

„Hutnícký skanzen na Skalke vo Valaskej“

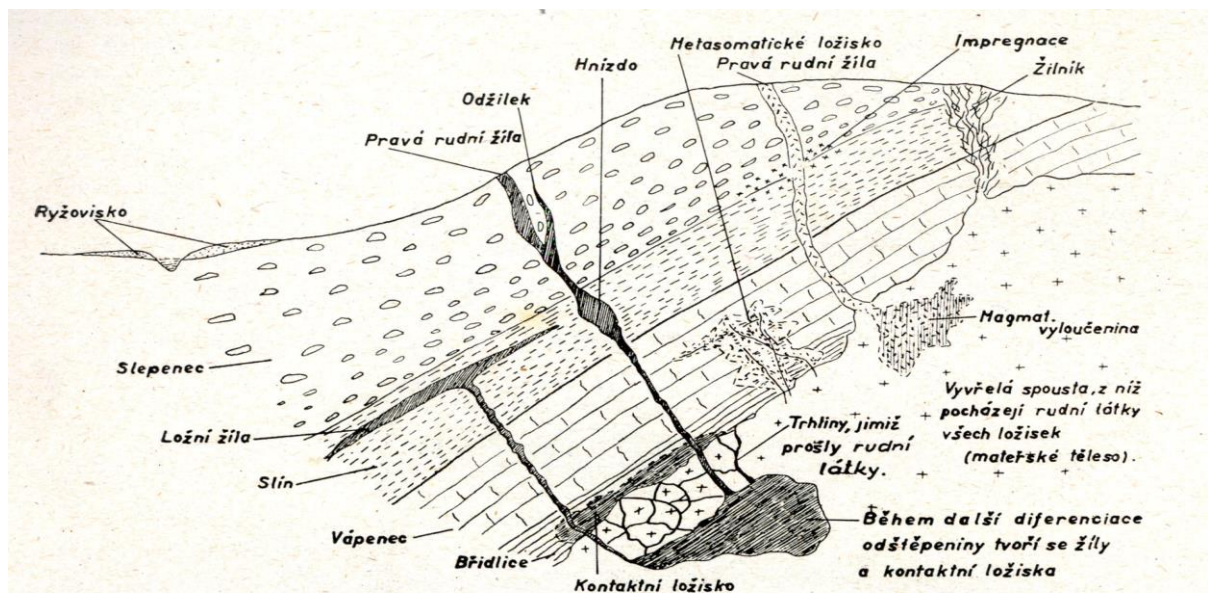
C

**Železné bane
Hroneckého železiarskeho komplexu
a
Štátnych železiarní Podbrezová**

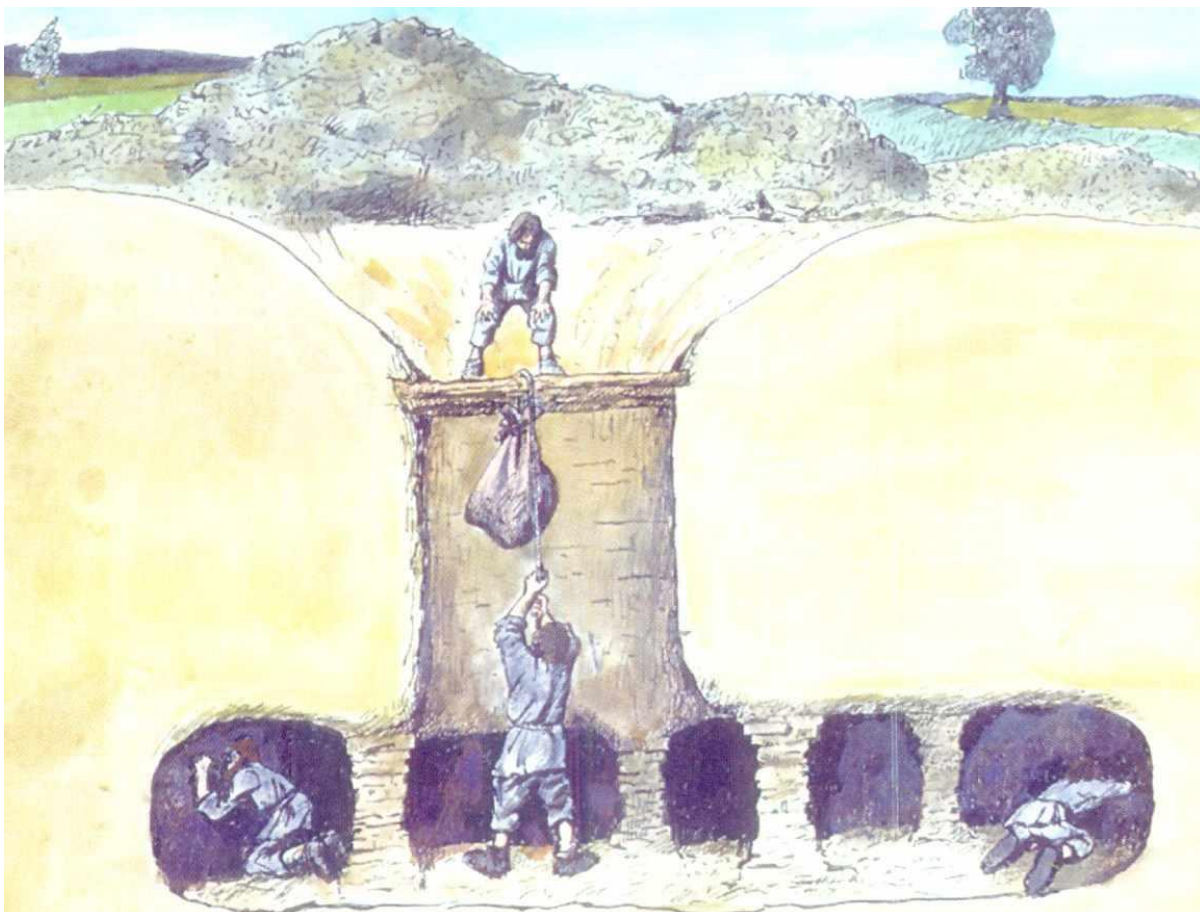
Druhé vydanie

Milan Štéc 2018

Železné bane boli súčasťou každej železiarne. Mnohé pracovali len sezónne a tak počas kampane pri dostatočnom prietoku vody v potokoch (jar, jeseň) kráľovskí slobodní robotníci pracovali v železiarňach pri výrobe kujného železa zo železnej rudy a počas zimných a letných mesiacov zase pracovali v baniach, kde dobývali, triedili, premývali, drvili alebo aj pražili železnú rudu a odvážali na skládku v železiarni. Neskôr sa profesie rozdelili a správu železiarne prevzal hutman a bane bankský dozorca. K železiarni patrila aj výroba drevného uhlia ako paliva pre tavenie železnej rudy v šachtových a neskôr vysokých peciach. Hutman mal preto na starosti nákup drevného uhlia od nezávislých uhliarov a uhliarskych dingov, ale aj vlastnú výrobu v Uhliskách, ako súčasť železiarní a jeho uskladnenie v stodolách. Prvé banské diela v podobe kruhových jám v líniah za sebou na území dnešného Slovenska tu zanechali Kelti. O ich technickom vybavení, technologickom postupe dobývania nerastných surovín a ich spracovania sa už nič nedozvieme. Ich zručnosti neskôr prevzali najmä nemecky hovoriace európske národy, ktoré svoje aktivity ďalej zdokonaľovali a rozšírili do celej Európy. Banícka zručnosť a skúsenosti boli získavané po celé stáročia len remeselnou praxou a výhradne ústnym podaním až do obdobia renesancie, keď v roku 1556 banskú a hutnícku činnosť písomne spracoval a knižne vydal Georgius Agricola. Tento učenec ako prvý posunul banícke a hutnícke remeslo do oblasti vedy s obširnou náukou znalostí rudu v útrobách hôr najskôr vyhľadať, následne ju bezpečne vyrúbať a dopraviť na povrch. Hutnícky odbor zas ponímal jej spracovanie na povrchu úpravou, pretavením a získaním kovov ako zlato, striebro, meď a železo.



Geologický profil s vyznačenými rudnými ložiskami. Vľavo povrchová dobývka ryžovaním, vo svahu uprostred je rudná žila po ktorej postupovala povrchová aj hlbinná dobývka šachtami alebo horizontálnymi štôľňami. Ťažbu pod úrovnou údolia sťažovala podzemná voda, ktorú bolo potrebné neustále odčerpávať. Vystužiť banské dielo bolo potrebné najmä v mäkkých horninách v zlepenkoch a slieňoch. Vápence a bridlice sa zaobišli už bez výdrevy.



Povrchová ťažba v otvorených jamách nazývaných Pinga, vyhlbených len do bezpečnej hĺbky s čiastočne zahĺbenými chodbičkami po smere rudnej žily, ktorú následne sledovali vykopaním nových ťažíc po smere rudnej žily. Hlušinu hromadili na obvode jamy. Pingy sledovali na povrchu žilu v línách za sebou, aby ju čo najefektívnejšie vyťažili..



Triedenie a premývanie rudy pred baňou na povrchu, kde bol dostatok vody v potokoch.



Dobová kresba fárajúcich baníkov do štólne s osvetľovacími lojovými kahancami a náradím.

Výdrevá v banských dielach má za úlohu zabezpečiť vydobytý priestor proti zavaleniu a zároveň chrániť baníkov. Výdrevu tvoria dvojice stojok opierajúcich sa o steny štólne pod stropom rozoprené stropnicou. Ak dno nie je v pevnej skale ale v mäkkom substráte, resp. v hornine hrozia bočné tlaky, sú stojky rozopreté aj na dne chodby. S nasledujúcimi stojkami a stropnicami sa prepoja pažením s tenkej žrd'oviny alebo latami a priestor za nimi sa vyplní hlušinou.

Vertikálne banské diela ako sú komíny a šachty sa vystužujú pažením s hrúbkou najmenej 20 cm a dôležité ťažobné šachty dokonca 30 cm. Výdrevá musí byť zdravá očistená od kôry, aby dlho vydržala. Ústie musí byť chránené zastrešeným objektom, aby vstupnú časť chránil pred poveternostnými vplyvmi. Dobývanie sa vykonávalo železkom a kladivom, v mäkkej hornine postačoval krompáč alebo skrátaný nosáč. Ročný postup v tvrdej hornine bol len 4 až 5 siah (12 m). K zhrňaniu vylomenej hlušiny alebo ťaženej rudy slúžila motyka, rúbaninu nakladali do dreveného, neskôr železného korýtka alebo lopatou sa nakladalo do fúrika alebo vozíka (huntníka). Na vertikálnu dopravu šachtou nahor sa používal vrátok s koženým vakom alebo okovaným dreveným vedrom, neskôr oceľovým košom. Koncom 19. storočia sa v baniach na vertikálnu dopravu využívajú jednopodlažné, neskôr dvojpodlažné kliečky s koľajou na prepravu koľajových banských vozíkov. Čierny strelný prach sa začal v Uhorsku používať od roku 1627 a to prvým banským odstrelom v Banskej Štiavnici. Do vynálezu elektrických alebo pneumatických vrtačiek sa vývrty na odstrel vrtali ručne sekáčom. Neustálym pootáčaním sekáča pri úderoch kladiva postupne vznikol okrúhly otvor hlboký 10 až 15 palcov (25 až 40 cm). Jedna nálož

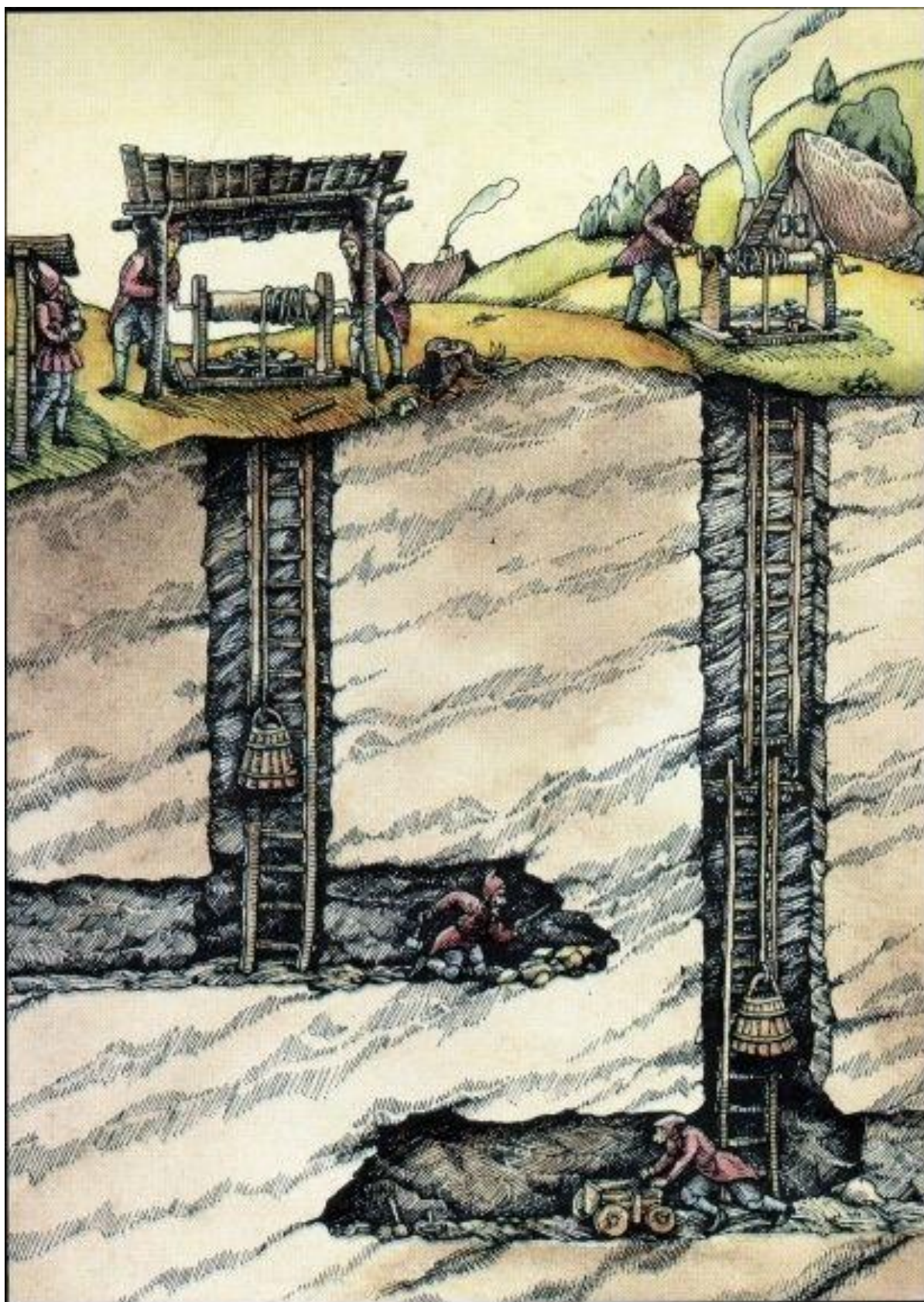
obsahovala 4,5 až 6 lótov (80 až 100 gramov) strelného prachu. Odpal sa vykonával vždy po ukončení pracovnej zmeny aby sa pracovisko do budúceho dňa vyvetralo od jedovatých splodín. V mäkkých horninách sa aj naďalej používalo klasické dobývanie železkom a kladivkom v tzv. kresaniciach s profilom lichobežníka. Práca bola nesmierne namáhavá a postup zdĺhavý.



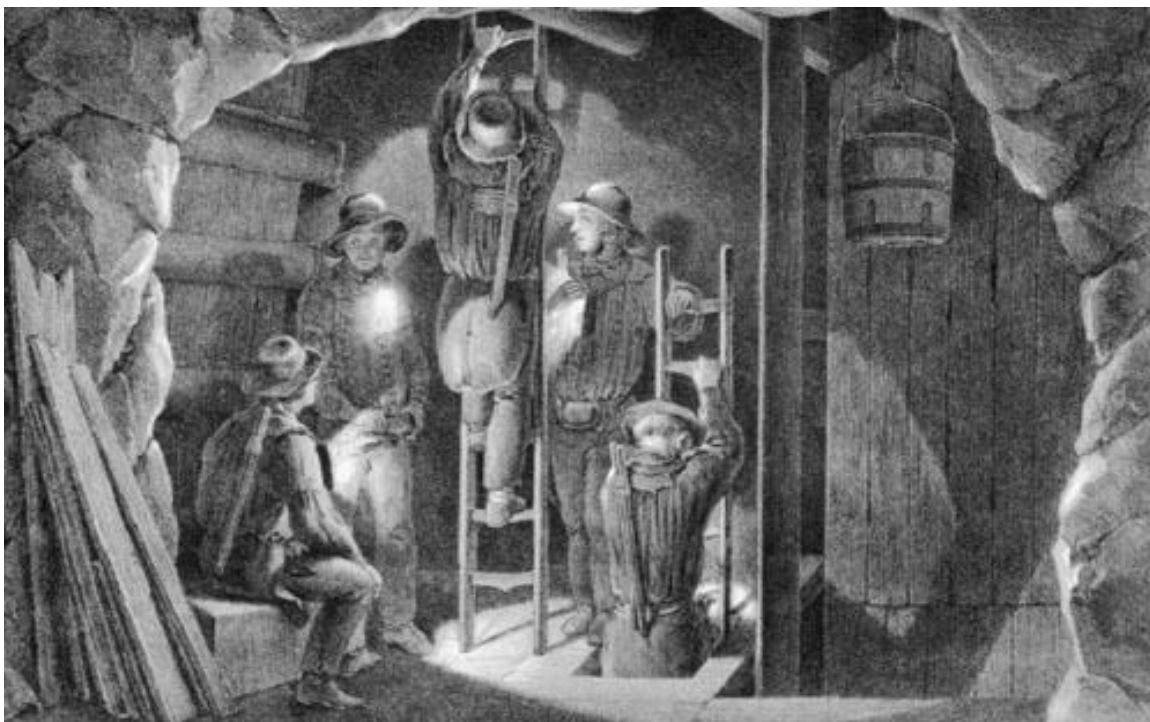
Dobývanie rudy v stredoveku.



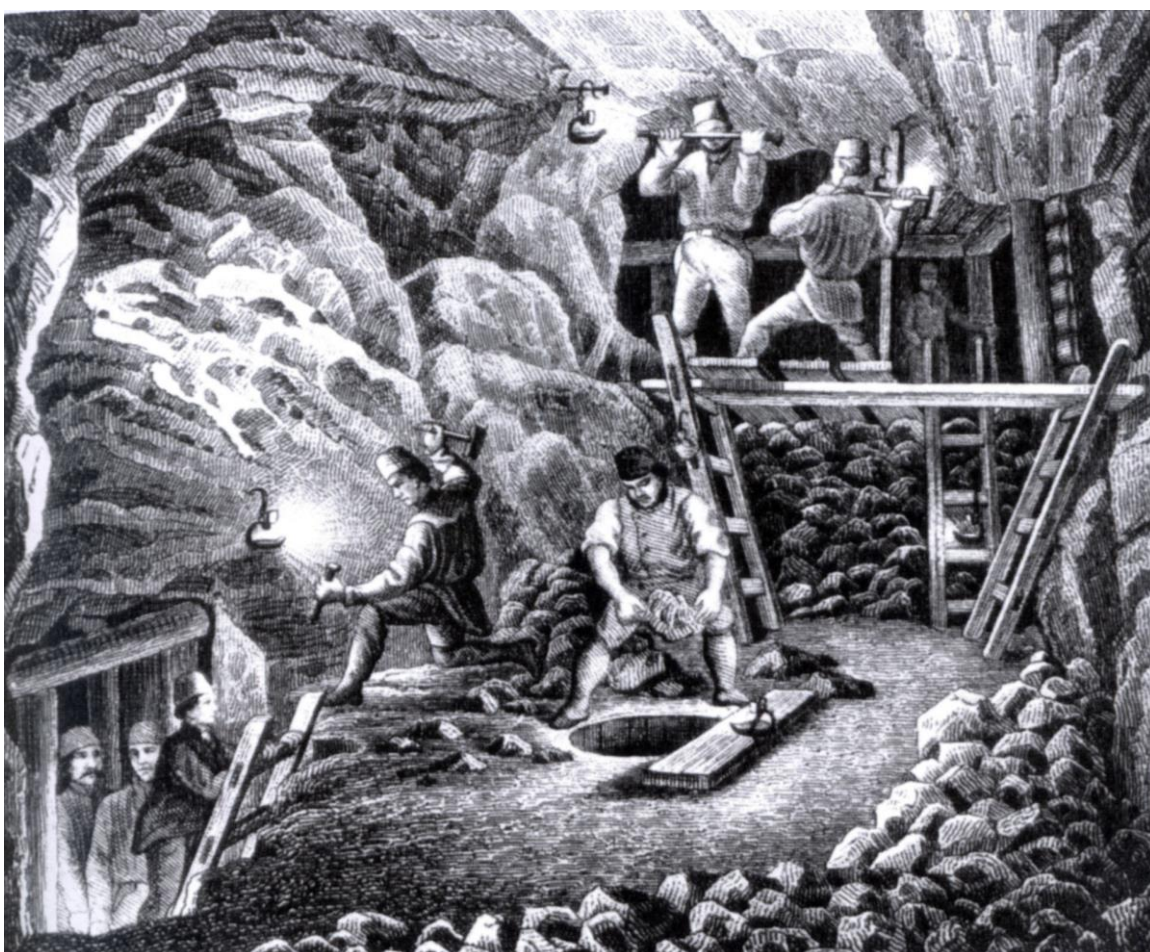
Dobový obraz banskej činnosti so vstupným portálom v tvare lichobežníka.



