

RUDARSKO POKLICNO ZNAMENJE »KLADIVO IN KLIN«

JOŽE GASPERSIC

Od besede resda različen, a kakor ona neobhoden služabnik duha in kulture je orodje. Med delom in orodjem je čudna vez in neprestano povezovanje obojega in z obojim vodi v simbolizacijo enostavnih, vsakdanjih sprav, da postanejo poklicna znamenja, spoznavni znaki, ki ne govore le o vrsti človekove dejavnosti, temveč nas spominjajo tudi njenih okoliščin npr. težavnosti, pomembnosti, uspešnosti, zgodovine itd.

Odkar ga poznamo, je rudarski znak dvojica med seboj različnih, a vsak zase v bistvu enakih ročnih odkopnih orodij za raznovrstno rudo v skladih, eno za desno, drugo za levo roko, ki sta danes in v taki zvezi komaj še kje v rabi. Obe orodji sta bili v delu neločljiva enota, nobeno se ni lotevalo odkopavanja brez drugega. Ko prištejemo še kratki, enoročni toporišči, spoznamo vso staro odkopno družino pri delu in v simbolu.

Odkar je človek v srednjem veku začel riti po jaških in rovih v zemeljske globine, da bi odkopal njihove zaklade, je odslužila težka dvoročna rovača, ker je rudarju ni bilo mogoče vihteti v sklonjeni, klečeči ali ležeči drži. V nizkem, tesnem, mračnem in krušljivem okolju, kjer je bilo rude navadno več ali boljše, mu je bilo bolj pripravno enoročno,

o katerem bo še beseda, z vrhom toporišča proti sebi. Tako je označeval mesto, do koder se je rudarju izmerila in obračunala količina nakopane rude, ali mesto, kjer je stala odkopana ločilna stena s sosedom ali pa so lik sestavili o delopustih. Križem položeni odkopni orodji sta bili posebno prazniško znamenje.



Ščit s strguljo in rovačo iz leta 1453



Rudar pri delu z rovačo

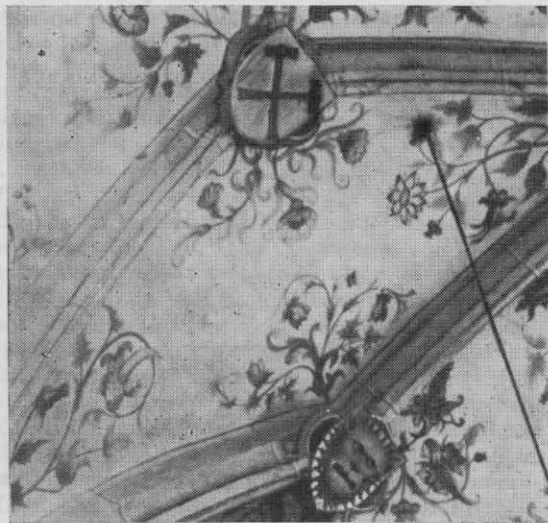
krajše in lažje, dasi dvojno orodje, ki mu je nekoliko sproščalo gibanje rok. Vendar ju ni nosil na svetlo, temveč ju je spravljal v jami, ob posebnih prilikah, morda v liku, ki ga kaže rudarski znak: kladivo je položil iz desnice s koncem toporišča proti sebi, križem čez kladivo pa je odlagal levo orodje,

Motiv dvojnega odkopnega orodja s toporišči in lik njegovega odlaganja sta z milijonkratno ponovitvijo po širokem svetu postala svetovni rudarski znak, ki ga stoletja poslej niso bistveno spremenila, čeprav postaja rudarska tehnika v zadnjih desetletjih drugačna, saj grade namesto ročnih orodij zamotane električne odkopne stroje.

Kaj vidimo v drugem orodju rudarskega znaka? Nemci od začetka imenujejo simbol »Schlägel und Eisen«, kakor je povedal Mathesius 1559. Polno ime drugega dela simbola se imenuje »Bergeisen« in Agricola ga tudi tako imenuje ob njegovi risbi. Sicer redko srečamo to polno ime. Tako, kot pravijo simbolu, imenujejo Nemci tudi obe orodji, misleč na njuno delo v tehniškem pogledu. Oglejmo si to delo!

