Giovanni Antonio Scopoli – ZDRAVNIK

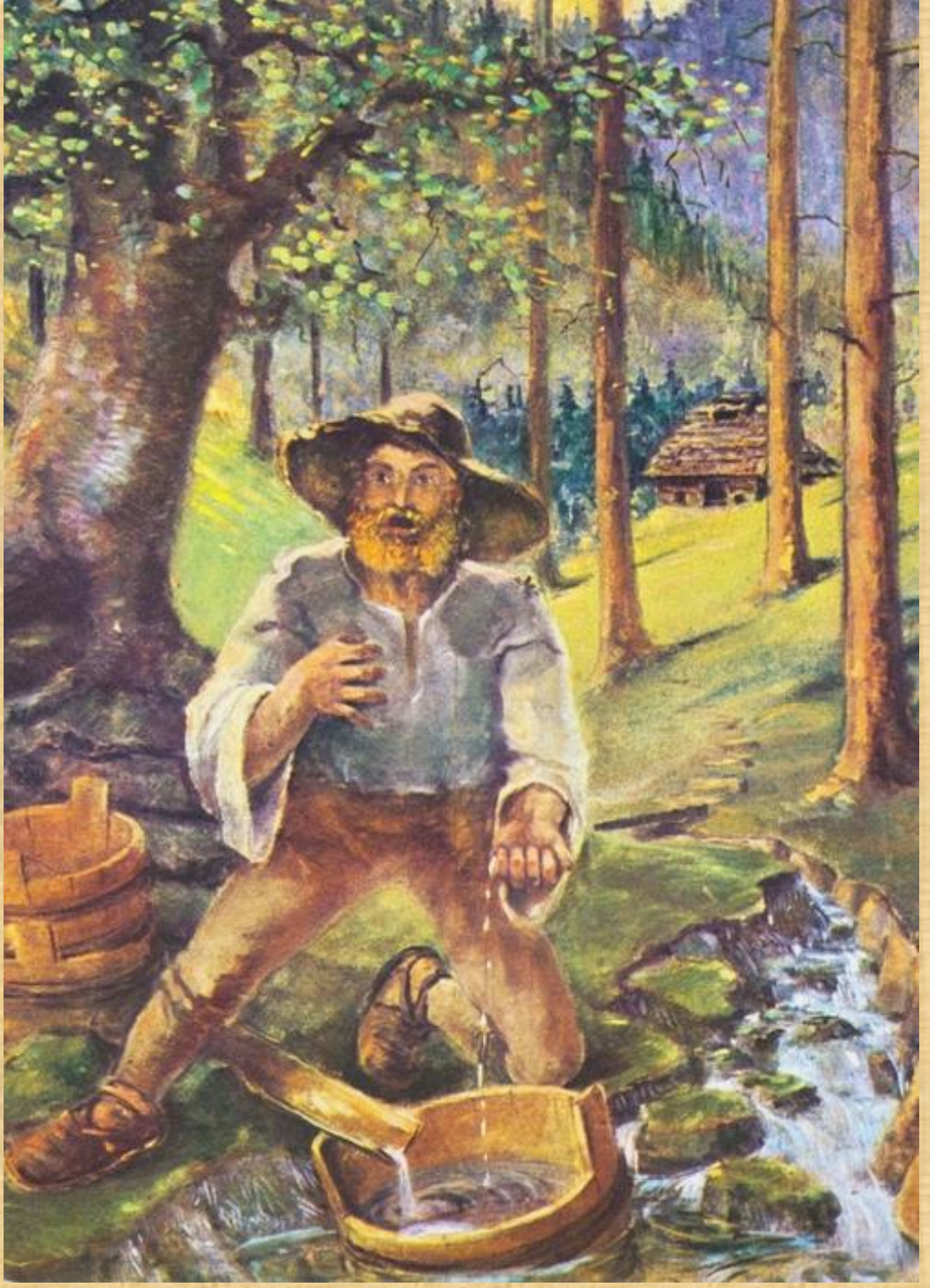
rudarjev živega srebra v Idriji

redni prof. dr. Zvonka Zupanič Slavec, dr. med.

UL Medicinska fakulteta, Inštitut za zgodovino medicine

Splet: https://www.mf.uni-lj.si/izm/

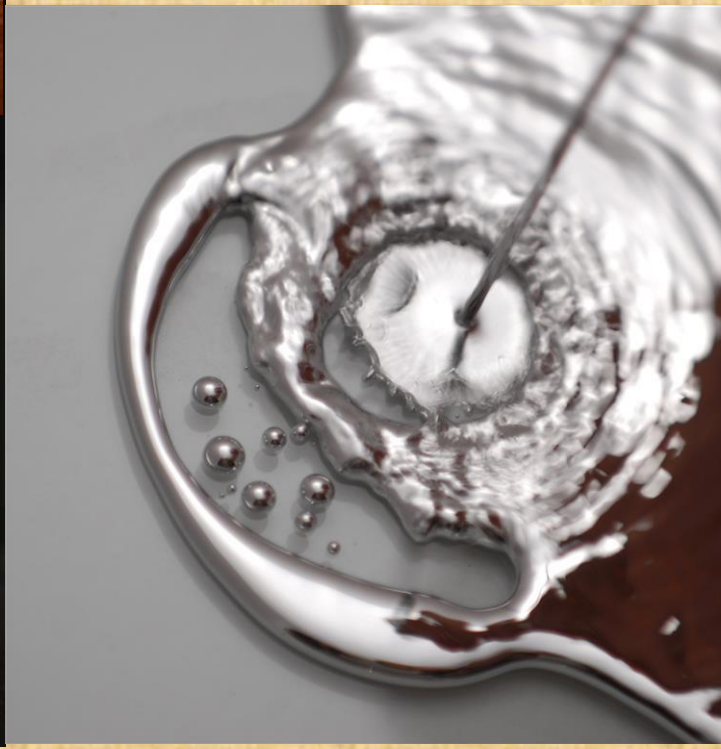
Email: zvonka.zupanic-slavec@mf.uni-lj.si



Živorodno srebro v potoku Nikove pri Idriji, odkrito konec 15. stol.

