. Bratje Horacij Bucelleni von Reichenberg, svetovalec cesarjev, Pavel, rudarski uradnik na Kranjskem, in Janez Andrej, burggraf gradu Laibach, združujejo svoj grb z grbom svoje matere, zadnje iz družine von Weidegg, za Horacija in njegovega prvorojenega sina Palatinata. (Österreichisches Staatsarchiv, Dunaj)

z antičnim mučencem (kat. št. 85). Obe glavni podobi v oltarnem nastavku sta se izmenjavali. Večino časa je bila v njem podoba Vnebovzete, ki ji je cerkev posvečena. Za praznik sv. rožnega venca in najbrž tudi za druge cerkvene slovesnosti pa so jo zamenjali z Rožnavensko.¹⁶⁰

Nicoli Grassiju umetnostnozgodovinska stroka priznava ugledno mesto med beneškimi slikarji 18. stoletja. V Grassijevi umetniški izpovedi se je posrečeno združila slikarska kultura Benetk z alpsko slikovitostjo in liričnostjo slikarjevega karnijskega rodu, ki mu je bil vse-skozi zvest. Te razsežnosti pa so kakovosti, s katerimi se je Grassijevo slikarstvo zapisalo kot pomemben člen v slikarsko kulturo Benetk

¹⁶⁰ ŠERBELJ 2006, str. 38-42.

18. stoletja. Nicola Grassi je samosvoja in trdno izoblikovana slikarska osebnost, saj je poleg odličnega portretista Sebastiana Bombellija (1635–1719) ter vedutista in bakrorezca Luca Carlevarijasa (1663–1730) nedvomno najpomembnejši furlanski umetnik med beneškimi slikarji 18. stoletja.

Grassi je prostor na savski sliki *Marijinega vnebovzetja* razdelil na apostole, zbrane okoli praznega sarkofaga, in na dvigajočo se Marijo. Obe figuralni skupini ustvarjata trikotno kompozicijo s težkim zemeljskim delom, živimi apostoli in lahkotnim Marijinim vzpenjanjem v nebo. Dinamiko in plastičnost figur je avtor dosegel s hitrimi potezami šrafur in tako izpovedal vlogo luči in senčnih partij v oblikovanju prizora. Marija v paleti svetlih barv in igre



Slika 60: Sebastiano Ricci, *Marijino vnebovzetje*, 1734, olje, platno, 690 x 370 cm, Karlskirche, Dunaj.

luči daje vtis prehajanja iz zemeljskega v nadnaravni, duhovni svet. Motiv Marijinega vnebovzetja z apostoli je v baroku oziroma času protireformacije doživel velik razmah ter bil v beneškem slikarstvu razmeroma pogost. Nedvomno je na Grassijevo kompozicijo vplivalo delo Sebastiana Riccia (1659–1734) z istim motivom v cerkvi Karlskirche na Dunaju iz leta 1734. Grassijevo *Marijino vnebovzetje* najverjetneje temelji na njegovi pripravljalni risbi (slika št. 60), ki je danes del newyorške zbirke Scholz v Morgan Library & Museum. Kompozicijo

apostolov na jeseniški sliki lahko primerjamo z apostoli z Grassijeve slike *Prihod sv. Duha* (slika št. 61) iz okoli 1738. Kljub drugačnemu ikonografskemu motivu sta si kompoziciji zelo podobni, saj se ponovita vlogi gledalcu najbližjih apostolov, na obeh likovnih delih je tudi poudarjena podobna izpoved rok.¹⁶¹

Nicolo Grassija so predvsem v starejši literaturi obravnavali kot predstavnika furlanske umetnosti. Veliko bolj pravilno in jasno podobo o Grassijevi umetniški produkciji dobimo, če ga umestimo v okvir takratnega največjega umetnostnega središča Benetke, kjer je navsezadnje tudi živel in tesno sodeloval s takojšnjimi velikimi mojstri. Z domačo Karnijo oziroma Furlanijo je ohranil stike tako zaradi družinskih vezi kot tudi zaradi številnih naročil. Kot slikar je bil uspešen tudi izven meja Beneške republike, kar potrjujejo ohranjene slike v Nemčiji in Sloveniji oziroma na Jesenicah.¹⁶²

Nastanek Grassijeve slike *Rožnavenska Mati Božja s sv. Dominikom in sv. Frančiškom Asiškim*, ki je glavni oltar krasila le občasno, bi lahko povezali z bratovščinskim naročilom v sodelovanju z rodbino Bucellenijev. Pri savski cerkvi je že od leta 1623 delovala bratovščina rožnega venca, ki sta jo ustanovila Julij in Oktavij Bucelleni. Iz besedila bratovščinskega statuta je razvidno, da so ob ustanovitvi člani zahtevali sliko s podobo Marije, ki izroča rožni venec sv. Dominiku, ter 15 spremljajočih skrivnosti.¹⁶³

Prvo ustrezno likovno podobo, ki se je ujemala z zahtevami omenjenega statuta, sta kot ustanovnika bratovščini najbrž podarila Julij in Oktavij Bucelleni. Kljub temu je v 30. letih 18. stoletja Nicola Grassi za Marijin oltar na Savi napravil novo sliko, na kateri sv. Dominik sprejema rožni venec, dodal pa je še sv. Frančiška Asiškega, ki že nosi rožni venec za pasom.¹⁶⁴ Menaše poudarja, da je slikar z dodanim likom sv. Frančiška obudil tradicijo kužnih podob

¹⁶¹ ŠERBELJ 1992, 27-33.

¹⁶² LUCCHESI 2016 str. 80.

¹⁶³ ŠERBELJ 1992, 33; MEKE; 2017, str. 312.

¹⁶⁴ Lavričeva je opozorila, da Valvasor navaja ustanovitveni datum bratovščine 16. oktobra 1624, ki pa je bila sicer ustanovljena že 9. februarja 1623: LAVRIČ 2016, str. 123.



Slika 61: Nicola Grassi, *Marijino vnebovzetje*, okoli 1738, olje, platno, 21,2 x 13,3 cm. (Zbirka J. Scholz, The Morgan Library & Museum, New York)

oziroma vizije sv. Dominika, po kateri naj bi Bog zaradi obeh svetnikov prizanesel grešnemu svetu.¹⁶⁵ Ikonografsko gre za redek motiv, saj sv. Dominik običajno nastopa v družbi sv. Katarine Sienske; v tem primeru rožni venec sprejemata oba, eden od Marije (ta je po tipu lahko različna), drugi od Jezusa, pri čemer se delilca menjavata glede na otrokovo pozicijo v materinem naročju. Razširjena svetniška družba v prizorih izročanja rožnega venca ni pogosta.¹⁶⁶

Šerbelj se za časovno orientacijo naročila Roženvenske in s tem posledično tudi drugih dveh naslanja na papeževo podelitev oltarnega

¹⁶⁵ MENAŠE 1994, 136, 142, 185.
¹⁶⁶ LAVRIČ 2016, str. 123.



Slika 62: Nicola Grassi, *Prihod sv. Duha*, okoli 1738, olje, platno, 81 x 68 cm, Mestni muzej, Padova. (Musei Civici agli Eremitani, zanj Comune di Padova)

privilegija leta 1737, ki dovoljuje članom bratovščine ob maši umrlih članov popolni odpustek. Sprašuje se, ali ni morda ravno papeški privilegij spodbudil želje za novi okras velikega oltarja savske cerkve ali pa je bilo naročilo povod za pridobitev papeškega privilegija.¹⁶⁷

Primarna vloga verskih bratovščin je bila priprava članov na posmrtno življenje, a so bile s svojimi člani in delovanjem močno vpete tudi v politično, gospodarsko in kulturno življenje svoje dobe. Zelo priljubljene so bile tudi med kranjskimi plemiči, ki jih pogosto najdemo na seznamu članov bratovščinskih knjig in so vidno prispevali k ugledu bratovščine.¹⁶⁸ Glede

¹⁶⁷ ŠERBELJ 1992, str. 44.
¹⁶⁸ BONIN 2011, str.339-344; MEKE 2017, str. 257.

na navedene datacije Grassijevih slik savske cerkve lahko predvidevamo, da je bil poleg Roženvenske bratovščine naročnik Grassijevih slik Nikolaj Pavel grof Bucelleni. Bucelleniji so imeli trgovske povezave z bližnjo Italijo, kot tudi gornjesavski povzpetniški plemič Matevž pl. Segalla, ki je v začetku 18. stoletja postal lastnik belopeške posesti s sedežem na današnjih Jesenicah v Kosovi graščini.¹⁶⁹ Mekejeva je opozorila, da na podlagi zapuščinskega inventarja Julija Andreja grofa Bucellenija (1704–1770) iz leta 1765 in zapuščinskega inventarja Elizabete grofice Bucelleni iz leta 1776 lahko sklepamo, da je družina Bucelleni ves čas svojega lastništva na Savi ostala povezana s cerkvijo in njeno opremo in da je bila ločnica med cerkveno in zasebno lastnino zelo tanka.¹⁷⁰ Prav tako je v svoji disertaciji izpostavila morebitno povezanost naročil Grassijevih slik za savsko cerkev s trgovcem Antonijem Grassijem, ki je v 18. stoletju deloval v Trstu, po rodu pa izhaja iz Karnije. Omenjeni trgovec je bil skupaj z Michelangelom Zoison podpisani pod kratkim potrdilom z dne 12. septembra 1759 o prodaji koroškega jelka v Trstu. Antonia Grassija zaradi pomanjkanja ohranjenega arhivskega gradiva ne moremo neposredno povezati z Nicolo Grassijem, čeprav se ime Antonio pojavlja v ožjem slikarjevem sorodstvu.¹⁷¹ Bucelleniji so kot pomembni fužinarji na ozemlju takratne Kranjske sodelovali z vsemi pomembnimi trgovci, kot sta bila npr. že omenjena Michelangelo Zois in Matevž pl. Segalla. Teorija o morebitni povezavi med fužinarji in trgovci se tako mogoče v prihodnosti na podlagi kakih novih odkritih zapisov v arhivskih virih lahko izkaže za pravilno oziroma za ključno pri razširjanju beneških likovnih del na Kranjskem.

V drugo polovico 18. stoletja sodi tudi delo *Marija pomagaj* (kat. št. 86), ki je prišla v muzej iz savske cerkve, toda iz starejše literature

¹⁶⁹ GOLEC 2016, str. , str. 413-440; MEKE 2017, str. 151-152.
¹⁷⁰ Julij Andrej grof Bucelleni je med popisom zapuščinskega inventarja leta 1765 trdil, da številni popisani predmeti za prodajo, med katerimi so bil tudi številni relikvijariji, steklena svetinjska in tri slike, pripadajo cerkvi. MEKE 2017, str. 312-313; SI AS 309 ZI, šk. 13, lit. B, št. 80; SI AS 309 ZI, šk. 13, lit. B, št. 92, str. 6.
¹⁷¹ Cf. MEKE 2017, str. 312-313; LUCCHESI 2018, str. 385.

izvemo, da se je prvotno nahajala v Zoisovi graščini.¹⁷² Delo lahko postavimo ob bok oltarni sliki, ki jo je po naročilu cesarice Eleonore, vdove Leopolda I., za veliki oltar križniške cerkve v Ljubljani leta 1716 naslikal Johann Michael Rottmayer (1656-1730). Leta 1857 je pogorela in od nje se je ohranil samo fragment s podobo svete Eleonore. Danes ga hrani Narodna galerija v Ljubljani.¹⁷³ Slikar jeseniške Marijine milostne podobe je Rottmayerjevi varianti zvesto sledil predvsem v zgornjem delu. Spodnja kompozicija, kjer so upodobljeni pomoči potrebni, pa se bistveno razlikuje, odsotna pa je tudi upodobitev cesarice Eleonore. Kljub očitnim kompozicijskim podobnostim z Rottmayerjevo sliko avtorstvo jeseniške variante še ni razrešeno. Šerbelj je opozoril, da je zaradi tipike bolnikov in zamolkle barvitosti z rjavim naglasom potrebno avtorja iskati predvsem v eni izmed domačih slikarskih delavnic druge polovice 18. stoletja.¹⁷⁴

V zbirki so zajeta tudi dela glavnih predstavnikov poznobaročnega cerkvenega slikarstva na Kranjskem Andreja Herrleina, Janeza Potočnika in Leopolda Layerja, v katerih še odmevajo slikarske sheme za dobro generacijo starejših umetnikov Valentina Metzingerja (1699–1759) in Antona Cebeja (1722–1774). Slednja sta izoblikovala prepoznavno regionalno likovno izraznost t. i. ljubljanskega baročnega slikarstva. To obdobje zrelega baroka pomeni drugi vrhunec umetnosti na Slovenskem, saj je ob naklonjenosti cerkvenih in plemiških naročnikov umetniško ustvarjanje cvetelo v stabilnem političnem okolju in v ugodnih gospodarskih razmerah. Trgovske priložnosti so spodbudile naglo gospodarsko rast, ki je posledično pripomogla k številnim umetniškim naročilom.

Seveda pa so na ozemlju Kranjske konec 18. stoletja delovali tudi tuji umetniki, ki so prihajali iz notranjosti Avstrije, na primer Martin Johann Kremser Schmidt (1718–1801).

¹⁷² UČAK 1934, str. 26.
¹⁷³ Cf. MENAŠE 1994, str. 143; ZERI; ROZMAN 1983, str. 54.
¹⁷⁴ ŠERBELJ 2003, str. 26.

Njegova umetnostna produkcija na Kranjskem je dala novih vzpodbud tudi domači delavnici Leopolda Layerja (1752–1828), ki se je, lahko bi rekli, študijsko posvetil temu slikarstvu. To namreč dokazujejo številne pripravljalne študije za velike oltarne podobe, ki so nastale po Kremser Shmidtovih slikah. V zgodnjem obdobju Layerjevega delovanja še lahko opazimo Metzingerjeve vplive, v začetku 19. stoletja pa se že popolnoma nasloni na Kremser Schmidtovo likovno poetiko. Lastniki fužinarske savske cerkve so najverjetneje že konec 18. stoletja postavili v oltarni nastavek novo podobo *Marijinega vnebovzetja* (kat. št. 92), ki jo je Šerbelj pripisal Leopoldu Layerju.¹⁷⁵ Slika je polkrožno zaključena in se dobro prilega oltarnemu nastavku, kar priča, da je bila narejena prav za ta oltar. Layer je v zgornjem delu upodobil trenutek Marijinega vzpenjanja v nebo, v spodnjem pa apostole, zbrane okoli praznega sarkofaga. Obe figuralni skupini ustvarjata trikotno kompozicijo s težkim zemeljskim delom. Ob snovanju apostolov okoli sarkofaga na jeseniškem *Marijinem vnebovzetju* je Layer nedvomno poznal bakrorezni list Marijinega vnebovzetja ljubljanskih jezuitov, za katerega je risbo pripravil Janez Valentin Metzinger, leta 1750 pa je podobico vrezal Gottlob Rugendas (1711–1772). Zgornji, nebeški del z Marijo, obdano z angeli, je zelo podoben Layerjevi skici (slika št. 63), ki jo hrani Narodni muzej Slovenije, le da sta na njej v ospredju sv. Frančišek Asiški in sv. Rok.



Slika 63: Leopold Layer, *Marijino vnebovzetje s svetima Frančiškom Asiškim in Rokom*, lavirana risba s tušem, papir, 32,6 × 21 cm (Narodni muzej Slovenije, Ljubljana)

je za stranski oltar prispeval Andrej Herrlein (1738–1817). Slikar je upodobil svetnika kot mladega frančiškanskega redovnika. Motiv sledi številnim baročnim upodobitvam. Svetnik kleči z desnim kolonom na stopnici, z rokama pa časti dete Jezusa, ki stopa z oblaka na rdeče platnice knjige. Na mizi poleg knjige leži lilija, splošno sprejet simbol čistosti. Prostor dogajanja ni jasno definiran. Nakazan je le s stopnico in kamnitim tlakom, ozadje pa je nasičeno s kopami oblakov, prežetih s svetlobo. Z izrazito umirjeno kompozicijsko postavitevjo je slikar poudaril čustveno intimno povezavo svetnika z Jezusom. Prevladuje predvsem rjava barvna



Slika 64: Valentin Metzinger, *Sv. Janez Nepomuk*, 1744, olje, platno, 198 × 115 cm. (Župnišče, Ribnica)

intonacija. Temno zelena draperija, ki prekrija dobršen del rjave mizice, nekoliko omili enobarvnost celote, kar že kaže na poudarjene neoklasicistične vplive, ki počasi izpodrivajo baročno likovno govorico.

Za potrebe ostalih stranskih oltarjev pa je slike *Sveta družina* (kat. št. 95), *Sveti Janez Nepomuk* (kat. št. 94), obe iz leta 1804, in *Sveta Barbara* (kat. št. 96) iz leta 1805 prispeval Janez Potočnik (1749–1834). Kroparski slikar je sliko *Sveta družina* razdelil na zemeljski in nebeški pas. Slednji je nakazan z rumenorjavkasto ožarčenim ozračjem, v katerem se skozi oblake

prikazujejo skupinice poplesujočih angelskih glav. V spodnjem, zemeljskem delu je prikazana Marija, ki v tradicionalnem rdečemodrem dvodelnem oblačilu sedi pred gozdno kuliso. V naročju drži Jezuščka. K njemu se od desne pred drevesom, na katerem rastejo hruške, nagiba skrbni Jožef, ki na tej sliki ni sivolas starec, temveč mož srednjih let. Z desnico Jezusu ponuja hruško, simbol večnosti in neizmerne božje ljubezni do človeškega rodu.¹⁷⁶ V levici drži lilijo in palico, na katero se opira. Pod glavnim prizorom v ospredju je slikar razprostrl razno tesarsko orodje: od sekir, obliča do različnih dlet. Med Jožefom in Jezusom je vzpostavljen vizualni kontakt, medtem ko Marija z rahlo nagnjeno glavo gleda v levo, neposredno v gledalca. Figuralna skupina je še posebej v dominantni Jožefovi postavi na ozkem platnu kompozicijsko monumentalizirana. Čeprav figure na likovnem delu zaradi tega delujejo nekoliko togo, saj sta se baročna vznesenost in dramatičnost že umirili, pa je uspelo Potočniku ustvariti zelo poduhovljeno, domačnostno, toplo sliko očetovske ljubezni. Iz intimnega družinskega prizora veje simbolično naglašen Jožefov očetovski odnos do otroka, ki je razumljiv in dostopen preprostemu človeku.

Na sliki *Sveti Janez Nepomuk* je Potočnik upodobil svetnika kot duhovnika v ječi. Nepomuk kleči na stopnici, desnico polaga na prsa, z levico pa kaže proti razpeli, ki ga drži angel. Okoli glave ima atribut petih zvezd, ki naj bi po svetniški legendi pokazale najditeljem mesto njegovega trupla. Pred svetniško figuro je razprostrto orodje njegovega mučeništva. Janez Potočnik se je na tej sliki podpisal na odprti knjigi pod figuro velikega angela z razpelom. Poleg je tudi napis v bohoričici: »Iest sim Kakor en mutez, Kateri svoje vusta ne odpre, inu Kateri odgovara v svojih vustih nima.« Sugerira na svetnikovo spovedno molčečnost, po drugi strani pa na poistovetenje avtorja s svojo

¹⁷⁵ Šerbelj jo je, zaradi bolj lokalne stilske naglašenosti in navezave na ljubljanska slikarja Valentina Metzingerja in Antona Cebeja, v eni izmed zgodnejših objav pripisal loškemu slikarju Janezu Antonu Tušku (1725–1798). Kasneje pa je v Narodnem muzeju Slovenije naletel na Layerjevo lavirano skico z upodobitvijo Vnebovzete Matere Božje, kjer pa sta v ospredju sveta Frančišek Asiški in Rok. Glede na stilne in oblikovne sorodnosti je jeseniško Vnebovzetje povezal z Layerjem, skupaj z njegovima vnebovzetjema v Braslovčah (1776) in v Velesovem (1750). Vsa tri naj bi sodila v t. i. prvo Layerjevo obdobje, ko je najbolj zaznaven vpliv Valentina Metzingerja. ŠERBELJ 2011, str. 214.

¹⁷⁶ V literaturi zasledimo tudi, da pisci pišejo, da na tej sliki Jožef daje Jezusu jabolko, čeprav po sami obliki in peclju lahko prepoznamo sadež kot hruško. Simbolni pomen jabolka in hruške je v tem primeru podoben. Razumeti ga moramo kot simbol večnosti in neizmerne božje ljubezni do človeškega rodu. LEVI D'ANCONA 1977, str. 296–298.

gluhonemostjo. Delo je verjetno nastalo po vzoru Metzingerjeve slike *Sv. Janez Nepomuk v ječi* iz leta 1744 (slika št. 64), ki se danes nahaja v župnišču v Ribnici.¹⁷⁷ Metzingerjeva upodobitev prikazuje svetnika, kateremu se prikaže Marija in s prstom pokaže na veliko razpelo, ki ga drži angel. Potočnik je Metzingerjevo kompozicijo poenostavil tako, da je odstranil element Marije. Zgornji del – nebeško sfero likovnega dela je zapolnil z drobnimi angelskimi glavicami, v levem spodnjem kotu pa Nepomuk spoveduje češko kraljico. Kompozicijsko je sliko uravnotežil še s putom, ki svetnika krona z vencem rož.

Viktor Steska sredi 20. let 20. stoletja v pregledu Potočnikovih del iz cerkve Marijinega Vnebovzetja in svetega Roka na Savi na Jesenicah omenja liki *Sveti Janez Nepomuk* in *Sveta Družina*, ne omenja pa slike *Sveta Barbara*,¹⁷⁸ medtem ko jo omenja v podobnem času v svojih terenskih zapiskih France Stele, obširneje pa se je o njej razpisal kronist v časopisu *Gorenjec* leta 1940.¹⁷⁹ Potočnik je motiv svete Barbare komponiral monumentalno, saj je svetnico središčno umestil v dominantno slike. Svetost trenutka nakazujeta skupinici angelskih glav in dva puta – prvi jo krona z vencem iz cvetja, drugi pa v drži molitve zbrano pogleduje kelih s hostijo. Potočnik se je pri tem delu oprl na v slikarstvu že dolgo ustaljeno postavitev svetniške figure, ki kleči na eni nogi in z atributi v rokah lovi kompozicijsko ravnotežje. Šerbelj odpira možnost, da se je Potočnik pri slikanju sv. Barbare zgledoval zlasti po Cebeju, saj spominja na njegovo *Sveto Apolonijo* v Dobravljah na Vipavskem iz leta 1768, le da je svetnica na jeseniški liki izgubila že precej rokokojske gracilnosti in živahne barvitosti.¹⁸⁰ Krajina, v katero je umeščena svetnica, ni več baročno idealizirana, ampak si jo je slikar zamislil kot

gorato rudarsko okolje z vhodom v rudniški jašek. V ospredju rudarsko panogo nakazuje tudi različno kopaško orodje ter z rudo naložen rudarski voziček. Jeseniško območje je bilo vse do začetka 20. stoletja znano po pridobivanju železove rude za potrebe železarstva, zato je oltarna podoba svete Barbare v Marijini cerkvi na Savi čisto razumljiva, sploh če vemo, da je prva adventna svetnica zavetnica rudarjev ter raznih tehniških in gradbenih poklicev.

Janez Potočnik je tako pripadnik poznobaročnega slikarstva na Kranjskem, ki je časovno vpeto v dogajanje med sredino 18. stoletja in prvo četrtino 19. stoletja, ko je ta lepotni kanon zlasti pri cerkvenih naročnikih dokončno začel izgubljati svoj primat, čeprav se je v smislu podobarstva nadaljeval še vse do konca stoletja.¹⁸¹ Potočnika lahko uvrstimo med srednjeevropske slikarje z nedvomnim izhodiščem t. i. ljubljanskega baročnega slikarstva, predvsem z močno naslonitvijo na Metzingerja in Cebeja.

Barok se je na Slovenskem obdržal zelo dolgo. To lahko razberemo tudi iz zelo kakovostnega likovnega dela *Sv. Barbara* (kat. št. 98) Franza Kurza zum Thurna und Goldsteina (1807–1878) iz sredine 19. stoletja.¹⁸² Slikar je v zgornjem delu dvodelnega prizorišča naslikal sveto Barbaro, spodaj pa rudarsko pokrajino. Kurz je upodobil sveto Barbaro kot klečečo kraljično z odprto knjigo, zaprto v grajski stolp, ki se ji je med molitvijo prikazala vizija keliha s hostijo, obdanega s sijočimi oblaki. V spodnjem delu slike, ločene z nizom belo sivih puhastih oblakov, se je slikar približal upodobitvi enega izmed rovov v Savske jame v Planini pod Golico, kjer so kopali železovo rudo. Na rudarski hiški, za katero sta naslikana vhoda v rudniška rova, je nad vrati monogram VR, ki ga lahko povežemo z Viktorjem Ruardom, takratnim lastnikom jeseniških plavžev in rudišča v Planini

pod Golico in potemtakem tudi naročnikom bandera, na kar je že opozoril tudi Šerbelj.¹⁸³

V sklopu umetniške zbirke ne smemo prezeti številnih anonimnih, bolj baročno podobarsko usmerjenih likovnih del 18. in 19. stoletja,¹⁸⁴ ki so pomembna za razumevanje ljudske kulturno-zgodovinske religioznosti, in pa posvetnih motivov, kot so portreti, krajine in vedute. Med slednjimi zlasti izstopata deli Antona Karingerja (1829–1870) *Fužina v gorski dolini* (kat. št. 100) in Heinricha Wettacha (1858–1929) *Plavž na Savi* (kat. št. 102). Karingerjevo likovno delo je nastalo kot rezultat enega izmed slikarjevih študijskih popotovanj po Tirolskem jeseni 1867 in 1868.¹⁸⁵ Slika je prežeta z romantičnim razpoloženjem. Le-tega soustvarja napol propadli industrijski objekt, ki ga prerašča vsemogočna moč večne narave. Sliko *Plavž na Savi* je v Ljubljani delujoči avstrijski slikar Wettach naslikal v začetku 90. let 19. stoletja. Delo nam v kvalitetnem risarskem zapisu akademskega realizma konca 19. stoletja predstavi ugašajoč plavž na današnji Stari Savi,¹⁸⁶ kjer mu je avtor s svetlo barvno lestvico vdahnil romantično razpoloženje.

Jeseniška umetniška zbirka potrjuje, da je bil tudi severozahodni del današnje Slovenije v obdobju baroka dojemljiv za estetske vrednote, ki niso prihajale samo iz deželnega središča Ljubljane, ampak tudi iz raznih umetnostnih središč današnje Italije. Predvsem likovna dela Nicole Grassija skušajo zapolniti vrzel v poznavanju slikarskega vpliva Beneške republike na severozahodnem delu današnjega slovenskega ozemlja. Nedvomno so naročila italijanskih likovnih umetnikov na naših tleh sprožila in pospešila razcvet na vseh umetnostnih področjih ter vplivala na razvoj domače ustvarjalnosti.

177 Metzinger je zelo podobno variacijo istega ikonografskega motiva upodobil na delu *Vizija svetega Janeza Nepomuka* iz leta 1750, ki se nahaja danes v Narodni galeriji v Ljubljani. Za več glej CEVC 2000, str. 214, 397
178 Cf. STESKA 1924, str. 74–83; STESKA 1927, str. 157; ŠERBELJ 2003, str. 42.
179 Cf. STELE 1925; STELE (b) 1929; Nekaj zanimivosti o savski cerkvi na Jesenicah, *Gorenjec*, 24. 8. 1940 str. 3.
180 ŠERBELJ 2003, str. 42.

181 POGAČNIK 2018, str. 3-4.
182 Slika je nastala kot podoba za bandero z obojestransko upodobitvijo. Med restavratorskim posegom je bila podoba sv. Barbare nalepljena na novo platno. S tem je bila stran z motivom dveh celopostavnih lebdečih angelov, ki v monštranci častita hostijo Svetega rešnjega telesa žrtvovana. - Arhiv GMJ: *Restavratorski kartoni*, Tone Demšar 1963.

183 ŠERBELJ 2003, str. 49.
184 Sem prištevamo predvsem slike *Marija Pomagaj s sv. Forjanom in Miklavžem*, *Ecce Homo!* (kat. št. 87), *Žalostna Mati Božja* (kat. št. 88), *Brnska Mati Božja* (kat. št. 82), *Sv. Barbara* (kat. št. 97).
185 VRHUNC 1984, str. 67.
186 Plavž je na Savi prenehal z obratovanjem leta 1897. Leta 1895 so mu zamenjali streho. Ker je na Wettachovi upodobitvi vidna še prvotna streha, lahko sklepamo, da je delo nastalo še pred letom 1895. – ŠERBELJ 2003, str. 34-35.

Nicola Grassi, Marijino vnebovzetje

Olje, platno

Mere: 161 × 110 cm

Čas nastanka: 1735–1740

Inv. št.: GMJ; Ž–0000015

Kat. št.: 83

Provenienca: Gornjesavski muzej Jesenice je delo pridobil iz cerkve Marijinega vnebovzetja in svetega Roka na Savi, Jesenice.

Restavrirana: Anton Demšar (1961); Štefan Hauko (1992)

Foto: Srečo Habič

Trenutek Marijinega vnebovzetja je razdeljen na apostole, zbrane okoli praznega sarkofaga, in na dvigajočo se Marijo. Obe figuralni skupini ustvarjata trikotno kompozicijo s težkim zemeljskim delom, živimi apostoli in lahkotnim Marijinim vzpenjanjem v nebo. Dinamiko in plastičnost figur je Grassi dosegel s hitrimi potezami šrafur in tako izpovedal vlogo luči in senčnih partij v oblikovanju prizora. Marija v paleti svetlih barv in igre luči daje vtis prehajanja iz zemeljskega, ki ga predstavljajo apostoli, v nadnaravni, duhovni svet. Delo v Grassijevem slikarstvu zapolnjuje vrzel ikonografskega motiva, kakršnega so popularizirali protireformacijski programi in je v baroku doživel velik razmah ter bil v beneškem slikarstvu razmeroma pogost.

Lit. : ŠERBELJ 1992, str.: 35-36; RIZZI 1993, str. 84-85; LUCCHESI 1999, str. 232; RUGERRI 2002, str. 186; ŠERBELJ 2003, str.: 56; *Upravna enota Jesenice...* 2011, str. 104-106; LUCCHESI 2014, str. 129; KLEMENČIČ 2016, str. 150; LAVRIČ 2016, str. 122-123; LUCCHESI 2016, str. 80; LUCCHESI 2018, str. 384-385.



**Nicola Grassi, Rožnovenska Mati Božja
s sv. Dominikom in sv. Frančiškom
Asiškim**

Olje, platno

Mere: 161 × 110 cm

Čas nastanka: 1735–1740

Inv. št.: GMJ; Ž–0000025

Kat. št.: 84

Provenienca: Gornjesavski muzej Jesenice je delo pridobil iz cerkve Marijinega vnebovzetja in svetega Roka na Savi, Jesenice.