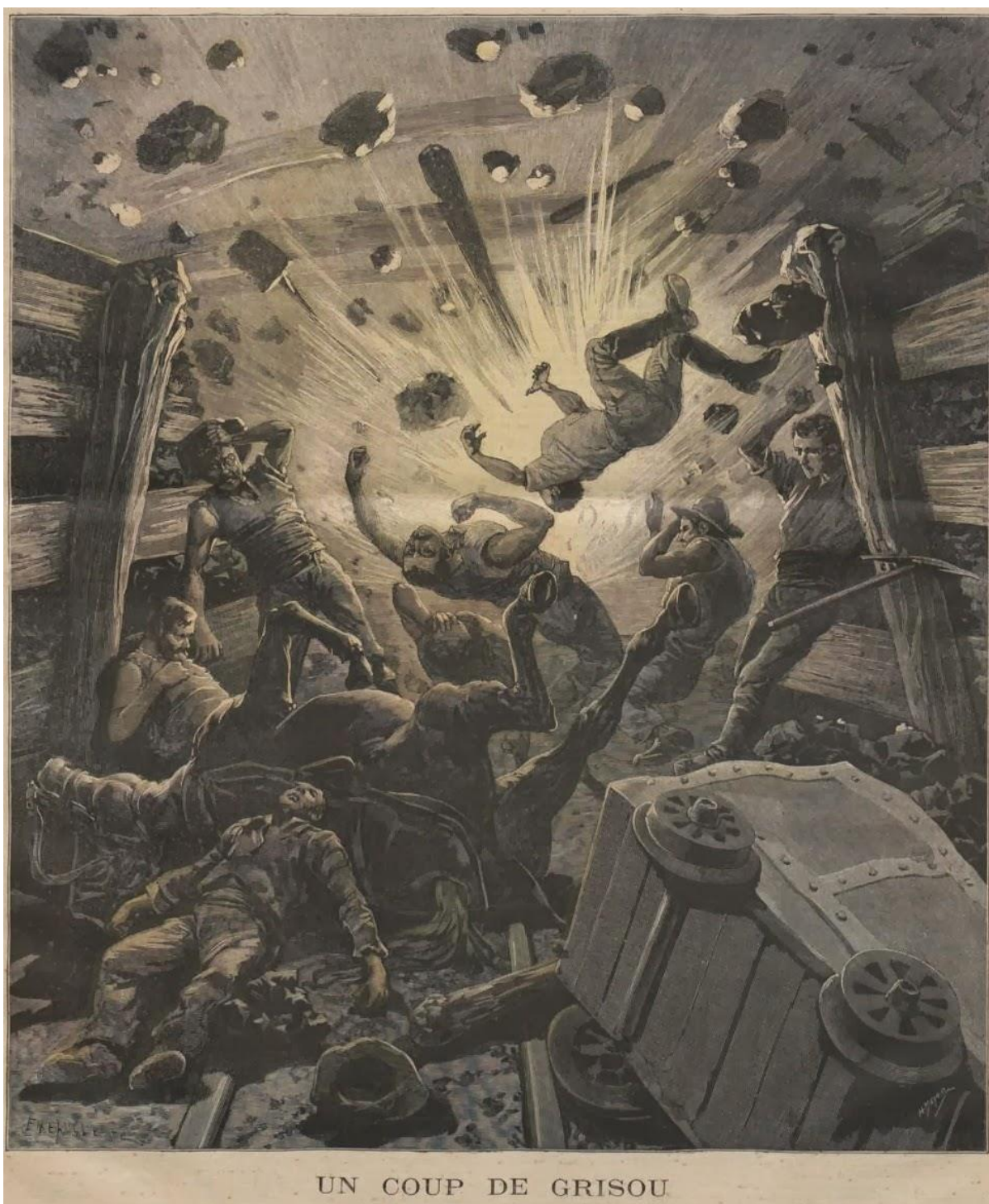
Hlbinná ťažba. Dobová rytina dobývania a dopravy narúbanej rudy pomocou vrátkov. Baníci do bane zostupovali po drevených rebríkoch alebo ich spúšťali na vrátkoch. Až v 19. storočí nastúpila technika vertikálnej dopravy v kliečkach podobným výtahom s pohonom v gáploch konskou silou, vodným kolesom, vodnostĺpcovým strojom, parným strojom a elektromotorom.



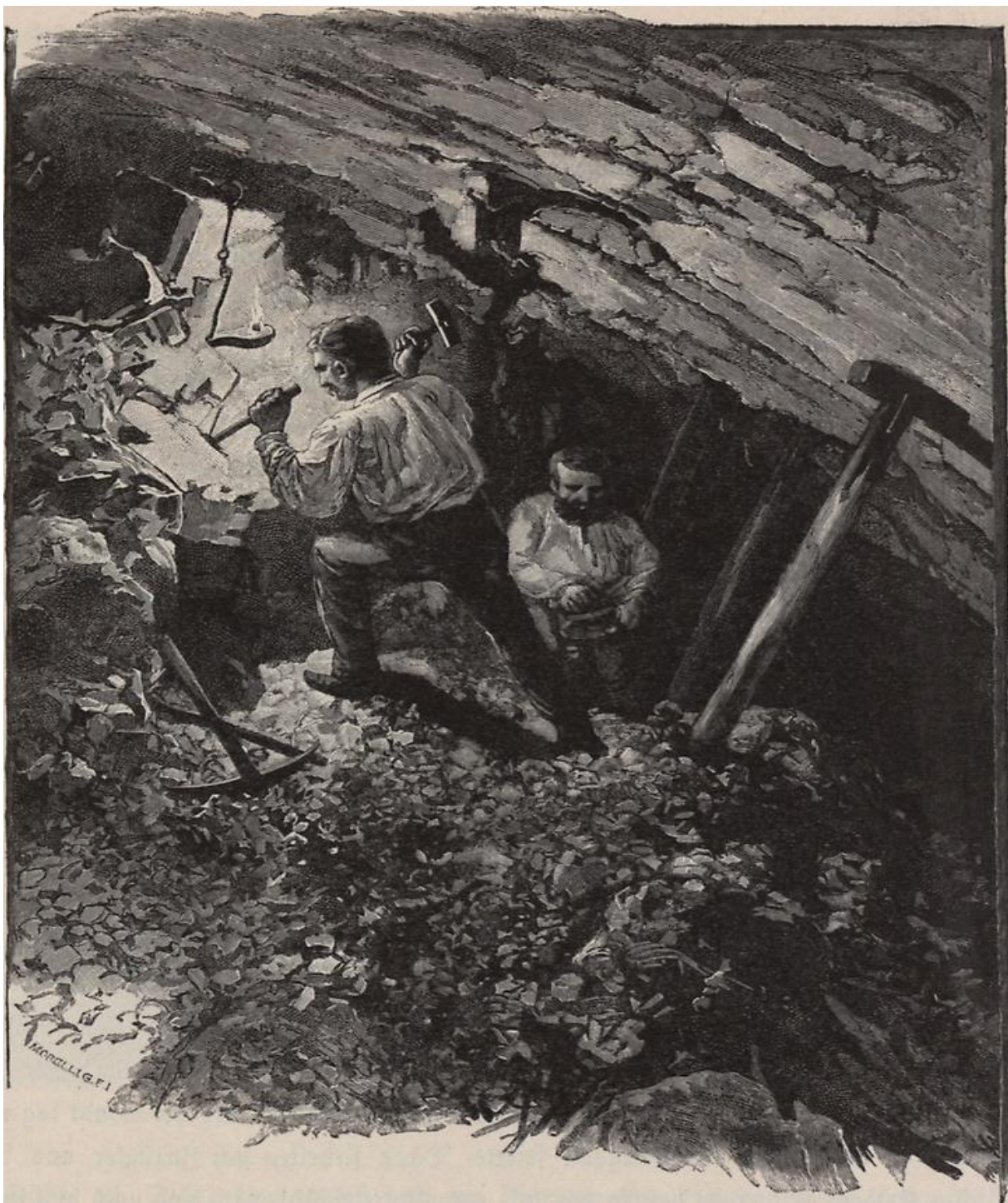
Pohľad z obzoru do bezpečnej lezeckej časti šachty s rebríkmi a oddelenej časti s vrátkom.



Vrtanie dier pre strelný prach (vpravo hore). Jeden otáča vrtákom a druhý ovláda kladivo. V 19. storočí túto namáhavú prácu nahradilo pneumatické a elektrické vrtacie kladivo.



V baniach často dochádzalo k smrteľným nešťastiam pri zlyhaní odstrele. Napriek tomu išlo o progresívne dobývanie používané do dnešných čias. Objav dynamitu nahradil čierny prach. v roku 1865 už jeho konštrukcia obsahuje gumové kolesá a pedále. Švédsky vynálezca Alfred Nobel získal patent na dynamit a rozbušku. V roku 1849 si patentuje nárazové pneumatické kladivá a vŕtačky Američan Couch. S použitím Bossovho kompresoru sa stali neodmysliteľnými pomocníkmi v baniach a lomoch. Napriek tomu zostáva manipulácia s trhavinami najnebezpečnejšia práca v baniach ktorú môžu vykonávať len kvalifikovaní strelmajstri (míneri). Po odstrele vzniká ďalšie nebezpečenstvo z otravy jedovatých splodín, preto sa odstrele vykonáva po vyvrtaní dier až na konci zmeny a pracovisko sa necháva do ďalšieho dňa vyvetrať. Aj túto bezpečnostnú prestávku skrátilo odvetrávanie bane ventiláciou.



Klasické dobývanie v čelbe slednej chodby za pomoci ručného náradia, vpravo s výdrevou podopreté nadložie za pomoci drevených stojok v strmo uklonených rudných žilách.

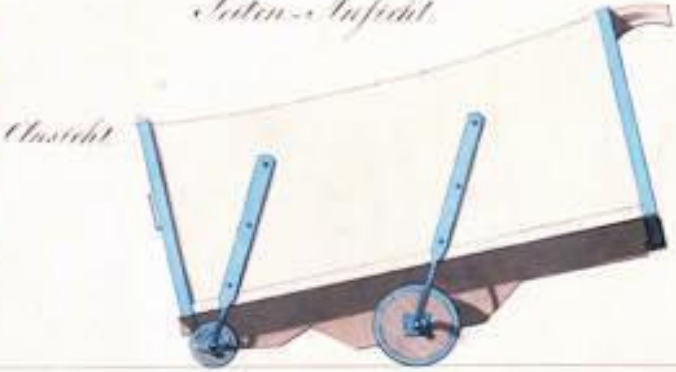
Osvetlenie v baniach tvorilo od počiatkov základné vybavenie baníkov. Od čias Rimanov sa v podzemí používal hlinený kahanec naplnenom kúskom zvieracieho loja. Ten horel maličkým ale úsporným plamienkom. Neskôr v uzavretom kahanci s knôtom ponoreným v rastlinnom alebo živočíšnom oleji. Po roku 1859 sa k osvetľovaniu domácností začínajú používať petrolejové lampy. Pokrok nastal až začiatkom 20. storočia vynálezom acetylénovej lampy. V druhej polovici 20. storočia ich vytlačili elektrické akumulátorové svietidlá.

Vierter Anschlag	
1. Die Länge des Wagens	17 1/2
2. Die Breite des Wagens	10 1/2
3. Die Höhe des Wagens	12 1/2
4. Die Länge der Achsen	12 1/2
5. Die Breite der Achsen	12 1/2
6. Die Höhe der Achsen	12 1/2
7. Die Länge der Räder	12 1/2
8. Die Breite der Räder	12 1/2
9. Die Höhe der Räder	12 1/2
10. Die Länge der Pleuel	12 1/2
11. Die Breite der Pleuel	12 1/2
12. Die Höhe der Pleuel	12 1/2
13. Die Länge der Pleuel	12 1/2
14. Die Breite der Pleuel	12 1/2
15. Die Höhe der Pleuel	12 1/2
16. Die Länge der Pleuel	12 1/2
17. Die Breite der Pleuel	12 1/2
18. Die Höhe der Pleuel	12 1/2
19. Die Länge der Pleuel	12 1/2
20. Die Breite der Pleuel	12 1/2
21. Die Höhe der Pleuel	12 1/2
22. Die Länge der Pleuel	12 1/2
23. Die Breite der Pleuel	12 1/2
24. Die Höhe der Pleuel	12 1/2
25. Die Länge der Pleuel	12 1/2
26. Die Breite der Pleuel	12 1/2
27. Die Höhe der Pleuel	12 1/2
28. Die Länge der Pleuel	12 1/2
29. Die Breite der Pleuel	12 1/2
30. Die Höhe der Pleuel	12 1/2

Zuschreibung
 einer neuen Erfindung auf den Silber-
 und Blei-Bergbau bey Saarnowitz



Vordere Ansicht



Seitliche Ansicht

Seiten-Ansicht

Seiten-Ansicht des Rades



Seiten-Ansicht des Pleuels



Obere Ansicht



untere Ansicht

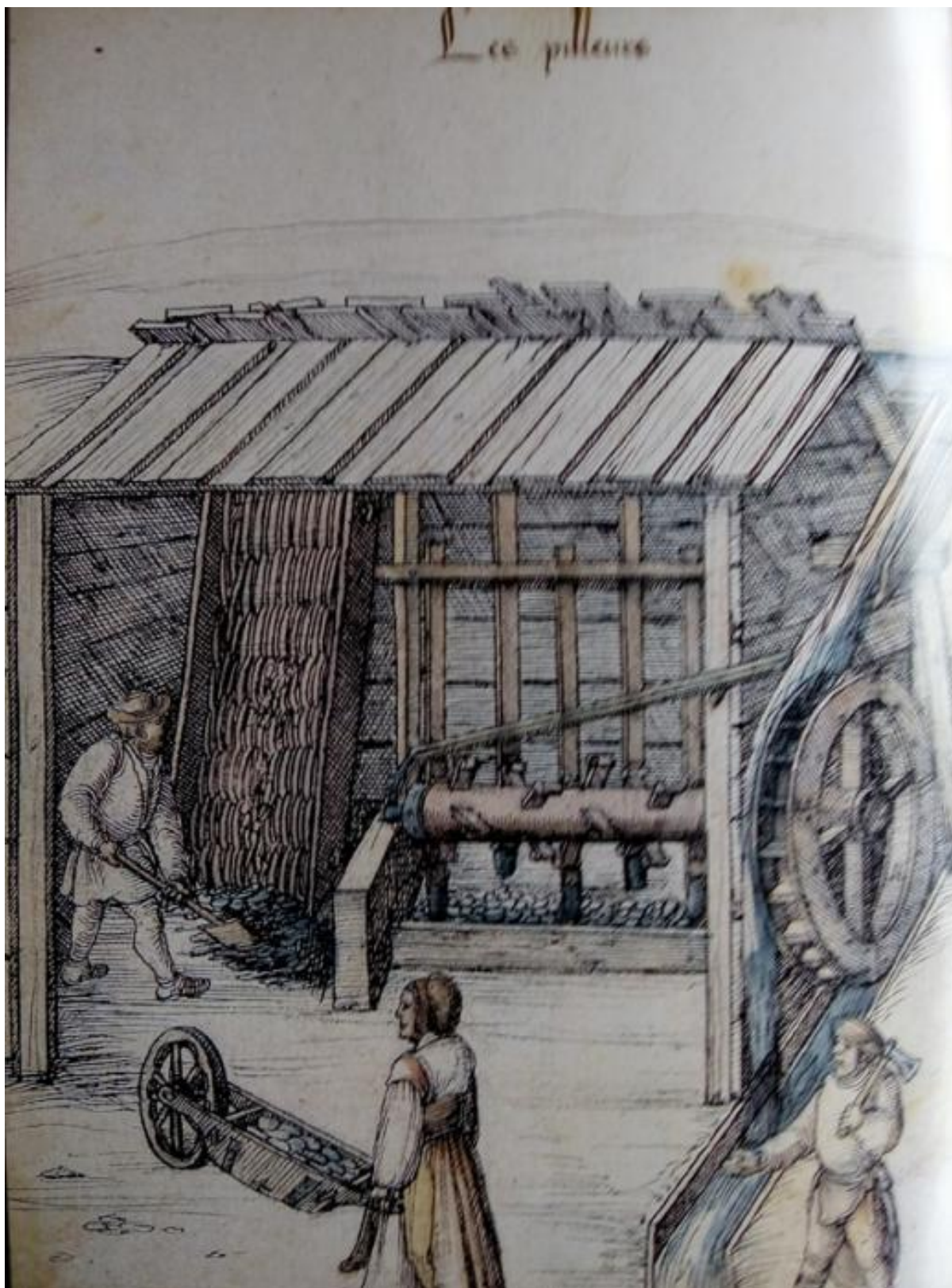


Achsenstab von 2 Fuß lang



Reinhold 1841

Technický výkres dreveného banského vozíka pre ručnú dopravu po drevených doskách.



Drvenie rudy sa postupne mechanizovalo a pri baniach stavali stupovne poháňané vodou.

Vytážená hornina sa triedila, pričom nepotrebná hlušina sa na povrchu vysýpala na haldu a ruda ďalej triedila a upravovala premývaním, osievaním a drvením. Ruda sa často pražila na ohnisku, aby sa zlepšila ich kvalita. Pri baniach s dostatkom povrchovej vody často stavali stupy – strojové drviče rudy

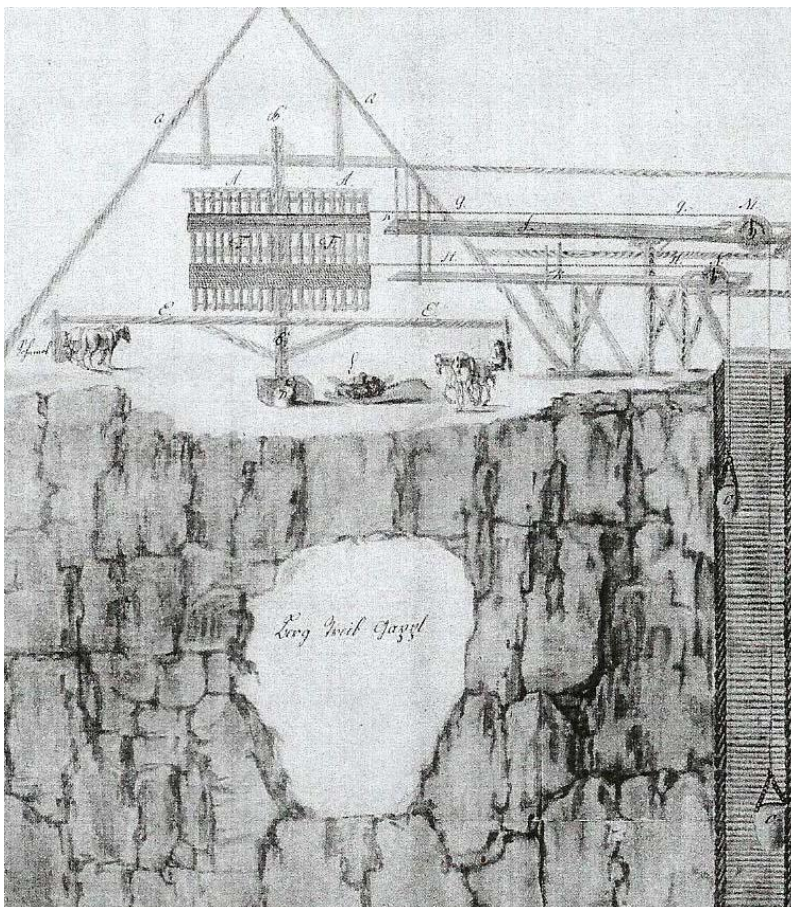
poháňané vodným kolesom (kunšty, pochwerk), alebo stupy boli súčasťou železiarne či huty. Išlo o dômyselné zariadenie drevených tlkov so železným obutím v ich dolnej časti. Práve železné papuče boli veľmi žiadané a vyrábané v Hronci pre celý Banskokoštiavnický, Kremnický či Banskobystrický podnik a to od počiatku existencie železiarne. Neskôr sa táto výroba preniesla do Moštenice. Tu je príklad ako sa vyťažená železná ruda po spracovaní a výrobe kujného železa či ocele vracia späť do baní v podobe železných výrobkov, ako boli železné náradie, stupové papuče, koľajnice, železné vozíky, výťahové kliečky na vertikálnu dopravu a neskôr aj oceľové výťahové veže a jej pohonné stroje.



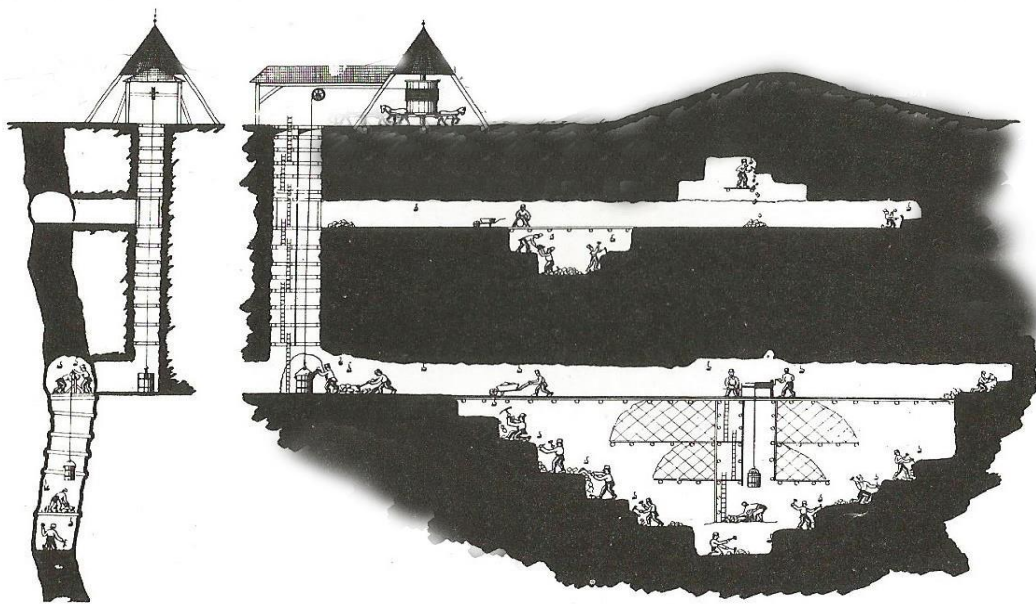
Drevený mechanizmus vrátku s horizontálnym navíjacím bubnom s brzdou a palečným kolesom na prenos z vertikálnej hnacej hriadele konského gápla v podzemí. Kone tu strávili celý svoj produktívny život. Nepochybne ide o zabezpečenie vertikálnej dopravy v slepej šachte spájajúcej banské obzory bez vyústenia šachty na povrch. Takéto poznáme v Železníku.

V počiatkoch baníctva sa pred ústím dedičných štôlní stavali len jednoduché koliby, vo vzdialených baniach aj nocľahárne tzv. krámy. V rozvinutých baniach, kde sa ťažila menej kvalitná alebo znečistená železná ruda sa z ekonomických dôvodov sa na veľkú vzdialenosť k hutám oplatilo dovážať kvalitnejšiu (drahšiu) praženú rudu upravovanú na povrchu. Okrem praženia sa triedila alebo ponechávala hrdzavieť, aby bola ľahko rozoznateľná od hlinitej hlušiny. Pri potokoch sa premývala a dokonca drvila v stupách s pohonom vodného kolesa. Vyššiu kvalitu bolo možné dosiahnuť aj náročnejším pražením na ohni. Jednoduché praženie na ohnisku sa postupne modernizovalo do zastrešených roštových ohnísk, kde sa spaľovalo menejhodnotné alebo

odpadové drevo. V 19. storočí sa praženie železnej rudy stáva požiadavkou a pri baniach alebo v hutách sa stavajú veľkokapacitné šachtové pražiacie pece s nepretržitou prevádzkou. Zavádzaním nárazového pneumatického vrtania vývrtoch pre odstrel v baniach od roku 1849 vynájdeného američanom Couchom. S použitím Bossovho kompresoru sa stali neodmysliteľnými pomocníkmi v baniach a lomoch. A preto sa na prelome 19. a 20. storočia pred dedičnými štôľňami objavujú ďalšie stavby, nazývané kompresorovne. Nástupom koľajovej dopravy v baniach si vyžaduje stavať v blízkosti vstupov maštale pre ustajnenie ťažných zvierat alebo výhrevne či garáže pre parné alebo benzínové úzkorozchodné rušne. Vo veľkých baniach s možnosťou elektrifikácie sa zavádza elektrická trakcia, ktorá uzavretý priestor v bani neznečisťuje splodinami horenia. Koľajová doprava sa postupne rozširuje aj na povrchu v blízkosti dedičných štôľní, kde sa vyťažená ruda dopravuje k úpravárenským zariadeniam, alebo ku zastrešeným sklodom so sýpmi pre rýchlu nakládku, podobne ako v samotných baniach. Najrozsiahlejšie železorudné bane v Sirku sú od roku 1902 spojené s vysokou pecou v Tisovci lanovou dráhou a preto v ústiach dedičných štôľní František Jozef a Šrobárka stavajú nakladacie stanice. Aj ťažné veže nad šachtami sú vybavené primitívnou ťažnou technikou, ktorá je na prelome 19. a 20. storočia modernizovaná a ťažné stroje sú vybavené najskôr parnými strojmi a nakoniec elektromotormi.