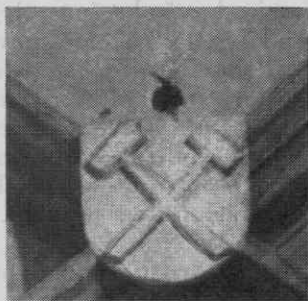
Schlägel smo prevedli s kladivom. Zakaj niso rekli Hammer? Cigaletu je Schlägel preje leseno kot železno kladivo, torej kij, kijec, o katerem vemo, da je in da je bil lesen. Ali Eisen, Bergeisen, torej železo, rudarsko železo kot ime drugega dela rudar-

skega znaka poleg Schlägel, lesen kijec za prvi del znaka, ne vzbuja vprašanj iz zgodovine orodja, npr., če morda rudarska »kladiva« v davni niso bila lesena? Ali je narod pravil nekemu orodju »železo« s posebnim ozirom na leseni kijec in ni imel za železo



Rudarski znak na stropu cerkve sv. Petra v Radovljici iz leta 1459 (foto Sl. Vengar, december 1961). Obe orodji sta kladivi s profiliranimi toporiščema

bolj določnega imena po delu? Pri nas še sedaj zabijajo z lesenim kijem kline in zagozde — železne ali lesene — v klade, ki jih hočejo razcepiti, kalati. Nasajeni klini, na toporišča natakne in pričvrščene ostre kline so sekire, cepavke, gorenjsko klavnice, na svetu take kot nasajen ozek visok klin. Kljub drugačnemu nasadilu in drugi obliki si zato upamo tudi staremu rudarskemu Eisen reči »nasajeni klin« ali krajše »klin« in prevajamo celo ime rudarskega znaka s kladivom in klinom!



Rudarski znak na stropu rožnovenske kapele v župni cerkvi sv. Petra v Radovljici (foto Sl. Vengar). Kropa, Kamnagorica in Bohinj so bili v radovljiški župniji; kapela je bila zgrajena nekaj let kasneje kot pa cerkveni strop. — Profilacija toporišč obeh kladiv slabo razločna. Kladiva prejšnje in te slike morda niso rudarska kljub Mš 427

Vse to orodje v dvoje je bilo v rokah enega človeka, kot kaže Agricola's slika v 1. št. letošnje Kronike. Rudar na enem kolenu kleče je nastavljal klin na rudni sklad v steni, kjer je slutil, da se bo ruda odklala. Na klin je udarjal s kladivom, da ga je pogнал v razpoko, dokler se ni gmota odkrnila. Če je hotel dobiti daljše kose, je h klinu priložil dolage. Potrebno poč je vsekal z daljšim vitkejšim ostrim klinom (Ritzeisen), ki ga Cigale z Vodnikom prevaja kot »veliki sveder«, kar je menda tehniško nepravilno. Tak nasajen tanek klin-risavnik je bilo treba umetelno in narahlo voditi in nastavlјati, da mu ni ostrina otopela, kakor tudi drvar išče klinu po celi kladi mesto, kjer bo najbolj živo prijel. Načeto zev je rudar nadalje odpiral z debelejšimi zagozdami (Plötze), da so jo razgnale.

Kje, kdaj in kako je prišel v rabo simbol »kladiva in klina« in (pred tem) njegova tehnika? Ergolog Wilsdorf razpravlja o delu in delovnem orodju rudarjev v saškem Rudogorju v XVI. stol. v petem zvezku knjige »Deutsches Jahrbuch für Volkskunde, 1959« in ceni količino porabljenih nastavnih klinov (Bergeisen) v omenjenem Rudogorju od XVI. stol. dalje na nekako 200 milijonov primerkov. Hkrati ugotavlja, da jih sedaj v muze-

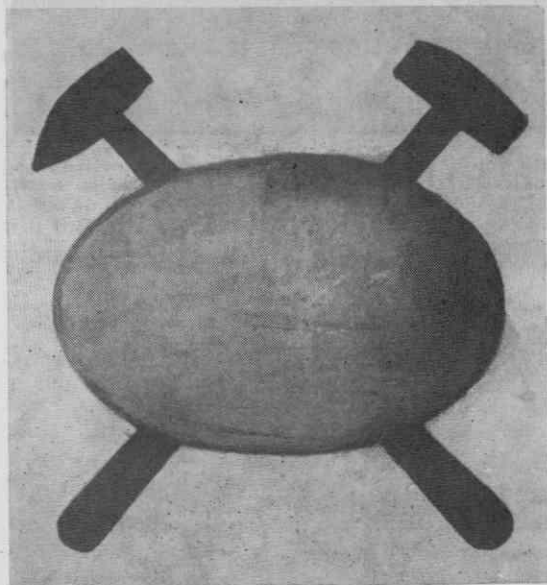


Kladivo in klin sta položena ali vdolbena znamenja. Nad njima črka W. Preris pečata. Konca toporišč zaobljena. — Stara fužina v Bohinju XVI. stol. Mš 344, 345