Foto: splet

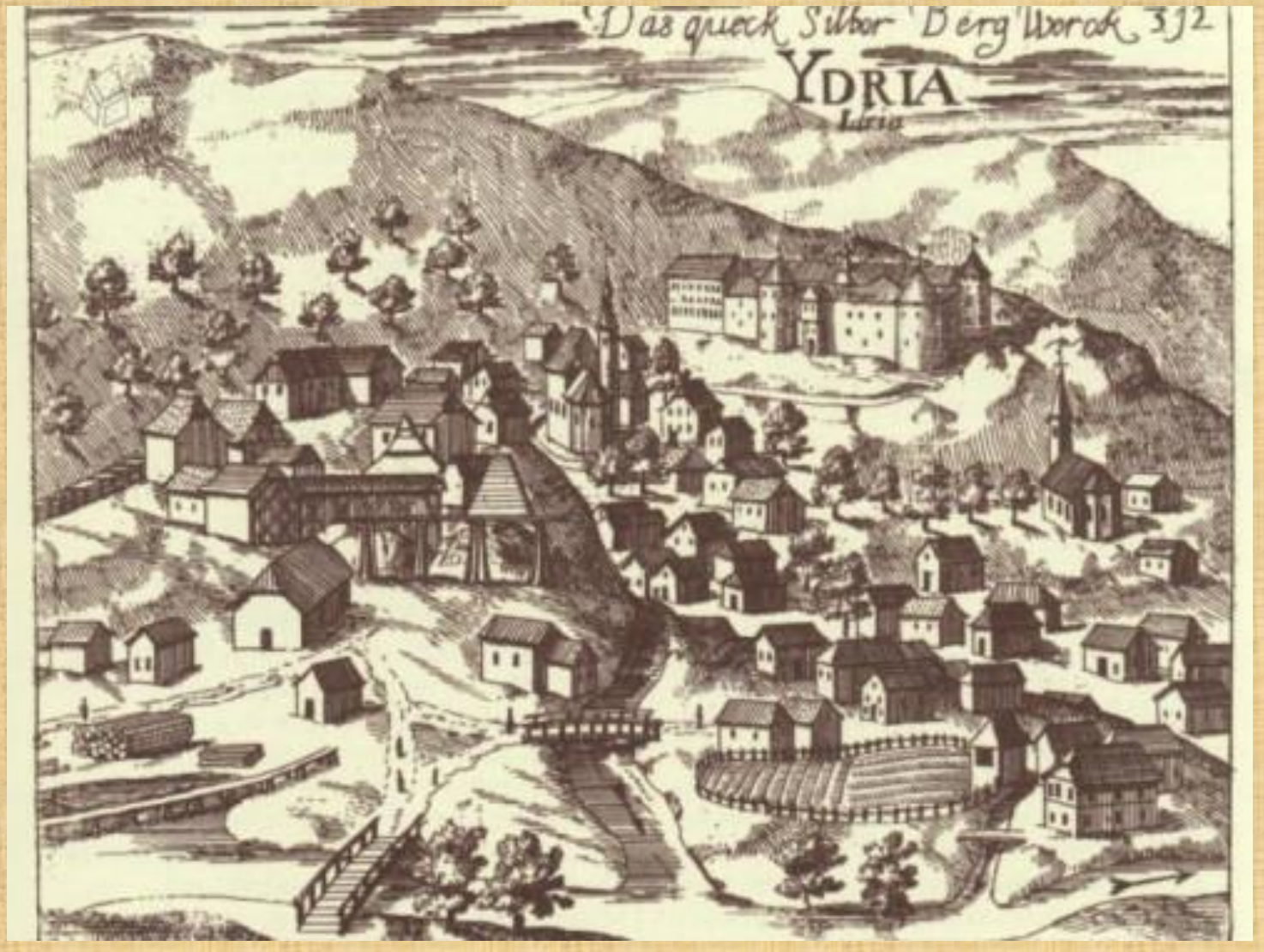
Cinabarit in živo srebro



UPORABA Hg

Amalgamiranje zlata in srebra, beneška ogledala

Idrija po Valvasorju



Idrija
Foto: splet