Vertikálna doprava za pomoci konského gápla s vertikálnym navíjacím bubnom.



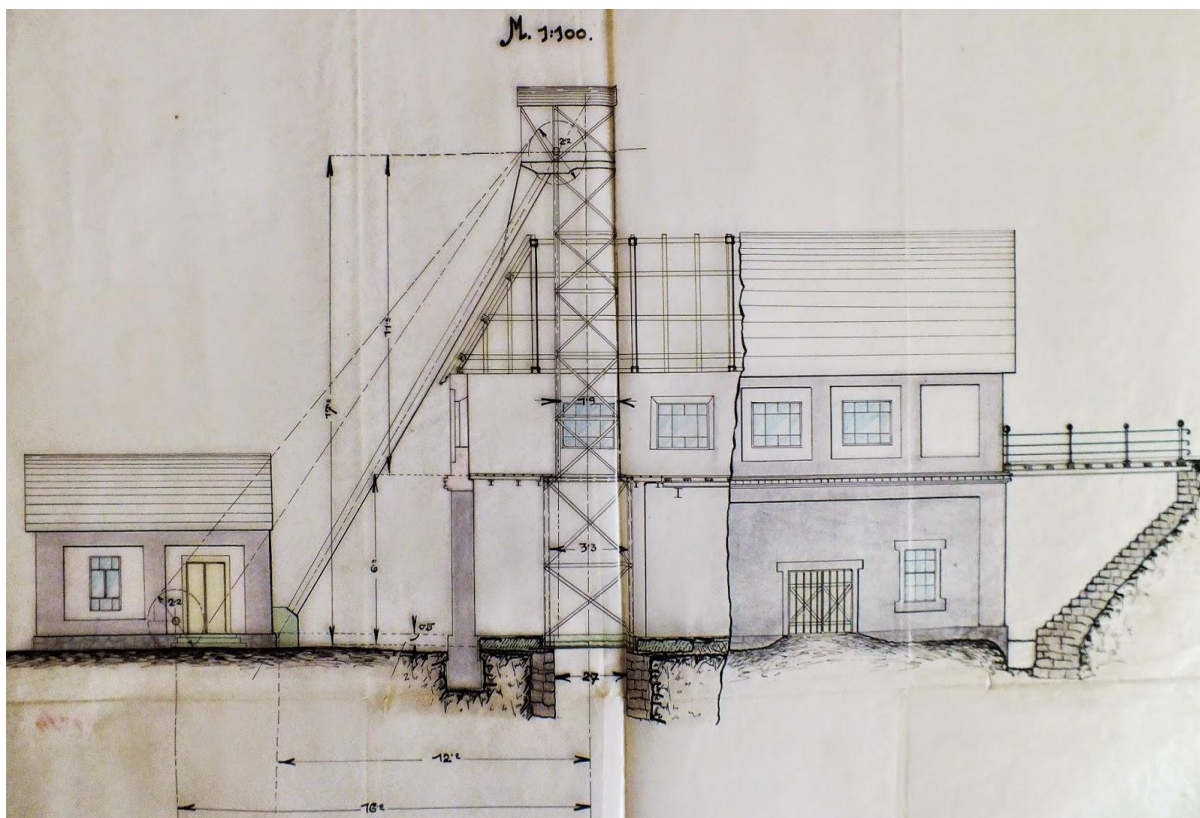
Pozdĺžny rez banským dielom s vertikálnou aj horizontálnou dopravou a výstupkovým aj zostupkovým dobývaním (dole). Vľavo kolmý rez na priebeh rudnej žily a umiestnenie sledných chodieb v nej. Hlavná štôľňa sa nachádza v pevnej hornine mimo rudnej žily.



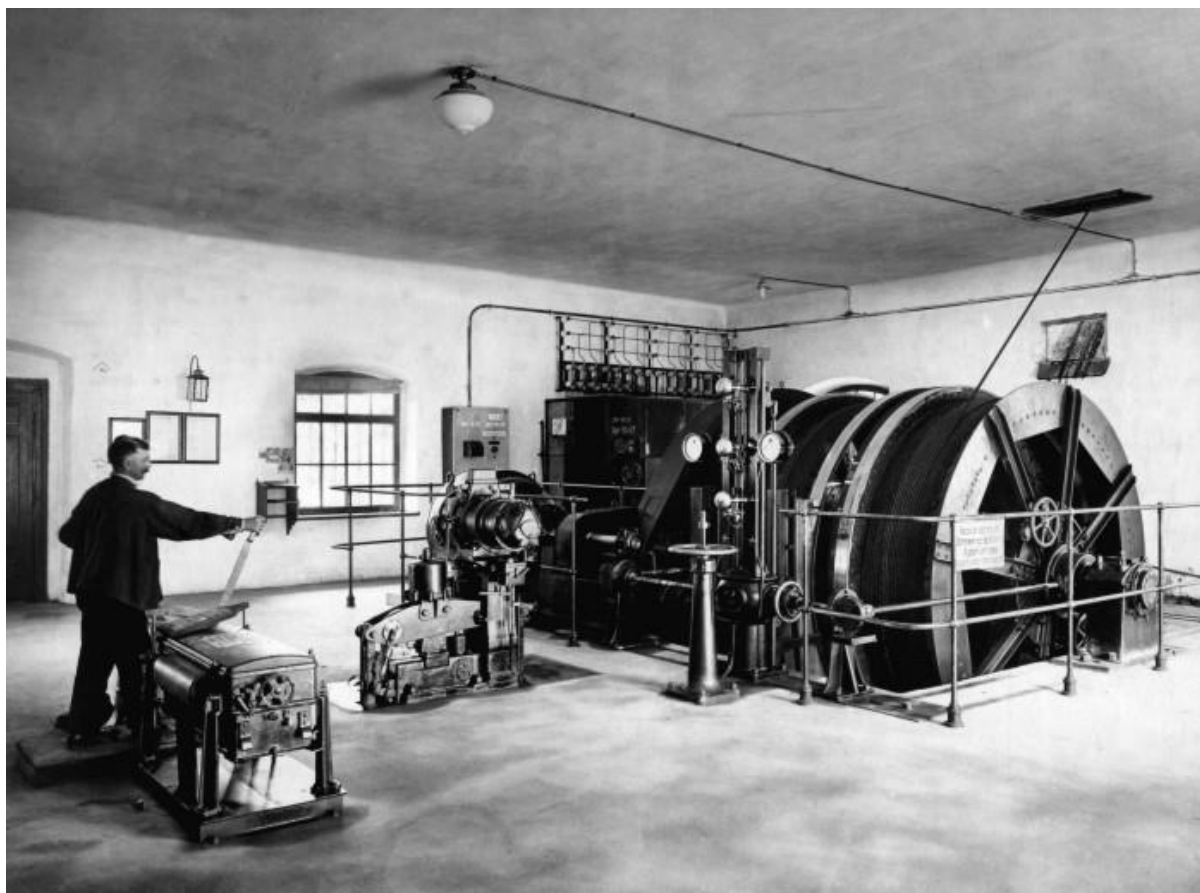
Baník na začiatku 20. storočia s typickou karbidkou a bez banického oblečenia.



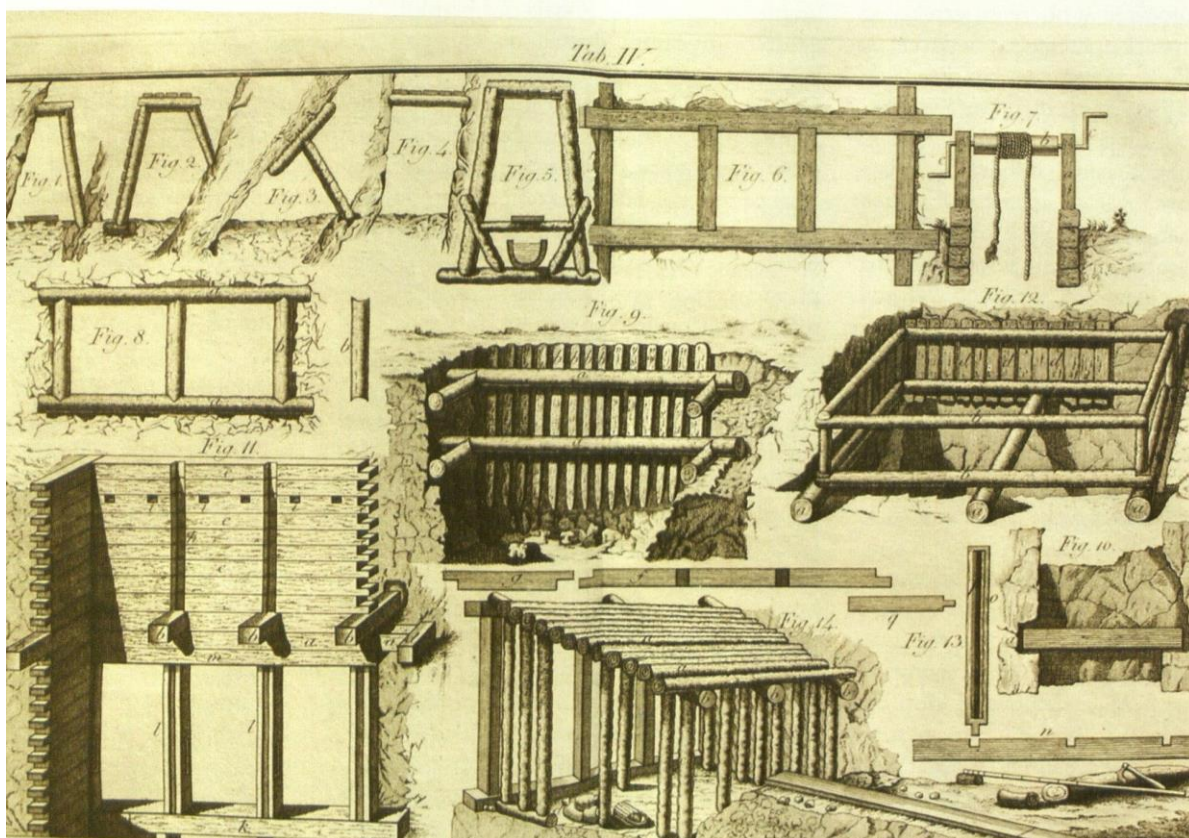
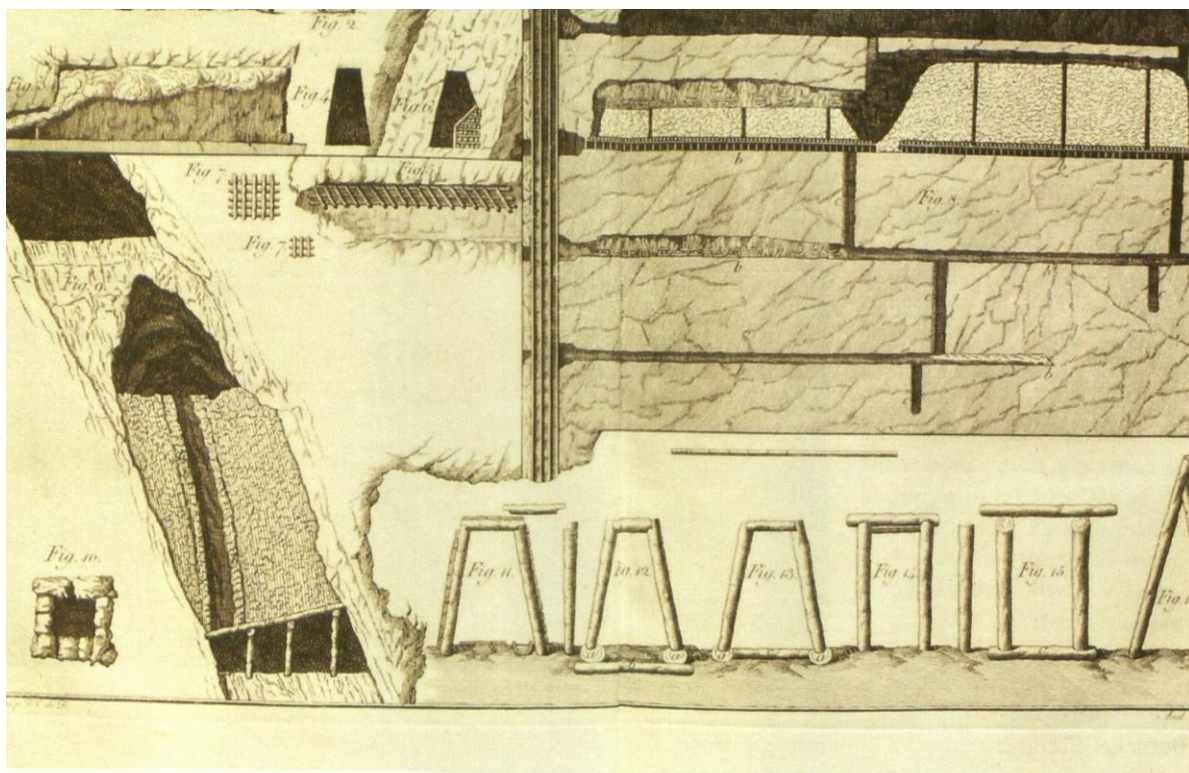
Ťažba výstupkovou metódou na niekoľkých plošinách medzi obzormi.



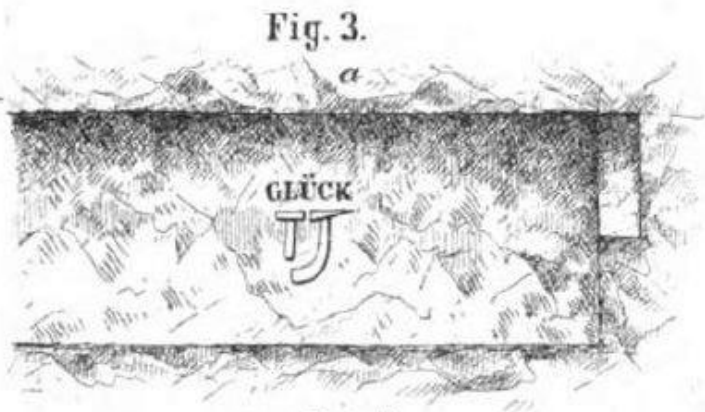
Ťažná veža s elektrickým vrátkom.



Ťažné zariadenie na elektrický pohon sa dočkala len železná baňa v Sirku.



Výdřeva banských děl na ich zabezpečenie pred zavalením v 18. storočí.



nach. ed.

Nákres ©G. Faller 1868

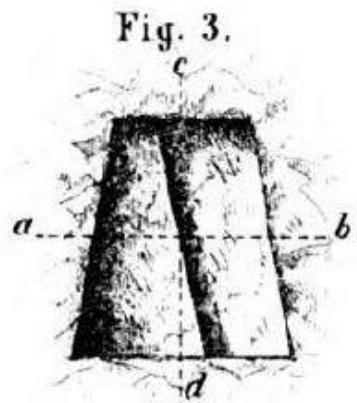


Fig. 3.



nach. ab.

Spôsob ručného razenia banskej štôlne (Kresanice) železkom a kladivom.



Osvetľovanie v baniach od staroveku cez stredovek v rímskych olejových lampách (vľavo), cez lojové a olejové kahance z plechu a liatiny až po karbidky z prelomu 19. a 20. storočia. Koncom 20. storočia nastúpili nevýbušné akumulátorové elektrické svietidlá. Po 70. rokoch prevádzky aj tie prešli modernizáciou a dvojvláknové žiarovky nahradili úsporné LED svietidlá.

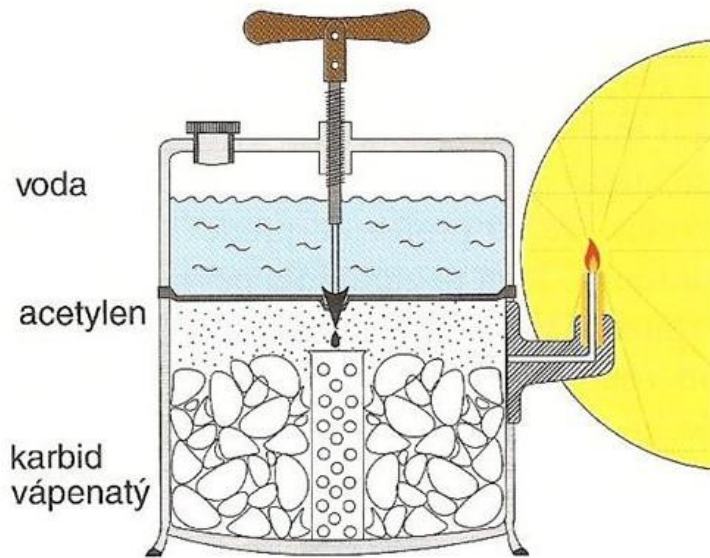


Banícky kahanec na repkový olej horel malým sviečkovým plameňom.

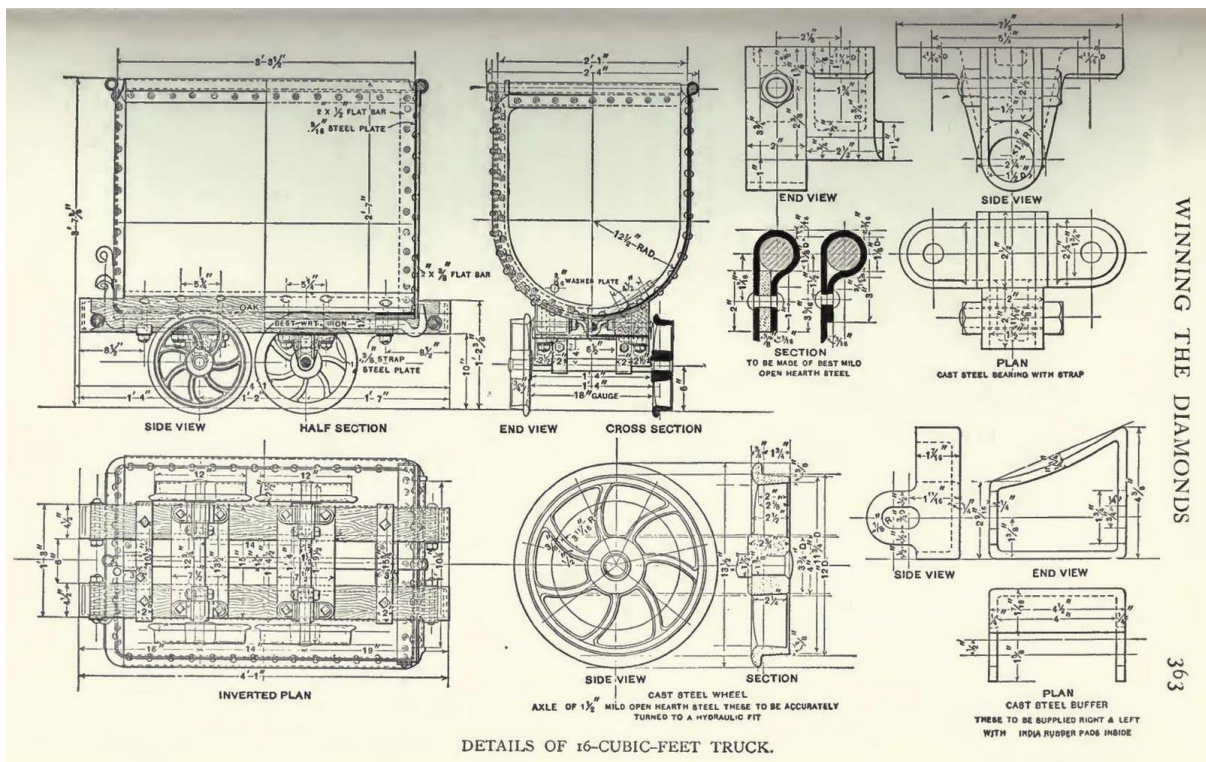


Banická karbidová lampa horela cez horák jasným plameňom.

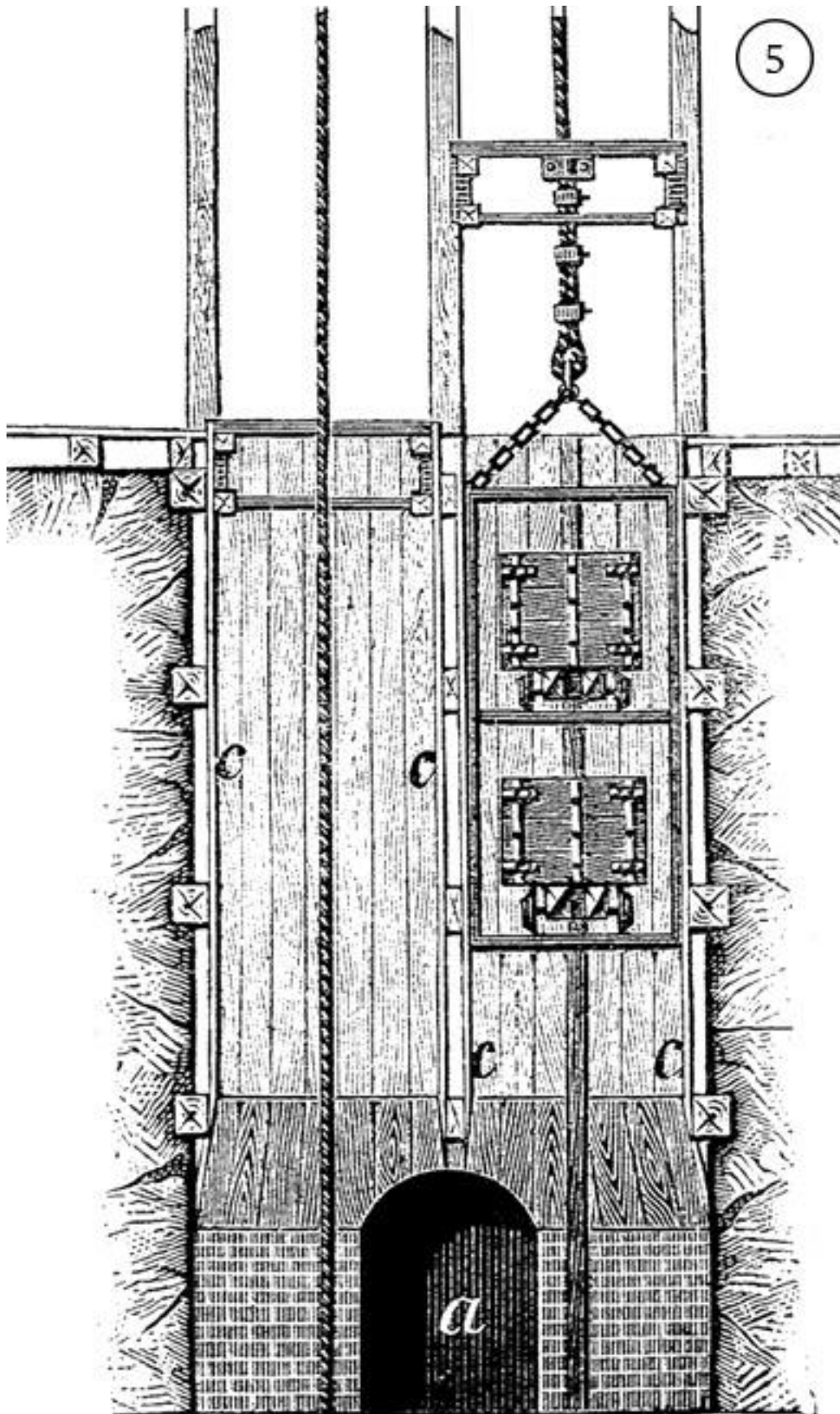
Karbidka



Princíp karbidky, kde sa reakciou vody s karbidom vápenatým vyvíja horľavý acetylén.