Restavrirana: Anton Demšar (1961), Štefan Hauko (1992)

Foto: Srečo Habič

Nicola Grassi je hkrati z *Vnebovzetjem* naslikal tudi oltarno sliko istih mer *Marija z Otrokom in svetima Dominikom in Frančiškom Asiškima*. Slika je ikonografsko zanimiva, saj ni ujeta v utečene predstave motiva rožnovenske Marije z obveznima dominikanskima prvakoma sv. Dominikom in sv. Katarino Siensko ter z običajnim ciklusom petnajstih prizorov rožnega venca. Zaradi manjšega števila figur je rožnovenska podoba kompozicijsko izraziteje trikotniška in v primerjavi z ostalimi slikarjevimi deli monumentalnejša. Toda kljub taki sestavi, ki jo je narekoval motiv, je rožnovenska slika z gestikulacijami figur in njihovimi duševnimi stanji dinamična. Ta vtis je Grassi dosegel s pretanjeno obdelavo draperij, še posebej Marijine, ter z mično, rokokojsko igro luči in plastičnega pojemanja v difuzno atmosfero v ozadju, ki se s skupino putov in angelskih glav zlije v toplo žarenje nebeške luči. V primerjavi s habitoma je draperija Marijine rdeče obleke in modrega ogrinjala bohotno nagubana v širok in nemiren ritem gub. Njene bleščeče barve so kot zrcalo, ki reflektira intenzivno luč.

Lit. : ŠERBELJ 1992, str.: 35–36; RIZZI 1993, str. 84–85; LUCCHESE 1999, str. 232; RUGERRI 2002, str. 186; ŠERBELJ 2003, str.: 56; *Upravna enota Jesenice...* 2011, str. 104–106; LUCCHESE 2014, str. 129; KLEMENČIČ 2016, str. 150; LAVRIČ 2016, str. 122–123; LUCCHESE 2016, str. 80; LUCCHESE 2018, str. 384–385.



Nicola Grassi, Sv. Anton Puščavnik z neznanim antičnim mučencem

Olje, platno

Mere: 97,5 × 62 cm

Čas nastanka: 1735–1740

Inv. št.: GMJ; Ž–0000026

Kat. št.: 85

Provenienca: Gornjesavski muzej

Jesenice je delo pridobil iz cerkve Marijinega vnebovzetja in svetega Roka na Savi, Jesenice.

Restavrirana: Anton Demšar (1961); Štefan Hauko (1992)

Foto: Srečo Habič

Tretje Grassijevo delo je slika iz atike velikega oltarja cerkve na Savi. Predstavlja sv. Antona Puščavnika in neznanega antičnega mučenca, ki bi bil lahko sv. Julij. To osebno ime je bilo namreč pomembno povezano z naročniki Bucelleniji – v 16. in 17. stoletju ga je nosilo več moških potomcev, ki so utrdili ugled te družine. Grassi je upošteval položaj slike v atiki oltarnega nastavka, zato sta obe figuri zajeti s pogledom od spodaj navzgor, svetnika pa gledata na cerkveni prostor pod sabo. Ker je bilo liki torej namenjeno mesto visoko v oltarju, je umetniku dovoljevala, da jo je obravnaval z bolj sproščenimi, hitrimi potezami čopiča ter trepetavimi barvnimi lisami, s katerimi je dosegel slikovit učinek starčevske bradate glave. Starčevska glava elegantnih obrisov in mladeničeva deška pojava sta zgovorni predstavnici Grassijevega rokokojskega slikarstva.

Lit. : ŠERBELJ 1992, str.: 35–36; RIZZI 1993, str. 84–85; LUCCHESE 1999, str. 232; RUGERRI 2002, str. 186; ŠERBELJ 2003, str.: 56; *Upravna enota Jesenice...* 2011, str. 104–106; LUCCHESE 2014, str. 129; KLEMENČIČ 2016, str. 150; LAVRIČ 2016, str. 122–123; LUCCHESE 2016, str. 80; LUCCHESE 2018, str. 384–385.



Andrej Herrlein, Sv. Anton Padovanski z Jezuščkom

Olje, platno

Mere: 204 × 125 cm

Čas nastanka: 1793

Kat. št.: 93

Inv. št.: GMJ; Ž–0000020

Provenienca: Gornjesavski muzej

Jesenice je delo pridobil iz cerkve Marijinega vnebovzetja in svetega Roka na Savi, Jesenice.

Restavrirana: Anton Demšar (1961); Štefan Hauko (2003)

Foto: Katja Žvan

Slikar je upodobil svetnika kot mladega frančiškanskega redovnika. Motiv sledi številnim baročnim upodobitvam. Svetnik kleči z desnim kolonom na stopnici, z rokama pa časti dete Jezusa, ki stopa z oblaka na rdeče platnice knjige. Na mizi poleg knjige leži lilija, splošno sprejet simbol čistosti. Prostor dogajanja ni jasno definiran. Nakazan je le s stopnico in kamnitim tlakom, ozadje pa je nasičeno s kopami oblakov, prežetih s svetlobo. Z izrazito umirjeno kompozicijsko postavitvijo je slikar poudaril čustveno intimno povezavo svetnika z Jezusom. Prevladuje predvsem rjava barvna intonacija. Temno zelena draperija, ki prekriva dobršen del rjave mizice, nekoliko omili enobarvnost celote, kar že kaže na poudarjene neoklasicistične vplive, ki počasi izpodrivajo baročno likovno govorico.

Lit. : STESKA 1927, str. 168; ŠERBELJ 2003, str.: 56.



**Mojster R, neznana beneška
srebrokovaška delavnica,
procesijski križ**

Srebrna pločevina

Mere: 61 × 31,5 × 12 cm

Čas nastanka: ok. 1712–1736

Inv. št.: GMJ; Ž–0000853

Kat. št.: 115

Žig: Beneška republika (Lev sv. Marka), iniciali Z C, med katerima je stolp (več odtisov po vseh delih križa), iniciala R v kvadratu.

Provenienca: Gornjesavski muzej Jesenice je delo pridobil iz cerkve Marijinega vnebovzetja in svetega Roka na Savi, Jesenice.

Restavriran: Christoph Steidl Porenta (2022)

Foto: Katja Žvan

Eden najstarejših in najkakovostnejših cerkvenih liturgičnih predmetov iz cerkve Marijinega vnebovzetja in svetega Roka na Stari Savi na Jesenicah je beneški procesijski križ iz prve polovice 18. stoletja. Gre za umetelno srebrokovaško delo zaenkrat neznane beneške delavnice. Na križu so vidni vtisnjeni žigi Beneške republike v podobi krilatega leva in žig nadzornika beneške kovnice Zuanne Cottini z motivom inicial Z C, med katerima je stolp. V podobi velike črke R v kvadratu je viden žig avtorja. Površina srebrne pločevine križa je okrašena z rastlinskim ornamentom. Na sprednji strani je motiv križanega Jezusa, na koncu krakov pa so upodobljeni štirje evangelisti s svojimi simboli: Matej s krilatim človekom (angelom), Marko s krilatim levom, Luka s krilatim bikom in Janez z orlom. Na hrbtni strani je v sredini motiv Marije Brezmadežne, na koncu krakov pa so upodobljeni štirje svetniki. V zgornjem kraku prepoznamo sv. Jožefa z vzbrstelo palico, v desnem kraku pa sv. Nikolaja z zlatimi jabolki in mitro. Svetnika v levem in spodnjem kraku križa zaenkrat ostajata neidentificirana. Dela italijanskih srebrokovaških mojstrov so bila ves čas priljubljena med naročniki in zbiralci tako v preteklih kot tudi novejših obdobjih. Pri njih so dela naročali plemiči in predstavniki najvišjih svetih ter posvetnih oblasti. Ravno ta posamezna naročila beneških del, ki so svojčas krasila oltarje savske cerkve, opozarjajo na bogato in ambiciozno zastavljeno umetnostno politiko takratnih lastnikov savskih fužin.

Lit.: neobjavljeno



**Mojster Trbojske Marije, Sedeča
Marija z otrokom**

Lipov les z ostanki polihromacije

Mere: 90 × 48,5 × 20,2 cm

Čas nastanka: ok. 1510

Inv. št.: GMJ; Ž–0000027

Kat. št.: 104

Provenienca: Kip naj bi izhajal iz fužinarske cerkve sv. Barbare na Plavžu na današnjih Jesenicah. Cerkev je bila podrta okoli 1780–90. V tem obdobju je bil prenesen na bližnjo kmetijo pri Žvagnu. na Plavžu. V času med obema vojnama je zaveden med inventarjem fužinarske cerkve Marijinega vnebovzetja in svetega Roka na današnji Stari Savi. V šestdesetih letih je bil ob restavracijskih postopkih na cerkvi prenesen v muzej.

Restavrirana: Zavod za spomeniško varstvo Ljubljana (1954, 1972)

Foto: Silvo Kokalj

Leseni kip sedeče Marije z detetom Mojstra Trbojske Marije iz okoli leta 1510 je precej poškodovan. Mariji manjkata roki, roglji krone in Dete v naročju. Marija ima zelo specifično obliko z velikimi izbuljenimi očmi, visokim in širokim čelom, spodaj pa njen obraz zaključujejo za spoznanje širša lica ter poudarjena čeljustna kost s širokim podbradkom. Zanimiva sta ušesasto privzdignjen zavihek draperije in oblikovanje glave z dolgim, detajlno izrezljanim pramenom las čez ramo, ki ga lahko primerjamo s podobnimi švabskimi in porenskimi vzori. Mojster Trbojske Marije je domnevno imel delavnico v Ljubljani, deloval pa je od konca 70. let 15. stoletja do drugega desetletja 16. stoletja. Zasilno ime je dobil po svojem delu Mariji iz Trboj, ki je danes v Narodni galeriji v Ljubljani. Delavnica Trbojskega mojstra je v svoje delo zgnatla zelo raznorodne vplive. Poleg že omenjenih švabskih in porenskih vzorov je mogoče slutiti določeno poznavanje koroškega kiparstva, predvsem starejše beljaške delavnice, ki jo je v Beljaku najverjetneje vodil slikar Tomaž Beljaški. Čeprav je jeseniški Marijin kip precej poškodovano delo, je umetnostno pomemben primerek pozne gotike tega območja.

Lit. : Cevc 1958, str. 20; Cevc 1967, str. LXII; Cevc 1970, str. 167; Cevc 1973, str. 163; ŠERBELJ 2003, str. 56.





Špela Smolej Milat

**BLIŠČ IN BEDA RODBINE
RUARD NA SAVI**

Bucelleni-Ruardova graščina, častitljiva gospodarica Stare Save, nosi imeni dveh rodbin, obe ponos jeseniškega fužinarstva in železarstva, ki ju je na koncu doletel bridek propad.

Zgradila jo je kranjska družinska veja Bucellenijev, ki so po fužinah v Planini pod Golico zgradili še fužini na Savi in na Plavžu. Zasedali so pomembne položaje na cesarskem dvoru in si s tem prislužili grofovski naziv.¹⁸⁷ A je fužinsko podjetje Bucellenijev v začetku 18. stoletja zašlo v krizo. Nekaj imetja so uspeli prodati, nekaj so jim ga zarubili. Zapuščinski inventar Pavla Nikolaja (slika št. 50), enega zadnjih Bucellenijev, kaže, kako globoko je zabredla nekdanj mogočna družina fužinarjev: ostalo jim je nekaj gotovine in nakita, po sobanah graščine nekaj cenenega posodja, ogledalo, več kosov pohištva, v omarah pa ponošen suknič, spalna srajca, nekaj srajc in nogavic. Edino, ne zanemarljivo vrednost so predstavljala umetniška dela in knjige.¹⁸⁸ Ob uradni ceditvi savskih fužin leta 1756 je obrat obsegal plavž z dvema pihaloma, dva kolperna in štiri kladiva, kajti petega zaradi dotrajanosti niso upoštevali. Na Savi je tedaj delalo 23 fužinskih delavcev, 59 rudarjev, 200 oglarjev in gozdnih delavcev, 4 faktorji¹⁸⁹ ter večje število tesarjev in voznikov, vsega skupaj torej stalno 286 mož.¹⁹⁰ Premoženje družine Bucelleni na Savi je bilo prodano na licitaciji leta 1764. Za 55.000 goldinarjev so ga dobili upniki iz Trsta, takrat že dobro znano podjetje Brentano, Cimaroli in Venino, ki je med drugim kupčevalo s slovenskim žitom in bilo delničar prve tržaške zavarovalne družbe, ustanovljene leta 1766.¹⁹¹

Tega leta je fužino kupil Valentin Ruard, čeprav sta z bratom Ivanom imela povsem drugačne načrte. Avstrija prve polovice 18. stoletja je namreč, da bi gospodarsko hitreje napredovala, širokopotezno vabila na svoje ozemlje tuje

187 MUGERLI 2019, str. 51-55.

188 Prav tam str. 64.

189 Faktor (iz nem. der Factor) poslovdaja; Zlasti v industrijskih okrožjih in tovarnah oseba, zadolžena za komunikacijo med delodajalcem in delavci (z oddajo naročil, dostavo materiala itd.). Brockhaus' Conversations-Lexikon, 13. izdaja, 1887, 6. zvezek, str. 532.

190 METERC 1985, str. 28.

191 ŠORN 1970, str. 13 in 16.

podjetnike, zlasti trgovce. S tem namenom sta prišla na Dunaj tudi brata Ruard. Trgovec na velike razdalje je bil samo Ivan; leta 1742 je postal privilegirani grosist ali tako imenovani skladiščnik - s tem, da je z manjšo finančno pomočjo prijatelja izkazal 30.000 goldinarjev čistega dobička. Že čez štiri leta pa sta tudi brez prijateljskih pologov Ruarda podpisala družabniško pogodbo za ustanovitev skupne trgovske firme za 12 let, nakar bi Valentin vodil trgovske posle v svojem imenu.¹⁹²

Valentin Ruard (1713–1789)

Službeno se je precej mudil v Trstu in na Kranjskem. V Ljubljani je spoznal trgovca Josipa Desselbrunnerja, s katerim je leta 1762 kupil manufakturo sukna na Selu pod Ljubljano.¹⁹³

Že takrat je bilo nujno trgovati preko Trsta zaradi prekomorske trgovine. Tam je izvedel, da so naprodaj Bucellenijeva fužina na Savi. Pozimi leta 1766 je za 60.000 goldinarjev kupil fužino z vsemi delavci, rudarsko posestjo, gozdovi in graščino ter se preselil na Savo.¹⁹⁴ Fužino so prejšnji lastniki zapustili v žalostnem stanju, a je na srečo z njo dobil sposobne vodilne može. Upravitelj Anton Deiller in drugi ljudje v fužini so Valentinu pomagali, da je izdelal načrt za povečanje in modernizacijo podjetja. Leto dni pozneje je že dokupil zemljišča in druge nepremičnine okrog fužine: mlin na šest koles, žago, parcelo Hrenovco in drugo; vse to je ležalo na fužinski strani Save, torej na njenem levem bregu, ki so mu po domače rekli Na krajo. Na desnem bregu reke je dokupil njivico in še nekaj nepremičnin.

Sezidati je dal nov plavž, kar je bilo relativno poceni, saj so glavni gradbeni material pripeljali iz neposredne okolice. A eno samo težko kladivo je bilo trikrat do štirikrat dražje od peči. Kupovali so jih na Koroškem in Štajerskem, pripeljali razstavljene, nato pa so zahtevno

192 ŠORN 1976, str. 72.

193 Prav tam, str. 72.

194 MUGERLI 2016, str. 470.



Slika 65: Martin van Meytens, Valentin Ruard, 1770, olje, platno, 115 × 87 cm. (Österreichische Galerie Belvedere, Dunaj)

montažo morali opraviti domači delavci.¹⁹⁵

Železovo rudo so kopali v Savskih jamah, na Begunjščici in v okolici Tržiča. Iskali so nova nahajališča na Mežakli, v okolici Bleda in Kranjske Gore. Od leta 1793 so rudo iskali tudi v Vratih.¹⁹⁶ Velik Ruardov konkurent, Žiga Zois, je bil zelo dobro obveščen o rudokopnih dejavnostih svojih »sosedov«. Njegov rudarski nadzornik v rudišču Lepene v Javornškem Rovtu in v rudišču Belščica pod karavanskim Stolom, Luka (Lukas) Polc, je med drugim zbiral ter preučeval vzorce rud in mineralov z Julijcev in Karavank, tudi iz Ruardovih rudnikov v Savskih jamah v Planini pod Golico. Torej je šlo za pravo (verjetno prvo dokumentirano) industrijsko vohunjenje na Kranjskem.¹⁹⁷ V tekmi za nova rudišča v Triglavskem pogorju so po Zoisovem naročilu trije domačini, kmet in lovec Štefan Rožič, rudar Matevž Kos ter

195 ŠORN 1976, str. 73.

196 MUGERLI 2016, str. 470.

197 SCHMIDT 2015, str. 17-18.

kmet in rudar Luka Korošec z ranocelnikom Willomitzerjem, 26. avgusta 1778 dosegli celo vrh Triglava,¹⁹⁸ kar štejemo za prvi dokumentiran pristop na najvišji slovenski vrh.

Dve leti po nakupu fužine je Ruard na Savi vpe-ljal novo, zelo obetajočo manufakturo za nogavice na angleški in holandski način. Oba načina sta zahtevala nov pribor ali novo orodje, ki ga tu še niso poznali in ga je moral Ruard uvoziti.¹⁹⁹

Leta 1775 je od Zoisa odkupil še cajnarico – predelovalno fužino na Plavžu in fužino v Mojstrani s tremi ognji in tremi kladivi. Ruardove fužine je opisoval tudi Balthasar Hacquet v svoji Oryctographii Carniolic, kjer opozarja na prekomerno trošenje oglja in pustošenje gozdov. Predlagal je omejitev svobodnega izkoriščanja gozdov in že takrat napovedal razcvet fužin ob morskih pristaniščih.²⁰⁰

O zasebnem življenju prvega izmed Ruardov na Savi vemo malo, a zagotovo je poleg posla mislil tudi na dobro svojih delavcev in okolja. Med drugim je pred zaprtjem rešil cerkev Sve-tega Križa v Planini pod Golico. Financiral je obnovo, na zahodni strani so prizidali zvonik, na južni pa majhno zakristijo in popravili streho.²⁰¹

Graščina, ki jo je Valentin Ruard kupil s fužina-mi, je bila leta 1766 verjetno še v stanju, kot jo vidimo na Valvasorjevi upodobitvi iz leta 1689 (slika št. 55). Vsak novi lastnik želi po nakupu novo nepremičnino obnoviti, ji dati svoj pečat, kar je storil tudi Valentin Ruard pred vselitvi-jo.²⁰² Predelava graščine je bila izjemno temelji-ta in obsežna: objekt so razširili, etaže povišali, prostore delno na novo obokali, na novo izde-lali strešno konstrukcijo in streho.²⁰³

Z vsemi vlaganji v fužine in v splošno korist je v osemdesetih letih 18. stoletja zabredel v hude dolgove. Dodaten finančni udarec so bile dote

198 MIKŠA 2013, str. 398.

199 ŠORN 1978, str. 86.

200 MOHORIČ 1969, str. 119.

201 MUGERLI 2016, str. 470-471.

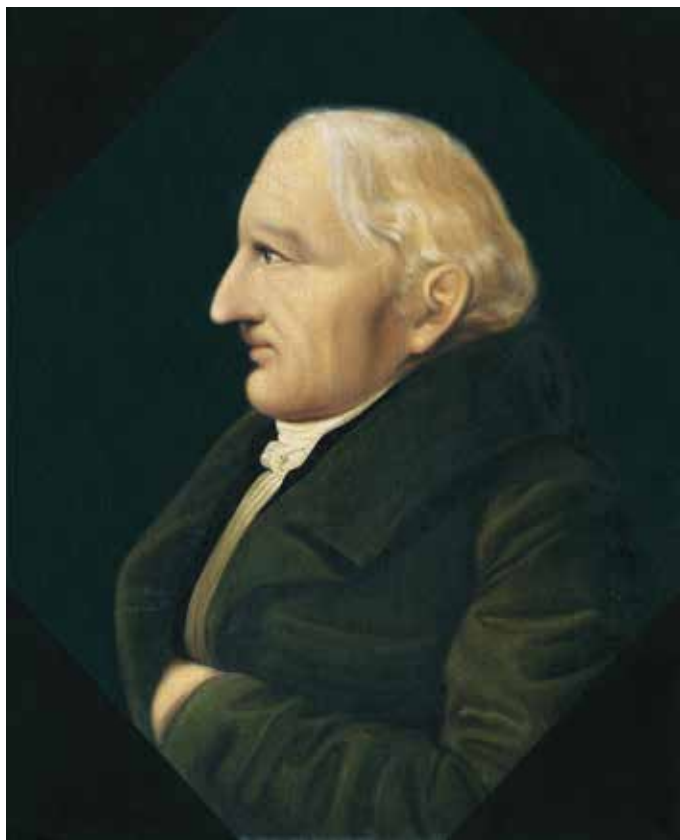
202 AVGUŠTIN 2019, str. 70.

203 Prav tam, str. 80.

in odpravnine otrok Martina, Vincenca in Te-rezije. Zato je bil leta 1784 primoran prodati svoje deleže pri suknarni na Selu. Poročil se je trikrat, zadnjič leta 1761 z Ivano grofico Pac-cassi. Ta mu je povila najmlajšega sina Leopolda leta 1766, pri njegovih triinpetdesetih letih. Tri mesece pred smrtjo leta 1789 mu je zapustil tri fužine, vse rudnike in ostala posestva.²⁰⁴

Leopold Ruard (1766–1834)

Nadaljeval je očetovo tradicijo, takoj pljunil v roke ter se lotil širitve in posodabljanja proizvodnje. Ko je spoznal pomen premoga za razvoj industrije, je leta 1795 zaprosil za podelitev rudarskih pravic na področju Gamberškega gospostva pri Zagorju ob Savi.²⁰⁵ Novo premogokopno dejavnost v Zagorju je uvedel dvorni dopis 27. novembra 1795. V njem se navajajo dobri uspehi taljenja železove rude s premogom drugod v dednih deželah; premog se priporoča tudi zaradi varčevanja z gozdovi. Na tej osnovi je rudarski urad v Ljubljani spodbujal Leopolda Ruarda, takrat že enega najmočnejših fužinarjev na Slovenskem, naj vpelje premog v svoj proizvodni postopek. Fužinar je že 19. decembra odgovoril, da je odkril premog pod Čemšeniškim hribom pri Zagorju ob Savi. Prosil je tudi za podelitev tega kopa v rudarsko last. Podelitveno pismo za ta kop je prejel 23. decembra 1795, za nek drug kop pa 16. januarja 1796. Okoliški kmetje so mu v vsem letu 1796 nakopali 152,9 tone premoga. Fužinar ga je sam potrošil 12,7 tone v obratu na Savi, ključavničarjem, kovačem in drugim kupcem v Ljubljani ga je prodal 4,6 tone, Janezu Desselbrunnerju,²⁰⁶ lastniku suknarne v istem mestu, pa 18,6 tone. Iz tega sledi, da mu je ostalo konec leta na zalogi še 117 ton ali skoraj 77 %



premoga. Na Savi je pričel eksperimentirati že v začetku leta 1796. Poskus je uspel, a je Leopold vseeno dvomil, da ima taljenje z razžveplanim premogom vidne prednosti pred taljenjem z ogljem. Kot nerentabilen se je izkazal predvsem zaradi stroška prevoza: Desselbrunnerja v Ljubljani je ista količina stala kar trikrat manj kot Ruarda, magistratno opekarno pa celo desetkrat manj.²⁰⁷ Kratek čas blagostanja je nastopil, ko so leta 1800 centralne dunajske politične moči zapovedale obvezno ogrevanje javnih in državnih zgradb s premogom. A žal vse večjih naročil ni mogel dolgo zadovoljevati, saj so njegove premogokopne sile nezadržno pešale.²⁰⁸

Eksperimentiranje s premogom v savskem plavžu in fužinskih ognjiščih leta 1796 je jasen dokaz o tem, kakšno smer razvoja je Leopold Ruard predvidel za svoje fužine. S svojim inovatorstvom je bil daleč pred časom, a je na Savo premog za potrebe plavžev pripeljal šele vlak v času Kranjske industrijske družbe. Prav gotovo je vzrok za to, da so tako Ruardove kot Zoisove

Slika 66: Neznani avtor, Leopold Ruard, 1820, olje, platno, 1820, 81 × 66 cm (Österreichische Galerie Belvedere, Dunaj)

Slika 67: Vezenina z upodobitvijo Save pred letom 1831



fužine obratovale vse do konca z ogljem in vodnimi pogoni, pač v dejstvu, da je sicer gospodarsko zelo napredni gorenjski kot dobil železniško zvezo s svetom leta 1870, torej skoraj takrat, ko je zaživela KID. To se je dogajalo v času, ko so imele železarne Štore, Prevalje in nekateri obrati drugih panog že po nekaj parnih strojev, tudi lastne industrijske tire, lastne premogovnike, v Prevaljah pa še svoj lastni moderni plavž, v katerem so železovo rudo talili s pomočjo koksa.²⁰⁹

Leta 1807 se je Leopold Ruard poročil z Magdaleno Siegert, hčerjo dunajskega podjetnika Boštjana Siegerta, in tako leta 1811 v last dobil obrat v Beli Peči. Ta je obsegal eno laško kladivo z dvema ognjiščema, štiri kladiva za jeklo, petnajst kovnic žebeljev, žičarno, planino Zapotok in gozdove pri starem gradu Bela Peč, na Macenovcu in v Planici.²¹⁰

Kot vpliven industrialec se ni mogel izogniti političnim vodam, skozi katere je spretno krmaril. V času Ilirskih provinc se je usmeril

frankofilsko in bil v dobrih odnosih s Francozi. Tako so ga leta 1809 postavili za župana Jesenic. V graščini so za 1384 Jeseničanov vodili evidenco vojaških obveznikov in matične knjige. V zahvalo Francozom je v noči s 5. na 6. september 1813 povedel dva bataljona gardnih lovcev čez Kočno in Medjo dol naravnost Avstrijcem za hrbet. Prisiljeni so bili v umik pri Bistrici v Rožu. Kmalu so Avstrijci znova prevzeli oblast in tega mu niso oprostili. Za pokoro je moral na hrbtu nesti skozi cele Jesenice ogromen, kot cent težak križ, poleg tega pa so še leta zahtevali denarno odškodnino. Tudi Ruardove vloge za plemiški naziv so bile zaman.²¹¹

Leopold Ruard je razumel pomen izobrazbe in omogočil učitelju Jerneju Bobularetu, ki je stanoval v kasarni na Savi, da je leta 1794 poučeval otroke v učilnici v prvem nadstropju. Isti učitelj je imel nato učilnico v Ruardovem mlinu na Plavžu.²¹² Železo se je takrat sijajno prodajalo in splošne razmere na trgu so bile ugodne. Tako je Leopold Ruard leta 1817

211 ANDREJKA; MOHORIČ 2013, <http://www.slovenska-biografija.si/rodbina/sbi523337/#slovenski-biografski-leksikon>.

212 KOKOŠINEK 2016, str. 5.

209 ŠORN 1976, str. 73-74.

210 MUGERLI 2016, str. 471.

204 ANDREJKA 1940, str. 1.

205 VALENČIČ 2003-2020, https://www.biographien.ac.at/oeb1/oeb1_R/Ruard_Leopold_1766_1834.xml;internal&action=highlight&Parameter=ruard.

206 Josip Desselbrunner je suknarno kupil z Valentinom Ruardom leta 1762 in njegov delež izplačal leta 1777. Leta 1781 je v družabništvo vzel sinova, Josipa ml. in Janeza. Po smrti očeta in zaradi rahlega zdravja Josipa ml. je Janez leta 1792 prevzel celotno suknarno. (SLOKAR 1962, str. 70–74).

207 ŠORN 1964, str. 28.

208 Prav tam, str. 29-30.

zgradil predilnico in v njej zaposlil še 60 Jeseničanov. Z verižnim mostom je Savo povezal z Jesenicami, a ga je leta 1851 odnesla narasla reka. Leta 1828 je obnovil cerkev na Savi. Takrat je bila nekoliko spremenjena fasada in prizidana današnja zakristija. Še vedno je bila z mostovžem povezana s savsko graščino. Po prenovi je imela pet oltarjev.²¹³ Čez tri leta je obnovil še graščino. Takrat je bilo prizidano zahodno krilo, dvojna vhodna vrata so predelali v enojna, nad zadnji vhod pa so vklesali letnico 1831, ki je vidna še danes.²¹⁴

Leta 1834 je Leopold umrl brez oporoke. Hči Kristina Terezija, rojena leta 1810, in sin Viktor Benjamin, rojen leta 1814, sta se sporazumno dogovorila, da obrat v Beli Peči pripade njej, Viktor pa je pri rosnih dvajsetih nadaljeval družinsko fužinarsko tradicijo na Jesenicah.²¹⁵

Viktor Ruard (1814–1886)

Čez dve leti se je Viktor poročil z Ano Atzl, hčerko graščinskega oskrbnika Jožefa Atzla iz Tržiča. Tastu je leta 1840 prodal graščino Gamberk pri Ržišah in premogovnike v Zagorju ter se posvetil izključno gorenjskim fužinam. Do takrat so njegovi predniki letno pridelali največ 17.000 centov surovega železa. Viktor je do leta 1841 to količino podvojil, do leta 1858 pa potrojil ter dodatno pridelal še skoraj 10.000 centov (1 cent = 56 kg) jekla. V Ruardovih fužinah, rudnikih in gozdovih je takrat stalno delalo 500 delavcev. Večino surovega železa je prodal v Trst in Italijo, breščansko jeklo²¹⁶ so izvažali v Italijo, Španijo in Francijo, t.i. acalonsko jeklo²¹⁷ pa v Turčijo.



V času največjega razcveta, leta 1858, je za 150.000 goldinarjev²¹⁸ Viktor Ruard kupil gospostvo Bled, stari fevd briksenških škofov: blejski grad z jezerom, obsežna zemljišča ter ogromne gozdne komplekse na Mežakli, Pokljuki, Jelovici in v Bohinju. Z nakupom je pridobil še ribiške pravice na Blejskem jezeru, v Radovni, na Savi Bohinjki ... Blejski grad je postal središče sloviten Ruardovih zabav, katerih se je udeleževala plemiška gospoda s celotne Kranjske.²¹⁹

Slika 68:
Viktor Ruard,
80. leta
19. stoletja.
(Original hrani
Janez Sterle)

²¹⁸ To je bila vsota, ki je bila enaka četrtini ustanovnega kapitala 10 let pozneje ustanovljene Kranjske industrijske družbe. (KRESAL 1997, str. 216).

²¹⁹ ANDREJKA 1940, str. 2-3.

²¹³ MUGERLI 2016, str. 472.

²¹⁴ KOS 1995, str. 70-71.

²¹⁵ ANDREJKA 1940, str. 2.