Idrijski rudnik živega srebra

Idrijski rudnik Hg - nahajališča

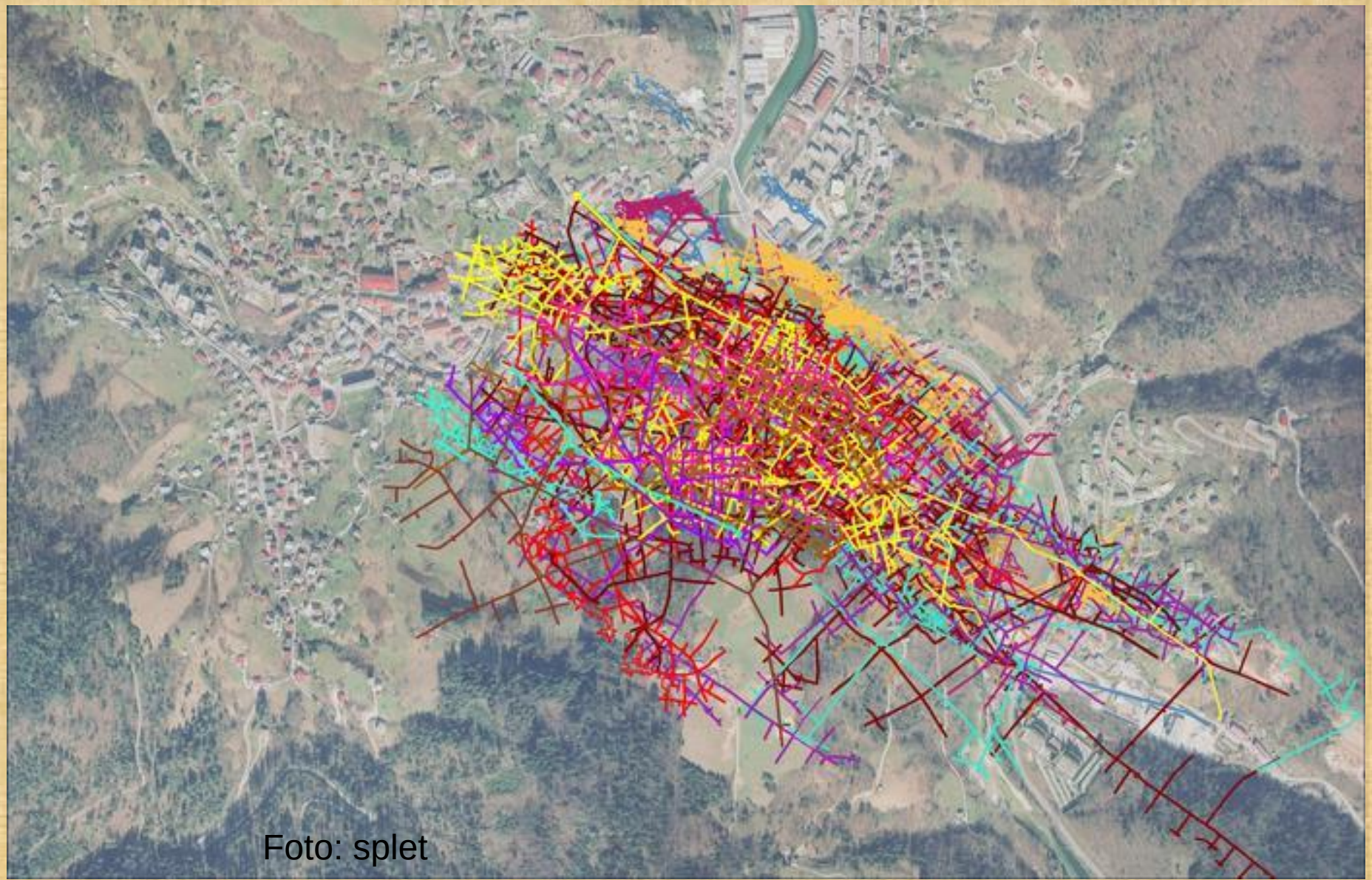
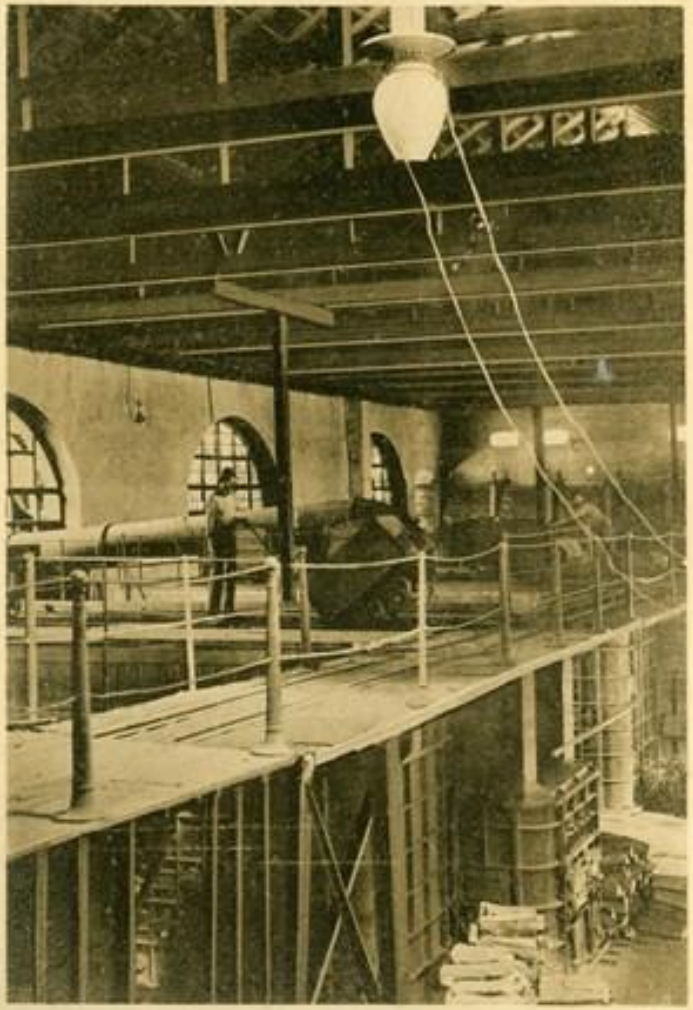
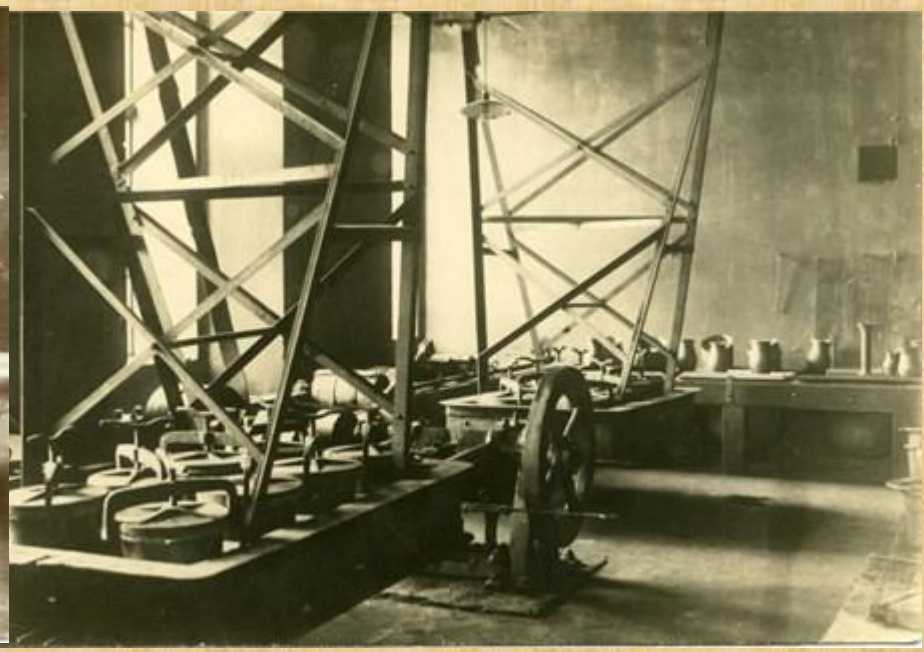