Konštrukcia železného vozíka s rozchodom kolies 600 mm na ocelových koľajniciach.



Vertikálna doprava v ťachtách ťažným zariadením poháňaným konským gáplom, vodným kolesom, vodostĺpcovým ťažným strojom, parným strojom a nakoniec elektromotorom. Na prepravu banských vozíkov sa používala klieka. Na obrázku je vyobrazená dvojitá klieka.



V 19. storočí nastupuje modernizácia horizontálnej dopravy zavedením koľajovej dopravy. Spočiatku sú vozíky tlačené manuálne.



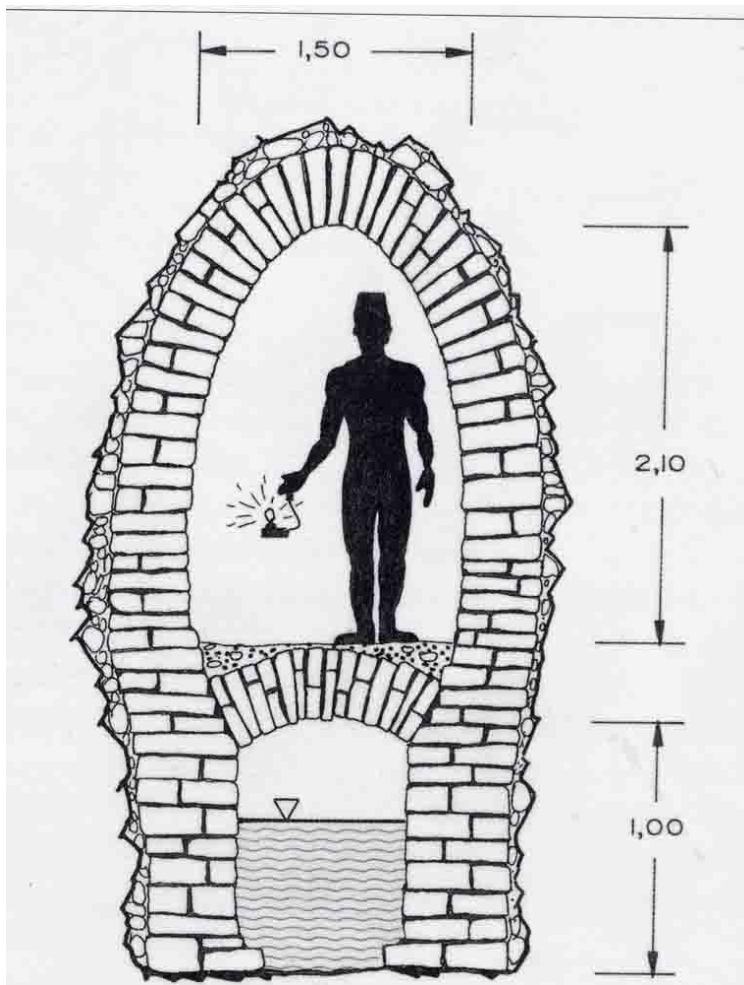
Plnenie hutníkov cez sýp spájajúci vyšší obzor, kde sa vykonávala dobývka.



Narúbaná hornina a ruda sa vyvážala dedičnou štôľňou situovanou najhlbšie.



Rampa na halde pred baňou slúžila na vysýpanie hlušiny.

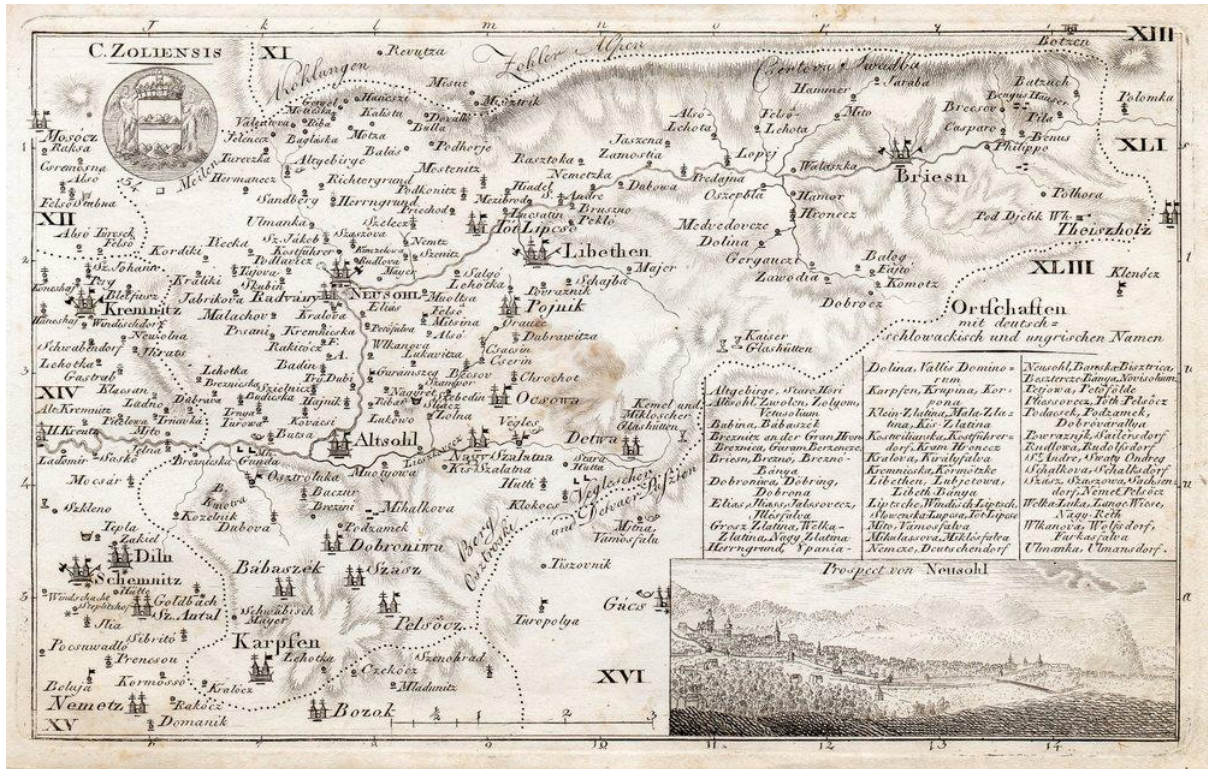


Rez banskou dedičnou štôľňou s oddelením pre odtok banskej vody.

Komora ako správny aparát erárnych podnikov patriacim kráľovi.

Centralizáciu banských podnikov podriadených kráľovi uskutočňuje Maximilián II. (1571) vo svojom banskom poriadku. Ten vyňal banskú činnosť spod právomoci banských miest a posilnil vplyv erára na úkor súkromných ťažiarov. Maximilián vydal v roku 1573 tlačený banský poriadok (Bergordnung). Podľa neho stál na čele banskej správy Bratislavskej komory štiavnický gróf, kremnický podgróf a banskobystrický správca. Erár tak získava v mestách a banských či hutných podnikoch väčšinové účasti a v konečnom dôsledku ich získava úplne. Predovšetkým išlo o cenné zlaté, strieborné či medené bane v oblasti Kremnice, Banskej Štiavnice a Banskej Bystrice. Aj keď železné bane neboli vyhradené pre kráľa, ukázalo sa že železné bane v okolí Hronca, Tisovca, Ľubietovej a Poník sú potrebné na výrobu tvrdého kujného železa a ocele pre výrobu náradia, mechanizmov v baniach a neskôr strojného vybavenia stále sa modernizujúcich zlatých, strieborných a medených baní. Komora postupne prenájala železiarske podniky vo vlastníctve ťažiarov alebo banských miest. Skupovaním akcií postupne ovláda majoritu ich majetku a postupne sa stávajú erárnymi. Tak sa erárnym železiarskym podnikom stáva Ponická Huta v roku 1496, Moštenica (1503), huta v Ľubietovej (1556), železiareň v Hronci (1580) a

huta v Tisovci (1611). Banský poriadok nariad'oval zriadenie hlavného grófa. Medzi jeho povinnosti patrila aj protiturecká obrana banských miest, keď mal poskytnúť niekoľkotisícovú domobranu baníkov. V roku 1747 Mária Terézia ukončila dlhotrvajúci spor banských miest s erárom a to oddelením banských



Mapa Zvolenskej stolice s vyznačenými banskými mestami Štiavnica (Schemnitz), Belá (Dilu), Kremnica (Kremnitz), Banská Bystrica (Neusohl), Libietová (Libethen, Brezno (Briesn).

súdom a správou od mestskej vrchnosti. Tak sa stal Banský súd (Berggericht) najvyšším zástupcom kráľovského dvora pre správu baní, hutí a majetkov so súdnou právomocou v banských záležitostiach v obvode svojej pôsobnosti. Všetky právomoci baníctva a hutníctva boli sústredené na banskú komoru v Banskej Štiavnici. Išlo po Bratislave o druhé najľudnatejšie mesto Slovenska v roku 1785 s evidovanými 1 689 domami. V roku 1820 to bolo len 694 prevažne meštiackych domov. Komorské osady sú rozdelené do troch skupín. Medzi osady erárnych železiarní patrili Moštenica, Ponická Huta, Hronec, Hámor v Tisovci, Michalová a Bystrá. Osady erárno-lesnícke tvorili drevorubačské (handelské) osady na Horehroní v okolí Brezna. Tretiu skupinu tvorili osady banícko-hutnícko-uhliarske, nachádzajúce sa hlavne v okolí Starých hôr až po Donovaly. Sporná je osada Osrblie uvádzaná ako osada s jedným dingom drevorubačov no s výraznou uhliarskou a baníckou činnosťou v chotári osady. Na banícku činnosť upozorňuje aj záznam Talianskych prisťahovalcov. Rozdelenie erárnych osád podľa špecializácie robotníkov bola pre komoru dôležitá, nakoľko pre jednotlivé odvetvia platili rozdielne povinnosti aj privilégia. Na začiatku 18. storočia prevláda stagnácia v baníctve aj hutníctve, bez investičných akcií štátu vyčerpaného po vojne s Osmanmi a kuruckými

povstalcami. Všeobecne chýbajú financie a na ich výrobu je potrebné zlato a striebro. V 18. storočí značne pokročilo aj banké meračstvo. Práve jemu vd'acíme za archívne materiály dnes už zaniknutých železorných baní Hroneckého železiarskeho komplexu. Veď prvá známa mapa na Slovensku vyznačuje práve baňu v Jarabej z roku 1569 zo štólne Boží dar (Gottesgab) s dĺžkou 130 metrov. Z roku 1688 pochádza aj mapa železnorudných baní v Hronci od kartografa Mateja Ethesia. V tomto čase sú banké diela vyznačené len čiarou podľa priebehu vyrazených štôlní v danej mierke s ružicou kompasu často dokreslené postavami baníkov v činnosti alebo vedutou okolia. Od 17. storočia sa muselo vyznačovať banké pole v mapách aj v teréne. Objavujú sa mapy celých bankých revírov, prehľadné mapy celkov (úbertsicht karte), aj čiastkové mapy (particular karte). V 18. storočí sa zavádza farebné vyznačovanie jednotlivých obzorov smerom do hĺbky vždy tmavšie, pričom dedičná štôlna (najspodnejšia) bola vždy zelená. Od roku 1777 komora vo Viedni nariaďuje banké diela zameriavať, aby sa vyhlo nesprávnemu razeniu chodieb. Pri chybnom zameraní je potrebné brať na zodpovednosť meračov. V roku 1793 sa zavádza farebné vyobrazenie voľných bankých chodieb (žltá), chodby založené zakládkou (červená) a zavalené chodby (modrá). Dedičná, najspodnejšia štôlna odvádžajúca vodu z bane sa vždy vyznačovala zelenou farbou. Zjednocuje sa aj symbolika v mapách. Od roku 1808 sa stretávame s kreslením štvorcovej siete. Po roku 1834 je zavedené mapovanie podľa Langa s farebnou bočnou čiarou s vyznačením výmurovky chodby (červená), výdrevou (hnedá), založenie chodby (čiarkovane) a krížikmi zavalené chodby. Zaujímavý bol právny systém bankého súdu. V roku 1779 napríklad potrestal hlavný komornogrófsky úrad merača za omeškanie nakreslenia mapy krátením 1/2 platu po dobu jej dokončenia. Rozsudky pre baníkov z roku 1815 neboli len peňažné. Potrestaný praktikant dostal 30 dní väzenia. Bežný bol napríklad trojmesačný žalár a 25 palíc, alebo dvojročný žalár s jednodenným pôstom o vode a chlebe týždenne a 25 palicami v intervale 1/2 roka. Úradníci, ktorí pochybili, boli preradení a vyhlásení za neschopných zastávať úrad.

Baníci

Železnú rudu v okolí Hronca ťažili haviari (časté priezvisko) najskôr v povrchových baniach kruhového obvodu v strede lievikovite zahĺbených s názvom pinga. Až neskôr sa prešlo na hlbinnú ťažbu na líniách pôvodných povrchových kutacích jám. Išlo o kvalifikovaných baníkov s pracovným zameraním rozlíšiť potrebnú rudu od hlušiny a rozhodovať sa pre správnu technológiu postupu pod povrchom budovaním štôlní, úpažníc a šácht v závislosti na maximálnej efektívnosti ich namáhavej práce a bezpečnosti. Profil štôlní s názvom kresanica mal v neporušenej hornine lichobežníkový tvar s výškou 1,2 metra a šírkou 0,6 metra. Poruchy alebo rozšírené miesta po vyťaženej rude museli vystužiť drevenými stojkami bankí tesári. Bez

kvalifikácie boli behači odvážajúci vyrúbanú rudu alebo hlušinu nízkymi a tesnými štôľňami v banských vozíkoch na povrch. Podobné zameranie mali aj vynášači. Na povrchu pri ústiach štôľní pracovali triediči a pomocníci. Pomocné sily boli priberané do skupín podľa potreby, najmä ak bolo potrebné nekvalitnú rudu premývať v jarkoch alebo ju z hlušiny uvoľňovať drvením. Tá sa mnohokrát nechávala vo vode hrdzavieť, aby bola ľahko rozlíšiteľná od hlušiny. Pracovné skupiny tvorili dvaja až dvanásť baníci. Pracovalo sa po 8 hodín a to ráno od štvrtej hodiny a poobede od dvanástej. Baníci používali na osvetlenie v podzemí lojové alebo olejové lampy. Ten fasovali, alebo kupovali od šafára. O jeho veľkej spotrebe svedčí aj jestvujúci sklad oleja a loja v murovanej miestnosti neďaleko huty. Mzdy baníkov sa na prelome storočí pohybovali na nízkej úrovni. Najmenej boli platení práve erárni baníci. Za jednu stopu vytesanej chodby dostávali od 1 zlatky do 2 zlatých 45 grajciarov. Za jeden viedenský cent vyťaženej rudy to boli 3 zlatky 1/2 grajciara. Početná komunita baníkov mala v Hronci svoju zasadaciu miestnosť s klopačkou. Ručná práca v podzemí sa vykonávala pomocou kladiva a železka, širokej zašpicatenej motyky, korýtka, prútených košov nazývané (filfas) bančiar. Na čerpanie vody sa používali kožené mechy. Od roku 1778 sa pokusne používajú aj drevené vedrá. Rudu vynášali tiež v kožených vakoch alebo drevených putniach a plátených vreciach. Neskôr sa na horizontálnu prepravu v dedičných štôľňach začal používať banský kolesový vozík. Donášanie vody na pracovisko zabezpečovala mládež v krčahoch, vedrách alebo sudoch. Od dobývky po výsypku vyťažený materiál prenášal haviar, od výsypky na povrch behač. V tom čase baník zarobil mesačne 8 zlatých, učiteľ v škole 4 zlaté, dozorca 6, kontrolór 16 a šafár 22 zlatých, čo predstavuje 264 zlatých ročne. Len pre porovnanie farár v roku 1781 dostal 323 zlatých ročne, navyše poberal jednu zlatku za pohreb alebo zádušnú omšu. Zánikom Rakúsko – Uhorska končí aj na Slovensku feudalizmus a bane počas priemyselnej revolúcie už naberajú modernejší charakter, kde stroje postupne nahrádzajú prácu pomocných, nekvalifikovaných robotníkov a najmä detí. Začiatkom 20. storočia sa mnohé nerentabilné železorné bane zatvárajú, v tých významných ako bola baňa Železník v Sirku do roku 1965 a niektoré Slovenské železorné bane udržali v prevádzke až do 80. rokov 20. storočia. Posledná vysoká pec na Slovensku spracujúca domácu železnú rudu zo Železníka zostala v prevádzke až 20 rokov po skončení II. svetovej vojny. Ostatné Slovenské železorné bane zásobovali rudou hute v Moravskosliezkej oblasti druhej Československej republiky s dostatkom kamenného uhlia. Tisovská huta zanikla v roku 1965 spustením do prevádzky prvej vysokej pece v Košiciach, zásobovanej sovietskou železnou rudou (ZSSR) po vlastnej železnici širokého rozchodu. Banské závody z tohto obdobia už predstavujú oplotené industriálne celky výrobných a administratívnych objektov, železničnej siete, železničnej vlečky od štátnych dráh, ako aj prijímacích staníc nákladných lanoviek, ťažných veží s vykládkovou linkou banských vozíkov.



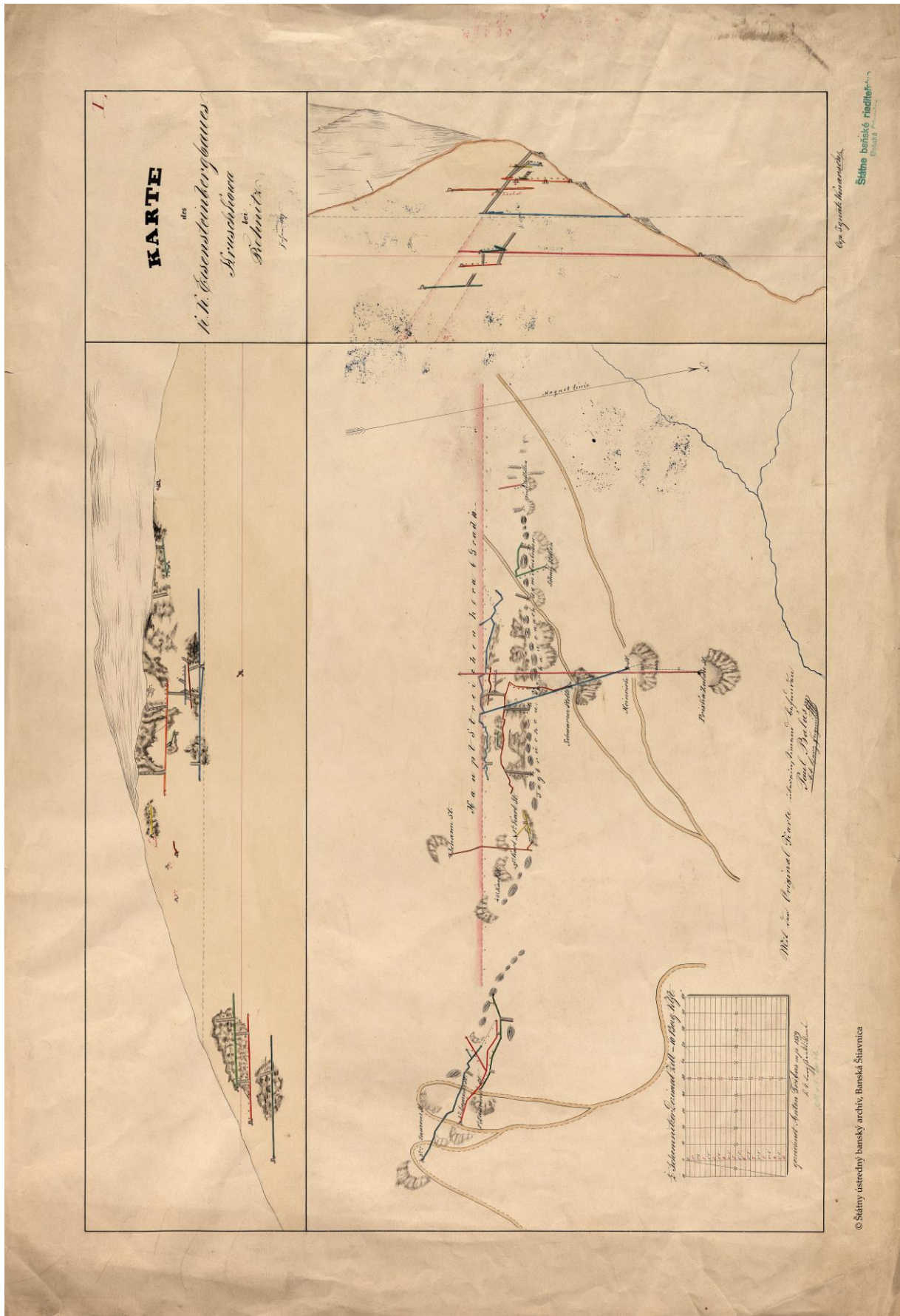
Banícky slávnostný odev prežil po súčasnosť.