²¹⁶ Breščansko jeklo = obdelano - tezano, tračno in palično jeklo, to se pravi, železo, ki je bilo vlečeno v obliko traku ali palice. (ŠORN 1978, str. 246).

²¹⁷ Acalonsko jeklo pod oznako Zois kvalitete »accialon bianco« in »accialon marchia« so proizvajali v fužini v Radovni. Iz tega jekla so izdelovali caglje, klade namenjene za nadaljnjo obdelavo (RJAZANCEV 1997, str. 47).

Razkošje dōma na Savi

Vsakemu mimoidočemu je graščina na Savi kazala jasno sliko o statusu njenih prebivalcev. Številčna Ruardova družina je doma uživala bogastvo v prostorni, pred kratkim obnovljeni graščini. Ko so se Ruardi pojavljali v javnosti, so enako sporočali z oblačilnim videzom in manirami; ko so obiskovalci vstopali v njihovo domovanje, je o tem govorila oprema in stavbno pohištvo. Pritličje je bilo namenjeno poslovnemu delu: desno od vhoda so bile pisarne, blagajna, registratura in klet. Levo je bila trgovina z mešanim blagom, ki so jo verjetno odprli po letu 1847, ko so urejali prostore v spodnjem delu in gradili predelne stene.²²⁰

Predindustrijska stanovanjska skupnost ni poznala ne prostorske ločitve prebivanja kot tudi ne prostorskega ločevanja gospode in poslov. Stanovanjski prostori so bili – tudi v mestnih gospodinjstvih – predvsem vsenamenski prostori, v katerih so družina in posli skupaj živeli, delali, jedli in spali ... Sprva so se v 17. stoletju začeli počasi diferencirati prostori

družinskega stanovanja in prostori za posle, v dobi razsvetljenstva pa se postopno začnejo ločevati prostori po namembnosti. Funkcijska ločitev prostorov za pripravo hrane, prostorov za spanje in sploh stanovanjskega območja se je popolnoma uveljavila šele v 19. stoletju, če je arhitektura stavbe to dopuščala.²²¹

V graščini na Savi sta bila poslovni in bivalni del strogo ločena. Slednji je bil v prvem nadstropju: s salonom in dvanajstimi sobanami. Opremljeno je bilo, kot se za graščino bogatega fužinarja spodobi, z masivnim stilnim pohištvom iz najboljših vrst lesa, stene so krasila umetniška dela in portreti rodbine, visoka okna pa so zastirale težke volnene zavese na pozlačenih karnisah.²²²

Stanovanjski del graščine s hodniki je bil skorajda v celoti poslikan. Nekatere izmed sten so poslikane v več plasteh, najstarejše poslikave segajo še v čas prvih lastnikov, Bucellenijev.²²³ Spreminjale so se glede na trenutne modne



²²⁰ MUGERLI 2016, str. 472.

²²¹ STUDEN 1999, str. 296-297.

²²² KOS 1995, str. 69-79.

²²³ AVGUŠTIN 2019, str. 74-75.



Slika 70: Lončena peč
v Ruardovi graščini



Slika 71: Miza za karambol biljard (brez lukenj
oziroma žepov) s pripadajočim kompletom
krogel in palic. Proizvajalec: Heinrich Seifert und
Söhne Vienna-Budapest-Triest, leto izdelave
1890. Konec 19. stoletja je bila ta vrsta biljarda
priljubljena salonska igra bogatejšega sloja.

smernice in okus lastnikov. Bogatejši meščani so poslikave naročali pri mojstrih poslikav, ki so delovali v svojih slikarskih in tako imenovanih podobarskih delavnicah, katerih prvi naročniki sta bili cerkev in fevdalstvo, v 19. stoletju pa jih je zamenjalo meščanstvo, pa tudi bogatejši kmetje.²²⁴ Razen statusne simbolike je bila oprema soban v prvi vrsti namenjena udobju družine. Mednje sodijo tudi lončene, umetelno okrašene peči, kakršna se je ohranila v Anini spalnici. Poleg ogrevanja in estetske podobe daje občutek topline in domačnosti doma.

V stanovanjskem delu sta bila reprezentančna prostora, salon in velika jedilnica (Saal), kjer

so sprejemali in stregli goste. Takratno meščanstvo je seveda kar največ pozornosti namenilo opremi salona – osrednjemu družabnemu prostoru. To je bil prostor, ki naj bi navzven kazal doseženo blaginjo družine. Tu so gojili kulturo obiskov.²²⁵ Iz popisa inventarja iz leta 1871²²⁶ izvemo, da je bilo v jedilnici kar devet miz, šest omar in dvanajst stolov. Poleg stenskih slik so gostje lahko občudovali dragoceno posodje, porcelanaste servise in kristal za barvnimi stekli vitrin. Ta prostor je bil tudi najboljše razsvetljen: z osmimi pozlačenimi stenskimi svečniki za pet sveč ter velikim pozlačenim lestencem z dvanajstimi svečami. Večja družba je rada pokramljala v bogato in udobno opremljenem salonu. Moški so verjetno debatirali o tekočih političnih

²²⁵ STUDEN 1999, str. 298.

²²⁶ KOS 1995, str. 69-79.

in gospodarskih razmerah, ženske pa so kramljale ob vezanju. Ob manj uradnih priložnostih je kdo razvlekel meh velike harmonike, da se je družba sproščeno zavrtela.²²⁷

Inventar podrobneje opisuje še opremo štirih sob za tujce. Tako imenovana škofova soba mogoče nosi to ime še iz časa Bucellenijev, ko se je na Savi mudil ljubljanski škof Tomaž Hren, ki je leta 1606 v čast Marijinega vnebovzetja in svetega Roka posvetil tamkajšnjo cerkev.²²⁸ Drugi dve sobi nimata posebnih imen, a glede na opremo sta gostom nudili vse ugodje in udobje. V četrti, tako imenovani rdeči sobi, je bilo poskrbljeno predvsem za zabavo gostov: poleg obvezne, seveda razkošne opreme za bivanje, je bil tam še klavir (kat. št. 159), na katerem so največkrat mladenke dokazovale svoje veščine, mladeniči pa so se pomerili ob karambol biljardu.

Zgodba Bucelleni-Ruardove graščine in njenih lastnikov

Na stalni razstavi v Slovenskem železarskem muzeju z bivanjsko opremo treh prostorov graščine skušamo prikazati delček življenja zadnjih Ruardov, ko so bile fužine še na vrhuncu slave. Žal se je po odprodaji premoženja in kasnejši preureditvi graščine v delavska stanovanja večina inventarja porazgubila.²²⁹ Prav tako oprema kabineta, salona in spalnice ne sledi popisu iz zapuščinskega inventarja. Kljub temu je predstavljena bivalna kultura v duhu tistega časa in primerna stanu jeseniškega industrialca.

Najvidnejša značilnost 19. stoletja je bila oživiljanje starejših slogov, kar je privedlo do pojava tako imenovanih historizmov: neogotike, neorenesanse in neobaroka. Pri provincialnem pohištvu pri nas prednjači staronemška

²²⁷ Prav tam, str. 74.

²²⁸ KOS 1995, str. 70.

²²⁹ Prav tam, str. 70-71.

renesansa, imenovana tudi staronemški stil oz. altdeutsch.²³⁰ Nastal je v drugi polovici 19. stoletja v Nemčiji kot iskanje izvornosti naroda, kmalu pa se je razširil tudi v dežele avstroogrske. Zanj so poleg renesančnih značilni gotski, zaradi vračanja h koreninam pa tudi kmečki elementi.

Večina opreme Ruardove graščine sledi tej modi in tudi izvirno pohištvo po sobanah je bilo bolj ali manj slogovno usklajeno. Nekaj kosov je bilo celo izdelanih v bližnji mizarški delavnici v Mojstrani, kjer so posebej izraženi podeželski elementi. Kabinet Viktorja Ruarda je bil verjetno slogovno še najmanj skladen. Urejen je bil v duhu delovne sobe, predvsem funkcionalno torej. Še redki estetski elementi, likovna dela, ki so krasila stene kabineta, so ga spominjali na njegovo poslanstvo (kat. št. 100-103).

Viktor je verjetno večino časa preživel ob delu v svojem kabinetu. Poleg pisarniške opreme z bogato knjižno omaro (kat. št. 133) je tu legel v počivalnik k dnevnemu počitku, soba pa mu je služila tudi kot spalnica z vso potrebno opremo: posteljo, nočno omaro, šifonjero oziroma predalnikom za perilo in umivalnikom z nepogrešljivim pljuvalnikom (kat. št. 170). Izobrazba je bila v visokih krogih izredno cenjena, nenazadnje je bilo prav znanje tisto, ki je omikani gospodi dajalo pravi ugled.²³¹ Če je lastnik fužin želel v korak s časom, je bilo neizogibno, da je bil opremljen z vso razpoložljivo literaturo. Police Ruardove knjižne omare (kat. št. 178) so se šibile pod mesečnikom *Stahl und Eisen Zeitschrift*. Ta je bil vse od leta 1881 nepogrešljiva periodična publikacija o proizvodnji in predelavi železa in jekla. Za pravna vprašanja je imel Viktor na voljo priročnik *Das Österreichische Recht*. Večinoma se je sporazumeval v nemškem jeziku, slovensko je verjetno znal le za silo. Pri razumevanju jezika bi si lahko pomagal recimo s Pleteršnikovim nemško-slovenskim in slovensko-nemškim slovarjem. V knjižnih zbirkah tedanjega časa pa niso smele manjkati niti bolj poljudne enciklopedije.

²³⁰ ROŠKAR; ŠTEFANIČ 2014, str. 163.

²³¹ MUGERLI 2018, str. 9-10.

Temeljni deli sta bili Brockhausova in Meyer-sova, po katerih so se zgledovale vse kasnejše svetovne enciklopedije. Tako imenovani konverzacijski leksikoni so vsebovali vse splošno znanje svojega časa, ki ga je omikanec potreboval v družabnih pogovorih.²³²

V različnih zapisih spominov mnogi Jeseničani Viktorja Ruarda omenjajo kot sicer resnega, a dobrodušnega in priljudnega. S svojimi uradniki je na dvorišču graščine rad kegljal.²³³ Mali biljard, ki ga zapuščinski inventar omenja v eni od sob za goste, t. i. rdeči sobi, smo prestavili v njegov delovni kabinet, da pokažemo tudi njegov manj poslovni obraz.

Svojo spalnico je v tem nadstropju imela tudi gospa Ana, soproga Viktorja Ruarda. Prav »območje spanja« je pri prostorski diferenciaciji stanovanj doživelo največje spremembe. V relativno kratkem času se je spalnica iz osrednjega družabnega prostora v rokokoju spremenila v najbolj varovano intimno območje 19. stoletja.²³⁴ Popolnoma običajno je bilo za tedanji čas in stan družine, da sta zakonca spala v ločenih spalnicah. Anina spalnica je bila eden najbogatejše opremljenih prostorov v graščini, čeprav je večino časa raje uživala na blejski posesti. Kljub temu je Ana v okusno opremljeni spalnici imela dve postelji (kat št. 146) z nočno omarico (kat. št. 139), več omar in predalnikov (kat. št. 155) za drago perilo. Za damo njenega družbenega sloja ni smela manjkati toaletna mizica (kat. št. 144) z ličili in ne tako ugledna, a nič manj nujna nočna posoda (kat. št. 185).

Dama, v meščanskih družinah imenovana tudi milostljiva, je razporejala delo poslov, bila gostiteljica in nosilka reprezentativnih nalog v družini, kar je dosegala s sposobnostjo, izobrazbo, izbranim oblačilnim videzom in družabno uglajenostjo. S tem je krepila možev ugled.²³⁵ Poleg vseh teh nalog je Ana želela v rokah držati tudi poslovne niti. Pravijo, da se



Slika 72:
Ana Ruard po
letu 1866,
70. leta
19. stoletja.
(Original hrani
Janez Sterle)

sicer na posel ni spoznala, a je pri vsem imela glavno besedo.²³⁶ Se ji je zdelo potrebno dokazovati, saj je prihajala iz nižjega stanu, ni zaupala v soprogove sposobnosti ali pa je le prevečkrat delavnik predčasno zaključil na kegljišču na dvorišču graščine? Kakorkoli, v svoji spalnici si je sredi napornega dne lahko odpočila na udobnem gugalniku (kat. št. 150).

V resnici pa lahko le ugibamo, koliko časa je Ana preživela v domači graščini. Viktorja je pogosto spremljala na poslovnih poteh na Dunaj in v Gradec, kjer se je spretno smukala med tamkajšnjo elito in skrbela, da je bila na tekočem z najnovejšimi evropskimi modnimi smernicami in ne nazadnje dobro poročila eno od svojih hčera z avstrijskim generalom Schmi-gorjem.²³⁷ Še raje pa je dolge tedne preživela na blejskem posestvu. Blejski grad, ki je bil v lasti Ruardov, je na koncu zamenjala za neko preza-dolženo stanovanje na Dunaju.²³⁸

236 RIZZOLI 1939, str. 5.

237 Prav tam, str. 5.

238 BERNHARD 1937, str. 4.

Družabnost 19. stoletja in prosti čas vplivnega industrialca

Z industrializacijo družbe v 19. stoletju so ljudje pridobili dragocen prosti čas, ki so se ga trudili čim bolj kakovostno preživeti. Nove oblike družabnosti so gospodi nudile priložnost za dokazovanje prefinjenosti in omikanosti.

Družabno življenje zajema vse plasti prebivalcev v mestih in na podeželju ter je pomemben del socialne strukture in kulture. Med oblike družabnega življenja sodi obiskovanje na domu, jour-fixi,²³⁹ plesi, obiskovanje gledališča, kabarejev, varietejev, koncertov in kina, promenada, druženje ob sobotah in nedeljah, izleti in počitnice, veselice, igre in tekmovanja (npr. kartanje ali balinanje), pikniki, šport, lov in ribolov, literarni krožki, godovanja in rojstni dnevi, pustovanje, glavni cerkveni prazniki in procesije itn. Družabno življenje poučno označuje določene posebnosti dobe, v kateri oblike družabnega življenja nastajajo in se razvijajo. To velja zlasti za preteklost, ko so družabno življenje spremljale številne šege in navade oziroma natančna pravila ravnanja in je bilo družabno življenje tudi sestavina družbenega ugleda. Najbolj je bilo razčlenjeno ravno meščansko družabno življenje. Pomembna vsebina družabnega dogodka je bila povezana s pogostitvijo. Pravila vedenja, komuniciranja, zabave in kulinarike, povezana s trdnostjo meščanskega gospostva, so bila natančno določena.²⁴⁰

Cerkev in državne oblasti so v vseh oblikah družabnosti videle nekoristno in nemoralno zapravljanje časa (cerkev je na primer stalno opozarjala, da je »plesišče deviške čistosti morišče«) in so že v 16. stoletju poskušale posegati v red dela in zabave. Ko sta se v teku (zgodnje) industrializacije »sfera dela« in »sfera zabave« vedno ostreje diferencirali in je prišlo

239 Jour fixe (fr., določeni, stalni dan) = do 2. svetovne vojne stalni sprejemni dan za goste. Največkrat so se na jour fixih družile ženske, ki so se enkrat na teden, vsakič pri drugi gostiteljici, dobivale ob kavi, kakavu, čaju ali likerju in slaščicah. Ob klepetu, ročnih delih, listanju revij in izmenjavi kuharskih receptov so preživljale popoldanske ure (OVSEC 2004, str. 194).

240 OVSEC 2004, str. 101.

do ostrejše ločitve med javnim in zasebnim, so se oblikovale nove, moderne oblike družabnosti, ki so bile izključno vezane na prosti čas. Nosilci »organiziranega prostega časa« so postala nastajajoča društva, ki so imela nalogo zadovoljiti potrebo po družabnosti v prostem času.²⁴¹ Pred tem so bile edine možne oblike organizacije čitalnice, kjer so se ob recitacijah, branju in gledaliških točkah izobraževali v slovenskem jeziku in narodni zavesti.²⁴² Kasneje so v čitalnicah prirejali skromne zabave, po kosilu pa igrali karte ali domine.²⁴³

Ker temeljitejšega dela na temo družabnega življenja v Sloveniji ni, za osnovo lahko vzamemo delo Damjana Ovscsa *Oris družabnega življenja v Ljubljani od začetka dvajsetega stoletja do druge svetovne vojne* ob predpostavki, da se je moda oblikovala v večjih centrih in se širila na periferijo. Družabno življenje na Jesenicah pa opisuje tudi Tjaša Rotar, ki ugotavlja, da prav ta sfera Jesenice dela mesto že na prelomu iz 19. v 20. stoletje.²⁴⁴ Ljubljana kot središče tedanje Kranjske in kasnejše Slovenije je bila seveda tudi center družabnega življenja. Avtor ljubljansko meščanstvo deli na Nemce in domače, pri čemer poudarja, da so na prelomu iz 19. v 20. stoletje najvišje položaje zasedali izključno Nemci, Slovenci pa so se po modi in obnašanju zgledovali po njih. Nemški sloj je živel po svoje in se je zgledoval po centrih monarhije – Dunaju in tudi Gradcu. Kdor je imel dovolj pod palcem, se je šel tja obleč pomladi in jeseni. Z modo in načinom življenja tam so bili dodobra seznanjeni.²⁴⁵

Veliko manir je gospod Ruard zagotovo pobral neposredno na Dunaju ali v Gradcu. Tam je bil reden gost zaradi poslov. V obeh mestih je imel razkošna stanovanja, kjer je prirejal velike družabne sprejeme, katerih so se udeleževali celo

241 CVIRN 1995, str. 28-29.

242 POGAČNIK 2014, str. 8.

243 ŽMUC 1998, str. 37.

244 ROTAR 2009, str. 15.

245 OVSEC 1979, str. 15.

generali in druge odlične osebnosti.²⁴⁶ Ne nazadnje si je tudi njegova soproga verjetno tam privoščila garderobo po zadnji modi.

Razširjena oblika družabnosti tedanjega časa je bilo obiskovanje na domu. Ob tem so veljala nekatera ohlapnejša, za večje dogodke pa natančna pravila, ki so določala oblačilni kodeks, vrednost daril in kdo komu darilo izroči, čas trajanja obiska, vrste vizitk za različne priložnosti ... Bolj uradne večerje je navadno spremljal najeti pianist, medtem ko so popoldanske čajanke v ponos materam popestrili glasbeni nastopi domačih otrok.²⁴⁷

Zagotovo so take »domače« prireditve prirejale tudi Ruardovi. Iz zapuščinskega inventarja izvemo, da je bil v graščini pravi grajski salon 19. stoletja, kakršen se spodobi za bogato podjetniško družino. Da ni bil namenjen le ožji družini, dokazuje oprema: kar šest zof (kat. št. 149), petnajst stolov in sedem foteljev. Ker je bil prostor namenjen klepetu, debatam in branju, je bil opremljen z manjšimi mizicami, ki so služile odlaganju čtiva ali pijače.²⁴⁸ V rdeči sobi si lahko predstavljamo, da so se moški smukali okrog biljarda, medtem ko so »nežne« ženske ročice igrale na klavir, ki ga je izdelal A. Hackel na Dunaju.²⁴⁹

Klavir v Ruardovem salonu ima dunajsko mehaniko: udarci od tipk do strun se prenašajo neposredno, za razliko od angleške mehanike, kjer tipka sproži poseben sistem vzvodov, ki povzroči zven strune. Izdelal ga je C. Stein. Izvira iz Zoisove graščine na Javorniku, med drugimi je bil lastnik tudi Karl Noot, direktor Kranjske industrijske družbe (kat. št. 159).

Druženje v salonih je vključevalo branje leposlovja in dnevnega časopisja z razpravljanjem o aktualnih novicah. Vsak spodoben salon je kot dokaz omikanosti imel klavir, na katerega je ob večjih dogodkih zaigral najeti pianist, ob čajankah pa so nanj zaigrale mlade bogatašnje v ponos svojim materam. Takrat modne, tako



Slika 73: Gospodična Leitner, guvernantka pri Ruardovih, ki z oblačili prav nič ne zaostaja za takratno avstroogrsko modo, 80. leta 19. stoletja. (Original hrani Janez Sterle)

imenovane salonske skladbe so bile oblikovane po meri prevladujočega glasbenega okusa, nklonjenega tehnično popolni virtuozi izvedbi. Poleg Pariza je bilo glavno žarišče salonske glasbe na Dunaju, od koder se je širila po drugih deželah monarhije.²⁵⁰

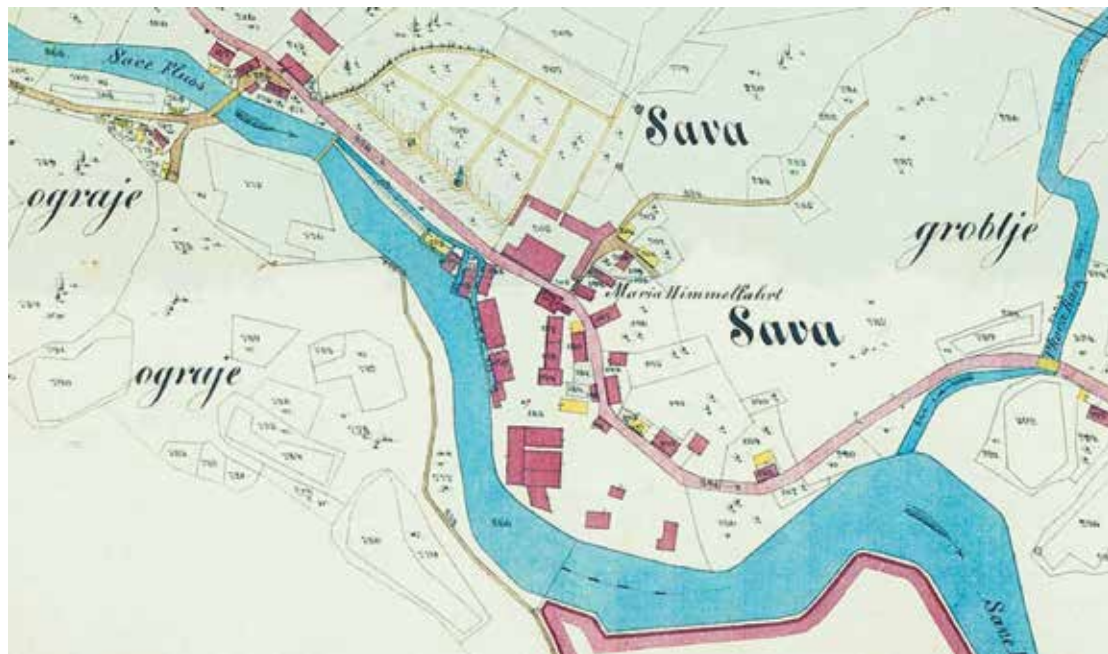
Za salonsko glasbo je bilo značilno, da je lahka za izvajanje in »posluhu dopadajoča«. Izvajali so jo diletanti – neakademski glasbeniki, v zasebnih salonih torej kar mlade plemkinje oziroma bogatašnje. A kljub današnjemu negativnemu prizvoku je bilo takrat diletantsko izvajanje glasbe sila modno in so diletanti nastopali tudi na javnih koncertih.²⁵¹ Ob tem pa je treba razlikovati take koncerte od manj zahtevnega repertoarja, ki je bil namenjen razvedrilu manj veščih ljubiteljskih pianistov v zasebnem krogu.²⁵²

Čeprav se Jeseničani Viktorja Ruarda spominjajo kot resnega moža, je rad izkazoval svojo družabno plat tako, da je družbo zabaval s svojimi malimi žepnimi coprnijami. Poleg tega je bil

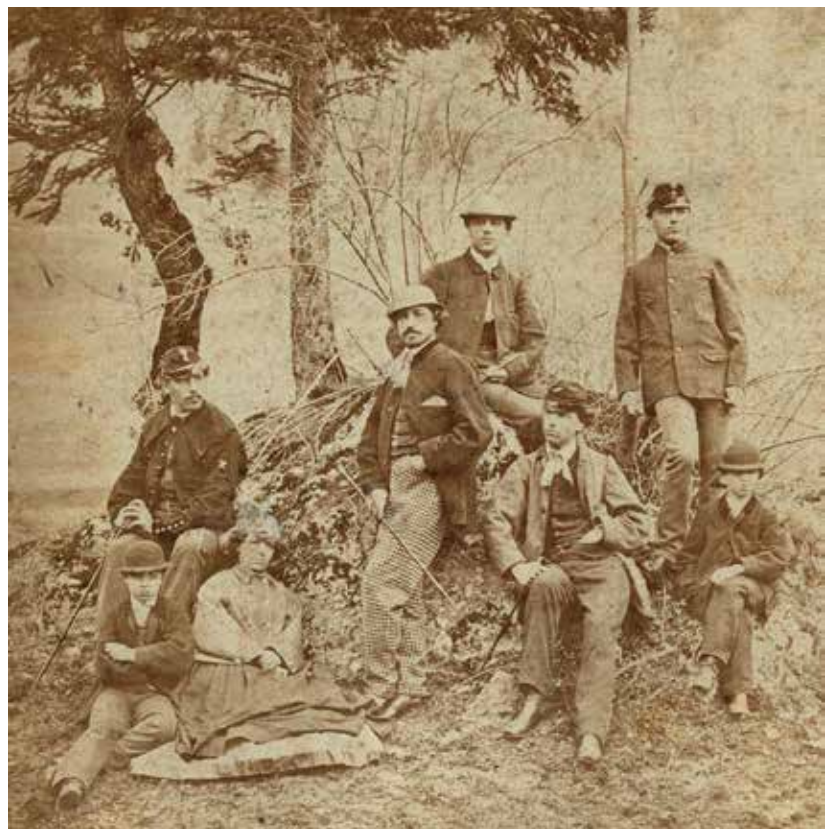
250 CIGOJ KRSTULOVIC 2013, str. 6.

251 PREDASCHIMEK 2008, str. 4.

252 CIGOJ KRSTULOVIC 2013, str. 6.



Slika 74: Reambulančni kataster za Kranjsko (1867–1882), izsek. Na katastru je levo od graščine viden park, kjer je bil nekaj časa urejen Ruardov zasebni živalski vrt. (ARS)



Slika 75: Tudi sprehodi ob sončnih vikendih so bili takrat družaben dogodek: Otto Ruard v družbi sprehajalcev, začetek 20. stoletja. (Original hrani Janez Sterle)

strasten kegljač. Večkrat je prišel k uradnikom v pisarne in jih vprašal, kaj delajo. »Ah, to lahko počaka do jutri, gremo kegljat ...« Kegljšče je bilo na vrtu graščine, kjer se je dobilo tudi kaj za pod zob. Uradniki niso nikoli »potegnili ta kratke«. Oh, kako lepi družabni odnošaji!²⁵³

253 RIZZOLI 1939, str. 5.

Viktor se je pogosto v družbi prijateljev, opremljen z lovsko puško, podal v gozd. Manj znano je, da ga je občasno spremljal dr. France Prešeren. Pesnik je namreč skrbel za Ruardove pravne posle, očitno pa sta se zblížala tudi na zasebni ravni. O njunih pristrčnih odnosih govori Prešernov rodoslovec Tomo Zupan, ki je ohranil zanimivo pričevanje pesnikove sestre Alenke: »Ali vam kaj manjka?« je neka Kranjca vprašala Katro, pesnikovo gospodinjo, saj je vedela, kako bolni dohtar težko dela in zavoljo tega malo zasluži. »Ne — so Ruardovi s Save dali za tožbo,« je Katra odvrnila. Na njene očitke, da sploh še ni izdelal tožbe in še ni zaslužil denarja, ji je Prešeren odvrnil: »Od tega pa le tiho bodi. Ruard že ve, zakaj mi je dal vnaprej in da jaz potrebujem. Jaz res še njegovega denarja nisem zaslužil, pa ga še bom. Zato ne smeš ne ljudem ne meni o tem govoriti.« Alenka Prešeren je imela za jeseniškega fužinarja le dobre besede: »Ruard je bil sila prijazen mož. Je v bolezniki doktorja obiskal. To pa vem, da Ruardovi denarja za tožbo niso nič nazaj zahtevali.«²⁵⁴

254 ZOREC 1980, str. 9.

Igra – vzgojiteljica za staro in mlado

Le kako so se Ruardovi kratkočasili v deževnih ali kratkih zimskih dnevih? Poleg mize za karambol biljard podobne opreme zapuščinski inventar ne omenja. A verjetno ne bomo zgrešili, če bomo rekli, da so se Ruardi na svojih poslovnih potovanjih po Evropi navadili mode oblačenja, manir in družabnosti tedanje Avstro-Ogrske.

Z igro največkrat povezujemo otroško razvedrilo, a le redko razmišljamo o njej kot o eni najstarejših človekovih dejavnosti in njeni religiozni vlogi v življenju prvih civilizacij.