Foto: splet

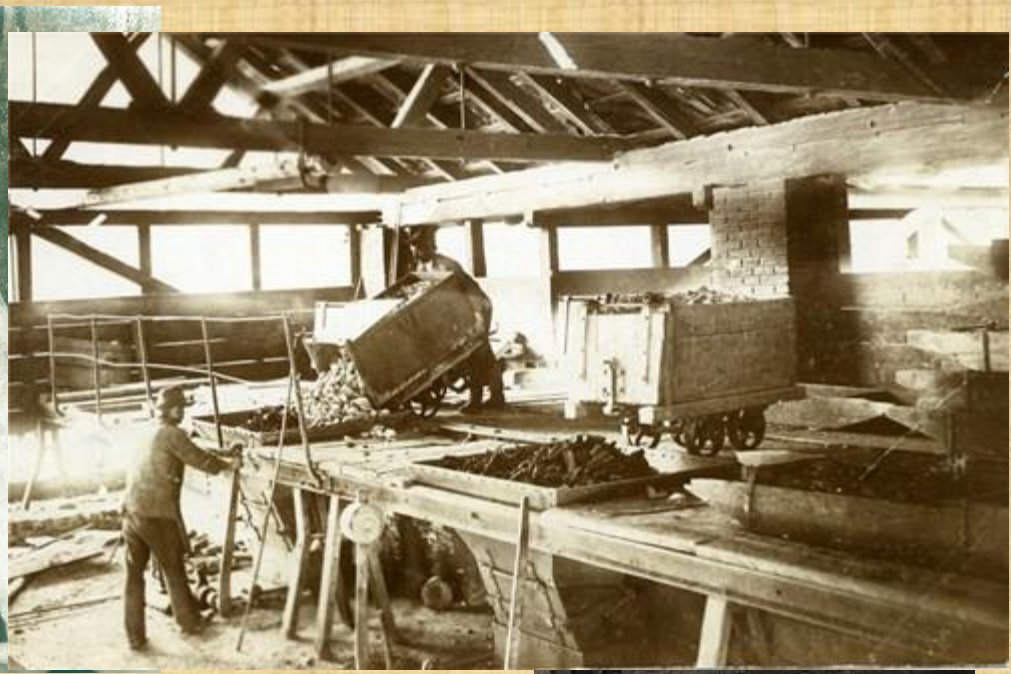
V rudniku

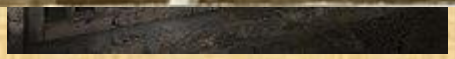
Obe foto: splet

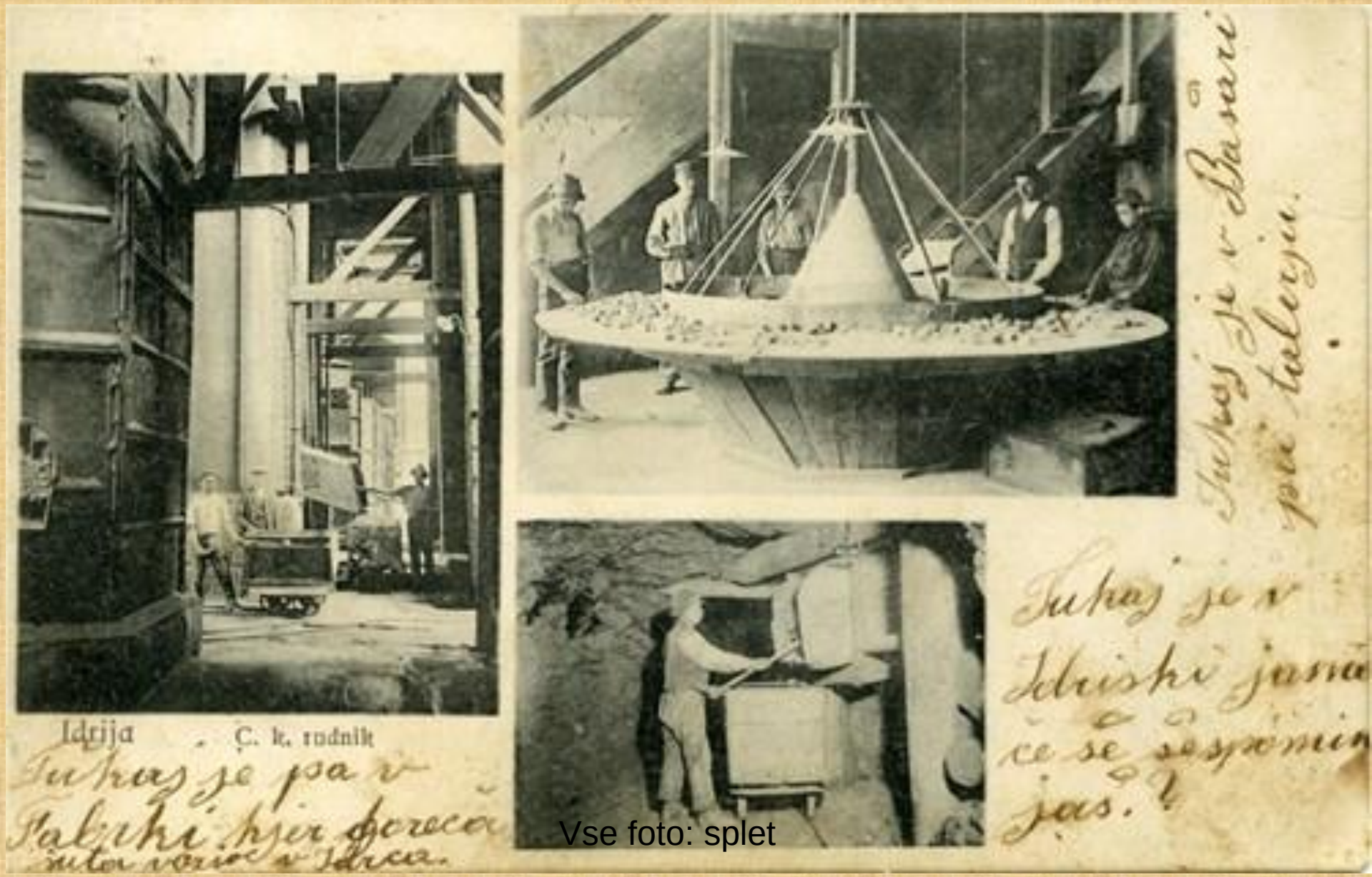




Vse foto: splet

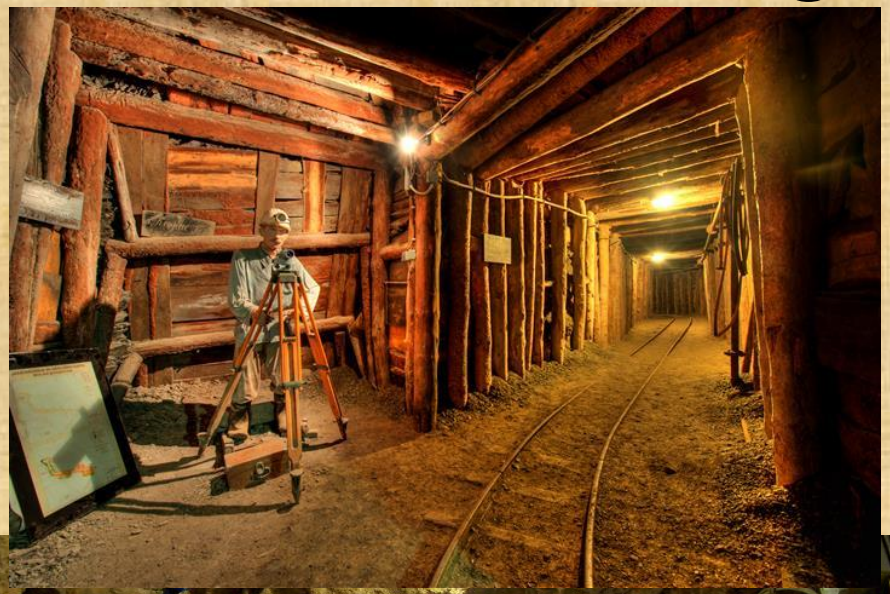






Vse foto: splet

Sodobni geopark Idrija

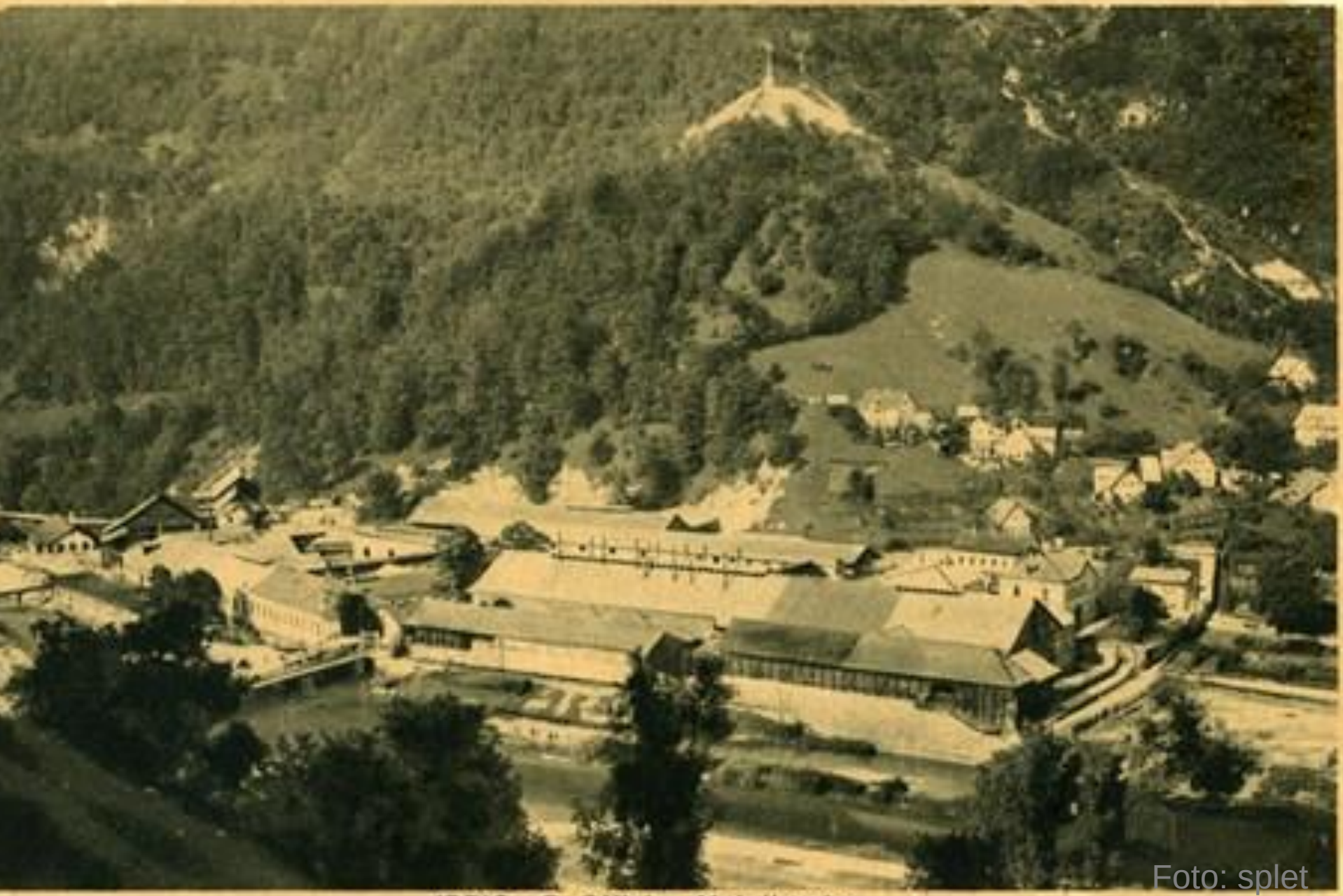


Vse foto: splet

Topilnica Hg rude

- Topljenje Hg rude

Foto: splet



IDRIA - R. Officina Metallurgica.