Železornudné baníctvo Hroneckého železiarskeho komplexu

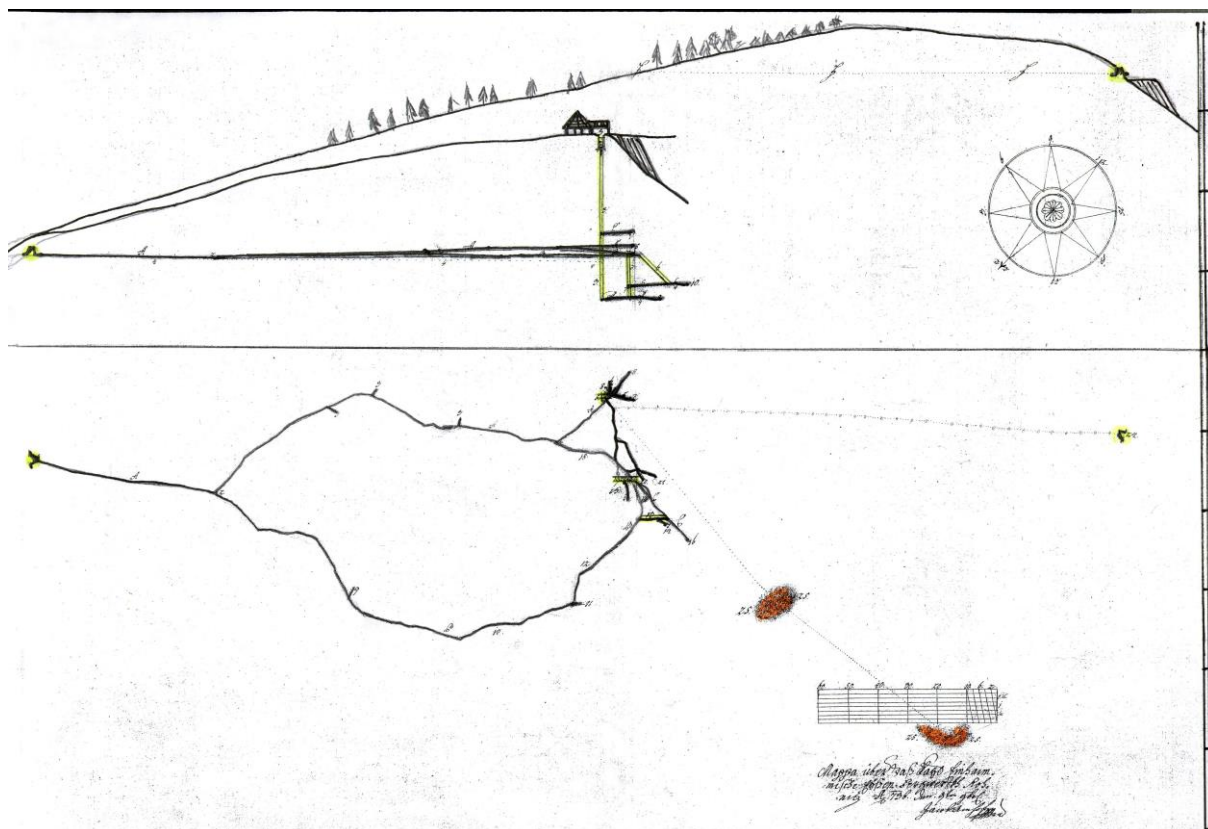
Železiarska výroba závisela od kvalitnej a lacnej železnej rudy a rovnako kvalitného a čo najlacnejšieho dreveného uhlia ako základných surovín pre taviace pece. Výrobu predražovala preprava uvedených surovín na furmanských povozoch, najmä po zrušení poddanstva. To už poddaní nemali fixne stanovené platby za furmanky, ale išlo o zmluvných povozníkov v tržnom systéme. Ceny furmaniek tak vyskočili nahor a železiarňam spôsobovali veľkú finančnú záťaž. Aj preto začali železiarske podniky s podnikovou dopravou na vlastných (erárnych) záprahoch. Hute preto v zásade stavali pri oboch zdrojoch a to spravidla v údoliach pri pohonnej vode potoka alebo riečky. Hronec tieto požiadavky plne spĺňal. O najstarších baniach pochádzajúcich z obdobia renesancie história zatiaľ mlčí. Najstaršia správa o železných hámroch z roku 1565 potvrdzuje zároveň existenciu najstarších baní v okolí Hronca. Ak berieme do úvahy horeuvedené kritéria, potom najstaršie bane boli pod kótou „Vtáčnik“, a to zo severnej strany aj zo strany južnej s baníckou osadou v dolinke Rudlová. Povrchové bane sú vyznačené na banskej mape z roku 1837 poveršie Hronca v Osrblianskej doline (Zarenbach) v lokalite Hruškovo. Železné bane sú rozdelené do obvodov Hronec, Jarabá, Balog. V doline Mlynnej v polovici 19. storočia pracovalo 12 baníkov, v Riavke 9 a v okolí Brezna (pravdepodobne na Skalke) 12 baníkov. Rozvinuté baníctvo je aj v okolí Hronca v katastrálnom území Čierneho Balogu sa ťažila menej kvalitná železná ruda na prelome 18. a 19. storočia. V baniach v Čiernom Balogu pracovalo v roku 1845 v štôlni Karolína 12 baníkov a v štôlni Alojz 11.

Bane v okolí Hronca

V 18. storočí začína prudký rozvoj baníctva aj v Hroneckom železiarskom komplexe. Doposiaľ prevládala povrchová ťažba, no pozvaní hostia z Tirolska zavádzajú efektívnejšiu hlbinnú ťažbu železnej rudy. Podstatnú časť baníckeho osadenstva tvorili Slováci. Z roku 1701 existuje slovenský prepis Maximiliánovho banského poriadku pre bane v Jarabej, aby mu rozumeli aj baníci slovenskej národnosti. Okrajovo treba pripomenúť, že baníctvo v okolí Brezna je známe od 14. storočia. Keď kuruci bane vyrabovali, zostali opustené. Počas Rákocziho povstania bolo zariadenie baní úplne zničené. Rozvoj banskej činnosti prezentuje záznam z archívu. Od polovice 17. storočia vyvíjala komora tlak na rozšírenie baní v Hronci. Záznam z roku 1723 o stave baní v Hronci informuje, že odčerpávanie vody z nich zvýšilo náklady. V tridsiatich rokoch 18. storočia sa začína rozvoj Hroneckej železiarne. Medzi prvé murované objekty patrila veľký komorský mlyn na potoku Osrblianka v Hronci. Objekt obsahoval aj skladovú sýpku obilia, lebo Maximiliánov banský zákonník už dávno prikazoval komore zriaďovať haviarske sýpky pre zásobovanie svojich zamestnancov. Hroneckú osadu dovtedy tvorili baníci, hutníci a uhliari. Vtedy pracovalo v ťažbe 60 baníkov. Tento počet vysoko prevyšoval počet obyvateľov, resp. zamestnancov kráľovského železiarskeho podniku, preto je zrejmé, že haviarska sýpka zásobovala aj baníkov pracujúcich pre tunajšiu hutu z okolitých osád a lokalít. Na odčerpávanie vody potrebovali na jeden deň najat' až 114 nádenníkov, čo pohltilo 70% súhrnnej sumy miezd. Ruda sa ťažila v takzvaných domácich baniach priamo v Hronci pod Vtáčnikom a v Osrblianskej doline v Rudlovej a v Hruškove. V roku 1735 sa vyťažilo len 710 púrov (530 q) železnej rudy a po zvýšení ťažby o rok je to už 4 198 púrov (3150q). Po prisťahovaní osemnástich rodín baníkov z Tirolska v roku 1740 ťažba stúpila na 22 198 púrov (16540q). Maximiliánov banský zákonník prikazoval komore zriaďovať haviarske sýpky pre zásobovanie svojich zamestnancov. Na odčerpávanie vody potrebovali na jeden deň najat' až 114 nádenníkov, čo pohltilo 70% súhrnnej sumy miezd. Už v roku 1726 správa huty navrhuje Banskobystrickej komore zaviesť vysokopecnú prevádzku, preto v tridsiatych rokoch je vykonaných niekoľko dôkladných prieskumov a konzultácií. V rokoch 1736 až 1738 je do Hronca vyslaný Samuel Mikovíni, aby zdokonalil systém privádzačov vody pre pohon vodných kolies. Hlbinnú ťažbu tu zaviedli Tirolskí baníci povolani sem banskou komorou. V Hronci pod kopcom Vtáčnik v roku 1740 vyrástla banícka ulica s radovou zástavbou osemnástich zrubových domčekov. Tirolská ulica vznikla na pôvodnej vozovej ceste vedúcej z huty a hámra cez bránu popri zvonici na starý cintorín pod Kopcom. Nad ním vo svahu Vtáčnika baníci vyhlbili šachtu Jozef. Išlo nepochybne o výnosnú Einheimovu baňu, preto šachtu vystrojili ťažným zariadením poháňaným koňmi nazývaným gápel. Domáce bane dodávali pre obe pece 7/8 celkovej spotreby železnej rudy. Hlbinná ťažba predražovala náklady na čerpanie vody a výdrevu, čo viedlo v roku 1751 k zastaveniu ťažby.

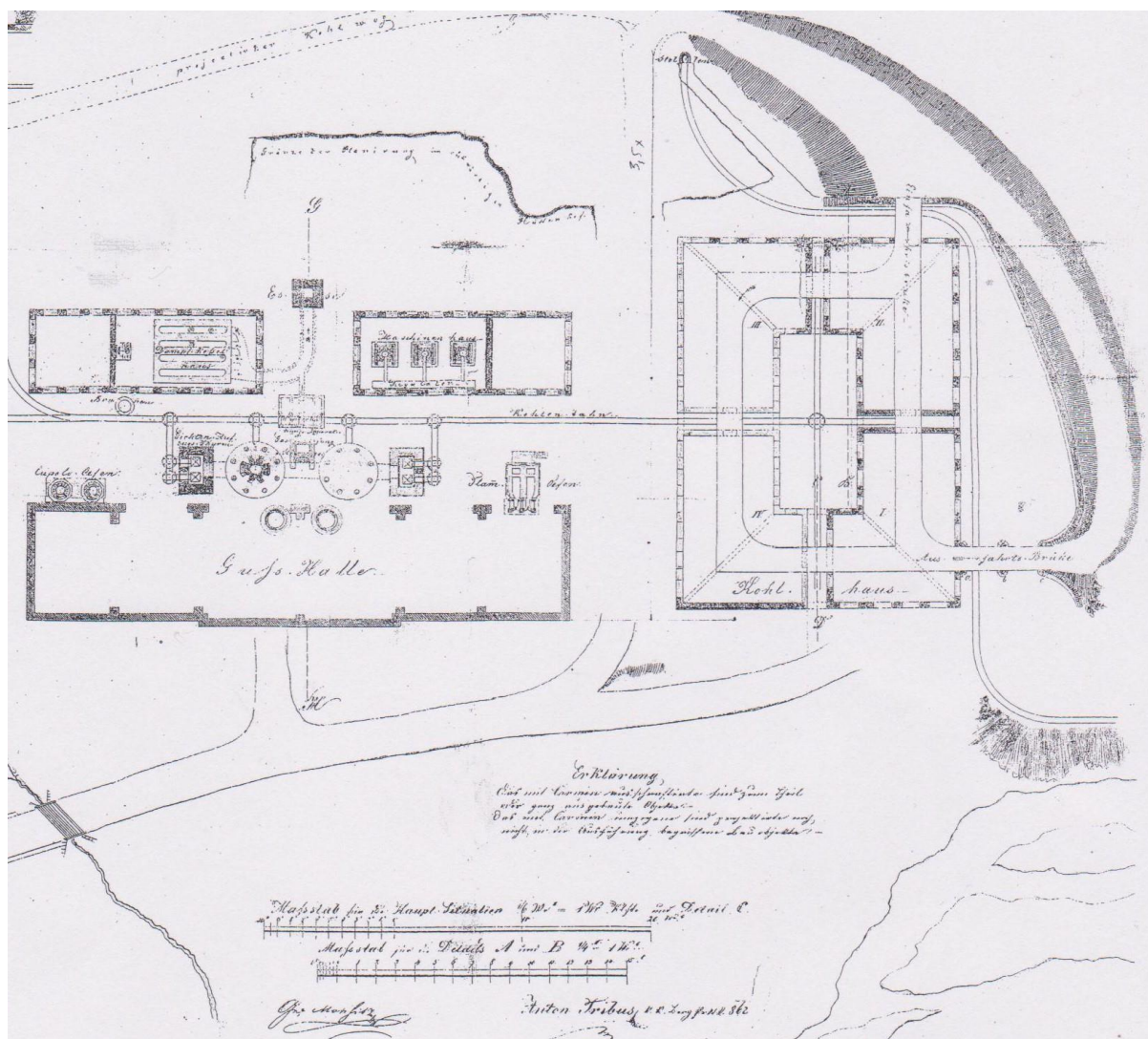


Plán baní v Hruškove v katastrálnom území Hronca z roku 1839.



Plán Einheimovej bane pod vrchom Vtáčnik v katastri Hronca so šachtou Jozef s konským gáplom a dedičnou štôľňou z roku 1736.

Odvodnenie bane vyriešila dedičná štôľňa pri Čiernom Hrone. Ťažba rudy sa rozšírila aj v Hruškovej, Fialovej doline, Hiadli a v Danišovej. Domáce bane dodávali pre obe pece 7/8 celkovej spotreby železnej rudy. Na príkaz dvornej komory vo Viedni je v roku 1747 zastavená vojenská výroba, čím nastáva stagnácia huty. Nasledujúci rok dočasne odstavujú vysokú pec napriek zásobám rudy až na štyri roky. Ťažba rudy sa rozšírila v Hruškovej, Fialovej doline, Hiadli a v Danišovej. V roku 1781 dochádza v erárnych železiarňach k zvýšeniu výroby pre voľný predaj výrobkov a jemného tyčového železa pri zachovaní výroby stupových želiez v dúchačkách. Tie sú veľmi potrebné pre všetky erárne bane, najmä Kremnické a Štiavnické. Koncom 19. storočia začína železorudné baníctvo v okolí Hroneckého komplexu zanikať. Mnohé nerentabilné bane sú už dávno zatvorené. Obsah železa rapídne klesal aj v domácich baniach na okolí Hronca. Od roku 1833 sa obsah železa v ocieľku znížil z 25 – 40% len na 15% a v kreveli z pôvodných 40 – 65% na 38%. Navyše (ako ukazujú mapy baní), ruda sa v podzemí vyskytovala v hniezdach a preto po ich vyťaženi nastal razantný úpadok v ťažbe a bane sa prakticky okamžite stali nerentabilnými. V Hronci patrili bane do prvého obvodu tzv. domácich baní. Tu sa nachádzali bane v Kamenistej doline, ale predovšetkým v doline Rudlová a pod Vtáčnikom. Dedičná štôľňa Einsenheimových baní ústila na povrch v bezprostrednej blízkosti novej parostrojnej hute pod Kopcom. Ďalšie bane sa nachádzali

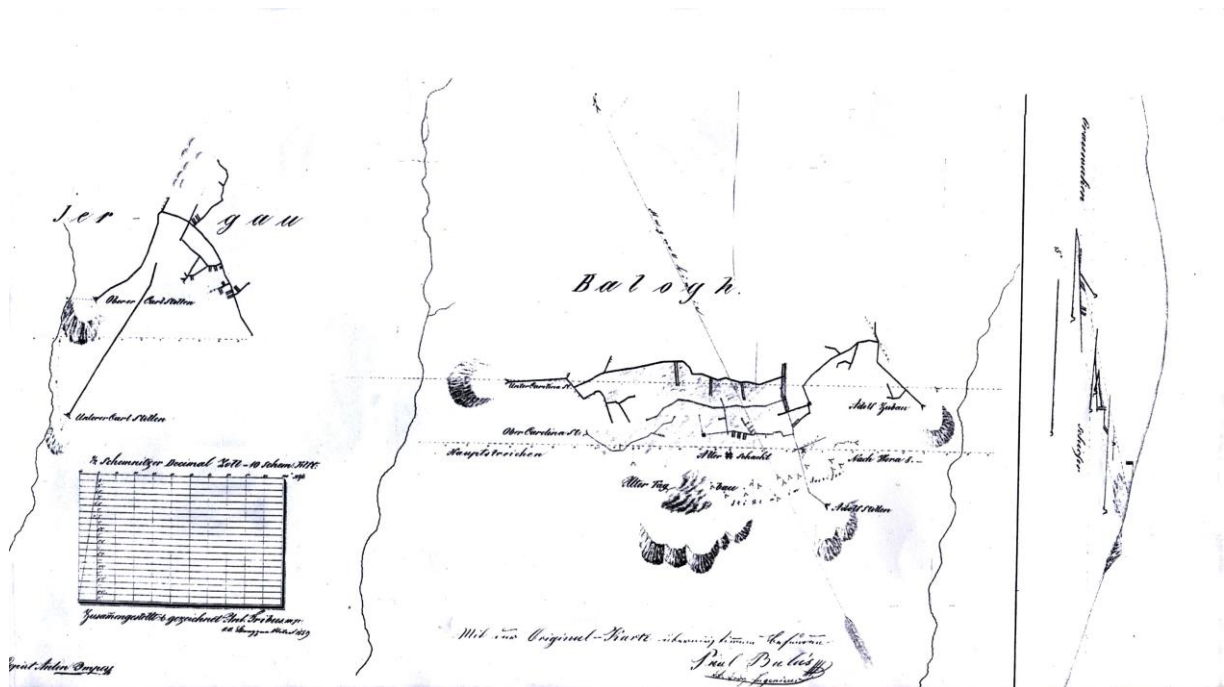


Ústie dedičnej štólne Einheimovej bane v areáli hroneckej huty vyznačenej v pláne z roku 1862. Vpravo hore ústie dedičnej štólne s koľajovou dráhou vedúcou po obvode hmotárne k rieke Čierny Hron. Vľavo hore batéria šachtových pražiacich pecí. Uprostred parostrojná huta s dvojicou vysokých pecí škótskeho typu a dodnes dochovalá odlievacia hala (Gierhaus).

v Osrbli, v Hruškove, Troch Vodách a Čiernom Balogu v Zákľukách, Obrubovanci, Krížnom, Brezinách, Podkoreňove, Tlstom Javore, Kráme a Medveďove. Ťažil sa tu oceľok, ankerit, krevel' a hnedel'. Vyčerpané bane v druhej polovici 19. storočia vykazovali nízku výťažnosť v dôsledku výskytu rúd len v náhodne nafáraných hniezdach a znižovaním percentuálneho obsahu železa vo vytťaženej rude. V polovici 19. storočia sa začal dobývať aj nekvalitný ankerit s 15% obsahom železa. Erár postupne ukončil ťažbu v Osrbli, Hronci a Čiernom Balogu do roku 1872, vo Valaskej v roku 1879. Prevádzkové údaje sa zachovali iba do roku 1867. Súkromný ťažiar tu zostali ťažiť až do vypuknutia I. svetovej vojny.

Bane v okolí Čierneho Balogu

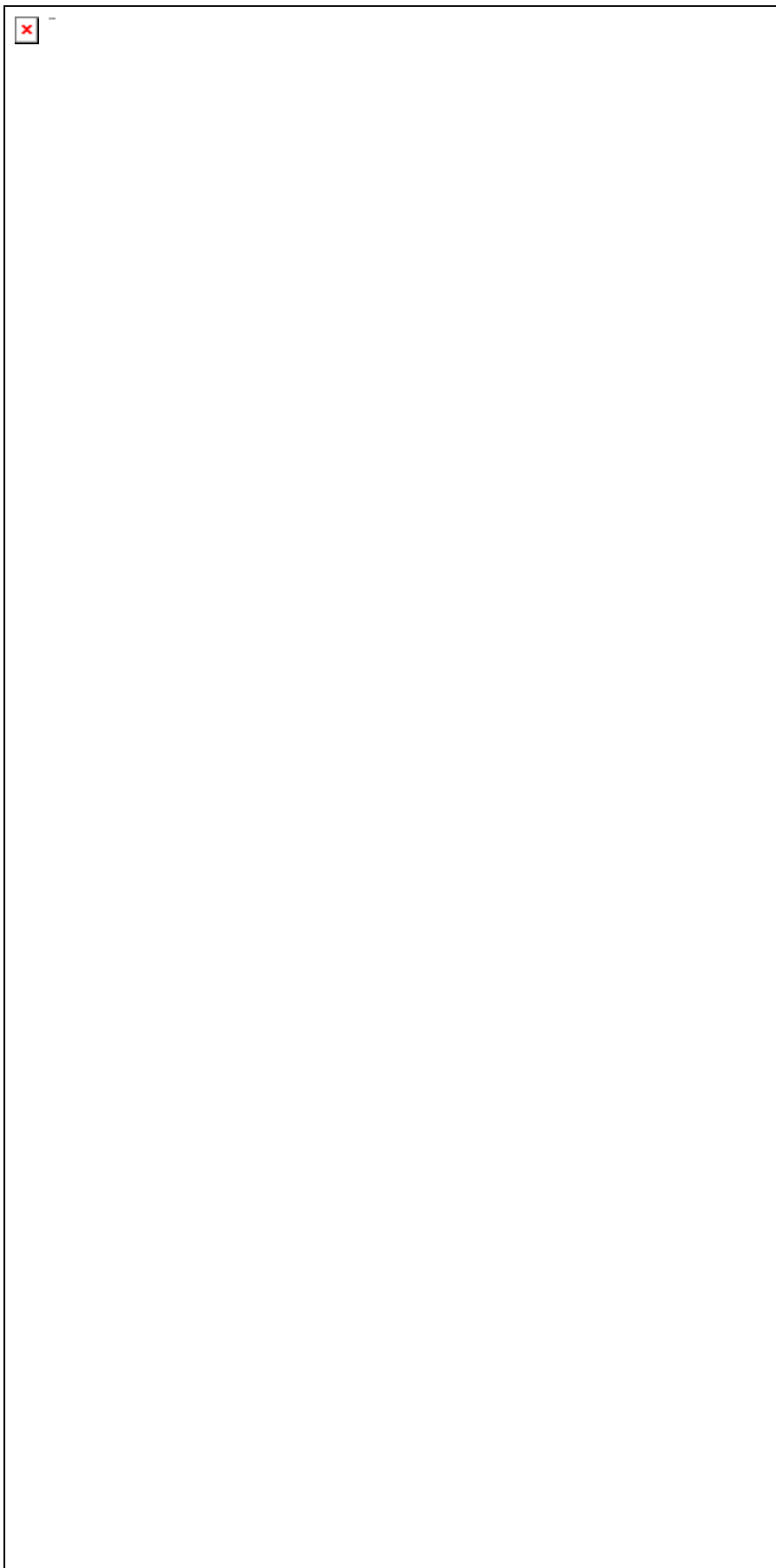
V katastrálnom území Čierneho Balogu sa ťažila menej kvalitná železná ruda na prelome 18. a 19. storočia. V baniach v Čiernom Balogu pracovalo v roku 1845 v štôlni Karolína 12 baníkov a v štôlni Alojz 11. Sprvu sa železná ruda dobývala v krátkych šachticiach tesne pod povrchom. Najstaršia správa o štôlni Adolf pochádza z roku 1795. Do roku 1814 sa ruda ťažila v baniach nad Balogom, v Pavlovskej a v Urbanovej hore. Išlo o štôlne Adolf, Zubau nad Balogom a Karolína nad Jergovom ale aj Banské polia Kelemen so štôľňami Klement – Dolná a Karol – Horná a banské pole Kristína s malými štôľňami a na hrebeni s početnými povrchovými jamami (pingami). V roku 1829 sa spomínajú štôlne Adolf, Jozef a Karolína. Ťažba sa vykonávala v povrchovej oxidačnej zóne sideritových (ocieľkových) rúd s obsahom od 33 do 38%. V spodných horizontoch sa vyskytoval siderit z menej kvalitným ankeritom a v horných zase hnedel' (limonit). Z roku 1830 sa zachoval návrh na povrchovú dobývku rudy, kde ťažba pokračovala až do roku 1864, keď boli bane opustené.