jih Rudogorja ni niti 100 primerkov več. Gre mu namreč za metalografske preiskave tega orodja bolj kot za zunanje meritve, ki so dale povprečno dolžino klina od 9,2 do 9,5 cm. Brinellova trdota namreč more biti od 80 in 90 do 400 in 450, kar so neznanske razlike! Tudi za kladiva (Schlägel) mu ne zadostuje samo navedba povprečne teže med 1,4 do 1,6 kg in pa obris. Tolikšna gomila klinov je nedvomno zahtevala ustrezno število kladiv, pač nekaj milijonov. Gora orodja v novem sistemu nam olajšuje sklep, da je bilo tu ali v podobnih razmerah in v več krajih Srednje Evrope rojstvo rudarskega znaka.

Govorili smo o starejši tehniki rovače (Keilhaue). Z njo smo imenovali v eni sapi še strguljo (Kratze), ki ju najdemo obe naslikani na ščitu kot emblem pri liku rudarja iz leta

nim drvarski klavnici. Sliki nam pričata, da tedaj še ni bila uvedena ali razširjena rudarska tehnika »kladiva in klina« oziroma, da še niso obstajale predloge za njeno ponazar-



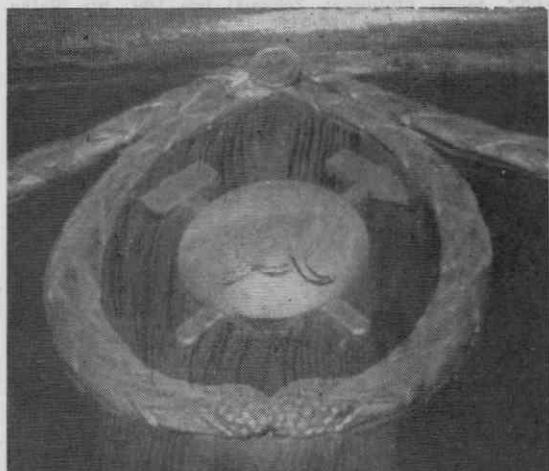
Ruardova rudosledna tabla na Jesenicah iz leta 1760 (muzej). Nepravilen znak zaradi zamenjave lege klina. Nepravilna oblika klina. Konca toporišč zaobljena (foto Fr. Torkar, marec 1962)



Slika rudarskega znaka na zunanji steni Ruardove graščine na Savi, sedaj jeseniški tehniški muzej, XVIII. stol. (foto Fr. Torkar, marec 1962). Klin je zasukan. Znak je naslikan nad sončno uro

1453 v svoboščinski listini Friderika III. za železarski trg Eisenerz onstran štajerskega Erzberga. Listina za enak namen iz istega leta za Vordernberg tostran Erzberga pa kaže tri figure: rudarja pri kopanju rude z rovačo in dva fužinska delavca pri razpolavljanju po taljenju dobljene mase z orodjem, podob-

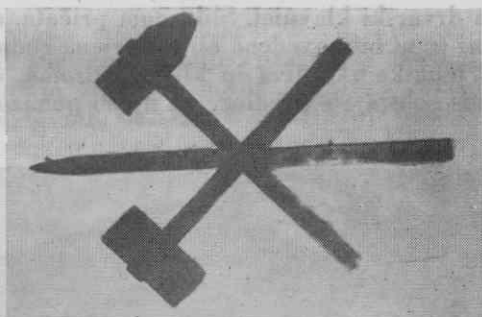
janje v simbolu. Pozneje, gotovo pa v teku prve polovice XVI. stoletja, ki je pri nas na Jesenicah na Savi, v Bohinju, v Kropi, ob Krki itd. znano po nastanku novih fužin in po porastu železovega rudarstva, v Evropi že govore o rudarskem simbolu z novo tehniko. Vrh tega so rudarski redi, kakor so enega