Topilnica rudnika Hg v Idriji

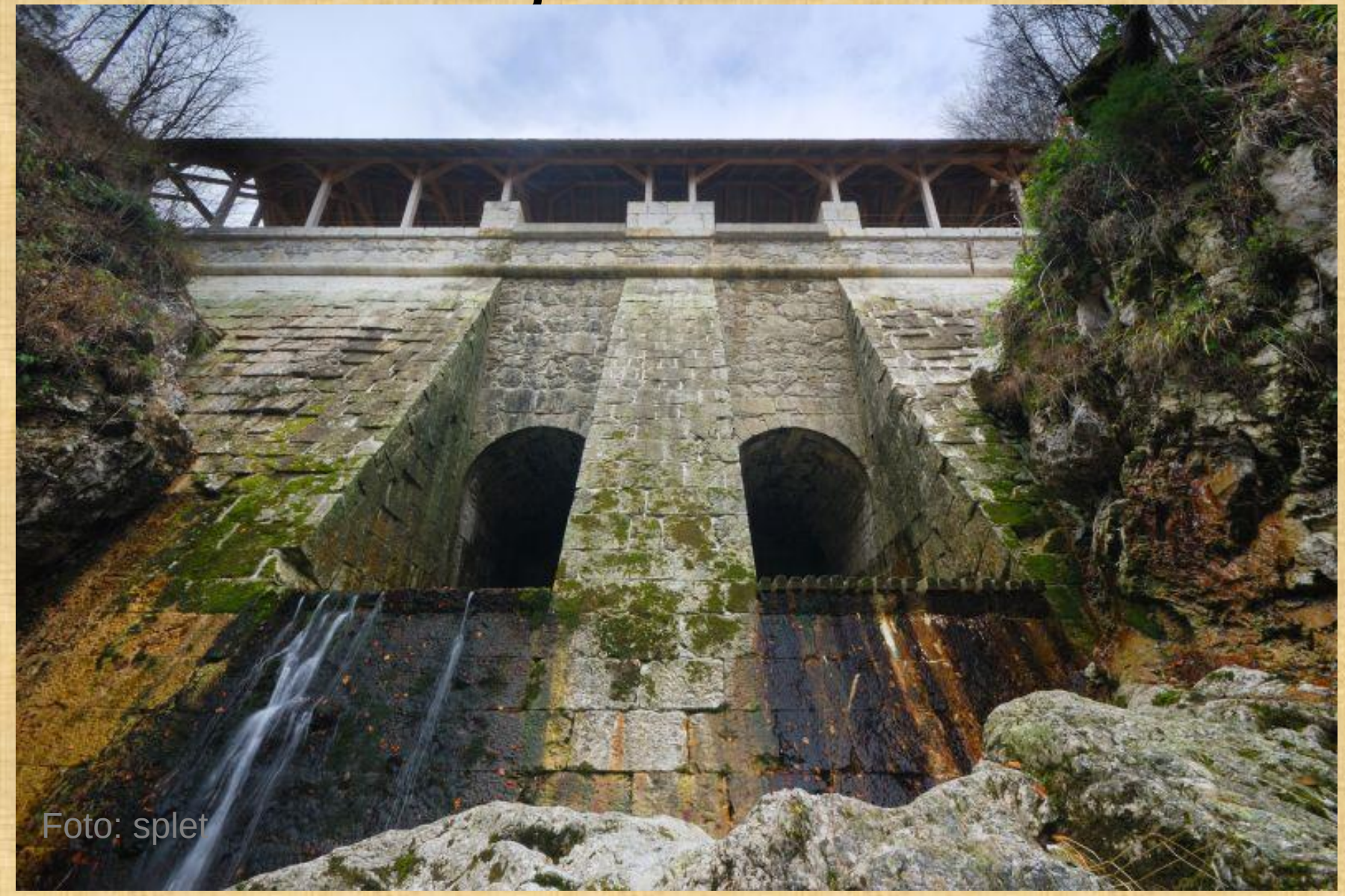
Foto: splet

Foto: splet

Idrijski kamšt –
tehniška dediščina rudnika

Foto: splet

Idrijske klavže



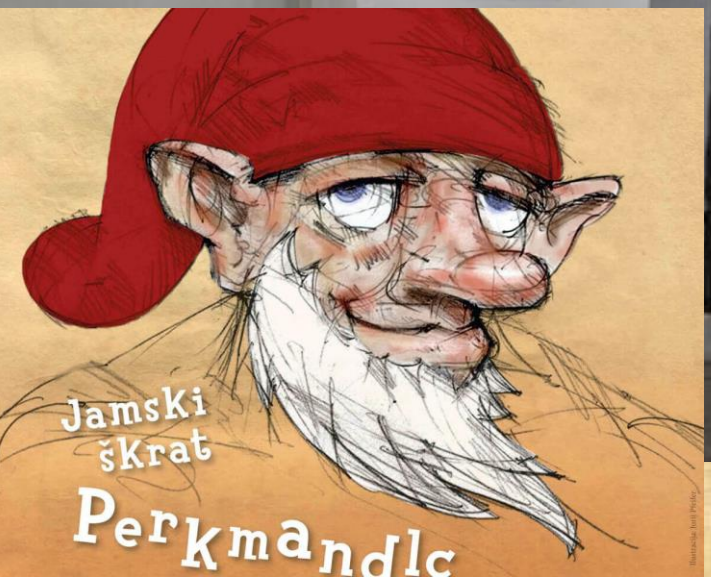


Foto: splet

Rudniško mesto Idrija z gradom Gewerkenegg okoli leta 1775.
Rudnik živega srebra je prinašal monarhiji največji dobiček s Kranjske, saj je bil **drugi največji rudnik živega srebra na svetu** in je bilo v njem v **18. stoletju zaposlenih nad 1000 delavcev** (Jakob Adam, bakrorez; iz knjige Baltazarja Hacqueta *Oryctographia Carniolica* II, 1781)

Znanost za rast kapitala

Začetki medicinske znanosti na Slovenskem segajo v renesančni čas, ko se je z razvojem takratne tehnologije ter naravoslovne in medicinske znanosti ob **koncu 15. stoletja odprl rudnik živega srebra v Idriji**, ki je kmalu **prinašal enormne dobičke.** Delo s **toksično rudo** je **škodovalo rudarjem**, zato so potrebovali **zdravniško pomoč.**

Zgodnji raziskovalci higiene, toksikologije, medicine dela

Škodljivost živega srebra so poznali že antični misleci, kot **PLINIJ** st. in **DIOSKURID.**

ULRICH ELLENBOG - začetnik medicine dela - leta 1473 je napisal prvo razpravo iz industrijske higiene *Von den giftigen besen Tempffen und Reuchen* (O strupenih hudih parah in dimih). Popisuje rudarske bolezni.