Neverjetna, a zelo resnična trditev nizozemskega teoretika iger Johana Huizinguja pravi, da je igra starejša od kulture. Kultura po definiciji namreč vedno za izhodišče postavlja človeško družbo, a živali zagotovo niso čakale človeka, da bi se od njega naučile igranja.²⁵⁵

Igro v njenem bistvu lahko definiramo kot svobodno – njena privlačnost je v neobveznem sodelovanju. Igra je samostojna, omejena v naprej opredeljenem prostoru in času. Je negotova, saj poteka ne moremo določiti, rezultata ne predvideti. Igra je neproduktivna – ne ustvarja dobrin, bogastva ali kakršnih koli drugih novih elementov, razen izmenjave imetja med igralcema, katero je na koncu enakovredno začetnemu. V igri vladajo določena pravila, ki ne upoštevajo običajnih zakonov, in za trenutek ustvarja svojo edino veljavno zakonodajo. In ne nazadnje je igra namišljena, sproža zavedanje neke druge resničnosti kot nasprotje realnemu življenju.²⁵⁶

Caillios igre glede na osnovne principe deli v štiri kategorije: agon ali tekmovanje, bitka, alea ali kockanje, mimikrija ali oponašanje in ilinx ali vrtinec. Na stalni razstavi *Zgodba Bucelleni-Ruardove graščine* predstavljamo prvi dve, zato jih bomo podrobneje opisali. V agon spadajo



med drugim vse športne igre, na naši razstavi pa se lahko preizkusite v biljardu, dami, mlinu in šahu. Take igre ustvarjajo umetno bojno polje, ki nasprotnikom(a) omogoča idealne pogoje. O zmagi odločajo določene vrline, v katerih se je mogoče izuriti. Pri teh igrah je enakost pogojev bistvena. Kot alea so definirane igre na srečo: loterija, ruleta, kockanje ..., torej igre, na katerih izid igralec nima nobenega vpliva, rezultat kroji edinole usoda. Edinstveno privlačnost igre predstavlja muhavost sreče, zanjajo pa delo, potrpljenje in izkušnje. Takih iger pri nas ne boste igrali, spoznali pa jih boste nekaj, ki so mešanica prve in druge kategorije. To so backgammon, bridž in domino, torej igre, ki zahtevajo veliko mero znanja in izkušenj, kljub vsemu pa nam bo srečna roka pri kocki ali žrebu v veliko pomoč.²⁵⁷

Bistvena je vzgojna vloga iger – otroci se skozi igro učijo upoštevanja pravil, prevzemanja odgovornosti, razvijanja določenih strategij in predvidevanja, sodelovanja in tistega najtežjega – sprejemanja tako poraza kot zmage.²⁵⁸ A tudi ko igramo z odraslimi, je igra pronicljiv pokazatelj prave človekove naravi. Pri igri brž ugotovimo, kdo vedno več ve in zna kot drugi, kdo kvari igro, kdo je preskromen, kdo kar naprej užaljen. Še več: marsikatera igra ne odkrije samo te ali one slabe ali dobre poteze v značaju, marveč je tudi čudovito primerna za to, da lahko prav to potezo obzirno, vendar dovolj

Slika 76: Beseda igra je včasih označevala ples. (Zasebna zbirka Emilija Makovec)

Slika 77: Iz kosti izdelana igralna kocka. (Muzej in galerije mesta Ljubljane, foto: Matevž Paternoster)



odločno za stalno odpravimo. Igri so namreč lastne tudi funkcije pomirjevanja, izglajevanja in vzgajanja v družabno bitje.²⁵⁹

Med najstarejše rekvizite za igro sodijo kocke, ki so sprva služile kot pripomoček za napovedovanje prihodnosti, z metanjem kock so povpraševali bogove o težavnih odločitvah. Naslednji korak so bile figure, ki so označevale trenutni položaj. Te premikajoče se figure so asociirale na prave dirke in razvile so se prve namizne igre, ki so jih poznale že najzgodnejše civilizacije.²⁶⁰

Kastiljski kralj Alfonz X. z vzdevkom Modri je v 13. stoletju naročil spisati slavno *Knjigo iger* (Libro de los juegos), prvo knjigo, ki sistematično opiše šah ter druge namizne igre. Kralj je igram očitno naklonjen, saj v uvodu zapiše: »Ker je Bog hotel, da je človek srečen na vse mogoče načine, kajti samo tako se lahko zoperstavi tegobam in težavam, ki bi ga lahko doletele. Zato si je človek izmislil načine, kako popolnoma osvojiti to srečo. In tako je iznašel mnoge vrste iger, v katerih uživa.«²⁶¹ Nato postavi prednosti namiznih iger: »Igre, ki jih igramo sede, so vsakdanje, lahko jih igramo podnevi in ponoči, ker jih lahko igrajo ženske in starejši, oslabei možje in tudi zaporniki ali ujetniki, ali tam, kjer je slabo vreme in ljudje

Slika 78: Igra nekakšne astrološke table za sedem igralcev. Detajl z miniaturne v Knjigi iger. Najstarejši rokopis hrani Biblioteca Monasterio del Escorial, Madrid, Španija (Vir: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Alfonso_LJ_97V.jpg)



259 GÖÖCK 1967, str. 12.
260 KING 2003, str. 7.
261 ALFONZ X 2003, str. 3.

ne morejo jezdit ali iti na lov, a se kljub temu želijo zabavati in tolažiti z neko aktivnostjo in ni treba, da so nedejavni.«²⁶²

Oblasti, sploh cerkev, igram niso bile tako naklonjene kot kastiljski kralj. Vseeno Ivan Vesel v prvem slovenskem bontonu *Olikani Slovenec* igro, seveda z določenimi manirami, zagovarja, celo spodbuja. Pravi, da ni prav od starejših, da pozabljajo svojo mladost in obsojajo mladostniško igrivost ter od mladine pričakujejo in zahtevajo resnost in modrost. V poglavju *Kako se je vesti s krasnim spolom* med drugim izpostavi, kakšno je primerno obnašanje za igralno mizo z gospico: »Pri igri bodimo prizanesljivi; igralna miza bodi kratkočasna, z mičnimi ugovori prepletena, ne grajajmo igralke zaradi slabega igranja, ne kregajmo se, če zgubimo. Kako grdo je, ako gleda igralec na vsak sold, ki ga more vjeti, in ga pohlepno spravi na zavarovan kraj, da mu zopet ne uide; lepše je, če pustimo slabejemu spolu dobiček, tako se ve, da ne spoznajo. Ženski spol je sploh manj pazljiv pri igri, igra le, da si dolgičas odganja, da je nekolike premembe v družbenem življenji, redko je korist namen igranju.«²⁶³

Prav podrobno se igranju namiznih iger pri nas avtorji niso posvečali. Tudi Damjan Ovsec, ki oriše meščansko družabno življenje v Ljubljani konec 19. stoletja, jih sicer omeni, a jih podrobneje ne predstavi, saj se niso manifestirale v širši javnosti.²⁶⁴ Razširjene pa so bile povsod po Sloveniji pri vseh plasteh prebivalstva in so v enakih oblikah ali novejših različicah še priljubljene.²⁶⁵ V salonu Ruardovih predstavljamo družabne namizne igre, ki so se v tistem času igrale pri nas (šah, domino, dama in mlin) ter širše po Evropi (backgammon in bridž).

262 ALFONZ X 2003, str. 3-4.
263 VESEL 1868, str. 68.
264 OVSEC 1979, str. 130.
265 RAMOVŠ, CVETKO 2004, str. 353.

255 HUIZINGUA 1949, str. 1
256 CAILLOIS 2001, str. 9-10.

257 Prav tam, str. 14-36.
258 KING 2003, str. 5.



Slika 82: Louis-Léopold Boilly: *Družina igra damo*, 1803, olje, platno. (Zasebna zbirka, vir: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Boilly-Checkers-1803.jpg>)



Slika 83: Mlin, vklesan v nagrobnik. Arheološka najdba iz zgodnj srednjeveškega grobišča v Možbergu (Moosburgu) na Južnem Koroškem datira v dobo Karolingov (približno 750–900 n. š.). (Foto: Hubertl, vir: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:AT-12944_Fr%C3%BChmittelalterliches_Gr%C3%A4berfeld_und_Kirche,_Moosburg_\(Carinthia\)_18.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:AT-12944_Fr%C3%BChmittelalterliches_Gr%C3%A4berfeld_und_Kirche,_Moosburg_(Carinthia)_18.jpg) po licenci CC-BY-SA 4.0.)

Zagotovo pa je dama potomka igre alquerque, ki so jo v Španijo prinesli Arabci. Pod imenom El-Quirkat jo najdemo v *Knjigi pesmi* (*Kitab al-Aghani*) iz 10. stoletja, a naj bi jo v Egiptu in na Srednjem vzhodu igrali že tisočletja. Današnja različica dame izvira iz 12. stoletja. Tako kot druge igre in kot se za damo spodobi, je menjala preobleke. Najprej recimo med pravili igre ni bilo obveznega jemanja. Poleg tega po svetu še danes igrajo različne izpeljanke te igre.²⁸¹ Razlike so v številu polj na igralni plošči, postavitvi plošče, se figure oziroma žetoni lahko premikajo po belih, črnih ali vseh poljih. Sultan Rattrout opisuje 15 različic. Ena od bolj znanih je poljska dama, ki se igra na plošči s stotimi polji. Dama je bila stoletja priljubljena namizna igra žensk iz višjih družbenih krogov.

Pri nas se je damo igralo po vaseh in po mestih, med mladimi in starimi, najpogosteje na šahovski deski. A glede na zapis v Slovarju slovenskega knjižnega jezika, da je dama igra, ki se igra na damovnici, lahko sklepamo, da so

bile morda v uporabi tudi igralne plošče drugih dimenzij.

Tudi špana oziroma mlin je bil pri nas priljubljen pri starih in mladih. Med preprostim prebivalstvom tudi zaradi dostopnosti igre, med višjimi sloji pa verjetno deloma zaradi evropskih modnih trendov in navdušenja nad sicer preprosto, a strateško presenetljivo zahtevno igro.

Ni zanesljivih virov, od kod igra izvira in koliko je stara, a vklesane sheme za mlin so našli med drugim pri izkopavanjih, ko so iskali antično Trojo. Najdba na grobišču iz bronaste dobe na Irskem je znanstvenike napeljala na domnevo, da so na sever Evrope igro prinesli feničanski in grški trgovci.²⁸² Dve verziji igre, s kocko ali brez, opisuje tudi kastiljski kralj Alfonz X. v znameniti *Knjigi iger* iz leta 1283.

Igro mlin že od srednjega veka igramo po vsej Evropi, večinoma pod imenom mlin ali

mlinska igra. Določene, predvsem angleške in francoske različice imena (*merels*, *marelle*, *mérelles*) izvirajo iz latinske besede *marellus*, ki je pomanjševalnica za *maris* – mož in lahko pomeni možička ali igralno figuro. Drugod po Evropi pa smo prevzeli latinski izraz za vojaka – *miles*, ki se je v nemščini prelevil v *Mühle* in posledično mlin.²⁸³ Pri nas ga poznamo še pod imenom špana, ki v poteku igre označuje tri figure v vrsti.

Po Caillosovi klasifikaciji iger mlin spada v *agon*, je torej igra, ki ustvarja umetno bojno polje in nasprotnikoma omogoča idealne pogoje. O zmagi odločajo izključno določene vrline posameznika, v katerih se z igranjem izpopolnjuje.

Igralne kocke, nepogrešljiv pripomoček pri mnogih namiznih igrah, so neke v 12. stoletju na Daljnem vzhodu združili v domine. Kitajskemu cesarju Huizongu Songu naj bi igro leta 1120 predstavil eden od državnikov, cesar pa je igro in njena pravila zaklenil v cesarsko zakladnico in tam je ostala sedem let, vse do vladavine njegovega naslednika Kao-tsunga.²⁸⁴

Gustav Schlegel²⁸⁵ trdi, da so Evropejci domino uvozili s Kitajske, sicer brez elementov filozofije in astronomije, a je težko najti vzporednice med kitajsko verzijo, kjer so domine

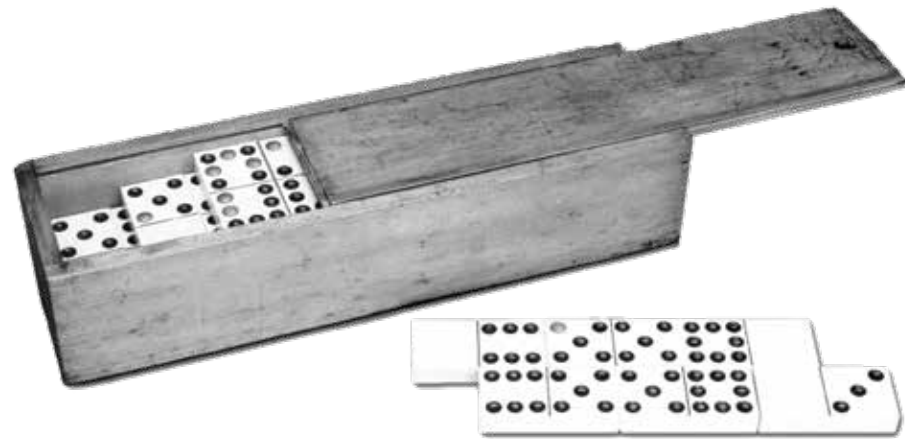
uporabljali v igri kot karte in je zmagovalec tisti z največ vzetki. V Evropi pa igramo domine s sestavljanjem.

Legenda o izvoru imena domina pravi, da je nekoč prior v celico dal zapreti dva meniha benediktinskega samostana Monte Cassino, ker sta prekršila postno postavo. Iz dolgčasa sta si izdelala igro s polaganjem ploščic, sestavljenih iz igralnih kock. Vsakič, ko je prior skozi lino celice prišel preverit, če se grešnika vneto kesata, sta ta dva, sklonjena nad igro začela recitirati prvo vrstico psalma večernic: »Doxit dominus ...« (= Gospod je učil ...). In tako naj bi domina dobila ime.²⁸⁶

Ne glede na to, ali smo v Evropo igro uvozili ali se je tu razvila neodvisno od drugega sveta, se je domina v Evropi pojavila v sredini 18. stoletja. Preko Italije in Francije jo je Evropa prevzela z navdušenjem, kljub temu da so jo nekateri zaničevali, češ da je otročja.²⁸⁷

Tudi pri nas je imela domina bolj kot ne oznako otroške igre, a je svoje čase zanimala tudi ali predvsem odrasle. Slovenski etnografski muzej hrani komplet domin v škatlici, ki naj bi služila kot kratkočasna zabava v eni od ljubljanskih gostiln v začetku 20. stoletja. Že materiali (kost, les obdan z medenino, slonovino ali bisserovino) pričajo o gospodskosti igre.

Slika 84: V leseni puščici z lesenim pokrovom je 45 domin. Domine so obložene s slonovo kostjo. Domnevno so bile v rabi v gostilni Krapež v Ljubljani, kasneje – med obema vojnoma – so služile otrokom za igranje. Št. neg. 20477, inv. št. 14769. (Slovenski etnografski muzej)



283 BERGER 2004, str. 15-16.

284 CULIN 1895, str. 531.

285 PO CULIN 1895, str. 530

286 GÖÖCK 1967, str. 101.

287 GRUNFELD 1993, str. 104.



Slika 85: Poslikana panjska končnica Kvartopirci, olje na les, 26,5 x 12 cm, inv. št. ČM 64. (Muzeji radovljiske občine, foto: Miran Kambič)

Med drugimi so v poznejši dobi čitalništva kot družabne dejavnosti poleg branja omenjeni tudi igranje na klavir, petje in deklamacije. Po letu 1892 (v Ljubljani, ko so čitalnico preselili v Pongračevo hišo) so prirejali skromne zabave, po kosilu pa igrali domine ali karte.²⁸⁸

Daljne prednice današnjih igralnih kart, stebila puščic ali paličice z oznakami, so uporabljala že prastara ljudstva za prerokovanje in kot pripomoček pri pomembnih odločitvah.

Najstarejše ohranjene zapise o igralnih kartah najdemo na Kitajskem iz časa dinastije Tang (7.–10. stoletje). Od tam so se hitro razširile po Orientu, do nas pa so verjetno prišle (podobno kot druge družabne igre) z arabskimi osvajanji preko Španije in južne Italije v drugi polovici 14. stoletja. Že v 15. stoletju so postale priljubljena zabava med vsemi sloji prebivalstva.²⁸⁹

Danes je najbolj razširjen komplet kart tako imenovani francoski, ki se je iz nemških kart razvil konec 15. stoletja. V vsaki od štirih barv, srcu, kari, piku in križu, je po 13 kart, po vrednosti so razvrščene od dvojke do desetke, nato so tri vrhovne karte s podobami fanta/poba, dame/kraljice in kralja ter v večini iger najmočnejši as.

Kljub mnogim priročnikom, spletnim stranem in aplikacijam se igre s kartami iz generacije v generacijo že stoletja prenašajo z ustnim izročilom. Zaradi tako imenovanih »hišnih pravil«²⁹⁰ poznamo mnoga odstopanja od pravil igre, ki znajo biti povod za precej burne razprave in zaplete med igro.²⁹⁰

Bridž je relativno mlada igra s kartami. Izvira iz vista (*whist*), katerega korenine segajo v 16., ime pa v 17. stoletje. Pravila ruskega vista, imenovanega *birič*, slovensko klicar, napovedovalec, so prvič zapisali leta 1886 in velja za očeta modernega bridža. Še vedno je prihajalo do sprememb in dopolnitev pravil, leta 1932 pa so sprejeli prva mednarodna pravila bridža.²⁹¹

Bridž so v Sloveniji začeli igrati šele v obdobju med obema vojnama. In zakaj ga igramo tudi pri Ruardovih, če je vendar jasno, da te igre niso mogli spoznati? V sklop naših družabnih iger smo želeli vključiti vsaj eno igro s kartami. In bridž se nam je zdel ravno prav prefinjen in zahteven, a v naših krajih precej slabo znan, da bi tudi Viktor, če bi le imel možnost, z veseljem pozimi partijo kegljanja zamenjal za partijo bridža.

²⁹⁰ KING 2003, str. 38–39.

²⁹¹ WIKIPEDIA 2021 (https://en.wikipedia.org/wiki/Contract_bridge).

²⁸⁸ ŽMUC 1998, str. 37.

²⁸⁹ GRUNFELD 1993, str. 114–115.

Žalosten konec

Za časa Viktorja Ruarda je tovarna uživala svoj največji sijaj. Železo se je zelo dobro prodajalo, največ v Turčijo in Italijo, a kljub Ruardovim uspehom in podjetnosti premalo za razkošno in razsipno Ruardovo gospodarstvo. Čeprav je Viktor Ruard slovel kot vljuden, ljubezniv in skromen gospod, so bili njegovi otroci vsi po vrsti lahkomišelnih razsipneži, ki niso bili sposobni prevzeti očetove zapuščine. Nekateri, ki so se jih še spominjali, celo pravijo, da je za propad kriva gospa Ruard s svojim vmešavanjem v posle in zanemarjanjem vloge matere v družini.²⁹²

Železarska industrija na Kranjskem je po letu 1859 vse bolj nazadovala. Deloma so bile krive vojne, še bolj pa tuja konkurenca in nezmožnost prilagajanja novim gospodarskim razmeram. Proizvodnja surovega železa in jekla na Savi je po letu 1866 začela strmo padati. 31. decembra 1871 je bil Viktor Ruard primoran prodati večino posesti: blejsko gospostvo z 28.758 hektari gozdov, plavže in železarne na Savi, v Mojstrani in Radovni, mlin na Plavžu, cajnarico v Globokem, rudnike v Savskih jamah in na Begunjščici, na koncu pa še ribolovne pravice na Bohinjskem jezeru. Kranjska industrijska družba je za vse to odštela 780.000 goldinarjev. Čez 11 let je dunajski veletrgovec Adolf Muhr od njega odkupil še blejski grad z jezerom in otokom ter vsemi Ruardovimi dolgovi. Viktor Ruard je odslej z rodbino bival v zelo skromnih razmerah v svoji nekdanji graščini na Savi, kjer je 19. januarja 1886, star 72 let, umrl.²⁹³

Od enajstih otrok ga je preživelo devet. Kam točno so se porazgubili, ne vemo. Večina se je razkropila po Štajerskem, Moravskem in Dunaju. Maks in Leon sta šla k vojakom, Leon je kasneje storil samomor. Ludvik je bil šef železniške kurilnice v Gradcu. Od obeh hčera vemo le, da se je ena dobro poročila z avstrijskim generalom Schmigorjem. Še največ vemo o najmlajšem Fricu, ki pa je končal najbolj

²⁹² SUŠNIK 1952, str. 8.

²⁹³ ANDREJKA 1940, str. 3.

žalostno. Bil je nepopoljšljiv alkoholik. Njegov skrbnik ravnatelj Luckmann se je trudil, da bi ga poboljšal: poslal ga je v prisilno vzgojevališče v Ljubljano, mu dal zaposlitev v zavijalnici ter priskrbel hrano in stanovanje v tovarniški kazini. A mu ni bilo pomoči. V kantini je pil ostanke piva po mizah in celo odkapno pivo pod pipo. Po večerji je kantiner Fritza zapiral v sobo, kjer je nekoč izpil celo petrolej iz svetilke. Nekega dne so ga našli v zapuščeni šupi v Mojstrani mrtvega. Umrl je zastrupljen od alkohola.²⁹⁴ O njegovi smrti na nedeljo, 1. septembra 1901, je poročal Slovenski narod: »Rodovina Ruard je nekdaj slovela po Kranjskem. Stari gospod Ruard je bil brez dvoma najbogatejši meščanski človek v deželi. Velikanska posestva, ki so sedaj last verskega zaklada in Kranjske industrijalne družbe, s fužinami vred so bila v njegovih rokah. Četvero otrok je imel pokojni g. Ruard, a sinovi so z vdovo vred vse pogнали. Silno premoženje se je raztopilo v njihovih rokah in nazadnje je prišlo tako daleč, da so ti razvajeni ljudje še kruha stradali. Kranjska industrijalna družba, ki je jako lepo ravnala s to rodovino, se je večkrat usmilita starejšega sina Frica Ruarda in nazadnje ustanovila zanj sinekuro, da je bil vsaj za silo preskrbljen. Fric Ruard se je bil že prej udal pijači in se nazadnje lotil žganja. Mož, kateremu v mladih letih noben šampanjec ni bil dovolj dober, je sedaj popival najslabše žganje in vzel tudi žganjarski konec. Predvčerajšnjim se je v neki žganjarni v Mojstrani²⁹⁵ napil jeruša.²⁹⁶ Nekaj ur pozneje so ga v nekem cestnem jarku našli mrtvega.«²⁹⁷ Gospa Ruardova je živela kot obubožana užitarica v nekdaj njeni graščini na Savi vse do smrti, 6. maja 1890.

Spomin na Viktorja Ruarda je zaradi njegove dobrosrčnosti med Jeseničani ostal še dolgo živ. Velikodušen je bil sploh do vseh revežev. V

²⁹⁴ RIZZOLI 1939, str. 5.

²⁹⁵ Verjetno gre za skoraj pozabljeno ledinsko ime v Kurji vasi na mestu današnjega pomožnega nogometnega igrišča poleg hale Podmežakla.

²⁹⁶ Jeruš = umetno žganje iz špirta in vode. (SSKJ)

²⁹⁷ Žalosten konec 1901, str. 3.



Slika 86-91: Otto Ruard, Leon Ruard, Fritz Ruard, Rudolf Ruard, Ludwig Ruard in Marija Ruard, 70. leta 19. stoletja.
(Original hrani Janez Sterle)

graščinski kuhinji na Savi so jim vsak dan kuhali in postregli v jedilnici, namenjeni prav zanje. Na sprehodih je siromakom delil v papirčke zavite kovance. Ko so na pobudo jeseniškega župnika leta 1847 predstavniki občine odločili, da zaradi slabih razmer v najetih prostorih potrebujejo novo šolsko zgradbo, se je Viktor obvezal, da bo prispeval 300 goldinarjev za učiteljevo plačo.²⁹⁸ V vojnih letih 1859 in 1866 (druga in tretja italijanska vojna za neodvisnost) je uredil bolnišnico za ranjence, ki jih je tudi bogato nagradil. Na njegovo pobudo so na Savi ustanovili tovarniško šolo (Werksschule), ki so jo obiskovali tudi otroci od drugod, zlasti z Jesenic, saj svoje niso imeli.²⁹⁹

Ruardi poleg Zoisov zagotovo zavzemajo pomembno mesto v slovenski gospodarski zgodovini, predvsem Viktor pa je pomembno prispeval h kulturnemu in družbenemu razvoju Jesenic. Ne nazadnje so mu Jeseničani posvetili trg na Stari Savi, ki je ime Ruardov trg nosil od leta 1930 do 1941. Dandanes pa na rodbini železarjev spominja ime Bucelleni-Ruardove graščine, kjer ponosno kot nekdanj savski fužinarji zdaj Slovenski železarski muzej.

²⁹⁸ MUGERLI 2016, str. 15.
²⁹⁹ ANDREJKA 1940, str. 3.

Anton Karinger: Fužina v gorski dolini

Olje, lepenka

Mere: 41 × 58 cm

Čas nastanka: 1868

Inv. št.: GMJ; Ž–0000628

Kat. št.: 100

Provenienca: 18. 4. 1869 je bila namenjena za srečelov štajerskega umetnostnega društva, kasneje najdena v Zoisovi graščini na Javorniku, muzej jo je pridobil od Železarne Jesenice.

Restavrirana: Štefan Hauko (2003)

Foto: Katja Žvan



Slikar ni navedel naslova motiva in nekaj časa je veljalo, da gre za upodobitev Stare Fužine. Polona Vrhunc je dokazala, da je motiv nastal na enem od slikarjevih študijskih potovanj po Tirolskem v jeseni leta 1867 in 1868, kar je jasno iz gmot granitnih skladov, kakršnih v naših krajih ne srečamo.

V izrazito diagonalni kompoziciji z gorskim skladom in dolino se odpre pogled na središče z žago in mlinom. Izpod njega se belo razpenjena voda izliva v miren potoček, kamor je pastirica prignala napajat kravi.

Umirjen kolorit lahno prehaja od svetlo zelene v ospredju do vijoličasto sive v ozadju. Barvni sestav je skrčil na svetlo sivo

tonalnost brez vsakršnih ostrih obrisov. S tem se je približal optičnemu vtisu narave v prosojni svetlobi. Krajinsko in kulturno mikavna upodobitev ima vse lastnosti romantičnega doživljanja izbranega motiva. Tedanja salonska družba je prej te lepote spoznavala skozi literaturo, sedaj pa se na platnih samotnim gradovom in razpadajočim hišam pridruži industrijski pejsaž.

Lit.: Hammerwerke in Krain, *Laibacher Tagblatt*, št. 77, 1869, str. 89; MUNDA-ZEPIČ-ZUPAN, 1965, str. 163; KOZAK 1969, 2. barvna slika; VRHUNC 1984, str. 67; ŠERBELJ 2003, str. 50–51.

Klavir

Les, jeklena žica, medenina

Proizvajalec: C. Stein

Mere: 130 × 180 × 85 cm

Čas nastanka: 2. polovica 19. stoletja

Inv. št.: GMJ; Ž–0004328

Kat. št.: 159

Provenienca: Lastnik je bil Karel Noot, generalni direktor Kranjske industrijske družbe, ki je živel v času službovanja v t. i. Zoisovi graščini na Slovenskem Javorniku. V času med obema vojnama je klavir odkupil Aleš Bizjak, dirigent godbe DPD Svoboda Javornik – Koroška Bela, ki je živel v t. i. hiši Trebež na Slovenskem Javorniku. Njegova hči Marija Pušavec ga je 2007 podarila jeseniškemu muzeju.

Foto: Katja Žvan



Klavir v Ruardovem salonu ima dunajsko mehaniko: udarci od tipk do strun se prenašajo neposredno, za razliko od angleške mehanike, kjer tipka sproži poseben sistem vzvodov, ti pa povzročijo zven strune.

Iz popisa Ruardovega inventarja ob prodaji imetja Kranjski industrijski družbi izvemo, da je bil v Ruardovi graščini v rdeči sobi klavir, ki ga je izdelal A. Hackel na Dunaju. Vsak spodoben salon takratnega časa je kot dokaz omikanosti imel klavir, na katerega je ob večjih dogodkih zaigral najeti pianist, ob čajankah pa so nanj zaigrale mlade bogatašnje v ponos svojim materam.

Glasba 19. stoletja se je oblikovala po meri prevladujočega glasbenega okusa. Salonska glasba je bila lahka za izvajanje in »posluhu dopadajoča«. Izvajali so jo diletanti – neakademski glasbeniki, ki so nastopali tudi na javnih koncertih in diletantsko izvajanje glasbe je bilo takrat sila modno. V krogu zasebnih salonov pa se je izvajal manj zahteven repertoar, ki je bil namenjen razvedrilu manj večjih ljubiteljskih pianistov.

Lit.: neobjavljeno

Brockhaus Conversations-Lexikon

Mere: 17 × 25,5 × 6 cm

Čas nastanka: 1887 (13. izdaja)

Založba: F. A. Brockhaus Leipzig

Vsebuje: 16 zvezkov, 15.300 strani, 1016 snopičev, 411 tabel in

114 zemljevidov. Vsebuje še dodaten, 17. zvezek.

Jezik: nemški

Inv. št.: GMJ;KNJ-0001489

Kat. št.: 178

Provenienca: Publikacija izhaja iz knjižnice Kranjske industrijske družbe, ki jo je po vojni prevzela Železarna Jesenice. Ob ustanovitvi Tehničnega muzeja Železarne Jesenice (predhodnik Gornjesavskega muzeja Jesenice) 1951 so jo prenesli v muzejsko knjižnico.

Foto: Katja Žvan



Bogata knjižnica Gornjesavskega muzeja je dobro založena tako s sodobno, aktualno strokovno literaturo, ki nam je v nepogrešljivo pomoč pri strokovnem delu, kot tudi s knjižnimi antikvitetami, ki jih prikazujemo v kabinetu Viktorja Ruarda na stalni razstavi Zgodba Bucelleni-Ruardove graščine in njenih lastnikov.

Enciklopedija je (knjižno) delo, ki sistematično in celovito podaja informacije o vseh področjih človekovega znanja. Znanje podaja v geselskih sestavkih, ki so razporejeni po abecedi in so praviloma daljši od tistih v leksikonih in slovarjih.

Enciklopedije obstajajo že vse od antike, a oblika, ki jo poznamo danes, tako imenovana moderna enciklopedija, se je začela razvijati v Evropi v 18. stoletju. Prvi dve enciklopediji, ki sta

po videzu podobni današnjim, sta Cyclopaedia ali Univerzalni slovar umetnosti in znanosti (1728) in Encyclopédie avtorjev Denisa Diderota in Jeana le Ronda d'Alemberta. V več izdajah pa se je v drugi polovici 18. stoletja pojavila tudi Encyclopaedia Britannica, ki je postala model za enciklopedije v angleško govorečem svetu.

Nemški avtorji uvedejo pojem .konverzijski leksikon' (Konversationslexikon). Ti so vsebovali vse splošno znanje svojega časa, ki ga je omikanec potreboval v družabnih pogovorih. Temeljni deli sta bila Brockhausov in Meyersov konverzijski leksikon, po katerih so se zgledovale vse kasnejše svetovne enciklopedije.

Lit.: neobjavljeno

Klečalnik

Les, orehova intarzija, kovinsko okovje

Neobarok

Mere: 74 × 60 × 93 cm

Čas nastanka: druga polovica 19. stoletja

Inv. št.: GMJ; Ž–0001030

Kat. št.: 155

Provenienca: Predalnik s klečalnikom je našla Marija Torkar v Ruardovi graščini. Muzej ga je odkupil leta 1965.

Konserviran: Stane Staš Beton (2022)

Foto: Katja Žvan



Gre za enega redkih predmetov v zbirki Gornjesavskega muzeja Jesenice, za katerega lahko skoraj zagotovo trdimo, da je bil v lasti družine Ruard. Ostalo imetje se je namreč porazgubilo po odprodaji Ruardovega premoženja Kranjski industrijski družbi in kasnejši preureditvi graščine v delavska stanovanja.

Klečalnik sestavlja plitek predalnik s tremi predali, ki se

spodaj podaljša v klečalno desko. V spodnjem delu je še en nizek predal.

Klečanje ob molitvi se je v krščanstvu sicer pojavilo šele v 16. stoletju. Klečalniki so nekakšne nizke klopi z oporo za roke. Najdemo jih v cerkvah in kapelah, v preteklosti pa so bili pogosto oprema zasebnih domovanj.

Lit.: neobjavljeno

Jedilni servis

Versajski porcelan

Mere:

omačnica s pokrovom: 25 × 17,5 × 12,5 cm

oval: 46 × 27 × 4,3 cm

jušnik: 31 × 22 × 12,5 cm

Čas nastanka: 1905

Inv. št.: GMJ; E-0003458

Kat. št.: 191

Provenienca: Darovalka je servis podedovala od mame, ki ga je dobila za poročno darilo od neke ljubljanske židovske družine, ko je kot šivilja hodila šivat po hišah.