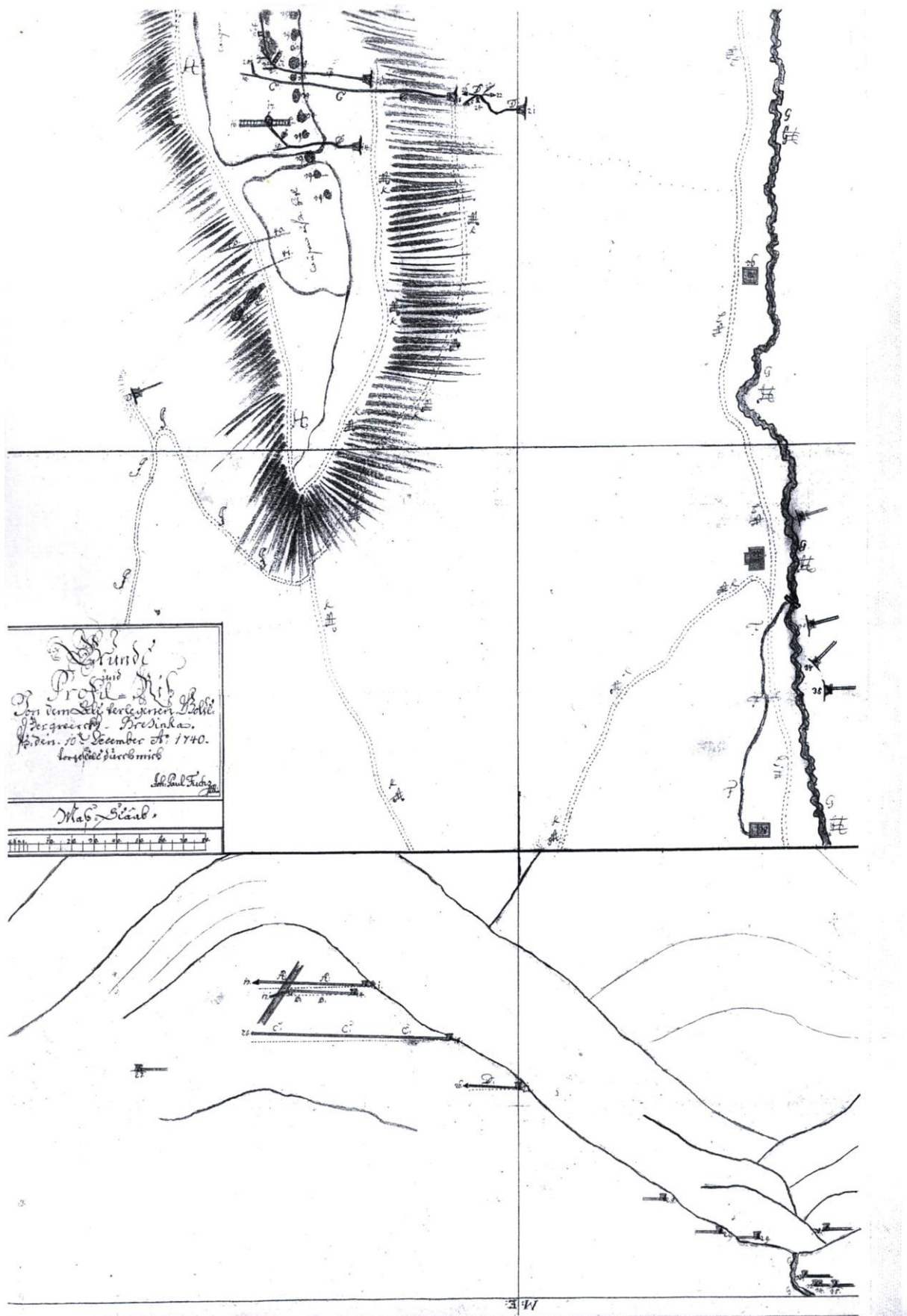
Domáce bane v Čiernom Balogu z roku 1859.

Banická osada Jarabá na území mesta Brezna

Oblasť pod Malým Gáplikom sa spomína v roku 1535 v súvislosti s banskou činnosťou a konkrétne plány baní poznáme z roku 1569. Osadu Jarabú založili Breznianski ťažiarci v roku 1697. Ťažili tu zlato, striebro a neskôr železnú rudu v už komorskej osade. Zlato a striebro sa ťažilo v hlbinných baniach v Kumštovej, Zlatom Kolesse a Malom Gápliku. V osade vznikla aj železná huta v podobe taviacej pece a vykúvacieho hámra. Neskôr pribudol aj ďalší hámor. Z roku 1701 existuje slovenský prepis Maximiliánovho banského poriadku pre bane v Jarabej, aby mu rozumeli aj baníci slovenskej národnosti. Okrajovo treba pripomenúť, že baníctvo v okolí Brezna je známe od 14. storočia. Keď kuruci bane vyrabovali, zostali opustené. Počas Rákocziho povstania bolo zariadenie baní úplne zničené. Až 10. júla 1717 vydáva banský úrad (berggericht) v Banskej Bystrici povolenie na obnovu ťažby zlata a striebra v starých baniach na Malom Gápliku, Malej Trojičke a v Zlatom Kolesse. Z roku 1732 existuje aj výplatná listina (luon cedula) jarabských baníkov. V doline Mlynnej v polovici 19. storočia pracovalo 12 baníkov, v Riavke 9 a v okolí Brezna (pravdepodobne na Skalke) 12 baníkov. Osada sa v druhej polovici 19. storočia rozšírila v dôsledku hlbkej a úzkej doliny do strán od pôvodnej železiarskej hute smerom nadol, kde vznikla banická osada Dolná Jarabá (Unter Jarabei) a proti toku potoka Štiavnica až po ústie doliny Kunštová a vznikla Horná Jarabá (Ober Jarabei). Bane intenzívne zásobovali hronecké vysoké pece železnou rudou až do ich zrušenia. Banský obvod Jarabej ako súčasť hroneckých domácich baní zasahoval od Jarabej cez Mýto a Bystrú až po piesocký hámor, kde sa nachádzali bane v Riavke. V rámci Hroneckého železiarskeho komplexu patrili bane v okolí Jarabej zahrňujúce banský revír Malého Gápl'a do druhého obvodu. Patrili sem preto aj bane v súčasnom katastri obce Mýto pod Ďumbierom a Bystrej, ktoré siahali až po ústredný hrebeň Nízkyh Tatier v lokalite kóty Králička s nadmorskou výškou 1 800 m. Okrem železnej rudy sa tu vyskytovali aj rudné žily medi, striebra a zlata v nepatrných množstvách. Prevažovala ťažba hnedel'a, kveľ'a, ocieľku, ankeritu. Z roku 1732 existuje aj výplatná listina (luon cedula) jarabských baníkov. Aj tu postupne ťažba pre nízky obsah železa koncom 19. storočia končí. Priemerný obsah železa v ankerite bol 12 – 15%, bohatšia ruda sa ťažila v Riavke 28%, v Kunštovej 37% a ešte kvalitnejšia vo Veľkej Trojici, Končiariku a Špitáliku. Ruda sa ale musela upravovať drvením, premývaním a pražením. V baniach v Jarabej prestal erár ťažiť v roku 1867. Z rovnakých príčin nerentability sa ťažba v Mýte pod Ďumbierom skončila v roku 1879 a v Bystrej v roku 1913. Iná oblasť ťažby železnej rudy pre vysoké pece v Hronci bol kataster Brezna s baňami na železnú rudu v Skalke, Vagnári, Stupke, Volovci, Krivom, Pohánskom a Polianke. Erár v nich rudu dobýval do roku 1866 a následne ich na krátko obnovil v rokoch 1871 – 1877. Banská činnosť tu zanikla koncom 19. storočia no snaha o znovuoživenie baní reálne hrozila aj počas II. svetovej vojny. Po zrušení banskej činnosti našli komorskí osadníci pod penziou nové zamestnanie

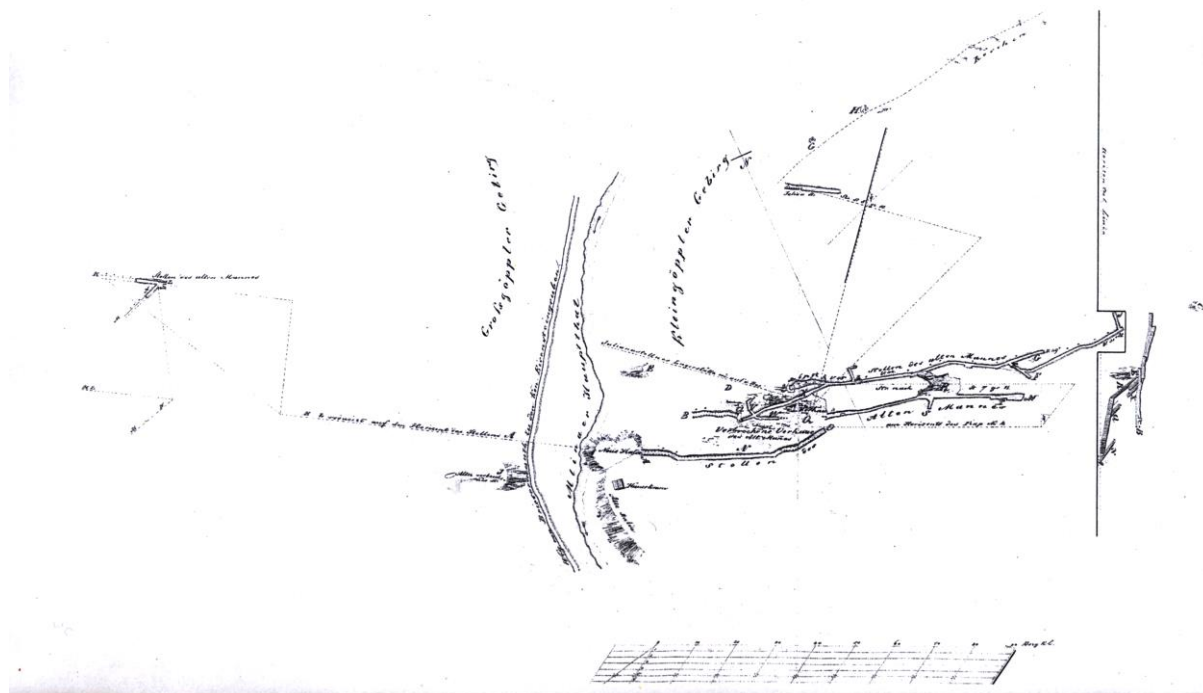


Železná baňa v Brezinke a Riavke pri Bystrej z roku 1859.



Bane v Mlynnej doline powyše Mýta pod Ďumbierom z roku 1740.

Der zur Jarabaer Kupferhandlung
gehörende
Mlinar Kön. Schürfs-Bau.

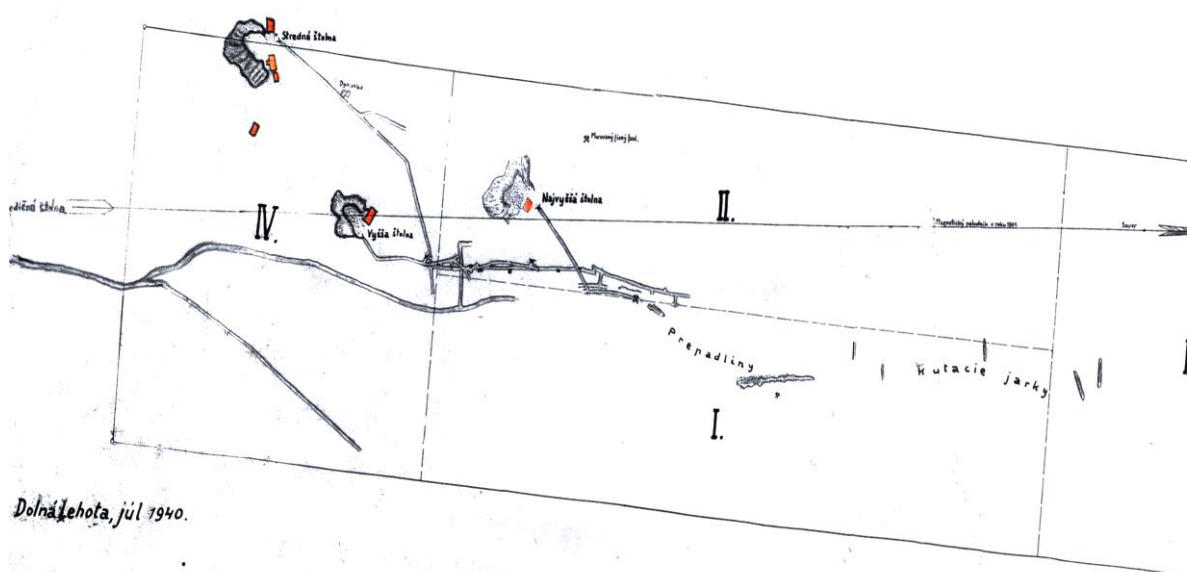
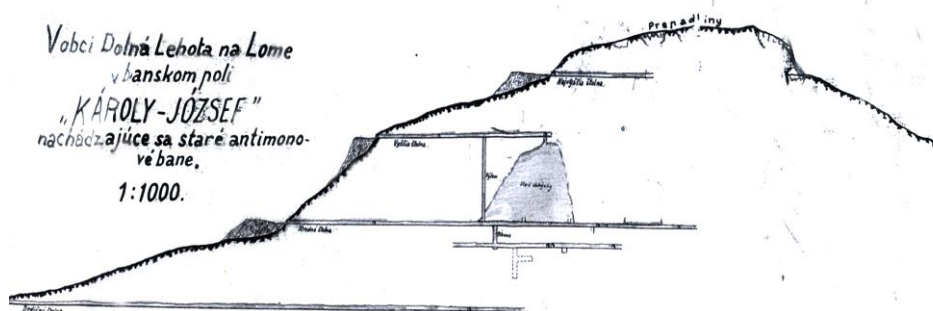


Plán bane v Mlynnej pod Malým Gáplikom.

Bane v lokalite Jasenie a Dolná Lehota

Do tretieho banského obvodu hroneckých domácich baní patrili železné bane v dolinách Vajskovského potoka, doliny Červenej Vody a Dve Vody v katastri Dolnej Lehoty a Jasenského potoka, Lomnistej doliny v katastri osady Jasenie. Banská činnosť v Jasení siaha do obdobia renesancie, najmä zlaté, strieborné a medené bane. Po útlme ťažby farebných kovov sa tu v 40. rokoch 19. storočia rozvinulo železorudné baníctvo. Nekvalitnú rudu dovážali furmani do Hronca v rámci logistiky miestnych železných hámrov Hroneckého železiarskeho komplexu zásobovaním vstupným materiálom z vysokých pecí pri ceste späť. Rovnako tak dovážali železnú rudu z doliny Vajskovského potoka po doručení surového železa do vykúvacieho a skujňovacieho hámra v Lopeji a Vajskovej. Obsah železa v ocieľku, limonite a ankerite dosahoval len 30% preto erár banskú činnosť ukončil v roku 1862 v lokalite Jasenie a v Dolnej Lehote do roku 1883. Banská činnosť v Jasení znovu ožila v 80. rokoch 20. storočia geologickým prieskumom wolfrámovej rudy vyrúbaním 15 km chodieb v dvoch obzoroch. Pri razení chodieb baníci často nafárali aj staré banské diela.

Dobýval sa tu ocieľok, ankerit a limonit. Nízka kvalita rudy, odľahlosť baní od vysokých pecí okolo 30 km a značná nadmorská výška železnú rudu predražovali, preto sa ťažba dostala do úpadku. Erár vykonával ťažbu v Jasení do roku 1862 a v Dolnej Lehote do roku 1877. Posledný záujem o bane v okolí Hronca prejavila nemecká firma Herman Göring verke počas II. svetovej vojny.



Antimónová baňa Karoly – Jozef v katastri Dolnej Lehoty z roku 1940.

Železné bane v Moštenici

Osada na území Podkoníc sa spomína už v roku 1340 ako Mosnicze. Od roku 1503 až do konca 18. storočia sa Moštenica stala komorskou osadou s medenou hutou s rafinačnou a sciedzacou pecou Banskobystrického mediarskeho podniku spracovávajúcu medenú rudu zo Španej Doliny. Moštenická medená ruda pochádzajúca z domácich baní obsahovala veľa železa a tak v roku 1563 tu postavili železnú hutu na výrobu železa a pri nej aj železný hámor. Po zrušení Medenej huty v roku 1796 postavili uprostred osady hámor so skujňovacími vyhňami na spracovanie železnej rudy z Hiadel'ských baní. Po krátkej ťažbe v domácich železných baniach sa tavenie v Moštenici skončilo a výroba bola zameraná na výrobu stupových papuč z dovezeného hroneckého polotovaru.



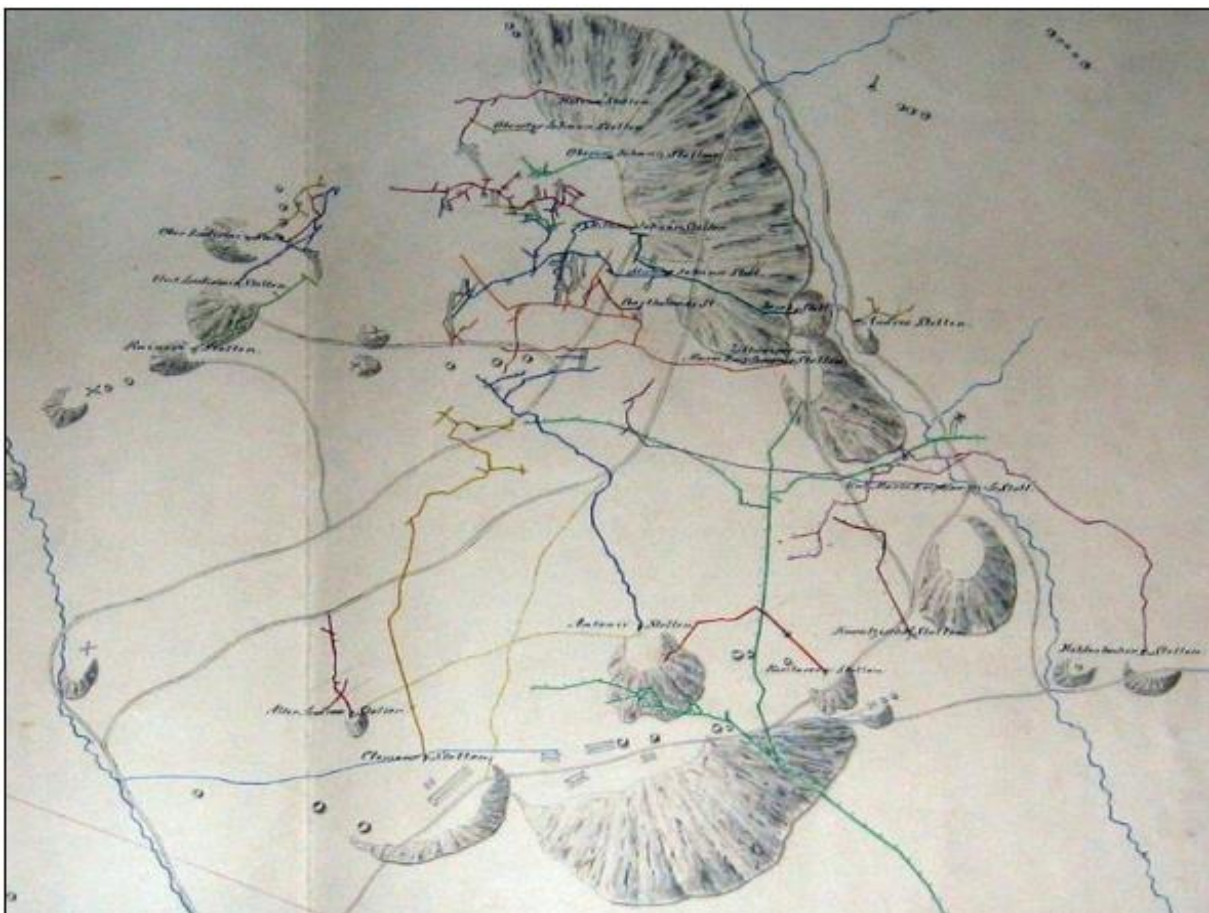
Bane v katastrálnom území hutníckej komorskej osady Moštenice (celom vľavo hore).