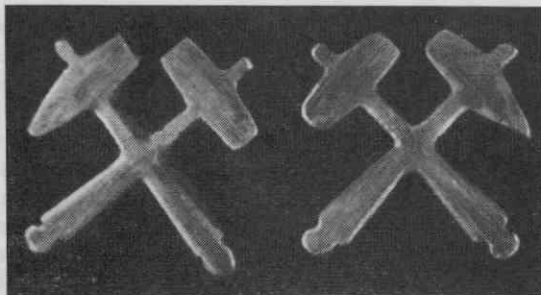
Ruardov rudarski znak na koru v savski cerkvi (Jesenice) iz leta 1761 (foto Fr. Torkar, marec 1962). Nepravilna oblika klina, plošča v sredi ne sodi sem



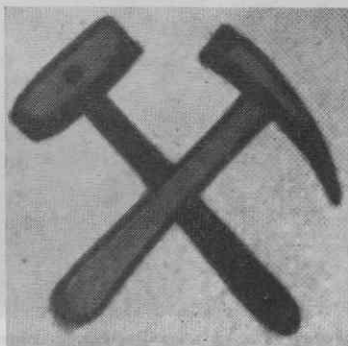
Rudarski znak na stolpiču za fužinsko uro pri nekdanji Zoisovi fužini na Bistrici v Bohinju iz druge polovice XVIII. stoletja. — Zaradi slabe fotografije nejasen znak (foto R. Finžgar, februar 1962)



Rudarski znak na bivšem Zoisovem gasilskem domu na Javorniku (foto Fr. Torkar, marec 1962). Klin ni pravičen. Silasta palica ne sodi k znaku



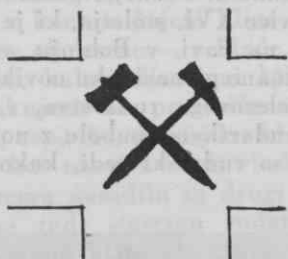
Pločevinasti našitki na ovratniku in rokavih rudarske paradne obleke. Jesenice, sredi XIX. stoletja, tehniški muzej, Jesenice (foto Fr. Torkar, marec 1962)



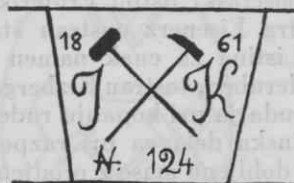
Rudarski znak z votivne podobe na steklu iz Zg. Avstrije ali Slezije iz zgodnjega XIX. stoletja (Leobner Grüne Hefte, št. 59). Znak je pravičen, klin ima obliko male rovače, toporišči zaobljeni. Slika na steklu



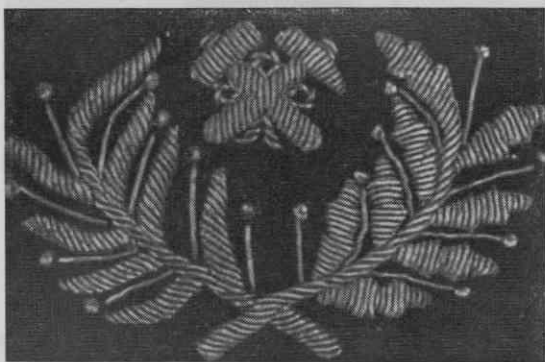
Rudarsko-plavžarski emblema, lega orodij zamenjana. Zagradec, XIX. stol., tehniški muzej, Jesenice



Litoželezni Levičnikov nagrobnik v Železnikih, napis v bohoričici, okoli l. 1847. Klin po manjši rovači nasajen preblizu osti, toporišči profilirani



Znak na podboju hišnih vrat, klin ima ost nepravilno navzgor, robovi profilirani. Železniki leta 1861, pri Blažku



Našitek na rudarski paradni čepici. Jesenice, sredi XIX. stol., tehniški muzej, Jesenice (foto Fr. Torkar, marec 1962)

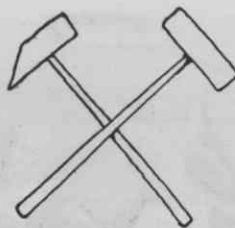


Rudarski znak na nagrobnem kamnu v zahodnem zidu pokopališča v Kropi (foto Sl. Skriba, januar 1962). Vkllesan znak, orodji sta klina nepravilnih oblik. Gornji, tu ne slikani del spomenika velja fužinarju in posestniku Jožefu Varlu, menda tastu Karla Pibrovca, rojenemu leta 1788, umrlemu leta 1861. Sinček Karla Pibrovca, Adalbert, je bil rojen l. 1863 in je isto leto umrl. Plošča njemu je bila na dedovem (?) spomeniku izdelana l. 1863 ali pozneje

dobile 1550 Kropa, Kamna gorica in Kolnica proti zakupniku radovljiškega gospostva Dietrichsteinu, utegnili dvigniti poklicno zavest rudarjev.