GEORG BAUER – AGRICOLA

leta 1521 je v Schneebergu (Nemčija - Saška) v rudnikih niklja in kobalta opisal rudarske bolezni.

Skoraj polovica rudarjev je umrla mlada.

Radon! Pljučni rak!

Paracelsus (1493–1541), začetnik tokskikologije

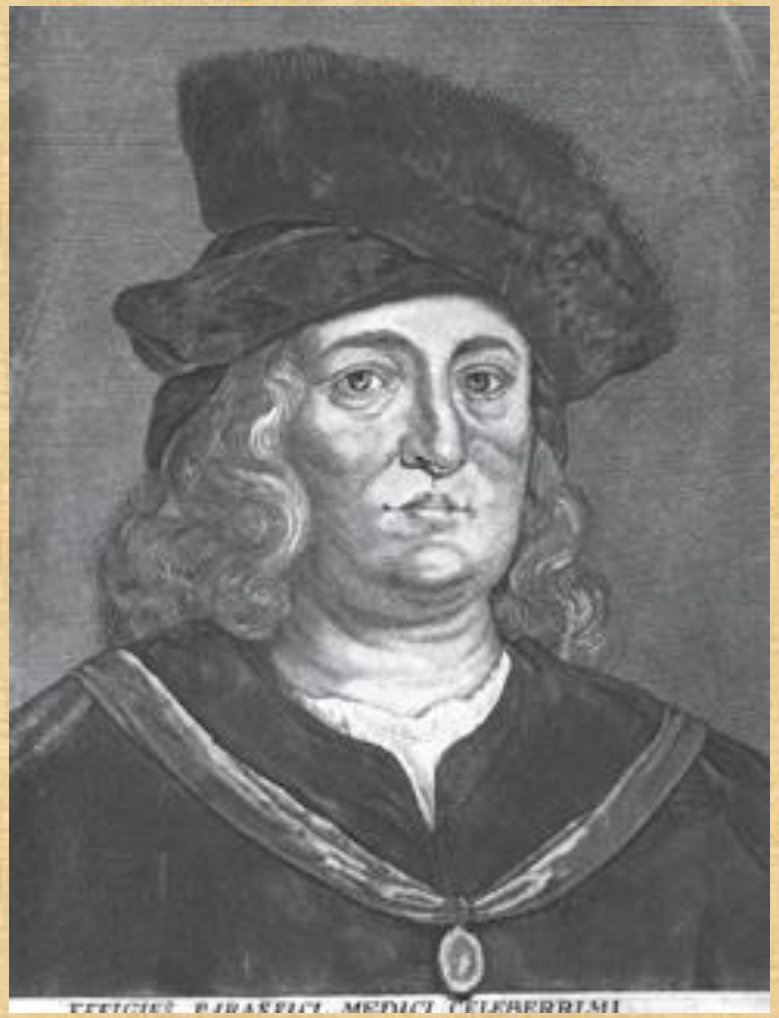


Foto: Inštitut za zgodovino medicine UL MF

Renesančni reformator medicine, švicarski zdravnik Paracelsus (1493–1541)

v knjigi o rudarskih boleznih posebej opisuje Idrijo in poroča, da so tamkajšnji rudarji in talilci rude skrivljeni in hromi, nadušljivi in prezebli, brez upanja, da bi še kdaj popolnoma ozdraveli.

»***Von der Bergsucht und anderen Bergkrankheiten***«, Nürnberg, 1533–1534)

Pietro A. Mattioli (1501–1577)

Popisal zastrupitve

z živim srebrom in varstvo pred merkurializmom v Idriji.

Foto: Inštitut za zgodovino medicine UL MF

Razvoj medicine dela

- Na Slovenskem so se s **poklicnimi boleznimi** najprej ukvarjali v Idriji, kjer so že v 16. stoletju imeli za rudarje živosrebrovega rudnika in njihove svojce **stalne padarje**, kasneje pa stalnega zdravnika.
- Ob koncu 18. stoletja so imeli v Idriji najbolje organizirano zdravstveno službo na Slovenskem, njen najpomembnejši predstavnik pa je bil rudniški zdravnik **Giovanni Antonio Scopoli**, ki je napisal temeljno knjigo o zastrupitvi z živim srebrom in zaščiti pred njo.
- V zvezi z delom v rudnikih so omenjene **prve poklicne bolezni.**

Idrija – slovenska zlata jama

Najpomembnejši neagrarni kraj na Slovenskem je bila Idrija, kjer so v 18. stoletju v rudniku živega srebra povečali proizvodnjo cinobra za 400 odstotkov, število delavcev pa se je ob koncu 18. stoletja podvojilo na okoli 1000.

Cesarski dvorni špital v Ljubljani

Leta **1553** je na mestu sedanjega Vodnikovega trga cesar Ferdinand I. ustanovil špital, ki je bil namenjen izključno **za ostarele in onemogle idrijske rudarje s kroničnim merkurializmom**, vojne invalide ter njihove vdove.

Foto: Wikipedija)

Cesarica Marija Terezija (1717–1780)

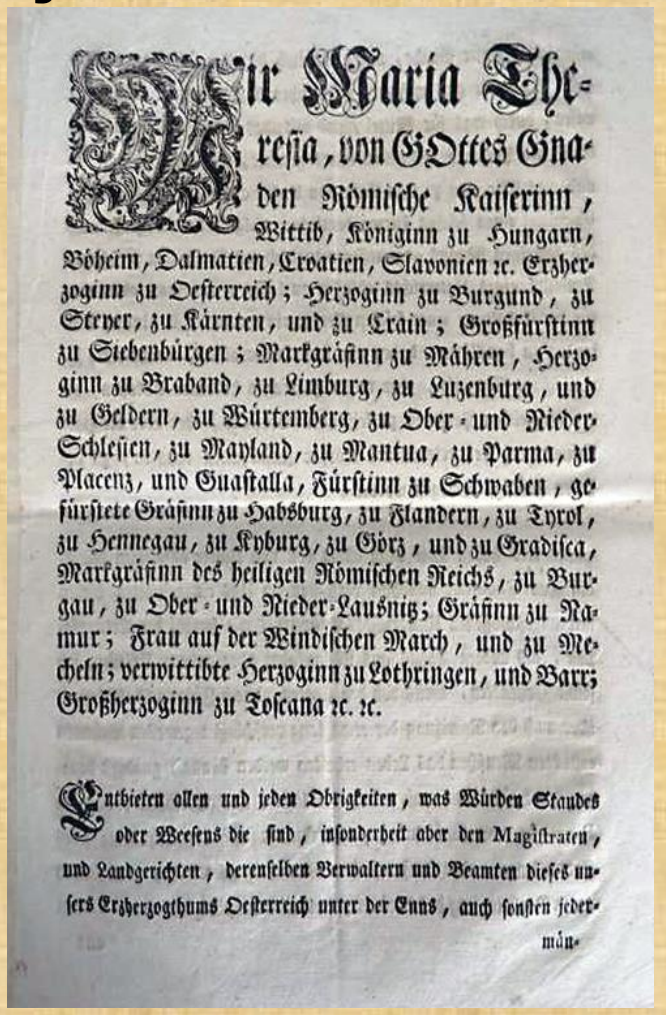
je v času vladanja sprejela temeljne

zdravstvene reforme

(avtor: Martin van Meytens, 1759; vir: Wikipedija)