Bane v Ľubietovej

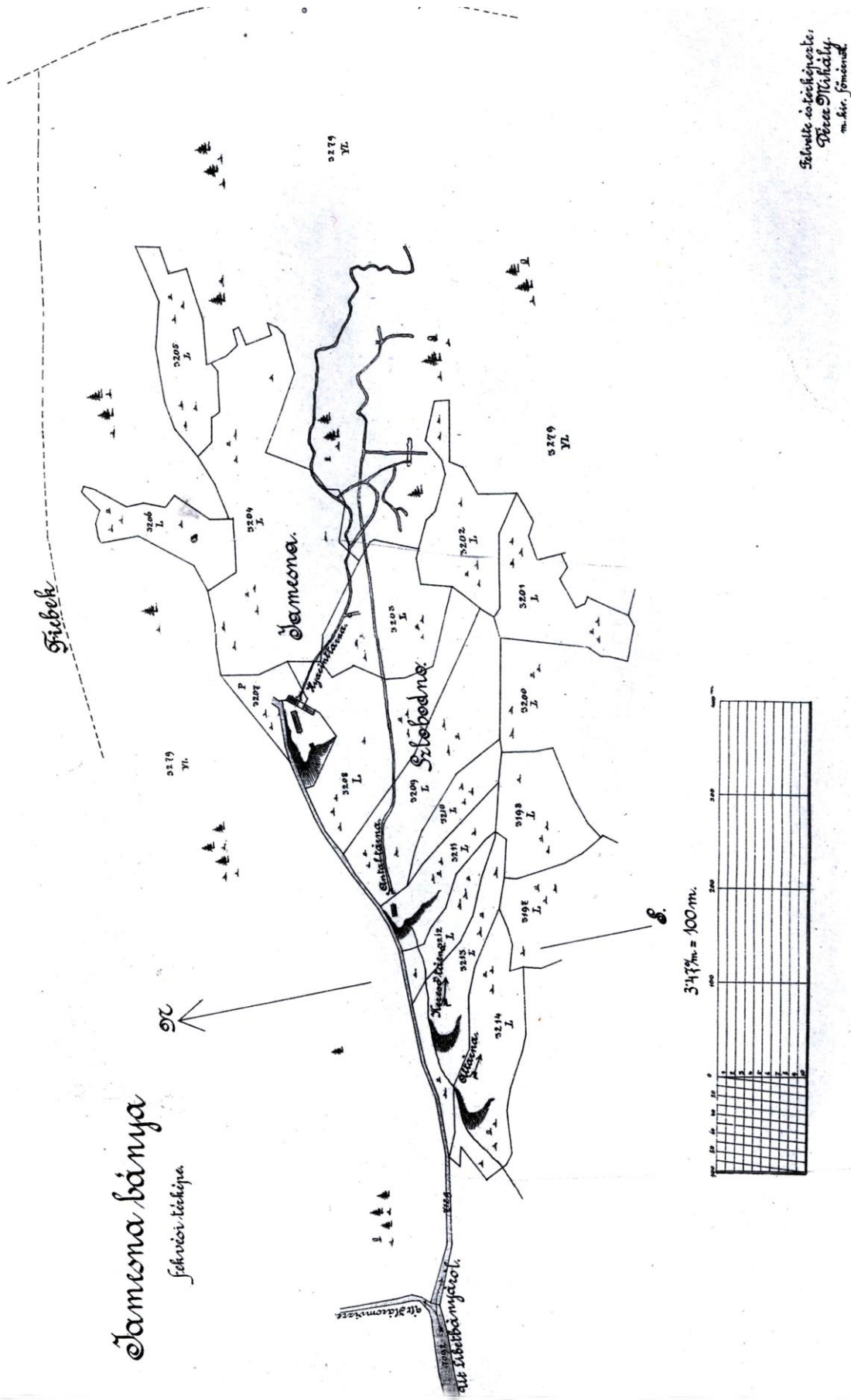
Mesto Ľubietová patrí medzi najvýznamnejšie lokality Slovenska s banskou minulosťou. Vďaka bohatým náleziskám medenej rudy získala pôvodná banícka osada v roku 1340 mestské privilégia. V meste dosahuje nemecká populácia majoritu a napriek protestantskému vierovyznaniu prevzala tunajšie bane a hutu kráľovská banská komora pod svoju správu. Od roku 1610 vrcholí ťažba medenej rudy. Medenú hutu poniže Ľubietovej od roku 1556 spravoval erár. V roku 1634 je prestavaná na železnú hutu a v roku 1692 tu postavili údajne prvú vysokú pec v Uhorsku. O desať rokov neskôr vzniká Ľubietovské ťažiarstvo, vlastníace hutu celé polstoročie, ktoré obnovilo výrobu nákladom 6 tisíc zlatých aj s výstavbou hámra v Kostiviarskej. V roku 1771 žilo v Ľubietovej 1170 obyvateľov, z toho iba 10% katolíkov. V tom čase mala Ľubietová 102 domov. V roku 1785 to bolo 215 domov. V roku 1733 získava mesto povolenie na ťažbu železnej rudy v záhone „Kol’ba“. V roku 1734 panovník oslobodil banských ťažiarov z Ľubietovej a Poník od platenia urbury na dobu troch rokov. V roku 1735 už mesto Ľubietová začína upadať, no železiarni sa darí a v roku 1739 je taviaca pec pre modernizáciu prestavaná. Po roku 1739 sa začína ťažba medenej rudy predražovať a v roku 1779 ťažba končí. Postupne sa zatvárajú bane Holubäcia, Piskor, Lipový Vrch, Podfarbištia,

Jasenovie Vrch, Peklo, Zelená Voda ako aj zlaté bane: Havranná, Preisovo a Hruškovo. Bane na železnú rudu v Jamesnej jestvovali až do začiatku 20. Storočia, keď ich pre nerentabilnú dopravu v roku 1912 zatvorili. Železná ruda sa ťažila aj v ďalších lokalitách ako Driekyňa a Števkovie Vrch. V roku 1775 vyťažili v bani Jamesná 1 924 centov rudy v cene 4 ½ gr./cent. V bani Driekyňa to bolo len 420 centov v cene 5 gr./cent. Otvorila sa aj nová baňa Stefansberger a horná Jamesná. V roku 1782 vlastnil erár 73 1/3 kuksov, bystrickí ťažiar 36 kuksov, mesto Ľubietová 8, Ignác Puschman 6 2/3, Emerich Inkey 2 kuksy, Herz Coburg Gotha 2 kuksy. V roku 1821 patrili do komplexu Ľubietovských baní okrem Jamesnej aj Poniky a Dúbravica. Najproduktívnejšia baňa bola Jamesná vzdialená od Ľubietovej 2 hodiny cesty na severnom úbočí Vepra s ložiskom rudy s prevažne hlinitým limonitom mocným 18 siah (28m) so sklonom 55 stupňov v nadloží aj podloží v kontakte s vápencom. Horný obzor predstavoval šírku 300 siah (600m), na dolnom len 30 siah. Najmocnejšia žila sa mala dobývať modernejším priečnym rúbaním. Pre každoročnú taviacu kampaň museli bane zabezpečiť potrebných 30 tis. centov (17 tis. metrákov) železnej rudy, z čoho Jamesná zabezpečovala 74% celkového množstva. V nej pracovalo 14 haviarov. Každý štvorici haviarov (lamačov) je ešte pridelený jeden pratač. Ďalej boli k bani pridelení dvaja tesári a k úprave rudy 6 robotníkov. Ruda pre vysokú pec sa musela čiastočne pražiť a triediť podľa veľkosti už v bani. Ďalšia baňa na Šajbe vzdialená od Ľubietovej ¼ hodiny obsahovala nekvalitnú rudu s obsahom železa do 20% a mocnosť žily len 1 stopa. Táto ruda sa dodávala ako prísada. Vysokú pec v Ľubietovej zásobovali rudou z baní: Jamesná 74%, Driekyňa 4%, Šajba 6%, Staré Hory 8% Stefanberg 4% a troskami z frišovania 4%, spolu 100%, čo predstavuje 30 tisíc centov/rok. Železná ruda sa ťažila aj v ďalších lokalitách ako Driekyňa a Števkovie Vrch. Otvárali sa aj nové železné bane, no od roku 1735 už Ľubietová začala strácať banický ráz a v roku 1876 na základe článku XX/1876 stratila definitívne privilégia mesta. Od roku 1857 boli pre Ľubietovské ťažiarstvo (Libetherk. k. B. Gew. Eisenwerk prepožičané banské dolnouhorské banské miery v rozsahu: Jamesná železná baňa, baňa Posádka štôlna Ferdinand a šachta Erzherzog Johan s gáplom a príslušenstvom, ktorá leží medzi Šajbou, Pohorellou a Driekyňou, baňa Pohorella so štôľňou Jakob, baňa Železno so štôľňou Jakubova, tiež s rovnakou banskou mierou ako aj baňa Závoz, Lousi (Lujza) baňa nachádzajúca sa medzi Majerhof Bunowo, Hardi majer a Peklo s prepožičanými a ďalších 200 banských siah starých hald. Od vrchu Vepor bočiaceho sa hrebeňa Hrb rovnako 12 544 banských siah. Baníci pracovali len 4 dni týždenne a zarobili 16 zlatých mesačne. Len najvýznamnejšia baňa Jamesná mala koľajovú dopravu s dĺžkou 560 m v podzemí a na povrchu 86 m. Na nej prevádzkovala 14 banských vozíkov. Kovnatosť železnej rudy dosahovala 35,5%. Ťažba železnej rudy v Ľubietovej zanikla začiatkom 20. storočia

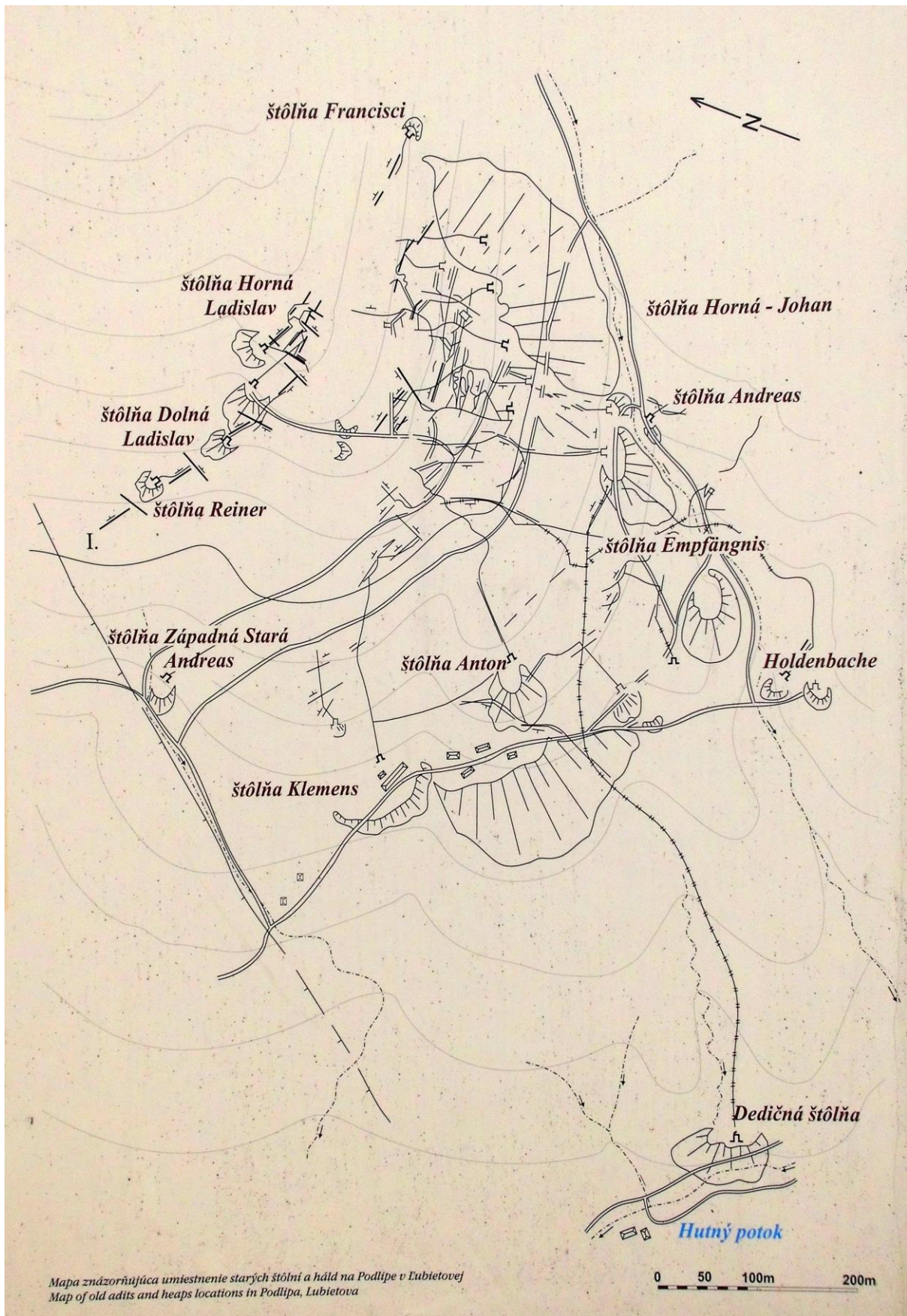
odstavením tunajšej vysokej pece v roku 1909. Bane ale neupadli do úplného zabudnutia. Výskyt vzácneho minerálu Libetenit ako jedinej lokality v Európe a len niekoľkých na zemeguli vyzdvihol obec Ľubietovú ako nálezisko svetového významu, navyše minerál nesie aj pomenovanie podľa obce. Z domácich baní Hroneckého komplexu bola najbohatšia baňa Jamesná v katastri Ľubietová s mocnosťou ložiska 2 – 40m (1 – 20siah) s obsahom hnedel'a, krevel'a a prerastaného ocieľku aj hematitu s mesačnou výrobou 6 000 centov rudy a zamestnávala 50 robotníkov. V susedstve sa nachádzala baňa Posádka, kde sa ťažil hnedel' a ocieľok s obsahom 20 – 25% železa. Ložisko malo mocnosť 0,3 až 4m (1 stopa až dve siahy). Traja baníci tu v roku 1872 vyťažili mesačne 300 centov rudy. V prevádzke bola aj baňa v Kolbe v Pavel štôlni na ložisku s mocnosťou len 0,3 – 0,4 m s obsahom kobaltu a niklu. Pracovali tu štyria baníci a ročne vyťažili 50 centov nikel – kobaltovej rudy a 150 centov medenej rudy. Ruda sa vyvážala do Anglicka firme Evans z Birminghamu v cene 29 zlatých za cent. Bane v Ľubietovskom chotári sa nachádzali pod Ľubietovským Veprom v Jamesnej a to baňa Posádka a Driekyňa. Ťažil sa v nich krevel', limonit a ocieľok. Pomerne výnosná ťažba postačovala zásobovať vysoké pece v Ľubietovej aj v Ponikách, avšak v druhej polovici 19. storočia prudko vzrástli výrobné náklady. Napriek tomu erár udržal ťažbu do roku 1913. V bani Jamesná ťažbu zastavili v roku 1912.



Ľubietová, železná baňa Podlipa z roku 1809.



Baňa Jamesná v katastri obce Lúbtetová.



Plán železných baní v Podlpe poyše Ľubietovej.



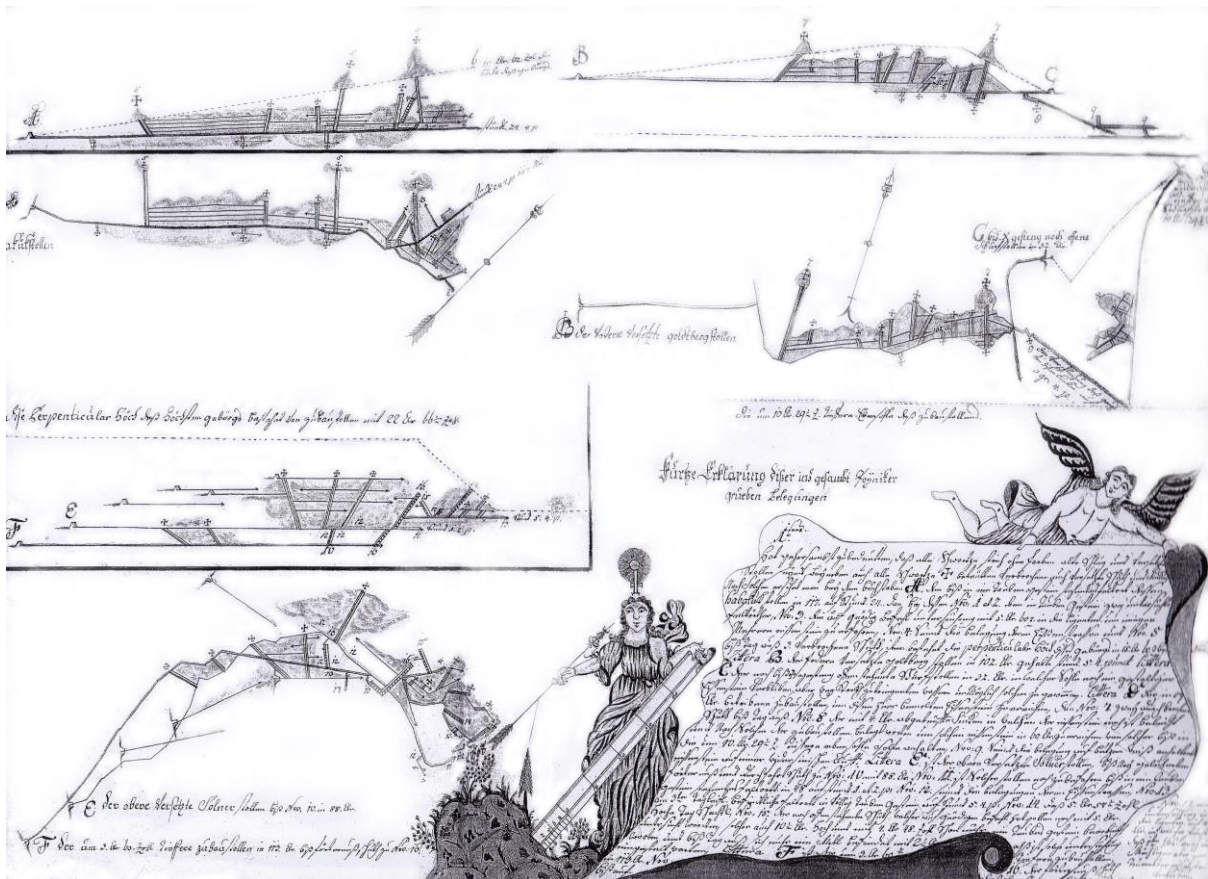
Banská štôlna v súčasných Lubietovských baniach.



Súčasný stav háld nad Lubietovou.

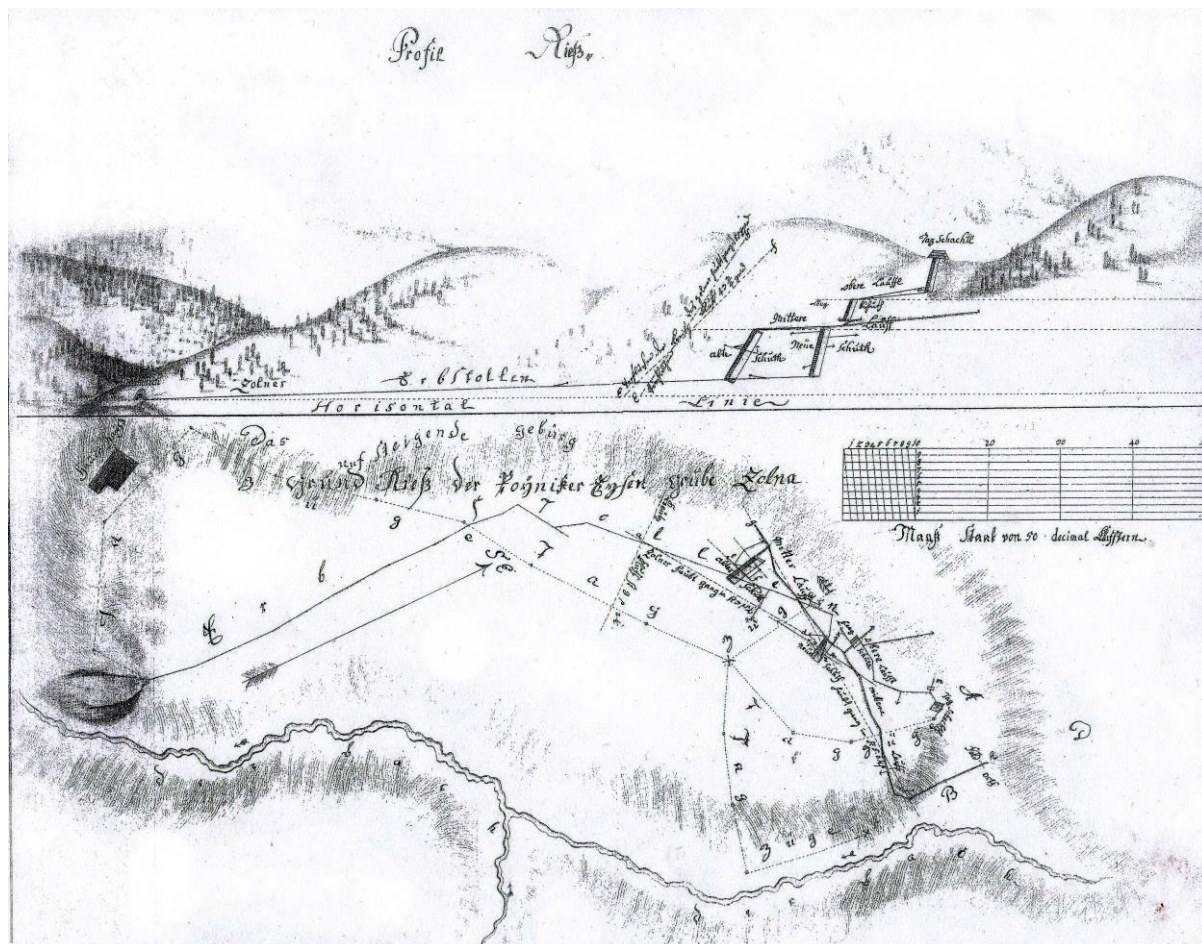
Ponické bane

O počiatkoch banskej činnosti v okolí Poník veľa nevieme. Archeologické nálezy v lokalite starovekého hradiska Kašler naznačujú spracovanie medenej a železnej rudy a teda aj jej ťažbu v povrchových baniach. Keltské hradisko na prelome letopočtov zaniklo, no ťažba a spracovanie kovov sa tu pravdepodobne udržali aj v stredoveku, lebo kovové nástroje potrebovali noví banskí prospektori, pozvaní do Uhorska Kráľom Ľudovítom v 13. storočí. Tí založili Banskú Bystricu (Neusolium) ale aj banícke osady v Starohorskej doline a Španej Doline. Neďaleký kráľovský hrad Lupča tiež potreboval med' a železo. Ešte pred založením osady Poniky tu existovali dávno opustené obydľia, ktoré neboli v starom Uhorsku identifikované. Bane a hutu poniže Poník (Ponická Huta) neskôr vlastnili Banskobystrický ťažiar. Aj o jej vzniku história mlčí no komora skupuje akcie a stáva sa jej majiteľom v roku 1718. Pôvodnú slovenskú ťahtovú pec (dúchačku) dala komora prestavať na vysokú pec po úspešných skúškach s vysokopecnou prevádzkou v neďalekej Ľubietovej v polovine 18. storočia. V peci sa tavila železná ruda prevažne z domácich baní. Ponickú hutu založili asi 3 km poniže Poník na mieste pôvodného železného hámra známeho od 15. storočia. V roku 1718 tu dal postaviť erár jednu slovenskú pec a vykúvací hámor. V roku 1729 bola do prevádzky uvedená vysoká pec. Osada Ponická Huta sa datuje od roku 1766. Pre vysokú pec v Ponickéj Huti dodávali železnú rudu bane: Hlinka 48%, Michalštôľňa 16%, Zolná 10%, Habakuk 4%, Dúbravica



Bohato ilustrovaný plán baní v okolí Poník pravdepodobne z 18. storočia.