Vzgibi in rast železarstva na Gorenjskem in mnogo pomembnejši uspehi železarjev na Zgornjem Koroškem in na Zg. Štajerskem se pa ne dajo primerjati vzniku rudarstva, srebrovega in drugega, v Rudogorju (Erzgebirge) Češke in Saške, posebno v XVI. stoletju. V Jahimovu (Joachimstal in krajše Tal ali Thal) v češkem Rudogorju, od koder smo v stari Avstriji prejeli ime in denar v srebrnih tolarjih, slutimo eno izmed možnih rojstnih mest rudarskega znaka. Tu so 1518 začeli

1527 do 1533 kot zdravnik in naravoslovec, do konca Mathesiusov prijatelj, in je 1556 izdal slovito latinsko delo *De re metallica* v 12 knjigah, namenjeno takratnemu



Risana povečava skupinske fotografije šentanskih rudarjev, ki drže znak narobe obrnjen, sicer bi bila lega obeh delov pravilna. Tržič, ok. 1900, priobčeno pri Mohoriču, str. 239



Rudarski znak na hiši Jurija Magušarja v Kropi (foto Sl. Skriba, januar 1962). Vklasan znak, klinova ost narobe, klin je podoben žebljarskemu »šmoluc« (kljunu)

kopati srebrovo rudo in je rudnik v štirih letih štel že 8000 mož, kopajočih v vedno večjih globinah. Češki lev je bila podoba na prvih kovancih iz jahimovskega srebra v lastništvu grofov Šlik, a 1543 je Ferdinand kot deželni knez prisvojil regal. V Jahimovu je deloval od 1532 do 1540 in od 1542 do 1565 luteranec Ivan Mathesius kot rektor latinske šole, potem pa kot luteranski župnik — »rudarski« pridigar. (Tudi drugi novoverski dušebrižniki na Nemškem so dobili ta vzdev.) Kakih dvajset Mathesiusovih dolgih nemških pridig namreč, ohranjenih v tisku, ki jih je imel navadno za novo leto in o pustu, je govorilo o rudarstvu s polno alegorij o predmetu. Agricola [nemško Bauer, po naše Kmet] Jurij, rudarski tehnolog v bližnjem saškem Rudogorju, je živel v Jahimovu od

rudarstvu kot učbenik, zlasti mladini v šolah. Skice in teksti so nastajali med 1530 in 1550, risbe naprav okoli 1550 do 1553, lesorezi v Baslu in revizija besedila pa okoli 1553 do 1555. Ob tem delu, v času hudih verskih in socialnih bojov — rudarji tam so se splošno in zgodaj poluteranili — je mogla zrasti in se dvigati stanovska zavest in kultura, katere sad je bil lahko rudarski znak. Njegovo reklo »kladivo in klin« je Mathesius spravljal med ljudstvo v cerkvi in šoli, z besedo in tiskom, kakor tisti, ki so učili rudarsko tehnologijo po Agricoli.

Udomačil se je znak v cehih in tovarištvih rudarjev, prisvojile so si ga rudarske družbe in podjetja, ki so bila z rudarstvom v tesni življenjski povezavi: železarne, fužine, livarne ipd., ki so kopale in predelovale lastno rudo. Kratko: rudarski znak se je kmalu v Evropi razširil in utrdil.

Pravzorec znaka je bil nujno spremenljiv, ker so to povzročali zelo različni objektivni in subjektivni pogoji: razložki v stopnji in vsebini tehnike, razložki v rudah, v njihovih



Dva pravilno položena klina s širokim rezilom (ali pa je levo orodje klin). Alabaster. Železniki, »Johanovac« (Globočnikova) grobnica, l. 1902

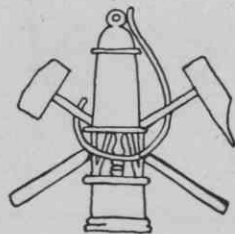
vrstah, v količini in kakovosti, v globini rudnikov itd., ki so delovali bolj ali manj zavedno na premike mer in oblik sestavnih delov znaka ne manj, kakor stilistična gledanja



Rudarski znak na srebrni častni medalji za Leoben, delo zlatarja Schmidta. Kovan pravilen znak, premogarsko oblikovan klin. Leoben 1. 1961, iz časopisa Der Anschnitt, Bochum

ustvarjavev znakovnih upodobitev. Včasih je bil razloček v podobi znaka tudi material ozir. orodje za izdelavo znaka, ki je bilo kovina, kamen, tekstil, barva, ozir. dleto, čopič, igla, škarje, pila itd.