Foto: Katja Žvan



Porcelan je mešanica kaolina, kamene strele in apnenca, ki se žge na znatno višji temperaturi od lončevine. O tej žlahtni keramiki je s Kitajske poročal že Marko Polo, a so Evropejci potrebovali še stoletja, da so odkrili skrivnost recepta te fine, prozorno bele snovi. Takoj so se odpirale tovarne porcelana po vsej Evropi, saj je to imenitno posodje hitro izpodrinilo »navadno« lončevino z miz bogatih zasebnih salonov.

Servis iz leta 1905 so izdelali v tovarni porcelana Pfeiffer und Löwenstein v Ostrovu (tedanji Schlackenwerth) na Češkem, kjer je bilo tudi nahajališče kaolina. Izdelan je v versajskem stilu, ročno poslikan, s pozlačenimi obrobami, bogato reliefno okrašenimi ročaji in čipkastimi robovi.

Lit.: neobjavljeno

Pisalni stroj

lito železo, kovina, umetna masa

Mere: 40 × 24,5 × 31 cm

Čas nastanka: december 1919

Inv. št.: GMJ; E-0003455

Kat. št.: 166

Provenienca: Darovalka ga je rešila pred odpisom in odpadom pri Socialnem zavarovanju, Cesta maršala Tita 73 na Jesenicah sredi 20. stoletja.

Konserviran: Stane Staš Beton (2022)

Foto: Katja Žvan



Pisalni stroj znamke Underwood, model št. 5, s serijsko številko 1277604, je bil izdelan po patentu iz 8. maja 1917. Glede na serijsko številko je bil izdelan decembra 1919. Andreja Marija Bernard, ki je bila v sredini 20. stoletja zaposlena na takratnem Socialnem zavarovanju, je pisalni stroj našla v kleti med neuporabnimi predmeti. Na njeno prošnjo so ga odpisali in ji ga poklonili, sicer bi verjetno žalostno končal na smetišču.

Pisalni stroj Underwood št. 5 je eden izmed najširše in najdlje uporabljanih pisalni strojev. Izdelovali so ga od leta 1899 do 1933, izdelano je bilo preko 3.800.000 primerkov.

Prvi poizkusi izdelave »pisalne naprave« segajo v 16. stoletje, a do 19. stoletja niso uspeli s strojem prehiteti rokopisa. Pravzaprav naj bi pisalni stroj služil kot pripomoček, s katerim bi lahko pisali slepi. Popolnoma uporaben pisalni stroj pa je razvil Peter Mitterhofer z Južne Tirolske leta 1867.

A takrat pisalni stroji še niso bili v splošni rabi. Še leta 1914 je bil recimo pisalni stroj Okrajne drevesnice v Ratečah daleč najdražja naprava v njihovi lasti.

Lit.: neobjavljeno



Marko Mugerli

SKRB ZA LJUDI



Slika 92: Bolnišnica
bratovske skladnice
KID leta 1923

Zdravstvena služba v avstro-ogrski monarhiji je bila organizirana hierarhično po občinah, distriktih, okrajih in deželah. Jesenice so sodile v kranjskogorski zdravstveni distrikt in radovljjski okraj.³⁰⁰ Kranjski zdravniki so imeli od leta 1862 svojo strokovno organizacijo Društvo zdravnikov, kjer so zdravniki izmenjavali svoje izkušnje in se izpopolnjevali v svoji stroki.³⁰¹

Poleg javne zdravstvene mreže so obstajale zdravstvene ustanove, ki so jih ustanovljala podjetja, cerkveni redovi ali posamezniki. Rudarski zakon iz leta 1854 je zahteval od rudarskih in fužinarskih podjetij ustanovitev bratovske skladnice – zavarovanja, ki je zaposlenim omogočalo pomoč v primeru obolenj in nezgod. Poleg zaposlenih so bili do podpore upravičeni tudi njihove vdove in sirote ter nekdanji delavci in invalidi. Posebni sta delovali za Ruardove in Zoisove fužine.³⁰² Za zavarovance obeh je zdravniško službo opravljal Franc Papež. Z njim je pogodbo za svoje zavarovance sklenila Kranjska industrijska družba, ki je leta 1873 združila obe bratovski skladnici. Skladnica je v

letih 1895 in 1896 na Jesenicah zgradila bolnišnico za svoje člane. To je bila manjša bolnišnica z 18 posteljami in z enim redno zaposlenim zdravnikom.³⁰³

Med obema vojnama so na Jesenicah zdravstveno službo izvajali občinski zdravnik, zasebne zdravstvene ordinacije ter bolnišnica bratovske skladnice. Ker je število zaposlenih v Kranjski industrijski družbi naraščalo, so bolnišnico leta 1921 dozidali in ji dodali prostor za osem bolniških sob s petdesetimi posteljami, dve ordinaciji, kuhinjo, upravo bratovske skladnice in dvosobno stanovanje. Čez osem let je bil zgrajen še en prizidek za administracijo in zdravnikovo stanovanje.³⁰⁴ Leta 1938 se je ambulantno zdravilo 4872 članov bratovske skladnice in 7064 družinskih članov.³⁰⁵

Zaradi naraščajočega dela se je število zdravstvenega osebja povečalo. Pritisk na zdravnike so zmanjšali bolničarji, šolane babice in zaščitne sestre.

303 HAFNER 1964, str. 493.

304 JENSTERLE 1977, str. 5.

305 GMJ, arhiv KID, serija Bratovska skladnica, t. e. 1. Pregled o gibanju bolnikov v bolnici Krajevne bratovske skladnice na Javorniku v letih 1937 in 1938.



Slika 93: Dolgoletni vodja
obratne ambulante
dr. Milan Čeh



Slika 94: Diploma
babiške šole iz leta
1875 (Gornjesavski
muzej Jesenice)

V bolnišnici so izvajali tudi porode in obravnavali ginekološke primere. Leta 1931 je v radovljskem okraju, kamor so sodile tudi Jesenice, 94,6 odstotka porodov potekalo ob pomoči izšolanih babic.³⁰⁶ Gornjesavski muzej Jesenice hrani diplomu babiške šole, ki jo je 27. 2. 1875 prejela Lena Škantar iz Bohinja.

Koristne informacije o negi dojenčkov in otrok so matere dobile v posvetovalnici na Jesenicah. Ustanovila jo je Angela Boškin, ki je na Jesenicah 3. februarja 1919 dobila prvo delovno mesto skrbstvene sestre na Slovenskem. S tem se je začel razvoj zdravstvene nege pri nas. Angela Boškin se je rodila 6. junija 1885 v Pevmi pri Gorici. Pri dvajsetih je odšla na Dunaj k bratu, kjer so ji pozornost vzbudile šolane negovalke bolnikov. Zaradi modrih oblek so jim rekli »plave sestre«. Odločila se je, da se jim pridruži. Šolala se je na dunajski »Reichsanstalt für Mütter- und Säuglingsfürsorge«. Izobraževala se je za skrbstveno sestro in leta 1918 diplomirala na tečaju za socialno zdravstveno delo skrbstvenih sester. Za poklic so se iz Slovenije izobraževale še Olga Cvahte, Jožica Bezljaj in Pavla Bones. Do leta 1919 tega poklica pri nas še ni bilo. Nego bolnikov so kot del verskih dolžnosti izvajale usmiljene sestre (redovnice).³⁰⁷

Boškinova je delo skrbstvene sestre opravljala na Koroški Beli, Javorniku, Savi in na Jesenicah, kjer je 1. avgusta 1919 ustanovila prvo posvetovalnico za matere in otroke na Slovenskem. Matere je učila pravilnega ravnanja z otroki in postopanja v primeru bolezni. Opravljala je tudi patronažno službo z obiski na domu.³⁰⁸

Delo je nadaljevala v Ljubljani, kjer je leta 1922 uredila otroško zavetišče. Zaposlena je bila v Zavodu za socialno higiensko zaščito dece, kjer so po njenem predlogu januarja 1924 ustanovili šolo za sestre.³⁰⁹ Ker je imela Boškinova težave z nostrifikacijo dunajske diplome, je morala obiskovati šolo, kjer je bila hkrati učenka

306 Rožman, 1997, str. 252.

307 KERŠIČ et. al. 2011, str. 6, 7.

308 Mednarodni ..., str. 14.

309 KERŠIČ et. al. 2011, str. 9–27.

in mentorica.³¹⁰ Po diplomi leta 1924 je odšla v Trbovlje,³¹¹ kjer je ustanovila Posvetovalnico za matere in otroke. Na tamkajšnji gospodinjski nadaljevalni šoli je poučevala o higieni, negi in prehrani otrok. Leta 1939 je odšla v Higijenski zavod Ljubljana. Zavod je delal na treh področjih: bakteriološko-serološki oddelek, oddelek za preiskovanje vode in živil ter higijensko-propagandno-didaktični oddelek. Med letoma 1933 in 1935 je bil njegov vodja Karel Petrič (Jesenice 1900–Gorenja Trebuša 1944), ki je organiziral dve razstavi *Tuberkuloza* ter *Mati in dete*. S tem delom je nadaljevala Angela Boškin.³¹²

Med drugo svetovno vojno je delala v dispanzerju za zdravljenje tuberkuloze v Zdravstvenem domu v Škofji Loki. Leta 1969 je prejela najvišje priznanje Zveze društev medicinskih sester Slovenije Zlati znak in visoko državno odlikovanje Red za zasluge za narod s srebrnimi žarki. Angela Boškin je umrla 28. 7. 1977.³¹³

Šolo, ki so jo ustanovili na njeno pobudo, so leta 1927 preimenovali v Šolo za dečje zaščitne sestre in dojenške negovalke. Šolanje je sprva trajalo eno leto, od leta 1931 pa tri leta.³¹⁴ Sestre, ki so se v tujini usposobile za poklicno opravljanje socialne in skrbstvene dejavnosti, so imenovali skrbstvene sestre. Tiste, ki so se izsolale v Sloveniji, so imenovali zaščitne sestre. Njihove naloge so bile: skrb za bolne in pomoči potrebne ljudi, za zdravstveno in socialno obravnavo posameznika in družine, izobraževanje v higieni in preventivi, obiskovanje in svetovanje materam in otrokom.³¹⁵ Na začetku so jih največ zaposlili v šolski polikliniki in otroškem dispanzerju Higijenskega zavoda, v zdravstvenih domovih in ambulantah. Vključevali so jih v otroške počitniške kolonije.³¹⁶ Kolonije je organizirala Državna šolska poliklinika. Prva kolonija je bila leta 1925 nastanjena na Dovjem, in sicer v šolskem poslopju.

310 KERŠIČ et. al. 2011, str. 27.

311 *Mednarodni ...*, str. 14.

312 MUGERLI 2015, str. 25.

313 KERŠIČ et. al. 2011, str. 9, 10.

314 KERŠIČ et. al. 2011, str. 27.

315 Prav tam, str. 7.

316 Prav tam, str. 11.



Slika 95: Angela Boškin (Inštitut za zgodovino medicine Medicinske fakultete v Ljubljani)

Kasneje so otroke pošiljali v počitniški dom na Rakitno. Poklic zaščitnih sester se je leta 1929 diferenciral. Takrat je začela delovati Šola za otroške vzgojiteljice in negovalke.³¹⁷

Zaščitne sestre so zaposlovali tudi v bolnišnici bratovske skladnice na Jesenicah. Z njihovo pomočjo so na primer izvajali aktivnosti v protituberkuloznem dispanzerju, ki so ga ustanovili leta 1933. Bolezen je v začetku 20. stoletja zahtevala veliko življenj. Zanje imamo različna poimenovanja: TBC, jetika, sušica in bela kuga.³¹⁸ Polt postane bleda, eden od znakov pa je tudi dolgotrajna vročina, ki bolnika izčrpa in izsuši. Tuberkulozo so najprej zdravili v sanatorijih in dispanzerjih. Sanatorije so gradili v klimatsko najugodnejših legah. Bolnikom so priporočali sprehode, raznovrstno hrano in počitek. V Sloveniji sta bila glavna sanatorija v Topolšici in na Golniku. Prvi je bil namenjen za zdravljenje otroške tuberkuloze, drugi pa se je razvil v največjo zdravstveno ustanovo za

317 Prav tam, str. 27.

318 SLAVEC 2009, str. 24.

pljučne bolezni v državi.³¹⁹ Jeseniški dispanzer je vodil Tomaž Furlan. Skupaj z zaščitno sestro sta izvajala preventivne preglede in obiske bolnikov na domu.³²⁰ Pri ugotavljanju novih primerov in opazovanju obolelih sta že uporabljala rentgensko napravo. Bolnike sta pošiljala v višinsko klimatsko zdravilišče v Sv. Križ nad Jesenicami (kasneje Planina pod Golico), kjer sta priporočala obsevanje na višinskem soncu. Napotila sta jih tudi na Golnik. Poročilo o poslovanju jeseniškega dispanzerja za leto 1935 navaja, da so pred tem odkrili 563 tuberkuloznih bolnikov, v letu poročanja pa 96 novih primerov.³²¹

Pred drugo svetovno vojno je imela jeseniška bolnišnica poleg protituberkuloznega dispanzerja in splošnih ambulant še rentgensko sobo, laboratorij, lekarno in operacijsko sobo.

319 Prav tam.

320 GMJ, arhiv KID, serija Bratovska skladnica, t. e. 1. Poročilo krajevnega upravnega odbora bratovske skladnice o poslovanju v letu 1933.

321 GMJ, arhiv KID, serija Bratovska skladnica, t. e. 1. Poročilo o poslovanju protituberkuloznega dispanzerja na Jesenicah za leto 1935.

Zaradi širitve dela so se odločili za gradnjo nove jeseniške bolnišnice, ki so jo odprli leta 1948. Nekdanjo bolnišnico so namenili Obratni ambulanti Železarne Jesenice, ki je skrbelo za preventivno in kurativno zdravstveno varstvo železarjev in njihovih svojcev. Po letu 1968 so začeli posamezne oddelke ukinjati, leta 1997 še zadnji oddelek – dispanzer za medicino dela, ki so ga preselili v Zdravstveni dom Jesenice.³²²

Tudi na Jesenicah se je odprla možnost izobraževanja zdravstvenega kadra. Leta 1962 so ustanovili Srednjo zdravstveno šolo, v šolskem letu 2007/2008 so začeli z izobraževanjem prvih študentov zdravstvene nege. Visokošolski zavod se od leta 2014 imenuje Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin.

322 Prav tam, str. 35, 37.

Medicinska troblja

Jeklo
Mere: 16 × 6,4 cm
Čas nastanka: 1. polovica 20. stoletja
Inv. št.: GMJ; M-0002498
Kat. št.: 40
Provenienca: Gornjesavskemu muzeju Jesenice je predmet podaril Branimir Čeh, zdravnik nekdanje Obratne ambulante Železarne Jesenice, ki je stavbo in del medicinske opreme prevzela od nekdanje Bolnišnice bratovske skladnice.
Foto: Katja Žvan

Še v obdobju med obema vojnama je večina žensk rojevala doma ob pomoči babic. V težjih primerih so klicali zdravnika. Do njegovega prihoda je minilo toliko časa, da je bilo za uspešen porod velikokrat prepozno. Ko so v Ljubljani v 18. stoletju začeli z babiškimi tečaji (1753), porodnišnico (1789) in kirurškim študijem na liceju (1791), so bile dane možnosti za razvoj ginekologije in porodništva pri nas. Zaradi napredka stroke se je v tridesetih letih 20. stoletja vse več porodnic odločalo za porod v bolnišnici. Leta 1934 je bilo v bolnišnici bratovske skladnice na Jesenicah le enajst porodov,³²³ leta 1938 pa že 123.³²⁴ Takrat so želeli v bolnišnici so odpreti porodniški oddelek, vendar načrta niso izpeljali. Na Jesenicah so oddelek odprli šele leta 1949 v Splošni bolnišnici. Do takrat so ginekološko-porodniške primere prevzemali na kirurškem oddelku. V bolnišnici bratovske skladnice so zdravniki, babice in zaščitne sestre pri pregledovanju nosečnic uporabljali različne pripomočke, med drugim tudi trobljo, ki je bila namenja poslušanju utripa ploda. Po prvi svetovni vojni je bratovska skladnica svojim zavarovankam dajala denarno pomoč dvanajst tednov po porodu. Leta 1922 je prišlo do razširitve njihovih pravic. Nosečnice so bile upravičene do treh četrtn plače dva meseca pred in dva meseca po porodu.³²⁵

Lit.: neobjavljeno



323 GMJ, arhiv KID, serija Bratovska skladnica, t. e. 1. Pregled o gibanju bolnikov v bolnici Krajevne bratovske skladnice na Javorniku v letih 1934 in 1935.
324 GMJ, arhiv KID, serija Bratovska skladnica, t. e. 1. Pregled o gibanju bolnikov v bolnici Krajevne bratovske skladnice na Javorniku v letih 1937 in 1938.
325 Mugerli, 2015, str. 29.

Miza

Les

Mere: 120 × 80 × 47 cm

Čas nastanka: 1. pol. 20. stoletja

Inv. št.: GMJ; M-0002842

Kat. št.: 141

Provenienca: Gornjesavski muzej

Jesenice je mizo prevzel leta 2000 iz

Obratne ambulante Železarne Jesenice.

Foto: Katja Žvan



Mizo so uporabljali za pisanje in urejanje dokumentacije na operacijskem oddelku Obratne ambulante Železarne Jesenice. Oddelek so odprli leta 1939, torej v času, ko je bila v stavbi še bolnišnica bratovske skladnice. Prvi vodja operacijskega oddelka je bil dr. Jože Hafner (1907–1972), ki je bil tudi prvi kirurg na Jesenicah in prvi direktor Splošne bolnišnice Jesenice. Po odhodu v Splošno bolnišnico Jesenice leta 1948 je še vedno operiral v stari bolnišnici. Tam je opravljal predvsem operacije mandljev, nosnice in žrelnice. Mizo so lahko poleg kirurga

uprabljale medicinske sestre ali pa radiolog, saj se je nahajala ob rentgenskem aparatu. V bolnišnici bratovske skladnice je rentgenske preiskave opravljal Ivan Saksida (1889–1956), ki po izobrazbi ni bil radiolog, ampak bolničar. Pri svojem delu si je poškodoval prste. Ker se ni zavedal škodljivosti rentgenskih žarkov, je preiskave opravljal brez zaščitnih rokavic.

Lit.: VIDIC 1985, str. 320–334, MUGERLI 2015, str. 7, 8.

Torba dr. Milana Čeha

Usnje

Mere: 35 × 20 × 43 cm

Čas nastanka: sredina 20. stoletja

Inv. št.: GMJ; M-0002805

Kat. št.: 48

Provenienca: Torbo je pri svojem delu

uporabljal dr. Milan Čeh, zdravnik bolnišnice

bratovske skladnice in obratne ambulante.

Po njegovi smrti jo je hranil njegov sin dr.

Branimir Čeh, ki jo je leta 2000 podaril muzeju.

Foto: Silvo Kokalj



Torba je eden izmed redkih predmetov dr. Milana Čeha (1905–1972), ki jih hrani muzej. Bolnišnica bratovske skladnice je sprva imela sistemizirano le eno delovno mesto splošnega zdravnika, s širitvijo proizvodnje jeseniške železarne pa se je na Jesenicah povečalo število prebivalstva in zdravnik bolnišnice Viljem Schwab je imel preveč pacientov. Leta 1933 so v bolnišnici odprli delovno mesto še za enega zdravnika. Na Jesenice je prišel dr. Milan Čeh, doma iz Sv. Jurija ob Pesnici pri Mariboru. Poleg zdravniške oskrbe zaposlenih pri Kranjski industrijski družbi in njihovih svojcev je opravljal dežurno službo. Občinski

zdravnik je pokrival naselja vzhodno od hudournika Ukova, dr. Čeh pa zahodno. Na obiskih pri pacientih je pogosto nosil torbo, v kateri je imel pripomočke za nujno medicinsko pomoč, pisalo, blok za pisanje receptov in razkužilo. Po odprtju Splošne bolnišnice Jesenice je ostal v stari bolnišnici, ki je bila namenjena Obratni ambulanti Železarne Jesenice, in postal njen vodja. Po enem letu vodenja Zdravstvenega doma Jesenice se je leta 1960 vrnil v obratno ambulanto.

Lit.: MUGERLI 2015, str. 23.

Medicinska očala

Steklo, pločevina

Mere: 16 × 25 cm

Čas nastanka: 1. pol. 20. stoletja

Inv. št.: GMJ; M-0002790

Kat. št.: 46

Provenienca: Gornjesavski muzej

Jesenice je predmet pridobil iz nekdanje
Obratne ambulante Železarne Jesenice.

Foto: Silvo Kokalj



Očala so izdelali v podjetju v Jeni v Nemčiji, ki ga je leta 1847 ustanovil Carl Zeiss (1816–1888). Podjetje je zaslovelo po mikroskopih in različnih optičnih instrumentih. Obratna ambulanta je tam kupovala instrumente. Za opremo so največ prispevale Železarna Jesenice in delovne organizacije, katerih delavce so pri njih pregledovali.

Očala so uporabljali za pregled vida pri sistematskih pregledih in v splošnih ambulantah. Očesne ambulante pa v tej

zdravstveni ustanovi niso imeli. Obratna ambulanta je od 1948 do 1957 delovala v sklopu Zdravstvenega doma Radovljica, potem pa kot samostojni zdravstveni zavod. Obratna ambulanta je bila leta 1991 priključena Zdravstvenemu domu Jesenice. V njenih prostorih je vse do leta 1997 ostal dispanzer za medicino dela. Takrat so ga zaprli, osebje pa preselili v Zdravstveni dom Jesenice. Del opreme so odstopili muzeju.

Lit.: MUGERLI 2015, str. 35–38.

Škatlica z iglami

Steklo, plastika, nerjaveče jeklo

Mere: 7 × 5 cm

Čas nastanka: sredina 20. stoletja

Inv. št.: GMJ; M-0002637

Kat. št.: 42

Provenienca: Gornjesavski muzej Jesenice

je predmet pridobil iz nekdanje Obratne
ambulante Železarne Jesenice

Foto: Silvo Kokalj



V plastični škatlici s steklenim pokrovom je dvanajst igel iz nerjavečega jekla. Slovenske zdravstvene ustanove so po večini injekcijske igle kupovale v tovarni v Kobaridu, ki je bila ustanovljena leta 1951. Dražjo opremo iz uvoza so si lahko privoščile le redke ustanove, med njimi tudi Obratna ambulanta Železarne Jesenice. Injekcijske igle je uvažala iz Švice. Igle so bile za večkratno uporabo, zato so jih bolničarke morale prekuhavati v kromiranih posodah. Obratna ambulanta je imela svoj laboratorij.

Dr. Viljam Schwab, zdravnik v bolnišnici bratovske skladišnice med letoma 1912 in 1938, je za določene analize in preiskave zaprosil inž. Ignacija Haiserja, kemika Kranjske industrijske družbe. V tovarniškem kemijskem laboratoriju je analiziral predvsem urin, zdravila in bakteriološki material.

Lit.: MUGERLI 2015, str. 35.

Viri in literatura:

Viri

- Arhiv GMJ – Gornjesavski muzej Jesenice
 - Arhiv GMJ: Arhiv muzeja, Dopis Tehniški muzej Jesenice (Železarna Jesenice), 850–MM–im, 18. 7. 1972.AS 471, Ruardov arhiv, fasc. 15.
 - Arhiv GMJ: Arhiv muzeja, Dopis Restavratorski center ZVKDS, 11–26–72–dr–IK, 31. 7. 1972.
 - Arhiv GMJ: Arhiv Delavsko gibanje, serija III, t. e. 20.
 - Arhiv GMJ: Arhiv KID, Serija listine, t. e. 2, 3, 4, 6, 7, 9, 29.
 - Arhiv GMJ: Serija Bratovska skladnica, t. e. 1.
 - Arhiv GMJ: Osebni arhiv Slavka Smoleja, t. e. 5.
 - Arhiv GMJ: Arhiv Obratne ambulate, t. e. 7, 30.
 - Arhiv ZVKDS RC – Zavod za varstvo kulturne dediščine, Restavratorski center
 - Arhiv ZVKDS RC: Oddelek za štafelajno slikarstvo, PIRNAT st., Miha: *Marijino rojstvo in Smrt sv. Jožefa*, 79,5 × 57,5, rokopis, Ljubljana 30. september 2010.
- ARS – Arhiv Republike Slovenije
 - Arhiv RS: SI AS 309, Zapuščinski inventar, šk. 11, št. 59.
 - Arhiv RS:AS 471, Ruardov arhiv, fasc. 15.
- NŠAL – Nadškofijski arhiv Ljubljana
 - NŠAL, fasc. 36, Pokornovi zgodovinski zapiski.
 - Poročna knjiga župnije Kropa P 1648–1708.
 - Mrliška knjiga župnije Kropa M 1654–1708.

Literatura

- 15 let bolnice na Jesenicah, Železar, l. 5, št. 15, 13. april 1963, str. 11.
- ALFONSO X: *Book of Games*, prev. Sonja Musser Golladay, 2003 [1283]. Dostopno na: http://jnsilva.ludicum.org/HJT2012/BookofGames.pdf (12. 2. 2021).
- AVGUŠTIN, Maja: Novi rezultati raziskav v Bucelleni-Ruardovi graščini na Stari Savi, *Jeseniški zbornik*, št. 12, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2019, str. 67–84.
- BAJDÈ, Zoja: Sliki neznanega lastništva obstali v delu več kot pet desetletij, *Janez Potočnik (1749–1834): iz depojev Gornjesavskega muzeja Jesenice*, Jesenice: Gornjesavski muzej, 2018, str. 18–24.

- BAJDÈ, Zoja; PIRNAT, Miha st.: *Janez Potočnik, Marijino rojstvo in smrt sv. Jožefa: raziskovalno poročilo o konservatorsko-restavratorskih posegih na sliki*, Ljubljana: ZVKDS Restavratorski center, Ljubljana, 2010.
- BENEDIČIČ, Irena Lačen et al.: *Gozdovi Kranjske industrijske družbe*, katalog razstave (Jesenice: Muzej kosova graščina, 27. 11. 2014–23. 1. 2015), Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2014.
- BENEDIČIČ, Irena Lačen et al.: *Jesenice*, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2007.
- BENEDIČIČ, Irena Lačen: Dediščina fužinske cerkve v jeseniškem muzeju, *400 let Marijine cerkve na Savi; 1606–2006*, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2006, str. 43–46.
- BENEDIČIČ, Irena Lačen: *Ortenburški rudarski red*, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2021.
- BENEDIČIČ, Irena Lačen: *Slovensko plavžarstvo 20. stoletja. Jeseniški plavži*, Jesenice: Muzej Jesenice, 1998.
- BENEDIČIČ, Irena Lačen: Vzponi in padci jeseniškega železarstva, *Jeseniški zbornik*, št. 9, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice 2004, str. 159–167.
- BENEDIČIČ, Irena Lačen; MUGERLI, Marko; WAGNER, Sara: *Od fužin doodobnega jeklarstva. Ob 150. obletnici Kranjske industrijske družbe*. Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2019.
- BERGER, Friedrich: From Circle And Square To The Image Of The World: A Possible Interpretation For Some Petroglyphs Of Merels Boards, *Rock Art Research*, l. 24, št. 1, 2004, str. 11-25.
- BERNHARD, A.: Nekaj iz zgodovine železarstva na Jesenicah: Rod Ruardov, *Tovarniški vestnik*, l. 2, 15. 4. 1937, str. 3–4.
- BINION, Alice: *La Galleria scomparsa del maresciallo pl. der Schulenburg. Un mecenate nella Venezia del Settecento*, Milano: Electa, 1990.
- BOGATAJ, Janez; OVSEC, Damjan: Dama, V: *Slovenski etnološki leksikon*, Ljubljana: Mladinska knjiga, 2004, str. 74.
- BONIN, Zdenka: *Bratovščine v severozahodni Istri v obdobju Beneške republike*, Koper: Pokrajinski arhiv, 2011.
- BORŠTNIK, Ivo: Strokovno, poklicno, srednje in višje izobraževanje kadrov za potrebe gospodarskih in splošnih dejavnosti v sedanji

- Srednji šoli Jesenice (1926–2004). *Jeseniški zbornik*, št. 9., Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2004, str. 97–108.
- CAILLOIS, Roger: *Man, play and games*, prev. Meyer Barash, Illinois: University of Illinois Press, 2001 [1958]. Dostopno na: https://voidnetwork.gr/wp-content/uploads/2016/09/Man-Play-and-Games-by-Roger-Caillois.pdf (12. 2. 2021).
- CANKAR (1), Izidor: Potočnikove risbe, *Zbornik za umetnostno zgodovino*, l. IV, št. 3, Ljubljana: Umetnostno-zgodovinsko društvo, 1924, str. 124–128.
- CANKAR (2), Izidor: Potočnikove risbe, *Zbornik za umetnostno zgodovino*, l. IV, št. 4, Ljubljana: Umetnostno-zgodovinsko društvo, 1924, str. 165–175.
- CASSIDY–WELCH, Megan: Prison and sacrament in the cult of saints: images of St Barbara in late medieval art, *Journal of Medieval History*, l. 35, št. 4, 2009, 371–384.
- CEVC, Anica: Slikar Leopold Layer, *Zbornik za umetnostno zgodovino*, n. v. l. 2, Ljubljana: Državna založba Slovenije, 1952, str. 165-208.
- CEVC, Anica: *Valentin Metzinger*, Ljubljana: Narodna Galerija, 2000.
- CEVC, Emilijan: *Gotska plastika na Gorenjskem*, katalog razstave (Kranj: Mestni muzej, 20. 3. - 20. 4. 1958), Kranj: Mestni muzej, 1958.
- CEVC, Emilijan: *Gotska plastika na Slovenskem*, katalog razstave (Ljubljana: Narodna galerija, 9. 10 - 30. 12. 1973), Ljubljana: Narodna galerija, 1973.
- CEVC, Emilijan: Gotsko kiparstvo, *Ars Sloveniae*, Ljubljana: Mladinska knjiga, 1967.
- CEVC, Emilijan: *Poznogotska plastika na Slovenskem*, Ljubljana: Slovenska matica, 1970.
- CEVC, Emilijan: *Slovenska umetnost*, Ljubljana: Glavni odbor Prešernove družbe, 1966.
- CIGOJ-KRSTULOVIĆ, Nataša: Glasbenozgodovinsko in glasbenoestetsko ozadje fenomena »salonska glasba« na primeru meščanske glasbene prakse na Kranjskem, *Muzikološki zbornik*, l. 49, št. 1, 2013, str. 5-23.
- CULIN, Stewart: *Chinese Games With Dice And Dominoes*, Washington: Government Printing office, 1895. Dostopno na: https://books.googleusercontent.com/books/content?req=AKW5Qaclz2CuhxyU-AZLtyId0oweFZXe98iXzbNOAw2vZV4JT-8-RQELVJs9_K8oawGOnitKNMEu-455f0BSZthlO0XnoIPNuOFTS9KmlCCy-1-PiRXWp5dV0SnmKkJB9rO4h5n9oN-VZ2HxnKPBcagtpqOwG6igXmaQEi-RAIxHiLAaokluyKEkZW22WZYqCVqx8a-r4YkCEbVosLeBLG_xFdlsIfLjohbQQVsI-FqPVOOPqEqUquzcD4_aKStYzj_0rmqCE-U8y7A2YyN1VXgtMv4vBQMYk43J7Fum1L-7LgXHE88Ll8gT8BewmjKq4 (25. 2. 2021).