Gerhard van Swieten (1700–1772), reformator avstrijske medicine 18. stoletja

Foto: Inštitut za zgodovino medicine UL MF



Wir Maria Thc-
resia, von GOttes Gna-
den Römische Kaiserinn,
Wittib, Königinn zu Hungarn,
Böheim, Dalmatien, Croatien, Slavonien ꝛc. Erzher-
zoginn zu Oesterreich; Herzoginn zu Burgund, zu
Steyer, zu Kärnten, und zu Crain; Großfürstinn
zu Siebenbürgen; Markgräfinn zu Mähren, Herzo-
ginn zu Braband, zu Limburg, zu Luzenburg, und
zu Geldern, zu Würtemberg, zu Ober- und Nieder-
Schlesien, zu Mayland, zu Mantua, zu Parma, zu
Placenz, und Guastalla, Fürstinn zu Schwaben, ge-
fürstete Gräfinn zu Habsburg, zu Flandern, zu Tyrol,
zu Hennegau, zu Kyburg, zu Görz, und zu Gradisca,
Markgräfinn des heiligen Römischen Reichs, zu Bur-
gau, zu Ober- und Nieder-Lausnitz; Gräfinn zu Na-
mur; Frau auf der Windischen March, und zu Me-
cheln; verwittibte Herzoginn zu Lothringen, und Barr;
Großherzoginn zu Toscana ꝛc. ꝛc.

Entbieten allen und jeden Obrigkeiten, was Würden Standes
oder Wesens die sind, insonderheit aber den Magistraten,
und Landgerichten, derenselben Verwaltern und Beamten dieses un-
sers Erzherzogthums Oesterreich unter der Enns, auch sonsten jeder-
mäu-

Generale Normativum in Re Sanitatis, 1770

Zdravnike v Idrijo

- **Van Swieten** je najprej sredi 18. stoletja (1749) reformiral študij medicine.

- V **avstrijske dežele** je **pošiljal sposobne strokovnjake**, ki so širili znanje: na Slovensko, sprva v Idrijo, je poslal **Scopolija in Hacqueta.**

- Odredil je, da morajo zdravniki z dopolnilno plačo iz državne blagajne **brezplačno zdraviti rudarje** in **voditi register bolnikov** v rudniku živega srebra v Idriji.

Rudniške nesreče

V noči s 15. na 16. marec leta **1803** se je v enem izmed idrijskih rovov zgodila **huda nesreča**: izbruhnil je silovit **požar**, v rudniku pa je bilo okoli **1300 rudarjev**.

Med njimi je bilo **poškodovanih skoraj 900**.

Zastrupitev z živosrebrovimi hlapi jim je pustila hude posledice, mnogi med njimi so tudi umrli.

Literatura: Cvirn J. Strašen požar v idrijskem rudniku. V: *Slovenska kronika XIX. stoletja 1800–1860*. Ljubljana: Nova revija, 2001. p. 40–1.

Zastrupitve idrijskih rudarjev skozi čas

Leta 1803 je bilo v Idriji z živim srebrom zastrupljenih 7,8 %, leta 1893 11 %, v letih 1952–1959 pa 9,5 % vseh zaposlenih.

GIOVANNI ANTONIO SCOPOLI (1723-1788)

Delal v rudniku živega srebra v Idriji, opazoval bolezni rudarjev in leta 1761 objavil znamenito razpravo.

Foto: Inštitut za zgodovino medicine UL MF

IOANN. ANT. SCOPOLI

S. C. R. ET APOST. MAIESTATIS IN MONTANISTICIS ET MONETARIIS CONSILIARII, SVPREMI HVNGARIAE INFERIORIS CAMERGRAFIATVS OFFICII ASSESSORIS, MINERALOGIAE PROFESSORIS, CAESAREAE REGIAE AGRARIAE SOCIETATIS STYRIAE, CARNIOLIAE, GORIZIAE ET GRADISCAE, OECONOMICAE BERNENSIS ET APIARIAE LVSATIAE SVP. SOCII,

DE

HYDRARGYRO

IDRIENSI

TENTAMINA

Physico-Chymico-Medica

I. De Minera Hydrargyri.
II. De Vitriolo Idriensi.
III. De Morbis Fossorvm Hydrargyri.

K. K. LYCEAL. BIBLIOTHEK ZU LAIBACH

DENVO EDIDIT

J. C. T. SCHLEGEL,

MED. DOCT.

JENAE et LIPSIAE,

apud JOANN. GVIL. HARTVNG.

MDCCLXXI.

Naslovna stran Scopolijeve knjige v idrijskem živem srebru iz leta 1771

Scopolijevo temeljno medicinsko delo

De hydrargyro Idriensi – tentamina physico-chymico-medica, 1771

Znani rudniški zdravniki po Scopoliju

Bretanec Baltazar Hacquet (1739-1815) – tudi izjemni naravoslovec.

Škofjeločan, Ludvik Grbec

(tudi Gerbec, Gerbetz, Gerbitz,1805–1880).

Sodobnejši raziskovalci idrijskega zdravstva

ZDRAVNIKI:

Ivan Hribernik,

M. Peče,

Alfred Kobal.

Dr. Ivan Hribernik (1897–1975)

(vir: Mestni muzej Idrija)

Hribernikove nagrade

- Medicino je študiral na Medicinski fakulteti na Dunaju, kjer je študij končal leta 1924. Leta 1929 je v Idriji ustanovil prvi protituberkulozni dispanzer na Primorskem. Ukvarjal se je z zdravstvenim varstvom rudarjev in preučeval zastrupitve z živim srebrom. V šestdesetih letih 20. stoletja je bil vodja Obratne ambulante rudnika živega srebra v Idriji. Bil je častni član Združenja medicine dela SFRJ. Po njem so poimenovane nagrade in priznanja Združenja medicine dela, prometa in športa pri Slovenskem zdravniškem društvu.

JUGOSLAVENSKA AKADEMIJA ZNANOSTI I UMJETNOSTI

GLESINGER L.

Opis otrovanja živom kod rudara u Idriji iz 16. stoljeća

ZAGREB

1950

Glesingerjeva študija o merkurializmu v Idriji

SLOVENSKA AKADEMIJA ZNANOSTI IN UMETNOSTI
ACADEMIA SCIENTIARUM ET ARTIUM SLOVENICA

RAZRED ZA PRIRODOSLOVNE VEDE
CLASSIS IV: HISTORIA NATURALIS

RAZPRAVE

DISSERTATIONES

XX/2

VIKTOR PETKOVŠEK

J. A. SCOPOLI, NJEGOVO ŽIVLJENJE IN DELO V SLOVENSKEM PROSTORU

J. A. SCOPOLI, SEIN LEBEN UND WERK IM SLOWENISCHEN RAUM

LJUBLJANA
1977

Darinka Soban

JOANNES A. SCOPOLI – CARL LINNAEUS

Dopisovanje / Correspondence 1760–1775

PRIRODOSLOVNO DRUŠTVO SLOVENIJE
SLOVENIAN NATURAL HISTORY SOCIETY

Zgodovina idrijskega zdravstva: zdravstveno in socialno varstvo idrijskih rudarjev v preteklih stoletjih. Idrija: Idrijski muzej,1989.