Veliko spremembo v upodobitvi znaka, izvirajočo iz spremembe pri odkopnih orodjih, zlasti pri klinu, je sprožil premog, ki so ga začeli kopati tu stoletje in nekaj več, tam dve stoletji pozneje, kot je nastal prvotni znak. Marsikje pa so običali pri starejših oblikah znaka, ponekod tudi pri starejši tehniki rudarjenja npr. pri pridobivanju železove rude. Alpski rudarji železa so izhajali celo brez klina in izkazujejo v znaku dve majhni rovači, kar vidimo v Železnikih in v podobi na steklu iz Avstrije.



Preris pravilnega znaka na poštni znamki, rudarska svetilka ne sodi zraven. Paris, 1. 1959 (iz Anschnitta)

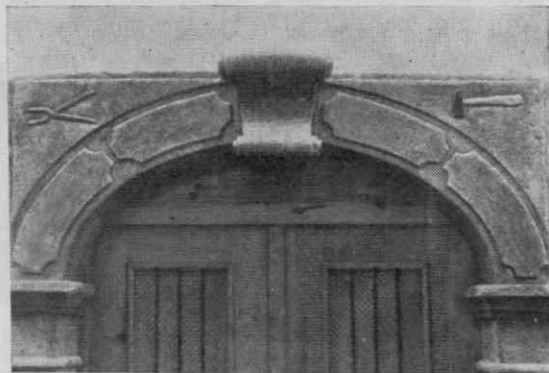
Rudarska kladiva tiste podobe, kakor je bil Schlägel, doslej v slovenskih muzejih morda niso znana, še manj je najti nasajeni klin (Eisen, Bergeisen) Agricolov ali podobno.



Tiskan rudarski znak kladiva in klina, toporišči zaobljeni, ponovica ne sodi k znaku. (Inserat Rudnika svinca in topilnice v Mežici; Delo, dne 28. decembra 1961)

Za Bergeisen ima Cigale po Vodniku montanističen izraz pikelj, kakor se je v Bohinju morda reklo krajevno, skladno z delom tega orodja, — če je dobil Vodnik »pikelj« za Bergeisen od rudarjev na Koprivniku. Tako bi tudi razumeli rudarski znak na pečatniku iz Bohinja iz srede XVI. stoletja, podoben majhni rovači, ki naj bi zastopal klin. Ker je drugi del znaka kladivo, bi to pomenilo, da le ni predstavljena stara rovača, ampak da imamo opravka z upognjenim klinom, katerega so zasajali v rudne poči in tolkli nanj do odkola skale. Kladivo in klin sta torej tudi tu kakor eno orodje iz dveh delov in še iz tretjega, toporišča.

Klin pri rudarjih premoga, drugačen kakor ga poznamo pri Agricoli in iz časov, ki še niso diferencirali orodja, s kladivom in toporiščem še dalje predstavljajo vse rudarstvo. Če se bo na tem znaku še kaj spremenilo in kako bi se klinu bolje reklo, naj uganejo premogarji, ki jih je v Sloveniji na tisoče, medtem ko železove rude pri nas več ne koplje živa duša.



V Kamni gorici ni več najti rudarskega znaka, pač pa je na kamnitem podboju Smrekarjeve hiše v sklepniku letnica 1822 in v oglih klešče in kladivo, žebljarsko znamenje (foto Sl. Skriba, februar 1962)

Priobčujem letos na Gorenjskem ugotovljene rudarske znake s slikami in opisi, katerih trije in sicer št. 10, 14 in 18 so bili objavljeni že v 1. številki Kronike. Tu so dodani informativno še znaki št. 19, 20 in 21 od drugod ter št. 22 kot nerudarski iz Kamne gorice. Na strani 371 ima Müllner (*Geschichte des Eisens*) risbo razpadle fasade Stare fužine iz 1895. Nad portalom je bil narisani znak s kladivom in klinom. Sliko rudosledne table iz Železnikov iz 1885 z rudarskim znakom so prinesli Loški razgledi 1960, tablo hrani Loški muzej. Rudarski znak v zidnem ometu je bilo videti na hiši, ki je bila nekdaj last Matije Škriba, »vogomoštra« Spodnje

fužine v Kropi, ki je podrta zaradi razširitve ceste v Kotel. Dobro oko opazi nekaj rudarskemu znaku podobnega v železniških voznih redih za vlake ob delavnikih.