- CVIRN, Janez: Družabno življenje celjskega meščanstva v 19. stoletju, *To in ono o meščanstvu v provinci*, Celje: Pokrajinski muzej Celje, 1995.
- DE VORAGINE, Jacobus; BENZ, Richard: *Legenda aurea*, Gütersloh: Gütersloher Verlaghaus, 1999.
- Dr. Milan Čeh 30 let na Jesenicah, Železar, l. 5, št. 35, 31. 8. 1963, str. 8.
- Faktoreien, *Meyers Großes Konversations-Lexikon*, 6. izdaja (1902-1908), 6. zvezek, Leipzig in Dunaj: Bibliografski inštitut, 1903.
- FIOCCO, Giuseppe: Grassi, Nicola, *Allgemeines Lexikon der Bildenden Künstler*, XIV, Leipzig: E. A. Seemann, str. 541–542.
- FIRST, Blaženka: *Carlo Maratta in barok na Slovenskem: pomen z Maratto povezane grafike za baročno religiozno slikarstvo na Slovenskem*, Ljubljana: ZRC SAZU; Narodni muzej Slovenije, 2000.
- GESTRIN, Ferdo: *Slovenske dežele in zgodnji kapitalizem*, Ljubljana: Slovenska matica Ljubljana, 1991.
- GOLEC, Boris: Matevž Režen pl. Segalla (1665–1722) – od podložniškega otroka s Sorškega polja do zgornjesavskega gospoda, *Kronika*, l. 64, št. 3, Ljubljana, 2016, str. 413–440.
- GÖÖCK, Roland: *Štiristo najlepših družabnih iger za staro in mlado*, Ljubljana: samozaložba, 1967.
- GORTANI, Luigi; GORTANI, Michele: *Piccoli maestri del Settecento carnico*, katalog razstave (Tolmezzo: Museo Carnico delle Arti e Tradizioni Popolari »Luigi e Michele Gortani«, 28. 7.2006–31. 3.2007, ur. Giorgio Ferigo), Udine: Forum, 2006.
- GRUNFELD, Frederic V.: *Igre sveta: zgodovina, igre, naredimo sami*, Ljubljana: DZS, 1993.
- HACQUET, Baltazar: *Oryctographia Carniolica oder Physikalische Erdbeschreibung des Herzogthums Krain, Istrien und zum Theil der benachbarten Länder*, Dritter Theil, Leipzig: Johann Gottlob Immanuel Breitkopf, 1784.
- HAFNER, Jože: Naša bolnica. *Jeklo in ljudje, Jeseniški zbornik I.* Jesenice. Skupščina občine Jesenice, 1964, str. 493–514.
- Hammerwerke in Krain, *Laibacher Tagblatt*, št. 77, 1869, str. 89.
- HASKELL, Francis: Nicola Grassi at Udine, *The Burlington Magazine*, CIV/704, 1962, str. 43–44.
- HÖFLER, Janez: *Gradivo za historično topografijo predjožefinskih župnij na Slovenskem. Kranjska*, Ljubljana: Viharnik, 2017.
- HUIZINGA, Johan: *Homo Ludens: A Study of a Play-Element in Culture*, London: Routledge & Kegan Paul, 1980 [1949]. Dostopno na: http://art.yale.edu/file_columns/0000/1474/homo_ludens_johan_huizinga_routledge_1949.pdf (12. 2. 2021).

- JARC, Tine: *Starodavne poti pod Karavankami*, Radovljica: Medium d.o.o., 2004.
- Jeklo za magnete nuklearnih centrov iz jeseniške železarne, *Železar*, l. 5, št. 31, 2. 8. 1963, str. 12.
- JENKO, Alojzij: Poročilo o rentgenološkem oddelku, *Splošna bolnica Jesenice 25 let*, Jesenice: Splošna bolnica Jesenice, 1973, str. 33.
- JENSTERLE, Jože: *Razvoj zdravstvenega varstva delavcev Železarne Jesenice*, Jesenice: Železarna Jesenice, 1977.
- Jeruš, *Slovar slovenskega knjižnega jezika, SSKJ, druga, dopolnjena in deloma prenovljena izdaja*. Dostopno na: https://fran.si/133/sskj2-slovar-slovenskega-knjiznega-jezika-2/4483269/jerus?page=1302&Query=*%All=*%Filtered-DictionaryIds=133&View=2 (7. 10. 2021).
- KERŠIČ, Irena; MAGAJNE, Milojka; ĐURĐA, Sima; LESKOVEC, Ivana: *Medicinske sestre skozi čas*, katalog razstave (Idrija: Cerkljanski muzej, 20. maj - 30. oktober 2011), Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Ljubljana, Ljubljana: Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov, 2011.
- KING, Daniel: *Igre: od backgammona do blackjacka - naučite se igrati najpopularnejše igre na svetu*, Radovljica: Didakta, 2003.
- KLEMENČIČ, Matej: Nicola Grassi in izgubljene slike z gradu Mirna, *Acta historiae artis Slovenica*, IX, 2004, str. 71–85.
- KLEMENČIČ, Matej: Nicola Grassi in izgubljene slike z gradu Mirna, *Grad Mirna med včeraj, danes in jutri*, Mirna: Studio 5, 2016, str. 141–161.
- KOKOŠINEK, Nataša: Kratek oris zgodovine šolstva na Jesenicah, *Kako so se na Jesenicah včasih izobraževali?*, Jesenice: Ljudska univerza Jesenice, 2016.
- KOKOŠINEK, Nataša: Ob 50-letnici stalne železarske zbirke na Jesenicah, *Jeseniški zbornik*, št. 9, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2004, str. 221–232.
- KOKOŠINEK, Nataša: Zgodovina fužine v Radovni, *Jeseniški zbornik*, št. 7, Jesenice: Muzejsko društvo Jesenice, 1995, str. 185–196.
- KONOBELJ, Tone: Ob razstavi, *Muzejski časopis*, l. 6, posebna številka, Jesenice: Muzej Jesenice, 1996, str. 1–6.
- KONOBELJ, Tone: Potovalna skrinja in njena pripoved, *Jeseniški zbornik*, št. 6, Jesenice: Skupščina občine Jesenice, 1991, str. 317.
- KONOBELJ, Tone: Raziskovalna dejavnost v Železarni Jesenice, *Jeseniški zbornik*, št. 9, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2004, str. 169–179.
- KOS, Marija: Oprema stanovanjskih prostorov v graščini na Savi leta 1871, *Jeseniški zbornik*, št. 7., Jesenice: Muzejsko društvo Jesenice, 1995.
- KOS, Mateja; ŽARGI, Matija: *Gradovi, minevajo, fabrike nastajajo. Industrijsko oblikovanje v 19. stoletju na Slovenskem*, Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 1991.
- KOZAK, Grozdana: Anton Karinger, Fužina v Stari Fužini, *Umetniška mapa: Gorenjsko železarstvo in umetnost železarne Jesenice*, Jesenice: Železarna Jesenice, 1969, 2. barvna slika.
- KRESAL, France: Gozdna veleposest ob likvidaciji agrarne reforme 1933 in problem socialne varnosti njenih nameščencev, *Zgodovinski časopis*, l. 51, št. 2, 1997, str. 205–220.
- LANZI, Luigi: *Storia pittorica della Italia dal Risorgimento delle Belle Arti fin presso AL fine del XVIII secolo*, Bassano: Presso Giuseppe Remondini e Figli, 1809.
- LAVRIČ, Ana: Velike Marijine bratovščine na Slovenskem. Ikonografija bratovščin pod okriljem mendikantskih redov, *Acta historiae artis Slovenica*, l. 21, št. 2, Ljubljana: Umetnostnozgodovinski inštitut Franceta Steleta ZRC SAZU, 2016, str. 119–166.
- LEBEN, Nika: Kulturni spomenik Marijina cerkev na Savi, *400 let Marijine cerkve na Savi: (1606–2006)*, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2006, str. 21–26.
- LEVI D'ANCONA, Mirella: *The garden of the renaissance. Botanical symbolism in Italian painting*, Firenze: L. S. Olschki, 1977.
- LUCCHESI, Enrico: Episodi di pittura veneziana in Istria e Dalmazia, *Arte in Friuli Arte a Trieste*, št. 18-19, 1999, str. 225-236.
- LUCCHESI, Enrico: Il pittore del Settecento veneziano Nicola Grassi e il suo raggio d'influenza fuori dai confini della Repubblica di San Marco, *Zbornik za umetnostno zgodovino*, n. v. l. 2015 [2016], Ljubljana: Slovensko umetnostnozgodovinsko društvo, 2016, str. 73-92.
- LUCCHESI, Enrico: *Nicola Grassi (1682–1748)*, Treviso: Zel, cop., 2018.
- LUCCHESI, Enrico: *Nicola Grassi ritrattista* (Tolmezzo: Museo Carnico delle Arti e Tradizioni Popolari »Luigi e Michele Gortani«, 23. 9.–27. 11. 2005, ur. Enrico Lucchese, Marialisa Valoppi Basso), Tolmezzo: 2005, str. 19–20, 86–89.
- LUCCHESI, Enrico: Novita su Nicola Grassi, *Arte Veneta*, LXIII, 2006 [2007], str. 84–95.
- LUCCHESI, Enrico: Precisazioni per Nicola Grassi e Giovanni Visentin, allievi di Nicolo Cassana, *Zbornik za umetnostno zgodovino*, n. v. l. 2014 [2015], str. 129–144.
- MAGOLIČ, Miloš; SMOLEJ, Slavko; TERSEGLAV, Vasilij: *90 let Železarne Jesenice*, Jesenice: Železarna Jesenice, 1959.
- Mednarodni dan medicinske sestre, *Železar*, l. 15, št. 20, 18. 5. 1973, str. 14.
- MEKE, Katra: *Beneško baročno slikarstvo na Kranjskem in Štajerskem: naročniki in zbiralci*, doktorska disertacija, Ljubljana: samozaložba, 2017.
- MENAŠE, Lev: *Marija v slovenski umetnosti*, Celje: Mohorjeva družba, 1994.
- METERC, Janez: Razvoj kolonizacije in železarstva v jeseniški okolici v visokem srednjem veku, *Železar*, l. 8. 1985, str. 26-28.
- MIKŠA, Peter: Prvi raziskovalci slovenskih gora in prvi dokumentirani pristopi nanje, *Zgodovinski časopis*, l. 67, št. 3/4, 2013, str. 390–405.
- MIŠKEC et al., Alenka: Zlata sled ob 200-letnici prvega muzeja na Slovenskem, Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2021.
- MOHORIČ, Ivan: *Dva tisoč klet železarstva na Gorenjskem*, Ljubljana: Mladinska knjiga, 1969.
- MORASSI, Antonio: Il pittore Nicolo Grassi in una mostra ad Udine, *Pantheon*, 2, 1962, str. 105–108.
- MORENZ, Siegfried: *Die Geschichte pl. Joseph dem Zimmermann*, Berlin: Akademie-Verl., 1951.
- *Mostra di Nicola Grassi*, katalog razstave, (Udine: Chiesa di San Francesco, 25. 6.–15. 10. 1961), Udine: Doretti, 1961.
- MUGERLI, Marko: *140 let Kranjske industrijske družbe*, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2009.
- MUGERLI, Marko: Bucelleniji, prvi prebivalci graščine na Savi, *Jeseniški zbornik*, št. 12, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2019, str. 50–65.
- MUGERLI, Marko: *Cerkvene razmere v ljubljanski škofiji v času škofa Otona Buchheima (1641–1664)*, doktorska disertacija, Ljubljana: Filozofska fakulteta 2011.
- MUGERLI, Marko: Gozdna posest Kranjske industrijske družbe. *Gozdovi Kranjske industrijske družbe*. Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2014, str. 11–17.
- MUGERLI, Marko: Jesenice pred drugo svetovno vojno, *Božidar Jakac – Jeseniški cikel*, katalog razstave (Jesenice: Muzej kosova graščina, 19. 11. 2020-22. 3. 2021, ur. Aljaž Pogačnik), Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2021, str. 17–23.
- MUGERLI, Marko: Plavljenje lesa, *Gozdovi Kranjske industrijske družbe*, katalog razstave (Jesenice: Muzej kosova graščina, 27. 11. 2014–23. 1. 2015), Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2014, str. 61–64.
- MUGERLI, Marko: *Savski fužinarji – znani Evropejci*, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice 2008.
- MUGERLI, Marko: *Valjarna*, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2012.
- MUGERLI, Marko: Vloga družin Bucelleni in Ruard v gornjesavskem fužinarstvu, *Kronika*, l. 64, št. 3, Ljubljana, 2016, str. 463–476.
- MUGERLI, Marko: *Zgodovina šolstva na Jesenicah*, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2018.
- MUGERLI, Marko: *Zgodovina zdravstva na Jesenicah*, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2015.
- MUGERLI, Marko: *Žar jekla*, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2010.
- MUGERLI, Marko: *Železarska dediščina na Jesenicah*, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2017.
- MUGERLI, Marko; TAHIR, Zdenka Torkar; BENEDIČIČ, Irena Lačen: *Karavanke – prostor povezav in razhajanj*, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2018.
- MUNDA, Jože; ZEPIČ, Ludvik; ZUPAN, France: *Gore v besedi, podobi in glasbi*, Ljubljana: Planinska zveza Slovenije, 1965.
- NOVAK, Luka: Uporaba vprežne živine v vaseh pod Golico, *Jeseniški zbornik*, št. 12, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2019, str. 213–233.
- ODER, Karla, et al.: *Tri tisočletja železarstva na Slovenskem*, Ravne na Koroškem: Koroški pokrajinski muzej, 2008.
- ODER, Karla: *Sijaj jeklarske tradicije. Od koroškega fužinarja do ravenskega jeklarja. Publikacija ob 400-letnici železarstva in jeklarstva v Mežiški dolini*, Ravne na Koroškem: Koroški pokrajinski muzej, 2020.
- OITZL, Gašper: Med »fužinarstvom in industrializacijo. Temeljni poudarki metalurgije na Slovenskem v dolgem 19. stoletju, *Ko zapoje kovina. Tisočletja metalurgije na Slovenskem*, razstavni katalog (Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 10. 12. 2019–3. 5. 2020, ur. Jernej Kotar, Tomaž Lazar, Peter Fajfar), Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2019, str. 119–165.
- OITZL, Gašper: Obuditev in razvoj metalurških dejavnosti. Metalurgija na Slovenskem v srednjem veku, *Ko zapoje kovina. Tisočletja metalurgije na Slovenskem*, razstavni katalog (Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 10. 12. 2019–3. 5. 2020, ur. Jernej Kotar, Tomaž Lazar, Peter Fajfar), Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2019, str. 58–80.
- OITZL, Gašper: Vpeljava plavžev in vzpon idrijskega rudnika. Metalurgija na Slovenskem v zgodnjem novem veku, *Ko zapoje kovina. Tisočletja metalurgije na Slovenskem*, razstavni katalog (Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 10. 12. 2019–3. 5. 2020, ur. Jernej Kotar, Tomaž Lazar, Peter Fajfar), Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2019, str. 86–116.
- OROSZY, Karel: Varjenje, *Tovarniški vestnik*, l. 4, št. 12, 1. 6. 1940, str. 2.

- OVSEC, Damjan J.: Družabno življenje, *Slovenski etnološki leksikon*, Ljubljana: Mladinska knjiga, 2004.
- OVSEC, Damjan J.: Jour fix, *Slovenski etnološki leksikon*, Ljubljana: Mladinska knjiga, 2004.
- OVSEC, Damjan J.: *Oris družabnega življenja v Ljubljani od začetka dvajsetega stoletja do druge svetovne vojne*, Ljubljana: Društvo arhitektov Ljubljane, 1979.
- PALLUCCHINI, Rodolfo: *La pittura nel Veneto. Il Settecento*, I, Milano: Electa, 1995.
- PAZZI, Piero: *I Punzoni dell'argenteria e orficeria veneta*, tomo I, Pula: Pietas Julia Pola 1992.
- PFLAUM, Veronika: »Plavž svete Heme«. Livarna železa pri Nomenju v Bohinju. *Kronika*, l. 64, št. 3, 2016, str. 451–462.
- PHILIPP, brat; RÜCKERT, Heinrich: *Bruder Philipps des Carthäusers Marienleben*, Quedlinburg; Leipzig: G. Basse, 1853.
- PHILIPP, brat; ZEMLJIČ; Matija: *Kartuzijanskega brata Filipa Marijino življenje*, Maribor: samozaložba Matija Zemljič, 1904.
- PHILIPP, der Bruder, *Katalog der Deutschen Nationalbibliothek*, Deutsche Nationalbibliothek, Leipzig, Dostopno na: <http://d-nb.info/gnd/118791834> (12. 9. 2018).
- PHILIPP, der Bruder: *Marienleben; Der Magezoge*, 1346, Universitätsbibliothek Heidelberg, Cod. Pal. germ. 394.
- POGAČNIK, Aljaž: *Janez Potočnik (1749–1834): iz depojev Gornjesavskega muzeja Jesenice*, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2018.
- POGAČNIK, Aljaž: *Jeseniška Talija: Gledališka dejavnost na Jesenicah*, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2014.
- POGAČNIK, Aljaž: Župnijska cerkev sv. Ingenuina in sv. Albuina na Koroški Beli, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2021. Dostopno na: <https://www.gmj.si/vec/>, (29. 10. 2021).
- PREDA-SCHIMEK, Haiganuş: Music in The Salons of Central and South-Eastern Europe: Preliminary Considerations for Cross-Regional Research, 2008. Dostopno na: <http://www.kakanien-revisited.at/beitr/fallstudie/HPreda-Schimek1.pdf> (2. 3. 2021).
- PREECE, Warren E.; COLLISON, Robert L.: Encyclopaedia, *Encyclopedia Britannica*, 2016. Dostopno na: <https://www.britannica.com/topic/encyclopaedia> (25. 5. 2021).
- PREŠERN, Dušan: Nadomestni denar gorenjskih fužinarjev, *Jeseniški zbornik*, št. 5, Jesenice: Kulturna skupnost Jesenice, 1985, str. 431–444.
- PRISTOV, Tjaša: *Cerkev Marijinega vnebovzetja na Savi na Jesenicah, restavratorska izhodišča za prezentacijo cerkvene opreme*, diplomsko delo, Ljubljana: samozaložba, 2007.
- PRISTOV, Tjaša: Poročilo o restavratorsko konservatorskih posegih na tabernaklju iz cerkve marijinega vnebovzetja na Savi na Jesenicah, *400 let Marijine cerkve na Savi; 1606–2006*, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2006, str. 32–47.
- RAMOVŠ, Mirko; CVETKO, Igor: Namizna igra, *Slovenski etnološki leksikon*, Ljubljana: Mladinska knjiga, 2004.
- RAZINGER, Borut: 125 let kemijskega laboratorija na Jesenicah, *Jeseniški zbornik*, št. 8, Jesenice: Muzejsko društvo Jesenice, 2000, str. 139–147.
- RAZINGER, Borut: Metode kemijske analize. *Muzejski časopis*, l. 6, posebna številka, Jesenice: Muzej Jesenice, 1996, str. 7–16.
- RAZINGER, Borut: Tri rude z Gorenjskega, *Jeseniški zbornik*, št. 7, Jesenice: Muzejsko društvo Jesenice, 1995, str. 255–271.
- REISP, Branko: Oris zgodovinskega razvoja v 17. stoletju na Slovenskem, *Umetnost XVII. stoletja na Slovenskem I*, katalog razstave (Ljubljana: Narodna galerija, 10. 10.–15. 12. 1968, ur. Anica Cevc), Ljubljana: Narodna galerija, 1968, str. 25.
- RESMAN (1), Blaž: O oltarni opremi cerkve na Savi, *400 let Marijine cerkve na Savi: (1606–2006)*, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2006, str. 29–31
- RESMAN (2), Blaž: *Kiparstvo poznega baroka na Gorenjskem*, Ljubljana: SAZU, 2006.
- RESMAN, Blaž: Fužinarske cerkve iz začetka sedemnajstega stoletja na Jesenicah, *Kronika*, l. 26, št. 3, Ljubljana, 1978, str. 9–18.
- RIHTER, Andreja; CIGLENEČKI, Marjeta: *Vodnik po slovenskih muzejih*, Ljubljana: Skupnost muzejev Slovenije in Založba Mladinska knjiga, 2001.
- RIZZI, Aldo: *Nicola Grassi*, razstavni katalog, (Tolmezzo: Palazzo Frisacco, 4. 7.–7. 11. 1982), Udine: Istituto per l'enciclopedia del Friuli-Venezia Giulia, 1982.
- RIZZI, Aldo: Shede per Antonio Carneio e Nicola Grassi, *Arte Documento*, št. 7., Udine, 1993, str. 83–85.
- RIZZOLI, Alojz: Iz mojih spominov. Od paromlina do velike železarske podjetnosti, *Tovarniški vestnik*, l. 4., št. 18, 15. 9. 1939, str. 5–6.
- RJAZANCEV, Aleksander: En dan pod Golico, *Železar*, l. 8, št. 4, 1959, str. 115–116.
- RJAZANCEV, Aleksander: Feromangan iz javorniškega plavža, *Železar*, l. 7, št. 9, 1958, str. 239.
- RJAZANCEV, Aleksander: Ferromangan – Komu pripada slava, *Železar*, l. 8, št. 6–7–8, 1959, str. 169–173.
- RJAZANCEV, Aleksander: Kemija in laboratorij v službi železarstva, (priloga), *Železar*, l. 3, št. 3, maj 1958, str. 1–6.
- RJAZANCEV, Aleksander: Na vrsti je Studor, *Železar*, l. 10, št. 1, 1961, str. 12–16.
- RJAZANCEV, Aleksander: Nevralgije so skoraj ozdravljive, *Železar*, l. 15, št. 10, 9. 5. 1973, str. 9.
- RJAZANCEV, Aleksander: *Od fužin do železarne*. Jesenice: Muzejsko društvo Jesenice, 1997.
- RJAZANCEV, Aleksander: Odkritje starega plavža KID na Savi, *Železar*, leto 7, št. 6, junij 1958, str. 174–175.
- RJAZANCEV, Aleksander: Po stari rudni poti na Begunjščico, *Železar*, l. 7, št. 10, 1958, str. 283–285.
- RJAZANCEV, Aleksander: Prehladne nalezljive bolezni, *Železar*, l. 28, št. 14, 12. 4. 1979, str. 1–7.
- RJAZANCEV, Aleksander: Preteklost v senci Karavank, *Jeseniški zbornik*, št. 2, Jesenice: Skupščina občine Jesenice, 1969, str. 13–32.
- RJAZANCEV, Aleksander: Spomini na prvega tehničnega ravnatelja KID, viteza Lamberta Pantza, *Železar*, l. 8, št. 9–10, 1959, str. 217–221.
- RJAZANCEV, Aleksander: Vodič po Tehničnem muzeju železarne, *Železar*, l. 7, št. 6, 6. 2. 1965, str. 9–10.
- RJAZANCEV, Aleksander: Zakaj je pri Železarni nastala tehnična kontrola in njeni kemiki, *Železar*, l. 9, št. 1, 1960, str. 16.
- RJAZANCEV, Aleksander: Zdravljenje želodčnih obolenj z akupunkturo, *Železar*, l. 15, št. 30, 27. 7. 1973, str. 11.
- RJAZANCEV, Aleksander: *Železar – že vedno tudi gasivec*, *Železar*, l. 4, št. 21, 25. 5. 1962, str. 13.
- ROŠKAR, Boštjan; ŠTEFANIČ, Tatjana: *Razkošje na podeželju: pohištvo v Ptujskem gradu*, Ptuj: Pokrajinski muzej Ptuj – Ormož, 2014.
- ROTAR, Tjaša: Družabno življenje na Jesenicah od konca 19. stoletja do druge svetovne vojne, *Jeseniški zbornik*, št. 10., Jesenice: Muzejsko društvo Jesenice, 2009, str. 15–25.
- ROŽMAN, Irena: Zgodovinski oris babištva na Slovenskem in porodna pomoč v fari Velike Brusnice na Dolenjskem od 1840 do 1945, *Etnolog*, l. 58, št. 7, 1997, str. 241–288.
- RUDOLF, Andrejka: Najstarejše ljubljanske industrije, *Kronika slovenskih mest*, l. 1, št. 1, 1934, str. 58–59. Dostopno na: <http://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-AFICYQAY/ddb16242-3fbc-49ef-9cde-Sed7209206a2/PDF> (30. 9. 2021).
- RUDOLF, Andrejka: Doneski k zgodovini naše železarske industrije, *Trgovski tovariš*, l. 37, št. 1–2, 1940, str. 1–4.
- RUDOLF, Andrejka; MOHORIČ, Ivan: Ruard, *Slovenska biografija*, Ljubljana: Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Znanstvenoraziskovalni center SAZU, 2013. Dostopno na: <http://www.slovenska-biografija.si/rodbina/sbi523337/#slovenski-biografski-leksikon> (29. 10. 2020).
- RUGERRI, Ugo: Rivelazione di Nicola Grassi, *Arte Documento*, št. 16, 2002, str. 185–189.
- SCHAUBER, Vera; SCHINDLER, Hanns Michael: *Svetniki in godovni zavetniki za vsak dan v letu*, Ljubljana: Mladinska knjiga, 1995.
- SCHMIDT, Goran: Slovenska pisma rudarskega nadzornika Lukasa Polca Sigismondu (Žigu) Zoisu v letih od 1789 do 1798, *Scopolia*, št. 85, 2015, str. 1–142.
- SEMLAK, Rajko: Tanka pločevina, *Tovarniški vestnik*, l. 4, št. 7, 15. 3. 1940, str. 5.
- SLOKAR, Ivan: Ljubljanska suknarna, *Zgodovinski časopis*, l. 16, 1962, str. 55–79.
- STELE (1), Franc: *Politični okraj Kamnik: topografski opis*, Ljubljana: Umetnostno-zgodovinsko društvo, 1929.
- STELE (2), France; *Terenski zapiski Franceta Steleta*, P.c. Marijinega Vnebovzetja na Savi pri Jesenicah, XLIV, 25. 4. 1929: ZRC SAZU (UIFS); Dostopno na: <http://gis.zrc-sazu.si/zrcgis/doc/stele/skenogram.aspx?id=SAVA,%20p.%20c.%20Marijinega%20Vnebovzetja%2001.jpg>, (12. 9. 2018).
- STELE, Franc: Bizantinske in po bizantinskih posnete Marijine podobe med Slovenci, *Razprave*, II., Ljubljana: SAZU; Folozofsko filološki-historični razred, 1944, str. 367–397.
- STELE, France: Spomeniško varstvo v Jugoslaviji, *Jugoslovenski istorijski časopis*, l. 2, 1936, Beograd: Savez društava istoričara Jugoslavije, str. 49–100.
- STELE, France; *Terenski zapiski Franceta Steleta*, P.c. Marijinega Vnebovzetja na Savi pri Jesenicah, XXVII, 31. 8. 1925: ZRC SAZU (UIFS); Dostopno na: <http://gis.zrc-sazu.si/zrcgis/doc/stele/skenogram.aspx?id=SAVA,%20p.%20c.%20Marijinega%20Vnebovzetja%2001.jpg>, (12. 9. 2018).
- STESKA, Viktor: Črtica o križarski cerkvi v Ljubljani, *Drugo izvestje »društva za krščansko umetnost« v Ljubljani*, Ljubljana: Društvo za krščansko umetnost, 1898.
- STESKA, Viktor: Slikar Janez Potočnik, *Zbornik za umetnostno zgodovino*, l. 4, št. 2, Ljubljana: Umetnostno-zgodovinsko društvo, 1924, str. 74–83.
- STESKA, Viktor: *Slovenska umetnost I. Slikarstvo*, Prevalje: Družba sv. Mohorja, 1927.
- STESKA, Viktor; STELÈ, Francè; LUKMAN, Franc Ksaver: Potočnik, Janez, *Slovenski biografski leksikon*, Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Znanstvenoraziskovalni

- center SAZU, 2013. Dostopno na: <http://www.slovenska-biografija.si/oseba/sbi452142/>, (12. 9. 2018).
- STUDEN, Andrej: Svetovi socialne neenakosti spalnic in spanja. K zgodovini postelje na Slovenskem v 19. in 20. stoletju, *Etnologija spalnice*, Ljubljana: Optima, 1999, str. 291-340.
- SUŠNIK, Matija: Nekdaj hlapci danes gospodarji, *Železar*, št. 4, april 1952, str. 7-10.
- Sveto pismo Stare in Nove zaveze: slovenski standardni prevod*, Ljubljana: Društvo Svetopisemska družba Slovenije, 1996.
- ŠARF, Fanči: Sani v hribovskih predelih Gorenjske, *Slovenski etnograf*, l. 9, Etnografski muzej Ljubljana: Ljubljana, 1956, str. 137–168.
- ŠERBELJ, Ferdinand: *Izzvenevanje nekega obdobja. Oris poznobaročnega slikarstva na Kranjskem*, Ljubljana: Narodna galerija, 2011.
- ŠERBELJ, Ferdinand: *Nicola Grassi. Tri oltarne podobe. Tre pale d'altare*, razstavni katalog, (Ljubljana, Narodna galerija, giugno–agosto 1992), Ljubljana, 1992.
- ŠERBELJ, Ferdinand: Slikarski okras savske cerkve, *400 let Marijine cerkve na Savi; 1606–2006*, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2006, str. 41–42.
- ŠERBELJ, Ferdinand: *Umetniška zbirka Gornjesavskega muzeja Jesenice*, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2003.
- ŠMITEK, Janez: Fužinski, cajnarški in vigenjski mehovi in pihala, *Jeseniški zbornik*, št. 7, Jesenice: Muzejsko društvo Jesenice, 1995, str. 173–182.
- ŠOLMAJER, France: *Poročilo o Dunajskej svetovne razstavi 1873*, Ljubljana: Landwirthschaft Gesellschaft, str. 1–16.
- ŠORN, Jože: Bucelleniji in Ruardi na Savi pri Jesenicah, *Kronika*, l. 24, št. 2, 1976, str. 69–74.
- ŠORN, Jože: Delovanje komerčnih konsesov, *Zgodovinski časopis*, l. 24, št. 1–2, 1970, str. 1–20.
- ŠORN, Jože: Kmečka in obrtniška proizvodnja ter založništvo, *Zgodovinski časopis*, l. 32, št. 1–2, 1978, str. 61-99.
- ŠORN, Jože: Premogovništvo na slovenskem ozemlju do sredine 19. stoletja, *Zgodovinski časopis*, l. 18, št. 1–2, 1964, str. 7–74.
- ŠORN, Jože; MATIJEVIČ, Meta; ŽARGI, Matija: Železarna na Dvoru pri Žužemberku, Novo mesto: Dolenjski muzej Novo mesto, 1980.
- ŠTUHEC, Marko: O kranjskem plemstvu v času Almanachovega delovanja na Kranjskem, *Almanach in slikarstvo druge polovice 17. stoletja na Kranjskem*, Ljubljana: ZRC SAZU, 2005, str. 97-100.
- ŠUMI, Nace: *Arhitektura 17. stoletja na Slovenskem*, Ljubljana: Slovenska matica, 1969.
- TAHIR, Zdenka Torkar: Oglarstvo, *Gozdovi Kranjske industrijske družbe*, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2014, str. 81–84.