Idrijski rudniški zdravnik Jože Pfeifer je leta 1989, ob 500-letnici rudnika popisal njegovo zdravstveno zgodovino.

Zdravljenje z živim srebrom

- z **živosrebrovimi mazili** so od 16. stol. do iznajdbe sulfonamidov v začetku 20. stol. **zdravili sifilis**.
- Pri tem je prihajalo do **merkurializma** oz. **zastrupitev**.
- Še posebej intenzivno so živosrebrova mazila (**kalomel**) uporabljali za zdravljenje **endemičnega tipa sifilisa, t. i. škrljevske bolezni.**

(Škrljevska bolezen se je na slovensko ozemlje razširila iz hrvaškega Kvarnerja, izvirala pa je iz vasice Škrljevo nad pristaniščem Bakar. V času njenega največjega širjenja od konca 18. stoletja in v prvih desetletjih 19. stoletja so v Postojni celo odprli škrljevsko bolnišnico, kjer so se morali zdraviti vsi okuženi do ozdravitve.)

Lit.: Zupanič Slavec Z. *Endemski sifilis - škrljevska bolezen na Slovenskem : razvoj in širjenje bolezni po naših krajih v prvi polovici 19. stoletja: znanstvena monografija*. Ljubljana: Znanstveno društvo za zgodovino zdravstvene kulture Slovenije, 2001. 141 str.

Idrija, 2007, strokovno srečanje

Vse foto: Zupanič Slavec

Vse foto. Zupanič Slavec

foto. Zupanič Slavec

foto. Zupanič Slavec

Vse foto. Zupanič Slavec

V LJUBLJANI

- SCOPOLIJEVA ULICA

Rudnik Hg – UNESCO
kulturna dediščina

Foto: splet

POBUDA AVTORICE

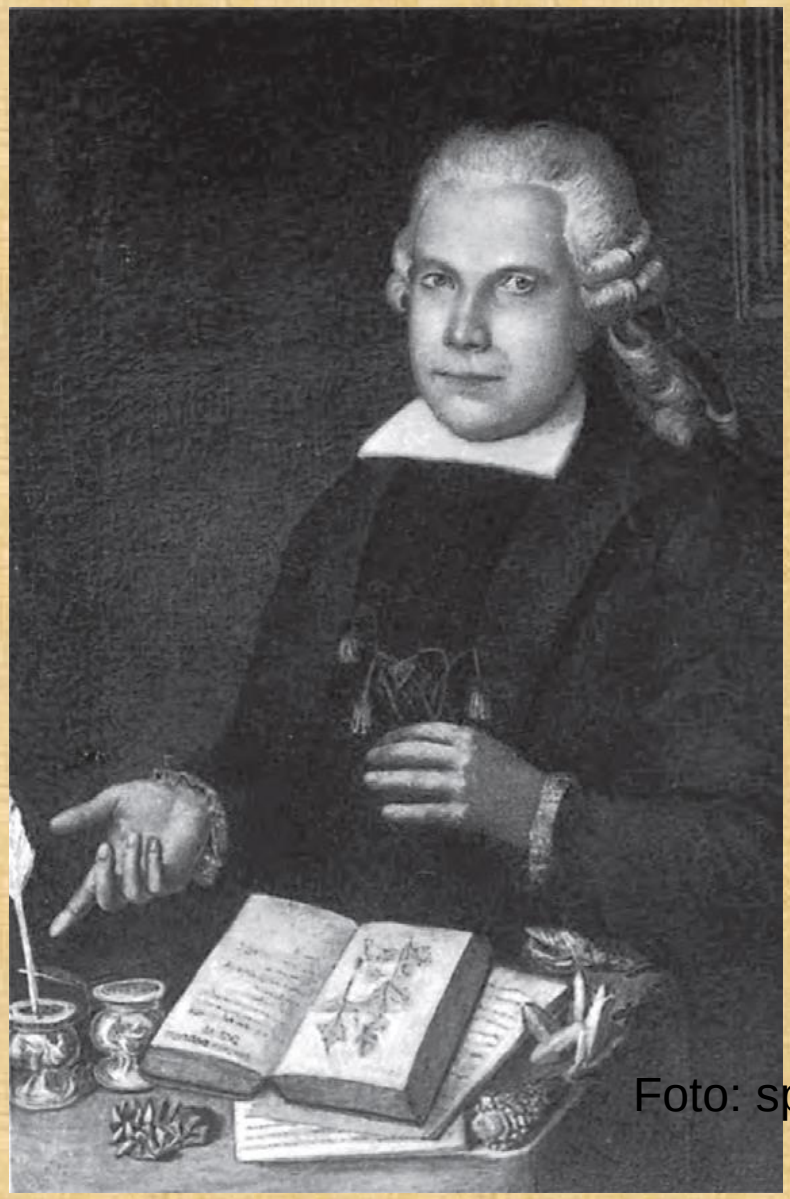


Foto: splet

SCOPOLIJU postaviti monumentalni kip za 300-letnico rojstva l. 2023, saj je velikan naravoslovja na Slovenskem.

Scopolia Carniolica (foto: splet)

Literatura

- Zupanič Slavec Z. Occupational medicine in Idria mercury mine in 18th century. *Vesalius: Acta internationalia historiae medicinae* 1998; 4 (2): 51-59.
- Zupanič Slavec Z. Slovenski začetki medicine dela v Idriji v 18. stoletju = The beginnings of Slovene occupational medicine in Idria in the 18th century. *Med Razgl* 1996; 35 (4): 581-91.
- Zupanič Slavec Z, Slavec K. J. A. Scopoli – zdravnik Idrijskih rudarjev. *Idrijski razgledi* 2008; 53 (1/2): 31–4.
- Glesinger L. Opis otrovanja živom kod rudara u Idriji iz 16. stoljeća. *Arh hig rada toksikol* 1950; 20: 142–7.
- Bergengreen L. *The man and his work*. London: Thomas Nelson and Sons, 1911: 222.
- Sigerist HE. *Civilisation and Disease*. New York: Ithaca, 1943: 23–45.
- Valentinitsch H. *Das landesfürstliche Quecksilbergwerk Idria 1575–1659, Production-Technik-rechliche und soziale Verhältnisse-Betribsbedarf-Quercksilberhandel, Forschung zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark*, Heft 32. Graz: Historische Landeskommission für Steiermark, 1981: 439.
- Mraz G. Viri za zgodovino rudnika živega srebra v Idriji v dunajskem Arhivu dvorne komore 1510–1848. V: Zupančič N, Žontar J, Rozman B. *Idrijski rudnik skozi stoletja*. Idrija-Ljubljana: Zgodovinski arhiv Ljubljana, 1990: 12–5.
- Petkovšek V. J. A. Scopoli, njegovo življenje in delo v slovenskem prostoru. Razprave IV. razreda SAZU. XX/2. Ljubljana: SAZU, 1977: 104.
- Soban D. Linnejeva pisma Scopoliju 1761–1773. (Linnes Letters to Scopoli 1761–1773). Ljubljana: Prirodoslovno društvo Slovenije, 1995: 111.
- Pfeifer J. Zgodovina idrijskega zdravstva. Zdravstveno in socialno varstvo idrijskih rudarjev v preteklih stoletjih. Idrija: Mestni muzej, 1989: 13–87.