OPOMBE

Viri in slovstvo: Wort und Werkzeug in den Predigten des Johann Mathesius, Deutsches Museum, 1932. — Heimatmuseum, Eisenerz, 1948. — Vordernberg und seine technischen Merkmale, Leobener Grüne Heft 37.

Risbe v tej in prejšnji številki Kronike so delo Boštjana Gašperšiča, risbe iz Železnikov pa delo Jelke Žumrove.

VIŠJE ŠOLE NA SLOVENSKEM OZEMLJU V XVII. IN XVIII. STOLETJU

BRANKO REISP

I.

Prve srednjeveške univerze niso državne institucije in nimajo nacionalnega značaja; veljajo za organe katoliške svetovne cerkve in so principialno nadnacionalne kakor cerkev sama. Na zunanjo se to izraža tako, da je latinščina še globoko v XVIII. stoletju edini učni in občevelni jezik. Namen univerze ni samo gojitev znanosti, temveč tudi nadzor duhovnega življenja. Pripadniki univerze brez razlike stopnje in položaja, učitelji in učenci, predstavljajo na zunanjo skupnost, »Universitas magistrorum et scholarium«. Pod privilegiji in sodstvom univerze stoje tudi tako imenovani »akademski meščani«, apotekarji, knjigotrci pa tudi rokodelci in služabniki, ki so v kakršnikoli zvezi z univerzo.

Študije začinjajo z 2-letnim artističnim pripravljalnimi kurzom. Prvotno je bil namenjen ta kurz tako imenovanim »septem artibus«, in sicer trem, ki omogočajo človeku, da se pravilno, lepo in jasno izraža (gramatika, retorika, dialektika) in štirim, ki mu omogočajo dojeti harmonijo sveta (aritmetika, geometrija, astronomija, muzika). Ta nižja fakulteta, ki se imenuje od XVII. stoletja naprej tudi filozofska fakulteta, je prvotno povsod začetnica višjega študija. Obiskovati so jo morali vsi, ki so hoteli prestopiti na višje fakultete: pravo, teologijo in medicino, na katerih pa je trajal študij pet ali več let. Na srednjeveških univerzah so bile tri akademske stopnje:

1. bakalaver je starejši študent, ki pomaga učitelju in kolegom,

2. licenciat lahko že uči, vendar pod nadzorstvom magistra,

3. magister, ali od XV. stoletja pogosto imenovan doktor, ima sposobnost in celo dolžnost poučevati.

Ogromna je razlika med srednjeveškim in današnjim znanstvom. Sholastika je posredovala le malo spoznanj, toda glavni namen ji je bila šola duha in spomina, zato se omeji na posamezna dela, ki jih vedno znova komentira. Seznama predavanj ni bilo, vse je bilo improvizirano. Študentje in tudi doktorji so radi potovali. Često se je zgodilo, da je prišel na univerzo nadpovprečen učitelj, pa tam ni ostal dolgo in njegova stroka je ostala nezasedena. Začetniku je bilo treba posredovati, kako se da znanje logično razdeliti in kaj sodijo o tem avtoritete. Globlja spoznanja doseči in posredovati jih, je bila stvar posameznikov. Tudi srednji vek je poznal prirodne in eksperimentalne vede, vendar le-te po tedanjem mnenju niso imele mesta na univerzi.

V poznem srednjem veku je za deželne gospode ustanovitev univerze problem osebne in dinastične slave, zasledujejo pa tudi že praktične namene, ker zahtevajo začetki državne uprave juriste, izobražene v smislu politike deželnega gospoda. Rezultat takih prizadevanj je dunajska univerza, ki jo je ustanovil leta 1365 vojvoda Rudolf IV. Univerza je preživljala težke krize še več stoletij po ustanovitvi predvsem zaradi slabih finančnih pogojev, pozneje v času turškega prodiranja v Srednjo Evropo pa tudi zaradi nemirnega in neugodnega političnega položaja v tem delu sveta. Zlasti težko so priza-