- The Royal Game of Ur. Dostopno na: https://www.britishmuseum.org/collection/object/W_1928-1009-378#object-detail-data (22. 2. 2021)
- TUNNER, Peter: *Gemeinfassliche Darstellung der Stabeisen und Stahlbereitung in Frischherden*. Gradec: Verein zur Beförderung und Unterstützung der Industrie und Gewerbe in Innerösterreich, 1846.
- TURK, Peter; LAHARNAR, Boštjan; ISTENIČ, Janka; PAVLOVIČ, Daša: Začetki metalurgije, *Ko zapoje kovina. Tisočletja metalurgije na Slovenskem*, razstavni katalog (Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 10. 12. 2019–3. 5. 2020, ur. Jernej Kotar, Tomaž Lazar, Peter Fajfar), Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2019, str. 26–54.
- UČAK, Valerijan: Marija pomočnica v Križankah, *Vestnik križniškega reda*, l. IV, št. 4, Ljubljana 1934, str. 26.
- Upravna enota Jesenice. Občine Jesenice, Kranjska Gora in Žirovnica*, Umetnostna topografija Slovenije, (ur. Blaž Resman), Ljubljana: ZRC SAZU, 2011, str. 153, 155.
- VALENČIČ, V.: Ruard, Leopold (1766-1834), Industrieller, Österreichisches Biographisches Lexikon, 2003-2020. Dostopno na: https://www.biographien.ac.at/oeb1/oeb1_R/Ruard_Leopold_1766_1834.xml;internal&action=hilite.action&Parameter=ruard* (29. 10. 2020).
- VALVASOR (1), Janez Vajkard: *Die Ehre dess Hertzogthums Crain: das ist, Wahre, gründliche, und recht eigendliche Belegen- und Beschaffenheit dieses ... Römisch-Keyserlichen herrlichen Erblandes*, III. Knjiga, (1. del), Nürnberg: zu finden bey Wolfgang Moritz Endter, 1689.
- VALVASOR (2), Janez Vajkard: *Die Ehre dess Hertzogthums Crain: das ist, Wahre, gründliche, und recht eigendliche Belegen- und Beschaffenheit dieses ... Römisch-Keyserlichen herrlichen Erblandes*, VIII. Knjiga, Nürnberg: zu finden bey Wolfgang Moritz Endter, 1689, 719–720.
- VELKOVHRH-BUKILICA, Vesna: Prispevek k problemu filiacije slovenskih rezbarskih delavnic v pozni gotiki: Dva študijska primera in nekaj opažanj o metodologiji primerjav, *Gotika v Sloveniji. Nastajanje kulturnega prostora med Alpami, Panonijo in Jadranom*, akti mednarodnega simpozija (Ljubljana: Narodna galerija, 20. - 22. 10. 1994), Ljubljana: Narodna galerija, 1995, str. 183-200.
- VESEL, Ivan: *Olikani Slovenec*. Ljubljana: Matica slovenska, 1868. Dostopno na: <http://www.dlib.si/?URN=URN:NBN:SI:doc-1ZLXO9B0> (2. 3. 2021).
- VIDIČ, Jože: Zvesti Hipokratovi prisegi, *Jeklo in ljudje, Jeseniški zbornik*, št. 5. Jesenice: Kulturna skupnost Jesenice, 1985, str. 317–357.

- VIDRIH Renato; BEDIČ, Jože; MIKUŽ, Vasja: Minerali in rude južnih Karavank na širšem območju Jesenic, *Proteus*, l. 56, št. 7. Ljubljana: Prirodoslovno društvo Slovenije, str. 227–242.
- VILFAN, Sergij: Prispevki k zgodovini mer na Slovenskem s posebnim oziroma na ljubljansko mero (XVI.–XIX. Stoletje), *Zgodovinski časopis*, l. VIII, Ljubljana: Zveza zgodovinskih društev Slovenije, 1954, str. 27–86.
- VILMAN, Vladimir: Kranjska industrijska družba, *Gozdovi Kranjske industrijske družbe*. Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2014, str. 7–9.
- VILMAN, Vladimir: *Lambert pl. Pantz in delavstvo Kranjske industrijske družbe*, Ljubljana: tehnični muzej Slovenije, 2003.
- VILMAN, Vladimir: Tehnične značilnosti Pantzovih samotežnih žičnic v Bohinju, *Gozdovi Kranjske industrijske družbe*, Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice, 2014, str. 69–73.
- VRHUNC, Polonca: *Anton Karinger, 1829-1870*, katalog razstave (Ljubljana: Narodna galerija, 12. 9. - 18. 11. 1984), Narodna galerija: Ljubljana, 1984.
- Wikipedia contributors: Contract bridge, *Wikipedia, The Free Encyclopedia*, 2021. Dostopno na: https://en.wikipedia.org/wiki/Contract_bridge (3. 3. 2021).
- Založništvo, *Slovar slovenskega knjižnega jezika, SSKJ, druga, dopolnjena in deloma prenovljena izdaja*. Dostopno na: <https://www.fran.si/133/sskj2-slovar-slovenskega-knjiznega-jezika-2/4549948/zaloznistvo?View=1&Query=-zalo%c5%beni%c5%a1tvo> (4. 10. 2021).
- ZANETTI, Anton Maria: *Della Pittura Veneziana e delle Opere Pubbliche de' Veneziani Maestri Libri V*, Benetke: Nella stamperia di Giambatista Albrizzi ..., 1771.

- ZERI, Federico; ROZMAN, Ksenija: *Tuji slikarji od 14. do 20. stoletja*, Narodna galerija: Ljubljana, 1983.
- ZOREC, Črtomir: Klient in prijatelj, *Glas – glasilo socialistične zveze delovnega ljudstva za Gorenjsko*, l. 33, št. 64, 15. 8. 1980, str. 9.
- ZUPANIČ SLAVEC, Zvonka: *Tuberkuloza – kuga 19. in 20. stoletja na Slovenskem na primeru sanatorija Golnik 1921–1998*, Ljubljana: Inštitut za zgodovino medicine Medicinske fakultete, 2009.
- ZUPANIČ SLAVEC, Zvonka: *Zgodovina zdravstva in medicine na Slovenskem. Medicina skozi čas, javno zdravstvo, farmacija*, Ljubljana: Slovenska matica, 2017.
- Žalosten konec, *Slovenski narod*, 3. 9. 1901, str. 3.
- ŽARGI, Matija: Železarna na Dvoru ob Krki 1795–1891, Novo mesto: Dolenjska založba, 2000.
- ŽMUC, Irena: Al' prav se piše čitavnica al' bravica? Narodna čitalnica v Ljubljani in vloga Franca Ksaverja Souvana, *Jedilnica - srce doma in družine = The dining room - heart of home and family: drobci iz bivalne kulture in življenja ljubljanske meščanske družine = fragments from the residential culture and life of a Ljubljana middle-class family*, katalog razstave, (Ljubljana: Kulturno informacijski center Mestnega muzeja, 16. 12 1998 - 27. 2. 1999, ur. Ferle Mojca), Ljubljana: Mestni muzej, 1998.
- ŽVEGELJ, France: Nekaj podatkov in ugotovitev na osnovi letnega poročila Obratne ambulate, *Železar*, l. 5, št. 15, Jesenice 13. 4. 1963, str. 6.

KATALOG PREDMETOV

1. Sideritna železova ruda

Železova ruda

Mere: 5 × 8 cm

Čas nastanka: Karbon

Inv. št.: GMJ; Ž 0004394

Foto: Silvo Kokalj

**2. Limonitna železova ruda – bobovec**

Železova ruda

Mere: 5 × 7 cm

Čas nastanka: Trias

Inv. št.: GMJ; Ž 0004385

Foto: Silvo Kokalj

**3. Žlindra**

Mere: 3 × 4 cm

Čas nastanka: 19. stoletje

Inv. št.: GMJ; Ž 0004380

Foto: Katja Žvan

**4. Grodelj**

Surovo železo

Mere: 13 × 16 cm

Čas nastanka: 19. stoletje

Inv. št.: GMJ; Ž 0000979

Foto: Katja Žvan

**5. Feromangan**

Zlitina železa in mangana

Mere: 5 × 6 cm

Čas nastanka: 19. stoletje

Inv. št.: GMJ; Ž 0002149

Foto: Katja Žvan

**6. Vzorec jekla**

Jeklo

Mere: 3 × 10 cm

Čas nastanka: 1912

Inv. št.: GMJ; Ž 0000519

Foto: Katja Žvan

**7. Rudarski pik**

Les, jeklo

Mere: 30 × 62 cm

Čas nastanka: 19. stoletje

Inv. št.: GMJ; Ž 0001987

Restavriran: Stane Staš Beton (2021)

Foto: Katja Žvan



8. Vreča za smodnik

Usnje, jeklo
Mere: 13 × 38,5 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0000524
Restavriran: Stane Staš Beton (2021)
Foto: Katja Žvan



9. Vedro za dvigovanje rude iz jaškov

Les, železna pločevina
Mere: 36,5 × 26 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0001397
Foto: Katja Žvan



10. Rudarski voziček - hunt

Les
Mere: 70 × 41 × 90 cm
Čas nastanka: 2. polovica 20. stoletja
Inv. št.: GMJ; Ž 0000299
Foto: Katja Žvan



11. Leščerba

Železna pločevina
Mere: 8 × 13 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; M 0000301
Restavriran: Stane Staš Beton (2021)
Foto: Katja Žvan



12. Leščerba

Železna pločevina
Mere: 7 × 14 × 58 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0000527
Restavriran: Stane Staš Beton (2021)
Foto: Katja Žvan



13. Leščerba

Železna pločevina
Mere: 10,4 × 6,8 × 9,3 cm
Inv. št.: GMJ; Ž 0000302
Restavriran: Stane Staš Beton (2021)
Foto: Katja Žvan



14. Leščerba

Železna pločevina
Mere: 12 × 8 × 12 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0000304
Restavriran: Stane Staš Beton (2021)
Foto: Katja Žvan



15. Leščerba

Železna pločevina
 Mere: 23,5 × 8 × 9 cm
 Čas nastanka: 19. stoletje
 Inv. št.: GMJ; Ž 0000659
 Restavriran: Stane Staš Beton (2021)
 Foto: Katja Žvan

**16. Leščerba**

Železna pločevina
 Mere: 10 × 8,5 × 13 cm
 Čas nastanka: 19. stoletje
 Inv. št.: GMJ; M 0001948
 Restavriran: Stane Staš Beton (2021)
 Foto: Katja Žvan

**17. Leščerba**

Železna pločevina
 Mere: 12 × 50 cm
 Čas nastanka: začetek 20. stoletja
 Inv. št.: GMJ; Ž 0001364
 Restavriran: Stane Staš Beton (2021)
 Foto: Katja Žvan

**18. Leščerba**

Železna pločevina
 Mere: 17 × 10,50 cm
 Čas nastanka: 19. stoletje
 Inv. št.: GMJ; Ž 0000708
 Restavriran: Stane Staš Beton (2021)
 Foto: Katja Žvan

**19. Davyjeva varnostna svetilka**

Železna pločevina, steklo
 Mere: 32 × 8,2 cm
 Čas nastanka: 19. stoletje
 Inv. št.: GMJ; Ž 0000365
 Foto: Katja Žvan

**20. Vahtovnica**

Jeklo
 Mere: 11,2 × 37 cm
 Čas nastanka: 19. stoletje
 Inv. št.: GMJ; Ž 0000759
 Foto: Katja Žvan

**21. Žirgelj – mera za oglje**

Les, jeklo
 Mere: 60 × 85 cm
 Čas nastanka: 19. stoletje
 Inv. št.: GMJ; Ž 0000359
 Foto: Katja Žvan

**22. Samotežne sani**

Les – bukev, jesen, dren
 Mere: 70 × 80 × 225 cm
 Čas nastanka: 19. stoletje
 Inv. št.: GMJ; Ž 0001457
 Foto: Katja Žvan



23. Voz za prevoz rude

Les, jeklo
Mere: 75 × 110 × 267 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0000271
Foto: Katja Žvan



24. Tolka

Les
Mere: 22,5 × 120 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0000932
Restavriran: Stane Staš Beton (2014)
Foto: Katja Žvan



25. Oglarske grablje

Les
Mere: 59 × 126 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0000363
Restavriran: Stane Staš Beton (2014)
Foto: Silvo Kokalj



26. Sekira

Mere: 18 × 41 cm
Čas nastanka: 1904
Inv. št.: GMJ; Ž 0000397
Foto: Katja Žvan



27. Sejalnik za oglje

Les
Mere: 85 × 80 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0000360
Restavriran: Stane Staš Beton (2014)
Foto: Silvo Kokalj



28. Vodno kolo

Les
Mere: 115 × 100 cm
Čas nastanka: 1841
Inv. št.: GMJ; Ž 0000576
Foto: Katja Žvan



29. Kovaška šoba

Jeklo
 Mere: 10 × 18,50 cm
 Čas nastanka: 19. stoletje
 Inv. št.: GMJ; Ž 0001440
 Foto: Silvo Kokalj

**30. Model za ulivanje jekla**

Jeklo
 Mere: 5 × 10 × 26,50 cm
 Čas nastanka: 20. stoletje
 Inv. št.: GMJ; Ž 00001869
 Foto: Katja Žvan

**31. Kos železa – cajn**

Jeklo
 Mere: 3,5 × 57 cm
 Inv. št.: GMJ; Ž 0001727
 Foto: Katja Žvan

**32. Medalja s svetovne industrijske razstave na Dunaju**

Medenina
 Mere: 7 cm
 Čas nastanka: 1873
 Inv. št.: GMJ; Ž 0000482
 Foto: Silvo Kokalj

**33. Medalja s svetovne industrijske razstave v Filadelfiji**

Medenina
 Mere: 7 cm
 Čas nastanka: 1876
 Inv. št.: GMJ; Ž 0000483
 Foto: Silvo Kokalj

**34. Kopija medalje z Notranjeavstrijske razstave leta 1844 v Ljubljani**

Medenina
 Mere: 4 cm
 Čas nastanka: 20. stoletje
 Inv. št.: GMJ; Ž 0000479
 Foto: Silvo Kokalj



35. Nadomestni denar**Železna pločevina****Mere:** 2,2 × 2,5 cm**Čas nastanka:** 19. stoletje**Inv. št.:** GMJ; Ž 0001486**Foto:** Silvo Kokalj**36. Rudosledni znak****Železna pločevina****Mere:** 63 × 51 cm**Čas nastanka:** 19. stoletje**Inv. št.:** GMJ; Ž 0000290**Foto:** Katja Žvan**37. Rog nočnega čuvaja****Bron****Mere:** 11 × 16 × 60 cm**Čas nastanka:** 19. stoletje**Inv. št.:** GMJ; Ž 0000699**Foto:** Katja Žvan**38. Rudarska paradna palica****Les, medenina****Mere:** 11 × 101 cm**Čas nastanka:** 19. stoletje**Inv. št.:** GMJ; Ž 0000317**Foto:** Katja Žvan**39. Rudarska paradna sablja****Jeklo****Mere:** 13 × 93 cm**Čas nastanka:** 19. stoletje**Inv. št.:** GMJ; Ž 0000513**Foto:** Katja Žvan**40. Medicinska troblja****Jeklo****Mere:** 16 × 6,4 cm**Čas nastanka:** 1. polovica 20. stoletja**Inv. št.:** GMJ; M 0002498**Foto:** Katja Žvan

41. Škatla z injekcijskimi brizgalkami

Jeklo, steklo
 Mere: 17 x 8,50 cm
 Čas nastanka: sredina 20. stoletja
 Inv. št.: GMJ; M 0002557
 Foto: Katja Žvan

**42. Škatlica z iglami**

Plastika, jeklo, steklo
 Mere: 5 x 10 cm
 Čas nastanka: 20. stoletje
 Inv. št.: GMJ; M 0002637
 Foto: Silvo Kokalj

**43. Kladiivce za ugotavljanje refleksov**

Guma, jeklo
 Mere: 20 cm
 Čas nastanka: 20. stoletje
 Inv. št.: GMJ; M 2493
 Foto: Silvo Kokalj

**44. Zvonec za klicanje pacientov**

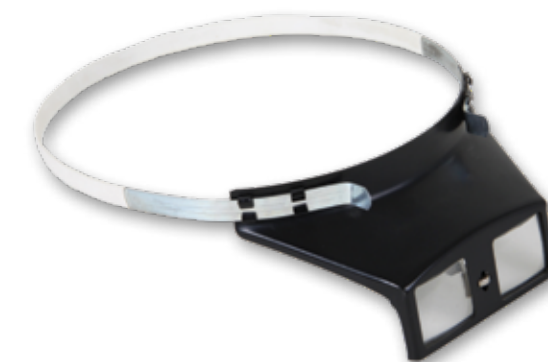
Železna pločevina
 Mere: 11 x 10 x 15 cm
 Čas nastanka: 20. stoletje
 Inv. št.: GMJ; M 0002793
 Foto: Silvo Kokalj

**45. Porodniške klešče**

Jeklo
 Mere: 37 cm
 Čas nastanka: 20. stoletje
 Inv. št.: GMJ; M 0002715
 Foto: Katja Žvan

**46. Medicinska očala**

Plastika
 Mere: 16 x 25 cm
 Čas nastanka: 20. stoletje
 Inv. št.: GMJ; M 0002790
 Foto: Silvo Kokalj

**47. Pinceta**

Jeklo
 Mere: 20 cm
 Čas nastanka: 20. stoletje
 Inv. št.: GMJ; M 0002542
 Foto: Katja Žvan

**48. Torba dr. Milana Čeha**

Usnje
 Mere: 35 x 20 x 43 cm
 Čas nastanka: sredina 20. stoletja
 Inv. št.: GMJ; M 0002805
 Foto: Silvo Kokalj



49. Vakuumski aspirator

Steklo, železna pločevina

Mere: 90 × 32 × 54 cm

Čas nastanka: 20. stoletje

Inv. št.: GMJ; M 0002840

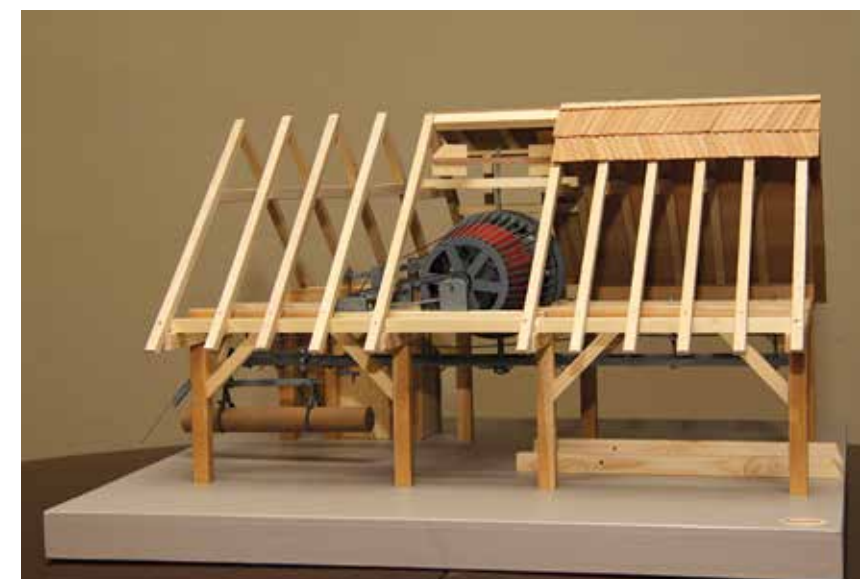
Foto: Katja Žvan



50. Kovačnica 19. stoletja

Večino predmetov, vključno s kladivom - repačem, je iz Varlove kovačnice iz Most pri Žirovnici. Rekonstrukcija kovačnice je dopolnjena s predmeti iz zasebnih zbirk iz Kamne Gorice, Kamenj v Bohinju, Planine pod Golico, Poljšice pri Gorjah in Smokuča. Lutke kovača, dodajalca vode in pomočnika kovača so delo kiparja Vinka Ribnikarja. Nekaj predmetov je bilo izdelanih v Železarni Jesenice.

Foto: Katja Žvan



51. Maketa Pantzove žičnice v Podkoritu–Zgornja postaja

Les

Mere: 39 × 58 × 66 cm

Čas nastanka: 2014

Inv. št.: GMJ; Ž 0004613/1

Foto: Silvo Kokalj



52. Maketa Pantzove žičnice v Podkoritu–Izobališče

Les

Mere: 39 × 48 × 80 cm

Čas nastanka: 2014

Inv. št.: GMJ; Ž 0004613/2

Foto: Silvo Kokalj



53. Maketa Pantzove žičnice v Podkoritu–Spodnja postaja

Les

Mere: 60 × 75 × 106,3

Čas nastanka: 2014

Inv. št.: GMJ; Ž 0004613/3

Foto: Silvo Kokalj



54. Maketa plavža na Savi

Les, baker, steklo
Mere: 150 × 118 × 132 cm
Čas nastanka: 1967
Inv. št.: GMJ; Ž 000007
Foto: Silvo Kokalj

55. Tehnica za tehtanje denarja

Jeklo, medenina
Mere: 13 × 7 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0000379
Foto: Katja Žvan



56. Analitska tehnica

Les, steklo, keramika
Mere: 49 × 26 × 48 cm
Čas nastanka: 1. polovica 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0002630
Foto: Silvo Kokalj



št. probe	ČAS	C	Mn	P	S	Cr	Cu	Ni	Sn
1									
2									
3									
4									
5									
6									



57. Medicinska tehnica

Železna pločevina
Mere: 130 × 54 × 47,5 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; M 0002828
Foto: Silvo Kokalj

58. Tabla kemijskih analiz

Železna pločevina
Mere: 50 × 80 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0001864
Restavrirana: Marko Mirtič (2010)
Foto: Katja Žvan

59. Laboratorijski žlički

Jeklo
Mere: 3 × 18 cm, 2 × 14 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0002679
Foto: Silvo Kokalj



60. Laboratorijske klešče

Jeklo
Mere: 10 × 59 cm, 11 × 46 cm,
9,70 × 25,20 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0002677
Foto: Katja Žvan



61. Pinceti

Jeklo
Mere: 2 × 20 cm, 1,70 × 13,20 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0002678
Foto: Silvo Kokalj



62. Dvojna bučka

Steklo
Mere: 5 × 19 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0004006
Foto: Katja Žvan



63. Lijak z ventilom in merilno skalo

Steklo
Mere: 5 × 29 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0004007
Foto: Katja Žvan



64. Merilna bučka

Steklo
Mere: 18,50 × 30 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0003942
Foto: Katja Žvan



65. Erlenmajerica

Steklo
Mere: 500 ml
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0003935
Foto: Katja Žvan



66. Absorpcijska posoda

Steklo
Mere: 41 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0003983
Foto: Katja Žvan



67. Stojalo za epruvete

Les
Mere: 16 × 7 × 30 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0002675
Foto: Katja Žvan



68. Mikrometer za merjenje debeline pločevine

Jeklo
Mere: 13 × 20 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0002566
Foto: Katja Žvan



69. Mikrometer za merjenje debeline pločevine

Jeklo
Mere: 27 × 45 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0002555
Foto: Katja Žvan



70. Mikrometer za žico

Jeklo
Mere: 2 × 10 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0002560
Foto: Katja Žvan



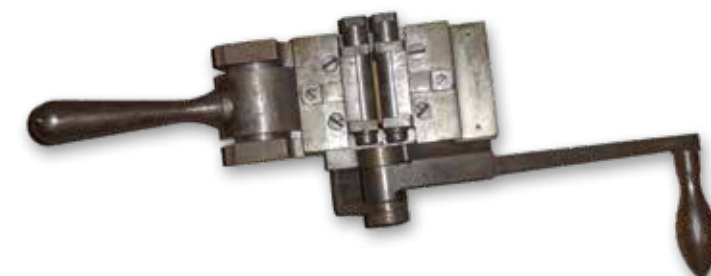
71. Charpyjevo kladivo

Jeklo
Mere: 20 × 105 cm
Čas nastanka: okoli 1930
Inv. št.: GMJ; Ž 0002539
Foto: Silvo Kokalj



72. Strojček za pregibni preizkus hladnovaljane pločevine

Jeklo
Mere: 14 × 32 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0002538
Foto: Silvo Kokalj



73. Strojček za pregibni preizkus žice

Jeklo
Mere: 15 × 32 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0002536
Foto: Silvo Kokalj



74. Merilec trdote

Jeklo
Mere: 150 × 51 × 52 cm
Inv. št.: GMJ; Ž 0002485
Foto: Katja Žvan



75. Voltmeter

Les
Mere: 20 × 23 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0002468
Foto: Silvo Kokalj



76. Aparat za volumetrično določanje ogljika v jeklu

Les, steklo
Mere: 37 × 90 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0002652
Foto: Katja Žvan



77. Ph-meter

Guma
Mere: 10,5 × 22 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0002384
Foto: Katja Žvan



78. Določevalac viskoznosti olj

Železna pločevina
Mere: 18 × 43 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0002375
Foto: Silvo Kokalj



79. Stojalo za epruvete

Les
Mere: 22 × 12 × 41 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0002433
Foto: Katja Žvan



80. Epruveta

Steklo
Mere: 16 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0003991
Foto: Katja Žvan



81. Poklon svetih treh kraljev

Olje, platno

Mere: 205 × 135 cm

Čas nastanka: konec 17. stoletja

Avtor: neznan slikar

Inv. št.: GMJ; Ž-0000022

Restavrirana: Tomaž Kvas (1961); Štefan Hauko (2003)

**82. Brnska Mati Božja**

Olje, platno

Mere: 83 × 48 cm

Čas nastanka: 1. pol. 18. stoletja

Avtor: neznan slikar

Inv. št.: GMJ; Ž-0000012

Restavrirana: Štefan Hauko (2003)

**83. Marijino vnebovzetje**

Olje, platno

Mere: 161 × 110 cm

Čas nastanka: 1735–1740

Avtor: Nicola Grassi

Inv. št.: GMJ; Ž-0000015

Restavrirana: Anton Demšar (1961); Štefan Hauko (1992)

Foto: Srečo Habič

**85. Sv. Anton Puščavnik z neznanim antičnim mučencem**

Olje, platno

Mere: 97,5 × 62 cm

Čas nastanka: 1735–1740

Avtor: Nicola Grassi

Inv. št.: GMJ; Ž-0000026

Restavrirana: Tomaž Kvas, Miha Pirnat (1961); Štefan Hauko (2003)

**84. Rožnovenska Mati Božja s sv. Dominikom in sv. Frančiškom Asiškim**

Olje, platno

Mere: 161 × 110 cm

Čas nastanka: 1735–1740

Avtor: Nicola Grassi

Inv. št.: GMJ; Ž-0000025

Restavrirana: Anton Demšar (1961); Štefan Hauko (1992)

Foto: Srečo Habič

**86. Marija pomagaj**

Olje, platno

Mere: 249 × 150 cm

Čas nastanka: 2. pol. 18. stoletja

Avtor: neznan slikar

Inv. št.: GMJ; Ž-0000021

Restavrirana: Anton Demšar (1961); Štefan Hauko (1992)



87. Ecce Homo!

Olje, platno
Mere: 113 × 80 cm
Čas nastanka: 2. pol. 18. stoletja
Avtor: neznan slikar
Inv. št.: GMJ; Ž–0000014
Restavrirana: Miha Pirnat st. (1961); Štefan Hauko (2003)
Foto: Silvo Kokalj



88. Žalostna Mati Božja

Olje, platno
Mere: 113 × 79 cm
Čas nastanka: 2. pol. 18. stoletja
Avtor: neznan slikar
Inv. št.: GMJ; Ž–0000013
Restavrirana: Štefan Hauko (2003)
Foto: Silvo Kokalj



89. Marija Pomagaj
s sv. Florjanom in
Miklavžem

Olje, platno
Mere: 80 × 187 cm
Čas nastanka: konec
18. stoletje
Avtor: neznani mojster
Inv. št.: GMJ; Ž–0000018
Restavrirana: Anton Demšar.
(1961); Štefan hauko (2003)
Foto: Silvo Kokalj

90. Marijino darovanje ob rojstvu
(Marijino rojstvo)

Olje, platno
Mere: 79,5 × 57,5 cm
Čas nastanka: konec 18. stoletja
Avtor: neznani mojster
Inv. št.: GMJ; Ž–0004762
Restavrirana: Miha Pirnat st. (2010); Zoja Bajdè (2010)
Foto: Katja Žvan



91. Smrt sv. Jožefa

Olje, platno
Mere: 79,5 × 57,5 cm
Čas nastanka: konec 18. stoletja
Avtor: neznani mojster
Inv. št.: GMJ; Ž–0004762
Restavrirana: Miha Pirnat st. (2010); Zoja Bajdè (2010)
Foto: Katja Žvan



92. Marijino vnebovzetje

Olje, platno

Mere: 207 × 97 cm

Čas nastanka: 1775-80

Avtor: Leopold Layer

Inv. št.: GMJ; Ž-0000017

Restavrirana: Anton Demšar (1961); Štefan Hauko (2003)

Foto: Silvo Kokalj

**93. Sv. Anton Padovanski z Jezuškom**

Olje, platno

Mere: 204 × 125 cm

Čas nastanka: 1793

Avtor: Andrej Herrlein

Inv. št.: GMJ; Ž-0000020

Restavrirana: Anton Demšar (1961); Štefan Hauko (1992)

Foto: Katja Žvan

**94. Sv. Janez Nepomuk**

Olje, platno

Mere: 210 × 120 cm

Čas nastanka: 1804

Avtor: Janez Potočnik

Inv. št.: GMJ; Ž-0000023

Restavrirana: Anton Demšar (1961); Štefan Hauko (2003);

Stane Staš Beton (2018)

Foto: Katja Žvan

**95. Sveta družina**

Olje, platno

Mere: 204 × 120 cm

Čas nastanka: 1804

Avtor: Janez Potočnik

Inv. št.: GMJ; Ž-0000016

Restavrirana: Anton Demšar (1961); Štefan Hauko (2003)

Foto: Katja Žvan



96. Sv. Barbara

Olje, platno
Mere: 208 × 126 cm
Čas nastanka: 1805
Avtor: Janez Potočnik
Inv. št.: GMJ; Ž–0000024
Restavrirana: Anton Demšar (1961); Štefan Hauko (2003)
Foto: Katja Žvan

**97. Sv. Barbara**

Olje, platno
Mere: 100 × 74 cm
Čas nastanka: 1. polovica 19. stoletja
Avtor: neznan avtor
Inv. št.: GMJ; Ž 0000011
Foto: Katja Žvan

**98. Sv. Barbara**

Olje, platno
Mere: 92 × 76 cm
Čas nastanka: sredina 19. stoletja
Avtor: Franz Kurz zum Thurn und Goldenstein
Inv. št.: GMJ; Ž–0000019
Restavrirana: Anton Demšar (1961); Štefan Hauko (2003)
Foto: Silvo Kokalj

**99. Bandera sv. Barbare in sv. Jožefa**

Olje, platno, vezeno blago
Mere: bandera: 315 × 226 cm, slika: 200 × 180 cm
Čas nastanka: bandera: 1777, slika sredina 19. stoletja
Avtor slike: Matija Bradaška
Avtor bandere: neznan
Inv. št.: GMJ; Ž–0000594
Foto: Silvo Kokalj



100. Fužina v gorski dolini

Olje na lepenki
 Mere: 41 × 85 cm
 Čas nastanka: 1868
 Avtor: Anton Karinger
 Inv. št.: GMJ; Ž–0000628
 Restavrirana: Štefan Hauko, 2003
 Foto: Katja Žvan

**101. Zoisova graščina in fužine v Bohinjski Bistrici**

Olje na platnu
 Mere: 39 × 50 cm
 Čas nastanka: 1870–1880
 Avtor: Neznani slikar
 Inv. št.: GMJ; Ž–0000859
 Restavrirana: neznan restavrator (1979), Štefan Hauko, 2003
 Foto: Katja Žvan

**102. Plavž na Savi**

Olje na platnu
 Mere: 81 × 68 cm
 Čas nastanka: 1870
 Avtor: Heinrich Wettach
 Inv. št.: GMJ; Ž–0001332
 Restavrirana: Štefan Hauko, 2003
 Foto: Katja Žvan

**103. Baron Jožef Švegel**

Olje na platnu
 Mere: 104 × 70 cm
 Čas nastanka: konec 19. stoletja
 Avtor: Karl Raiss
 Inv. št.: GMJ; Ž–0002161
 Foto: Katja Žvan



104. Sedeča Marija z otrokom

Lipov les z ostanki polihromacije
Mere: 90 × 48,5 × 20,2 cm
Čas nastanka: ok. 1510
Avtor: Mojster Trbojske Marije
Inv. št.: GMJ; Ž-0000027
 Glej stran ?.
Restavrirana: ZVKDS (1954, 1972, 2022)

**105. Sv. Nikolaj**

Lipov les
Mere: 168 × 60 × 60 cm
Čas nastanka: tretja četrtina 18. stoletja
Avtor: neznan avtor
Inv. št.: GMJ; Ž-0000910
Restavriran: Stane Staš Beton (2022)

**106. Sv. Valentin**

Lipov les
Mere: 153 × 62 × 60 cm
Čas nastanka: tretja četrtina 18. stoletja
Avtor: neznan avtor
Inv. št.: GMJ; Ž-0000911
Restavriran: Stane Staš Beton (2022)

**107. Mati božja z Jezusom**

Les, polihromacija, blago
Mere: 111 × 45 × 58 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Avtor: neznan avtor
Inv. št.: GMJ; Ž-0000895
Restavriran: Stane Staš Beton (2022)
Foto: Katja Žvan

**109. Grb družine grofov Bucelleni**

Zeleni tuf
Mere: 51 × 40 × 21 cm
Čas nastanka: ok. 1700
Inv. št.: GMJ; Ž-0000858
Foto: Silvo Kokalj

**108. Skrinjica za blagoslovljeno olje, kadilo, vino in novce**

Kamen
Mere: 17,5 × 35 × 27 cm
Čas nastanka: 1606
Avtor: neznana delavnica
Inv. št.: GMJ; Ž-0004891
Foto: Katja Žvan

**110. Zoisov grb**

Lito železo
Mere: 51 × 43 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž-0000808
Foto: Silvo Kokalj



111. Tabernakelj

Les, kovina
Mere: 95 × 60 × 34 cm
Čas nastanka: ok. 1700
Avtor: neznana delavnica
Inv. št.: GMJ; Ž–0004207
Restavriran: neznan mojster (1905), Tjaša Pristov (2006)
Foto: Silvo Kokalj

**113. Kelih s pateno**

Pozlačena pločevina
Mere: kelih: 26,3 × 7,65 cm, patena: R = 17 cm
Čas nastanka: začetek 18. stoletja
Avtor: Neznana delavnica
Inv. št.: GMJ; Ž–0000922
Foto: Silvo Kokalj

**112. Moštranca**

Pozlačena srebrna pločevina
Mere: 55 × 21 cm
Čas nastanka: druga polovica 18. stoletja
Avtor: Neznana delavnica
Inv. št.: GMJ; Ž–0000921
Foto: Silvo Kokalj

**114. Patena**

Pločevina
Mere: 20 × 17 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Avtor: Neznana delavnica
Inv. št.: GMJ; Ž–0000903
Foto: Silvo Kokalj

**115. Procesijski križ**

Srebrna pločevina, les
Mere: 61 × 31,5 × 12 cm
Čas nastanka: ok. 1712–1736
Avtor: Mojster R, Neznana Beneška delavnica
Žig: Beneška republika (Lev sv. Marka), , iniciala R v kvadratu in iniciali Z C med katerima je stolp (več odtisov po vseh delih križa), ki jih je med 1712 in 1731 uporabljal nadzornika beneške kovnice Zuanne Cottini.
Inv. št.: GMJ; Ž–0000853
Restavriran: Christoph Steidl Porenta (2022)
Foto: Katja Žvan

**116. Kadilnica**

Pločevina
Mere: 32 × 13,5 × 13,5 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Avtor: Neznana delavnica
Inv. št.: GMJ; Ž–0000913
Foto: Katja Žvan

**117. Pušica**

Pločevina, blago
Mere: 9 × 9 × 41 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Avtor: Neznana delavnica
Inv. št.: GMJ; Ž–0000854
Foto: Katja Žvan



118. Kropilnik za blagoslovljeno vodo**Bakrena pločevina****Mere:** 44 × 32 × 20 cm**Čas nastanka:** 1649**Avtor:** Neznana delavnica**Inv. št.:** GMJ; Ž–0000898**Foto:** Silvo Kokalj**119. Zvonec z veznim trakom****Les, kovina, blago****Mere:** zvonček: 41 × 28 × 31 cm, trak: 41 × 28 × 31 cm**Čas nastanka:** 19. stoletje**Avtor:** Neznana delavnica**Inv. št.:** GMJ; Ž–0000902**Foto:** Silvo Kokalj**120. Kotliček za blagoslovljeno vodo****Bakrena pločevina****Mere:** v = 15 cm, R = 30 cm**Čas nastanka:** sredina 17. stoletja**Avtor:** Neznana delavnica**Inv. št.:** GMJ; Ž–0000923**Foto:** Silvo Kokalj**121. Raglja****Les, kovina****Mere:** 11 × 58,5 × 26,8 cm**Čas nastanka:** 19. stoletje**Avtor:** Neznana delavnica**Inv. št.:** GMJ; Ž–0000855**Restavriran:** Stane Staš Beton (2022)**122. Okrasni nastavek obešala za bandero****Železo****Mere:** 16 × 36 cm**Čas nastanka:** druga polovica 18. stoletja**Avtor:** Neznana delavnica**Inv. št.:** GMJ; Ž–0000850**Foto:** Silvo Kokalj**123. Okrasni nastavek obešala za bandero****Železo****Mere:** 29 × 90 cm**Čas nastanka:** 19. stoletje**Avtor:** Neznana delavnica**Inv. št.:** GMJ; Ž–0000852**Foto:** Silvo Kokalj**124. Okrasni nastavek obešala za bandero****Železna pločevina****Mere:** 20 × 27 cm**Čas nastanka:** 19. stoletje**Inv. št.:** GMJ; M 0000378**Foto:** Katja Žvan**125. Okrasni nastavek obešala za bandero s posvetilom Ane Ruard****Železo, pločevina****Mere:** 18,5 × 41 cm**Čas nastanka:** sredina 19. stoletja**Avtor:** Neznana delavnica**Inv. št.:** GMJ; Ž–0000851**Foto:** Silvo Kokalj

126. Oltarni svečnik

Srebrna pločevina
Mere: 81 × 20 × 20 cm
Čas nastanka: prva polovica 18. stoletja
Avtor: Neznana delavnica
Inv. št.: GMJ; Ž–0000872, GMJ; Ž–0000873, GMJ; Ž–0000876
Restavrirano: Pokrajinski muzej Ptuj – Ormož



127. Oltarni svečnik

Bron
Mere: 61 × 18 × 18 cm
Čas nastanka: začetek 19. stoletja
Avtor: Neznana delavnica
Inv. št.: GMJ; Ž–0000877, GMJ; Ž–0000878
Restavriran: Stane Staš Beton (2022)
Foto: Katja Žvan



128. Oltarni svečnik

Medenina
Mere: 42 × 12 × 12 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Avtor: Neznana delavnica
Inv. št.: GMJ; Ž–0000883, GMJ; Ž–0000884
Foto: Katja Žvan



129. Oltarni svečnik

Medenina
Mere: 40 × 12 × 12 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Avtor: Neznana delavnica
Inv. št.: GMJ; Ž–0000879, GMJ; Ž–0000881
Foto: Katja Žvan



131. Svečnik

Medenina
Mere: 9 × 15 cm
Čas nastanka: prva polovica 20. stoletja
Inv. št.: GMJ; E–0001875
Foto: Katja Žvan



130. Namizni svečnik

Cinkova litina
Mere: 13 × 14 cm
Čas nastanka: začetek 20. stoletja
Inv. št.: GMJ; Ž–0000866
Foto: Katja Žvan



132. Svečnika

Posrebreno steklo
Mere: 9,5 × 21 cm
Čas nastanka: prva polovica 20. stoletja
Inv. št.: GMJ; E–0002824 (2 kosa)
Foto: Katja Žvan



133. Knjižna (vitrinska) omara

Masiven orehov les, okovano barvno steklo
 Staronemški stil, izdelano v severni Italiji
 Mere: 210 × 190 × 64 cm
 Čas nastanka: konec 19. stoletja
 Inv. št.: GMJ; E-0003454
 Restavrirana: Karel Nastran (2020)

**134. Knjižna omara**

Masiven les, marmor
 Secesija
 Mere: 154 × 250 × 64 cm
 Čas nastanka: 1901
 Inv. št.: GMJ; E-0002260
 Konservirana: Stane Staš Beton (2022)

**135. Sobna (knjižna) kredenca**

Masiven hrastov les, steklo
 Imitacija staronemškega stila
 Mere: 104 × 204 × 54 cm
 Čas nastanka: 1925-1935
 Izdelava: hišna delavnica Franca Mraka iz Mojstrane
 Inv. št.: GMJ; E-0002322
 Konservirana: Stane Staš Beton (2022)

**136. Garderobna omara**

Masiven les
 Staronemški stil
 Mere: 160 × 70 × 75 cm
 Čas nastanka: 2. polovica 19. stoletja
 Inv. št.: GMJ; Ž-0003131
 Restavrirana: Stane Staš Beton (2022)

137. Velika sobna kredenca

Masiven orehov les, marmor
 Staronemški stil
 Mere: 150 × 210 × 65 cm
 Čas nastanka: konec 19. stoletja
 Inv. št.: GMJ; E-0003130
 Restavrirana: Stane Staš Beton (2020)

138. Umivalna omara

Masiven les, marmor, ogledalo
 Staronemški stil
 Mere: 120 × 88 × 60 cm
 Čas nastanka: konec 19. stoletja
 Inv. št.: GMJ; E-0003129
 Restavrirana: Stane Staš Beton (2022)

PREDMET JE V
 RESTAVRIRANJU

PREDMET JE V
 RESTAVRIRANJU

PREDMET JE V
 RESTAVRIRANJU

139. Nočna omarica

Masiven orehov les
Staronemški stil
Mere: 120 x 40 x 40 cm
Čas nastanka: konec 19. stoletja
Inv. št.: GMJ; E-0003127
Restavrirana: Stane Staš Beton
(2020)

PREDMET JE V
RESTAVRIRANJU

140. Omara za medicinsko
opremo in inštrumente

Les, steklo
Mere: 179 x 36,5 x 85,5 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; M 0002840
Foto: Katja Žvan



141. Miza

Les
Mere: 120 x 47 x 80 cm
Čas nastanka: 20. stoletje
Inv. št.: GMJ; M 0002842
Foto: Katja Žvan



142. Pisalna miza

Masiven orehov les, medeninasto okovje
Staronemški stil
Mere: 160 x 75 x 70 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž-0000599
Konservirana: Stane Staš Beton (2022)

PREDMET JE V
RESTAVRIRANJU

143. Klubska miza

Masiven orehov les, orehova korenina
Staronemški stil
Mere: 120 x 55 x 50 cm
Čas nastanka: konec 19. stoletja
Inv. št.: GMJ; E-0002477



144. Toaletna mizica

Les, orehova intarzija
Secesija
Mere: 155 x 85 x 65 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž-0001012
Restavrirana: Stane Staš Beton (2022)



145. Skrinja

Les, furnir, srebrn okov
Meščanski stil
Mere: 122 × 53 × 50 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž-0001013
Restavrirana: Stane Staš Beton, 2022

PREDMET JE V
RESTAVRIRANJU

146. Postelja

Masiven lipov/javorov les
Staronemški stil
Mere: 150 × 109 × 190 cm
Čas nastanka: konec 19. stoletja
Inv. št.: GMJ; E-0001383
Restavrirana: Stane Staš Beton (2022)

PREDMET JE V
RESTAVRIRANJU

147. Otroška posteljica

Kovina
Mere: 120 × 71 × 139 cm
Čas nastanka: začetek 20. stoletja
Inv. št.: GMJ; E-0001686
Konservirana: Stane Staš Beton (2022)

PREDMET JE V
RESTAVRIRANJU

148. Zibelka

Masiven bukov in macesnov les
Poslikano kmečko pohištvo
Mere: 90 × 50 × 48 cm
Čas nastanka: 1859
Inv. št.: GMJ; E-0001360
Restavrirana: Marko Mirtič (2003 ?),
Stane Staš Beton (2022)



149. Zofa

Smrekov les (ogrodje), masiven
hrastov les, tkanina (žamet)
Staronemški stil
Mere: 200 × 173 × 83 cm
Čas nastanka: 1900
Inv. št.: GMJ; E-0001926
Restavrirana: Jože Perčič (2022)

PREDMET JE V
RESTAVRIRANJU

150. Gugalnik - Thonetovo
pohištvo

Krivljen bukov les, ratanske vitre
Mere: 200 × 173 × 83 cm
Čas nastanka: okoli 1900
Inv. št.: GMJ; E-0001563
Restavriran: Karel Nastran (2022)

PREDMET JE V
RESTAVRIRANJU

151. Stol

Masiven orehov les, usnje
Imitacija empira
Mere: 65 × 92 × 55 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž–0000601
Restavriran: Stane Staš Beton, Jože Perčič (2022)

PREDMET JE V
RESTAVRIRANJU

152. Stol

Masiven orehov les, usnje
Staronemški stil
Mere: 42 × 94 × 42 cm
Čas nastanka: konec 19. stoletja
Inv. št.: GMJ; E–0003126
Restavriran: Stane Staš Beton (2022)

PREDMET JE V
RESTAVRIRANJU

153. Naslonjač

Masiven orehov les, žamet
Staronemški stil
Mere: 51 × 81 × 55 cm
Čas nastanka: konec 19. stoletja
Inv. št.: GMJ; E–0002478 (dva kosa)
Kat. št. 3.17-E



154. Kanape

Masiven orehov les, žamet
Staronemški stil
Mere: 146 × 89 × 65 cm
Čas nastanka: konec 19. stoletja
Inv. št.: GMJ; E–0002479



155. Predalnik s klečalnikom

Les, orehova intarzija, kovinsko okovje
Neobarok
Mere: 74 × 93 × 60 cm
Čas nastanka: druga polovica 19. stoletja
Inv. št.: GMJ; Ž–0001030
Konserviran: Stane Staš Beton (2022)
Foto: Katja Žvan



156. Otroški voziček

Kovano železo, les, šibje
Mere: 50 × 90 × 105 cm
Čas nastanka: okoli leta 1900
Inv. št.: GMJ; E-0000566
Restavriran: Marko Mirtič (1995),
Stane Staš Beton (2022)
Foto: Katja Žvan



157. Kovan lesteneč

Kovano železo
Mere: premer 100 cm
Čas nastanka: 1. polovica 20. stoletja
Inv. št.: GMJ; Ž-0003278
Konserviran: Stane Staš Beton (2022)

158. Lesteneč

Steklo, kovina, pozlata
Secesija
Mere: 55 × 55 × 130 cm
Čas nastanka: okoli leta 1900
Inv. št.: GMJ; E-0002411
Konserviran: Stane Staš Beton (2022)
Foto: Katja Žvan



PREDMET JE V
RESTAVRIRANJU

159. Klavir

Les, kovina, umetna masa
Klavir z dunajsko mehaniko
Mere: 130 × 85 × 180 cm
Čas nastanka: 2. polovica 19. stoletja
Proizvajalec: C. Stein
Inv. št.: GMJ; Ž-0004328
Konserviran: Stane Staš Beton (2022)
Foto: Katja Žvan



160. Ura iz fužine v Radovni

Les, svinec
Mere: 35,2 × 25,1 × 81,5 cm
Čas nastanka: 1647
Inv. št.: GMJ; Ž 0001456



161. Stenska ura

Les, steklo, medenina
Mere: 25 × 55 × 13 cm
Čas nastanka: prva polovica 20. stoletja
Inv. št.: GMJ; E-0002221
Izdelava: Junghans
Konservirana: Stane Staš Beton (2022)



162. Stenska ura

Lužen les, steklo, medenina
Dunajska secesija
Mere: 31 × 98 × 16 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž–0001014
Konservirana: Stane Staš Beton (2022)

PREDMET JE V
RESTAVRIRANJU

163. Stensko ogledalo

Steklo, mavec, les, pozlata
Mere: 77 × 114 × 6 cm
Čas nastanka: konec 19. stoletja
Inv. št.: GMJ; E–0002965
Restavrirano: Stane Staš Beton (2022)

164. Stensko ogledalo

Steklo, les, pozlata
Mere: 47 × 57 × 5 cm
Čas nastanka: konec 19. stoletja
Inv. št.: GMJ; E–0000085
Konservirano: Stane Staš Beton (2022)



PREDMET JE V
RESTAVRIRANJU

165. Namizni globus

Les, medenina, lepenka, papir
Mere: 30 × 45 cm
Čas nastanka: 1880
Inv. št.: GMJ; E–0001956
Foto: Katja Žvan



166. Pisalni stroj

Lito železo, pločevina
Mere: 40 × 24,5 × 31 cm
Čas nastanka: 1919
Avtor: Franz X. Wagner (izumitelj), Underwood
Typewriter Company (proizvajalec)
Inv. št.: GMJ; E–0003455
Foto: Katja Žvan



167. Namizni okvir za sliko

Srebro
Mere: 23 × 33,5 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž–0000598
Foto: Katja Žvan



168. Blagajna**Železo****Mere:** 41,5 × 25,6 × 20,5 cm**Čas nastanka:** sredina 19. stoletja**Inv. št.:** GMJ; Ž–0002886**Foto:** Katja Žvan**169. Možnar za drobljenje orehov****Lito železo****Mere:** 13,50 × 13 cm**Čas nastanka:** 19. stoletje**Inv. št.:** GMJ; Ž 0000230**Foto:** Katja Žvan**170. Pljuvalnik****Železo (siva litina)****Mere:** 25 × 40 cm**Čas nastanka:** 19. stoletje**Izdelava:** livarna v Bohinjski Bistrici**Inv. št.:** GMJ; Ž–0000475**Foto:** Katja Žvan**171. Železna ulita vaza****Lito železo****Mere:** 12,5 × 9 cm**Čas nastanka:** 19. stoletje**Inv. št.:** GMJ; Ž 0001478**Pripomoček za sezuvanje****173. Likalnik****Lito železo****Mere:** 14 × 10,50 × 21 cm**Čas nastanka:** 19. stoletje**Inv. št.:** GMJ; Ž 0001163**Foto:** Katja Žvan**172. Rogač za sezuvanje****Lito železo****Mere:** 8 × 13,2 × 30 cm**Čas nastanka:** 19. stoletje**Inv. št.:** GMJ; Ž 0000623**Foto:** Katja Žvan**174. Likalnik****Lito železo****Mere:** 19 × 5 × 20 cm**Čas nastanka:** 19. stoletje**Inv. št.:** GMJ; Ž 0001164**Foto:** Katja Žvan

**175. Kovana zeljnata glava
z okenske mreže**

Jeklo
Mere: 9 × 22 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0000682
Foto: Silvo Kokalj



176. Okenska mreža

Jeklo
Mere: 48 × 66,50 cm
Čas nastanka: 1741
Inv. št.: GMJ; Ž 0002017
Foto: Katja Žvan



177. Ključavnica

Jeklo
Mere: 13 × 35 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0000416
Foto: Silvo Kokalj



**178. Strokovna knjižnica Viktorja
Ruarda**

Čas nastanka: 19. -20. stoletje
Inv. št.: GMJ;KNJ-1489 – GMJ;KNJ-0001494 (več del)
Foto: Katja Žvan

Brockhaus Conversations-Lexikon, več avtorjev
Mere: 17 × 25,5 × 6 cm
Čas nastanka: 1887 (13. izdaja)
Založba: F. A. Brockhaus, Leipzig
Vsebuje: 16 zvezkov, 15.300 strani, 1.016 snopičev, 411 tabel in 114 zemljevidov. Vsebuje še dodaten, 17. zvezek.
Jezik: nemški/gotica
Inv. št.: GMJ;KNJ-0001489

Meyers Großes Konversations-Lexikon, več avtorjev
Mere: 16,8 x 25,3 x 5,5-7 cm
Čas nastanka: 1903 (6. izdaja)
Založba: Bibliografski inštitut, Leipzig in Dunaj
Vsebuje: 20 zvezkov, 18.600 strani, 150.000 člankov ter 16.831 ilustracij, zemljevidov in načrtov v besedilu ter 1.522 ilustriranih prilog
Jezik: nemški/gotica
Inv. št.: GMJ;KNJ-0001490

Berg- und Hüttenwesen
periodična publikacija
Mere: 28,4 x 24 x 5,8 cm
Čas nastanka: 1889
Založba: F. Mauz
Jezik: nemški
Inv. št.: GMJ;KNJ-0001494

Das Österreichisches Recht, več avtorjev
Mere: 25 x 18 x 7,5 cm
Čas nastanka: 1906 (2. izdaja)
Založba: Nemška založba Bong in Co. 1906, Dunaj, Berlin, Leipzig, Stuttgart
Vsebuje: 5 zvezkov
Jezik: nemški/gotica
Inv. št.: GMJ;KNJ-0001492

Pleteršnikov slovensko-nemški in nemško-slovenski slovar
Mere: 28,4 x 24 x 5,8
Čas nastanka: 1894/1860
Založba: Josef Blaznik, Ljubljana
Vsebuje: 4 zvezke
Jezik: slovenski, nemški
Inv. št.: GMJ;KNJ-0001493 in GMJ;KNJ-0001494

179. Posoda za vodo – jempa**Les****Mere:** 29 × 40 × 47 cm**Čas nastanka:** 19. stoletje**Inv. št.:** GMJ; Ž 0001458**Restavriran:** Stane Staš Beton (2014)**Foto:** Silvo Kokalj**180. Petrih za vodo****Les****Mere:** 26,5 × 19 × 21,5 cm**Čas nastanka:** 1840**Inv. št.:** GMJ; Ž 0001463**Foto:** Silvo Kokalj**181. Posoda za skuto – skutarca****Les****Mere:** 10,5 × 9,3 × 18 cm**Čas nastanka:** 19. stoletje**Inv. št.:** GMJ; Ž 0000312**Restavriran:** Stane Staš Beton (2014)**Foto:** Silvo Kokalj**182. Lesena skleda - grebarca****Les****Mere:** 17 × 42 cm**Čas nastanka:** 19. stoletje**Inv. št.:** GMJ; Ž 0000477**Foto:** Silvo Kokalj**183. Umivalna posoda – lavor****Emajlirana pločevina****Mere:** 43 × 23 cm**Čas nastanka:** začetek 20. stoletja**Inv. št.:** GMJ; E–0000042**Foto:** Silvo Kokalj**184. Vrč za vodo za umivanje****Keramika****Mere:** 13,5 × 24 cm**Čas nastanka:** 1879 - 1910**Izdelovalec:** R.D.Z. = Rudolf Ditmar Znaim**Inv. št.:** GMJ; E–0001778**Foto:** Silvo Kokalj**185. Nočna posoda****Keramika****Mere:** 19 × 12 cm**Čas nastanka:** 1879 - 1910**Izdelovalec:** R.D.Z. = Rudolf Ditmar Znaim**Inv. št.:** GMJ; E–0001777**Foto:** Silvo Kokalj

186. Trinožna kozica

Jeklo
Mere: 13 × 41 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0000384
Foto: Silvo Kokalj



188. Kavni servis iz alpaka srebra

Posrebrena alpaka (tudi novo srebro, argentan; zlitina bakra, niklja in cinka)
Mere: krožniček 10 cm; skodelica 5,5 × 5 cm; sladkornica 9,5 × 4 cm; ročka za kavo 15 × 17,5 cm; ročka za mleko 11 × 11 cm
Čas nastanka: 1895–1918
Izdelovalec: Szandrik, Madžarska
Inv. št.: GMJ; E–0002807 (več kosov)
Konserviran: Stane Staš Beton (2019)
Foto: Katja Žvan



187. Deža za mleko

Les
Mere: 24 × 15 cm
Čas nastanka: 19. stoletje
Inv. št.: GMJ; Ž 0000380
Restavriran: Stane Staš Beton (2014)
Foto: Katja Žvan



189. Čajni servis

Porcelan
Mere: krožnik 14,5 × 2 cm; skodelica 8 × 5,7 cm; sladkornica 17 × 11 × 12 cm; čajnik 23 × 11 × 17 cm
Čas nastanka: 1934–1945
Izdelovalec: Chodau H&C
Inv. št.: GMJ; E–0002990 (več kosov)
Foto: Katja Žvan



190. Kovinski pladenj

Ponikljana kovina
Mere: 32 cm
Čas nastanka: 1. polovica 20. stoletja
Inv. št.: GMJ; E–0001883
Konserviran: Stane Staš Beton (2022)
Foto: Katja Žvan



191. Jedilni servis

Porcelan
Mere: omačnica s pokrovom: 25 × 17,5 × 12,5 cm; oval: 46 × 27 × 4,3 cm; jušnik: 31 × 22 × 12,5 cm
Čas nastanka: okoli 1905
Izdelovalec: tovarna porcelana Pfeiffer und Löwenstein, Ostrov (Schlackenwerth), Češka
Inv. št.: GMJ; E–0003458 (več kosov)
Foto: Katja Žvan



192. Jedilni servis

Porcelan

Mere: krožnik (plitek in jušni) 24,7 cm;
desertni krožnik 19,7 cm; skleda 25,5 cm;
omačnica 21 × 4 × 7 cm

Čas nastanka: 1922–1945

Izdelovalec: MZ Altrolau, Češka

Inv. št.: GMJ; E–0002989 (več kosov)

Foto: Katja Žvan



194. Nož

Les, jeklo

Mere: 36 cm

Čas nastanka: 1730

Inv. št.: GMJ; Ž 0002029

Foto: Katja Žvan



195. Nož

Les, jeklo

Mere: 28 cm

Čas nastanka: 1844

Inv. št.: GMJ; Ž 0000381

Foto: Katja Žvan



193. Jedilni pribor

Medenina, posrebrena kovina

Mere: vilica 1,5 × 17,1 cm; nož 1,6 × 19,2 cm

Čas nastanka: 1880–1920

Izdelovalec: neznana italijanska delavnica (V.M.)

Inv. št.: GMJ; E–0003456 (več kosov)

Konserviran: Stane Staš Beton (2022)

Foto: Silvo Kokalj



196. Vilica

Les, jeklo

Mere: 1,50 × 13 cm

Čas nastanka: 19. stoletje

Inv. št.: GMJ; Ž 0002011

Foto: Katja Žvan



197. Žlica

Les

Mere: 4,50 × 26 cm

Čas nastanka: 19. stoletje

Inv. št.: GMJ; Ž 0000624

Foto: Katja Žvan



198. Šivalni pribor

Usnje, jeklo
 Mere: 3,5 × 21 cm
 Čas nastanka: 19. stoletje
 Inv. št.: GMJ; Ž 0001472
 Foto: Katja Žvan

**199. Posteljno pregrinjalo**

Brokat
 Mere: 195 × 260 cm
 Čas nastanka: okoli 1910
 Inv. št.: GMJ; E-0002363 (2 kosa)
 Foto: Katja Žvan

**200. Rudarska
paradna čepica**

Klobučevina
 Mere: 13 × 15 × 23 cm
 Čas nastanka: 19. stoletje
 Inv. št.: GMJ; Ž 0000297
 Foto: Katja Žvan

**201. Rudarski suknjič**

Sukno
 Mere: 60 × 80 cm
 Čas nastanka: 19. stoletje
 Inv. št.: GMJ; Ž 0001286
 Foto: Katja Žvan



FeNOMEN

Katalog k novi stalni razstavi
v Slovenskem železarskem muzeju na Jesenicah

Glavna in odgovorna urednica: Irena Lačen Benedičič

Tehnični urednik: Aljaž Pogačnik

Besedila: Irena Lačen Benedičič, Marko Mugerli, Aljaž Pogačnik, Blaž Račič, Špela Smolej Milat

Jezikovni pregled: Katja Žvan

Obdelava fotografij: Katja Žvan

Oblikovanje: Studio Aleja d.o.o., Barbara Bogataj Kokalj

Izdal Gornjesavski muzej Jesenice, zanj Aljaž Pogačnik

Elektronska izdaja

Leto: 2022

Pravice za uporabo posameznih fotografij, ki niso last Gornjesavskega muzeja Jesenice, so navedene pod fotografijami oziroma v sprotnih opombah. Avtorji posameznih fotografij so navedeni pod fotografijami.

Fotografija na str. 10: Fužina na Savi konec 19. stoletja.

Fotografija na str. 60: Andrej Trost, Sava, detajl, 1689, bakrorez, 12,4 cm × 15,7 cm (Vir: Die Ehre dess Hertzogthums Crain, III. knjiga, str. 393)

Fotografija na str. 88: Ruardovi otroci, 70. leta 19. stoletja. (Original hrani Janez Sterle)

Fotografija na str. 118: Pred bolnišnico Bratovske skladnice okoli leta 1930.

**GORNJESAVSKI
MUZEJ JESENICE**



OBČINA JESENICE

CIP –
Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani
COBISS.SI-ID 115237379
ISBN 978-961-6467-64-3 (PDF)