4%, Einheimisch 2% hlinistej železnej rudy obohacovaním 10% podielom ocielkom zo Starých Hôr. Spolu predstavovala zásoba železnej rudy na jednu kampaň 30 tisíc centov. V roku 1818 nemá vysoká pec k dispozícii dostatok železnej rudy preto znovu otvára štôľňu na vrchu Hlinka neďaleko Poník. Žila sa tu nachádza vo vápenci a železná ruda sa vyskytuje v hniezdach sporadicky a je znečistená hlinou. V bani pracujú 12 haviari za plat 5 grajciarov/cent rudy. V Dúbravici vzdialenej len ½ hodiny od Poník na vrchu „Nad Močarinami“ sa nachádzala v hornej Michal štôľni úzka žila o mocnosti ½ až 1 stopa (31,6 cm) ale nádejnejšia ako na Hlinke. Ide o hnedel' lepšej akosti. Ložisko malo úklon 45 stupňov k juhozápadu. Pracovali tu 4 haviari za mzdu 5 grajciarov/cent a dvaja haviari na povrchových dobývkach. Huta mala svoje bane v Hlinke, Dieli, Ždiari, Stankovom vršku a v Jelšine. Ťažil sa krevet' a hnedel'. V druhej polovici 19. storočia sa aj tu prejavil nedostatok kvalitnej rudy. Postupne sa staré bane zatvárali a nové otváranky nepriniesli očakávané výsledky. Železné bane v okolí Poník dodávali v r. 1863 sotva 10 tisíc centov rudy, ktorá obsahovala sotva 25% železa. Najbližšia baňa severne od Ponickéj Huty na úbočí Stanko vršku obsahovala železnú rudu obsahujúcu limonit, hematit aj siderit v hniezdach v hlinistej výplni so zvetralým andezitom. V Dúbravici a v bani Pod Breziny ťažili limonitovú rudu s obsahom 37% železa. Ponické ťažiarstvo bolo v roku 1857 rozdelené nasledovne: Erár vlastnil 80 1/3 podielov, mesto Bystrica 32, mesto Poniky 12, Ignác Puschman z Bystrice 3 2/3 podielov z majetku banských mier. Išlo o banské pole Horné a Spodné Einheimisch prepožičané v roku 1796 dve dolnouhorské banské miery (102 957,78 m²), baňa Diel na území Poník prepožičaná jedna banská miera z roku 1840 baňa Zolná na území Poník prepožičaná jedna banská miera v roku 1782, baňa Jelšina na území Poník prepožičaná jedna banská miera v roku 1840, banské pole Hlinka prepožičaná jedna banská miera v roku 1819 a baňa v Dúbravici na území osady Hrochoť a Dúbravica na pozemku Esterházyovcov prepožičaná jedna banská miera v roku 1781. Prevádzka v nich bola pre vyčerpanosť zastavená v roku 1851. Ponická vysoká pec tavila železnú rudu v roku 1854 s vyťaženej rudy z bane Einheimisch 44%, Dúbravice 36%, Hlinka 8%, Djel 8%, Zolná 4% spolu 100% hnedel'ovej rudy a 25% vápenca. Z objemu 3 440 centov železnej rudy a 857 centa prísad vyrobili 739 centov surového železa a 17 centov liatiny. Vysoká pec s ročnou produkciou len 896 T surového železa pracovala do roku 1873. Pre vysokú pec v Ponickéj Huti dodávali železnú rudu bane: Hlinka 48%, Michalštôľňa 16%, Zolná 10%, Habakuk 4%, Dúbravica 4%, Einheimisch 2% hlinistej železnej rudy obohacovaním 10% podielom ocielkom zo Starých Hôr. Centralizáciou výroby do Podbrezovej bola pomerne zaostalá vysoká pec v roku 1873 odstavená. Ťažba železnej rudy ešte pokračovala do roku 1879 pre Ľubietovskú vysokú pec.



Plán banského diela v okolí Ponickéj Huty z 18. storočia.

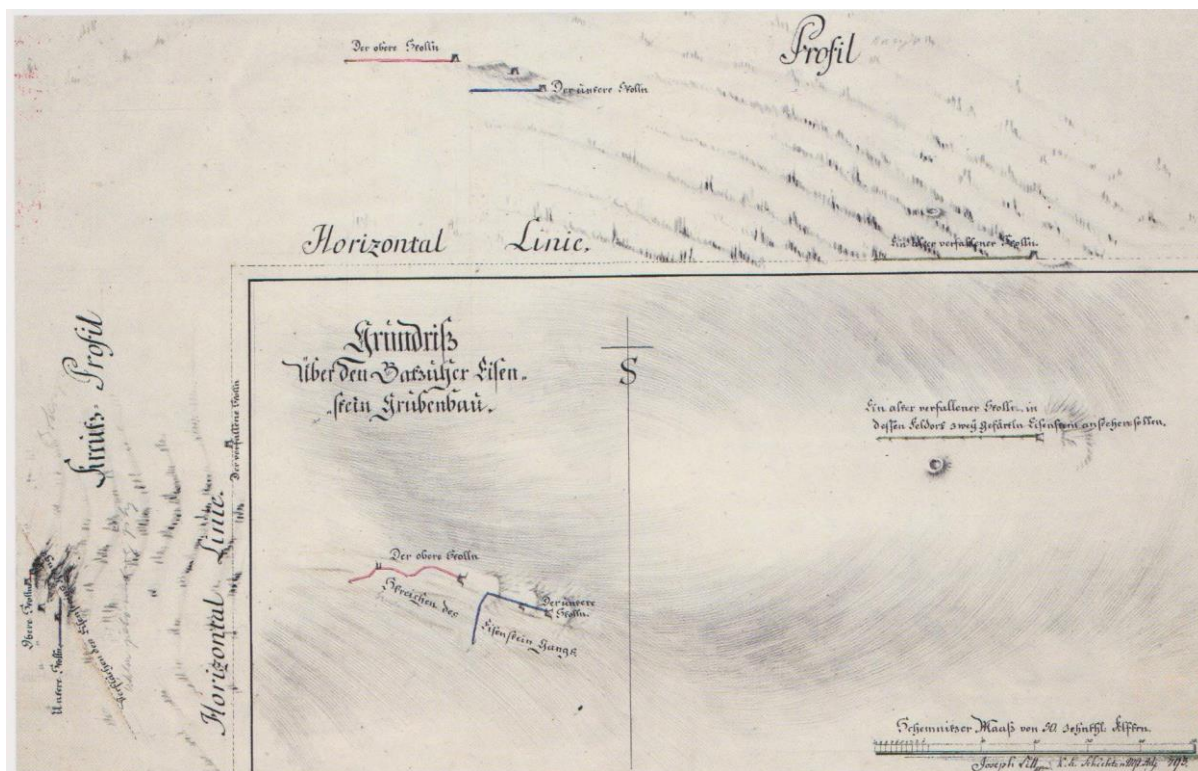
Bane Tri Vody

Železiarska osada s vlastnými baňami na území Ľubietovej nepatrila pod Hronecký železiarsky komplex ale banskobystrickým súkromným ťažiarom. Železná ruda sa ťažila v lokalite Červená jama od roku 1793. Najviac účastín mal Ľubietovský notár T. Heinrich. Neskôr vstúpil do ťažiarstva najväčší obchodník z Banskej Bystrice Jozef Puschman ml., ktorý skúpil v roku 1808 všetky akcie a stal sa majiteľom železiarne. Huta sa nachádzala na sútoku troch potokov z doliniek v hraničnom pásme mesta Ľubietovej a Ľupčianskeho panstva. Išlo o pomerne rozsiahly komplex výrobných, skladových a obytných objektov vzájomne poprepájaných frúdlami (vodnými kanálmi) a tajchami. V železiarskom komplexe dominovala zlievarenská hala s vysokou pecou. Pri nej sa nachádzal tiež rozmerný sklad drevného uhlia a železnej rudy. Nasledovala stupovňa a s ňou spojená údržbárska vyhňa. K železiarni patrili aj železorudné bane. Do roku 1854 je majiteľom baní erár, od roku 1857 je uvádzaný Ernest Prihradný. Patrili mu štôlne Mathias (Ferdinand), Johan, Pejkovská baňa v doline Pejková na území Ľubietovej, prepožičané od roku 1795 tri dolnouhorské banské miery po 12 544 štvorcových siahach, v roku

1871 číslom 120 vymazané. K tomuto ťažiarstvu patrila aj Florian štôľňa v Bacúchu v komorských rezervných horách na pozemkoch Brezna prepožičané v roku 1841 a vymazané v roku 1871 a banské pole Gustáv s jednou banskou mierou v rezervovaných lesoch Ľubietovej, prepožičané v roku 1853 a vymazané v roku 1855.

Bane v Bacúchu

Bane, taviace pece a hámor v Bacúchu sa spomínajú v roku 1563. Išlo o bane na Jánovom grúni a na Bielej skale. Z roku 1602 pochádza revízna správa od Steinbergera adresovaná Dolnorakúskej komore, kde upozorňuje na neporiadok v baniach a zlé zaobchádzanie hroneckého šafára Wiesera s kráľovskými robotníkmi, ktorým nevyplácal plat. Napriek vykonaným nápravám ani bane v Bacúchu nepostačovali zásobovať Hroneckú hutu, preto sa ruda musela dovážať aj zo Spiša. V roku 1794 pracovalo v erárnych baniach v Bacúchu 5 baníkov, ktorí ťažili pre hroneckú vysokú pec železnú rudu do vsádzky v pomere až 29%. V roku 1808 správa informuje o rozširovaní ťažby v lokalite Huťky, kde sa našla žila sideritu s mocnosťou až 0,4 m. Ťažbu kvalitnej rudy pre Hroneckú hutu sťažovala doprava furmanskými povozmi. Napriek tomu tu otvorila baňu aj konkurenčná huta v Troch Vodách od Hronca vzdialená ďalších 10 km. Po roku 1819 sa kvalita rudy výrazne zhoršila a ťažba v Bacúchu je zastavená. V roku 1852 preto prešli banské oprávnenia na železiarsku spoločnosť Príhradný, vlastníaci vysokú pec v Troch Vodách a sporadicky sa v nich ťažilo až do roku 1872, pričom už v roku 1862 sa navrhuje zastavenie ťažby pre nerentabilnosť a vyčerpanosť baní. Banská činnosť v Bacúchu definitívne končí a osadníci sa výhradne venovali rúbaním dreva plťového pre breznianskych obchodníkov z drevom ale aj plavením krátkeho kľuftového dreva pre komoru. V druhej polovici 19. storočia nad osadou postavili kamenný vodný tajch pre zlepšenie plavebných pomerov na rieke Hron v suchších mesiacoch roka.



Bane powyše Bacúcha z roku 1793.

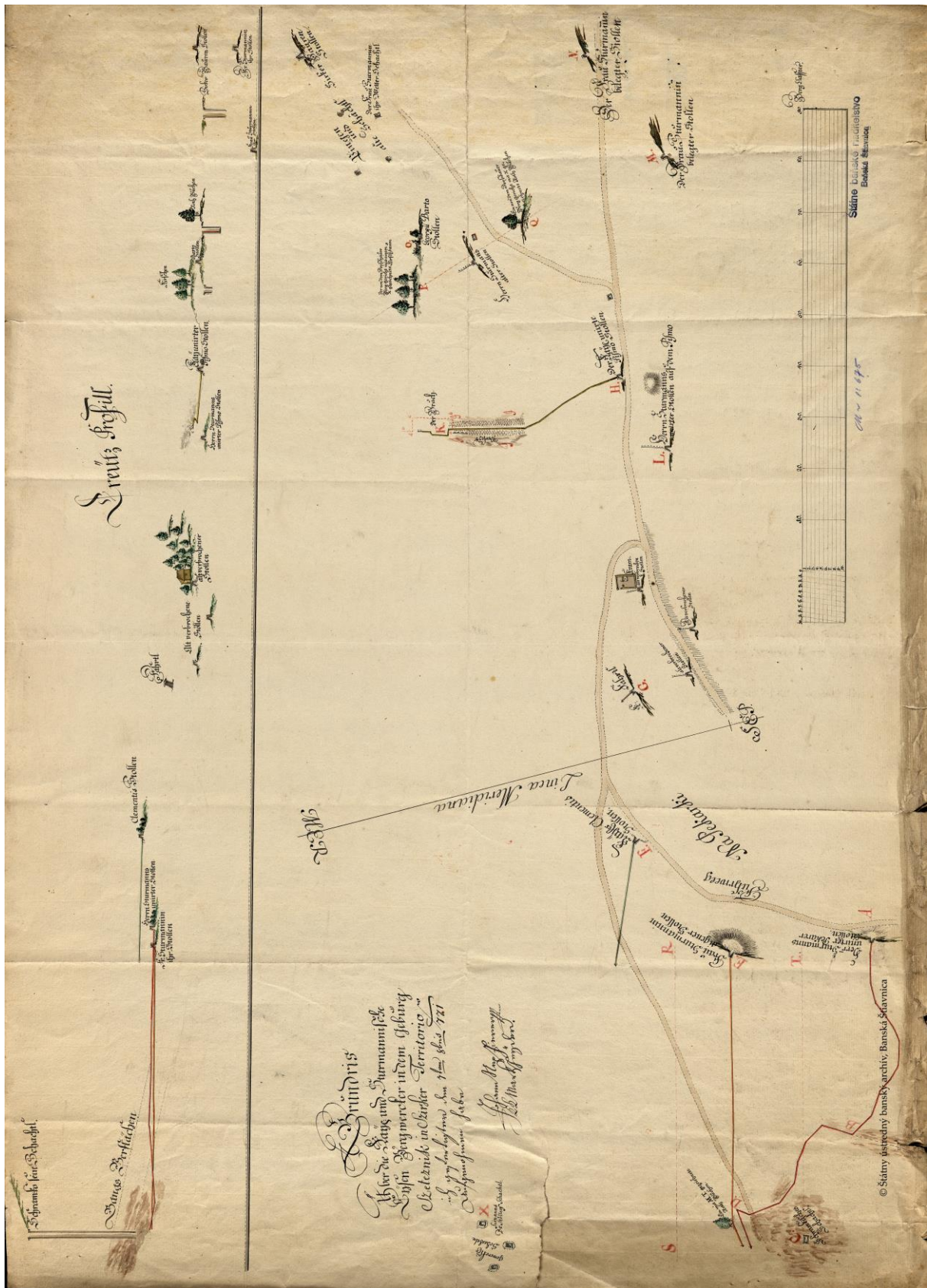
Bane v okolí Tisovca

Banská činnosť nepochybne súvisí s hutníckou činnosťou a tá je v Tisovci písomne doložená od 16. storočia. Najstaršie bane na med' obsahujúcu striebro priviedli Fugerovcov k výstavbe medenej šmelcovne. Nálezy železnej rudy v okolí umožnili výrobu nedostatkového banského náradia vo svojej kovárskej dielni priamou výrobou kujného železa vo vyhniach a šachtových peciach. Železné bane v Suchých doloch, Steinbergu, Vysokom vrchu a Pohorelej už boli vyčerpané v 18. storočí. Niektoré domáce bane ako Magnetová, Mašná a Kýzová zásobvali miestnu hutu až do začiatku 20. storočia. Ťažil sa tu magnetovec, limonit a siderit. Bane Magnetová dodávala až 60% rudu od polovice 18. storočia. Banská činnosť v spomenutých baniach skončila v roku 1902. V tom čase baník zarobil mesačne 8 zlatých, učiteľ v škole 4 zlatých, dozorca 6, kontrolór 16 a šafár 22 zlatých, čo predstavuje 264 zlatých ročne. Len pre porovnanie farár v roku 1781 dostal 323 zlatých ročne, navyše poberal jednu zlatku za pohreb alebo zádušnú omšu. V roku 1792 je v železiarskej osade powyše Tisovca zriadená cirkevná katolícka škola pre komorských robotníkov priamo v osade Hámra s kapacitou 40 žiakov. Samotné mesto Tisovec bolo prevažne evanjelické. V 19. storočí je tisovská huta zásobovaná výhradne sirkovskou železnou rudou z bane Železník vzdalenej konským povozom až 30 km. Lacnú a kvalitnú železnú rudu preto predražovala doprava. Tú čiastočne nahradila železničná z Chyžnianskej Vody cez Plešivec a Hnúštu do Tisovca. Preto v roku 1902 postavili lanovku v dĺžke 15 km Sirk – Tisovec.

Bane v Železníku

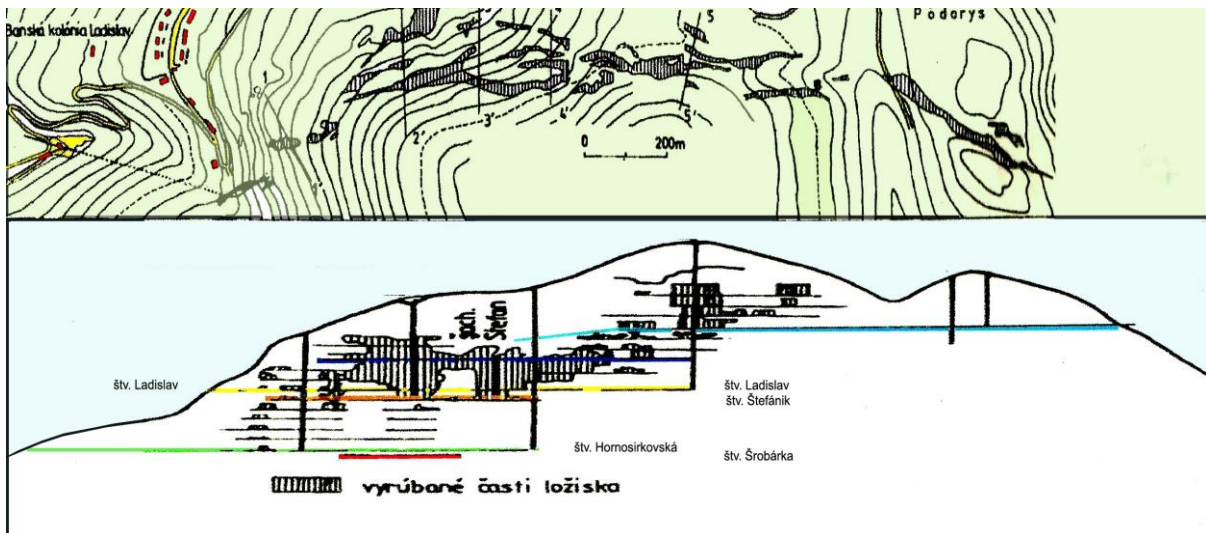
Železník je vrch nachádzajúci sa v Revúckej vrchovine s nadmorskou výškou 814 m. Ťažba železnej rudy je písomne doložená už v 16. storočí no banská činnosť sa predpokladá od staroveku. Toto ložisko patrilo v minulých storočiach medzi štyri najvýnosnejšie v celom Rakúsko-Uhorsku. Najstaršou osadou v blízkosti baní je Sirk (1350) a na obvode Železníka postupne baníci založili aj ďalšie osady ako Ploské, Turčok, Nandráž a nakoniec Rákošské Bane. Kvalita pôvodne ťažených limonitov dosahovala 45 až 60% železa. Ložisko Železník tvorí niekoľko šošoviek so sklonom 45-50 stupňov k juhu. Po úklone dosahuje hĺbku 200 metrov. Dve rudné polohy s mocnosťou 20 až 70 metrov presahujú dĺžku 1 km. Ruda zo Sirku bola veľmi kvalitná a preto žiadaná. Ťažba v obci Sirk je písomne doložená z roku 1570. V útrobách vrchu Železník vykonávalo ťažbu niekoľko spoločností aj súkromných ťažiarov. O kvalitnú rudu mal záujem aj štát pre erárne železiarne v Tisovci a tak v roku 1730 odkúpil niektoré bane v Železníku. Kvalitnú a lacnú rudu ale predražovala preprava na furmanských vozoch do vzdialenosti viac ako 20 km. Aj z tohto dôvodu bol v roku 1737 zamietnutý návrh dovážať železnícku rudu do Hronca. V roku 1792 patrili Hroneckému komplexu štôlne Klementína, Horné Písmo, Dolné Písmo, Pekárka a šachty Trojičná a František. Z Revúcej do Sirku vybudovala železiareň cestu a na jej údržbu prispievala od roku 1756 každé tri roky 18 zlatými. Baníci tu mesačne vyťažili 120 až 240 viedenských centov rudy v cene 2 a 1/2 grajciara za viedenský cent, pričom si museli od komory kupovať loj na svietenie v cene 5 a 3/4 grajciara za funt. Najviac tu ťažila Rimamuránsko – Šalgotarianska železiarska spoločnosť a Heintelmanova spoločnosť, ktorú neskôr odkúpil Bulharský cár Knieža Coburk a Erárne železiarne v Hronci najmä pre vysokopecnú hutu v Tisovci. Svoje bane tu mal aj súkromný ťažiar Latinák. Pre nedostatok hnacej sily vody v Sirku vznikla huta na spracovanie vyťaženej železnej rudy v Červeňanoch. O niečo neskôr v rokoch 1870 – 1872 tu postavili vysokú pec a zlieváreň. V roku 1892 železiareň prepojili úzkorozchodnou železničkou s baňou Rákošská baňa s dĺžkou 4 km. Dobývanie rudy prebiehalo ešte v deväťdesiatych rokoch 19. storočia starou metódou šachtíčkami a pilierovaním. Až na prelome storočí baníci prechádzajú na progresívnejší spôsob výstupkovým dobývaním na skládku a neskôr priečnym výstupkovým dobývaním so zakladaním vyťaženej priestoru. Najkvalitnejšiu a lacnú rudu v širokom okolí naďalej predražovala doprava, ktorá navyše nebola pravidelná, preto sa štátne železiarne rozhodli realizovať vlastný dopravný systém lanovou dráhou. V Sirku už existovali v tom čase dve lanové dráhy. Prvú postavila Rimamuránsko – Šalgotarianska (neskôr Rimamuránska) železiarska účastinná spoločnosť so sídlom v Budapešti v rokoch 1882 – 1883, ktorá viedla v dĺžke 12 km zo Sirku od štôlne Ladislav k vysokým peciam v Likieri (poniže mesta Hnúšť'a) s dvomi pohonnými stanicami na Sušianskom vrchu a v Brezine. Štátne bane vďaka vzájomnému prepojeniu banských diel začala tiež využívať dedičnú štôľňu Ladislav na odvoz

železnej rudy z bane na povrch, kde ju nakladali na vozíky lanovky a prepravovali do Likiera, kde sa nakladala na železničné vagóny a prepravovala

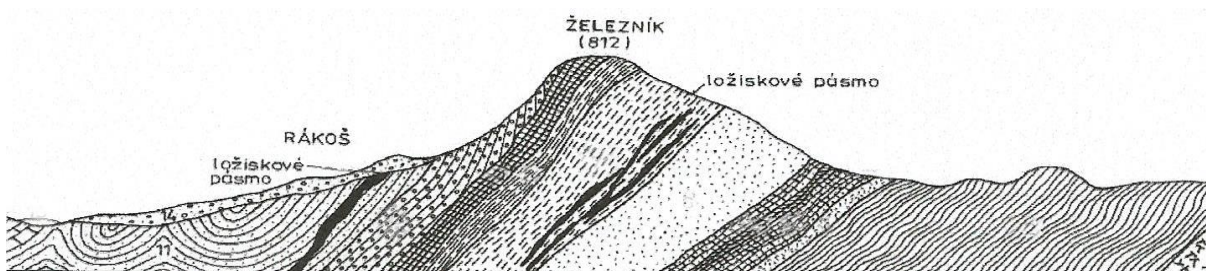


Mapový plán baní v Sirku z roku 1771.

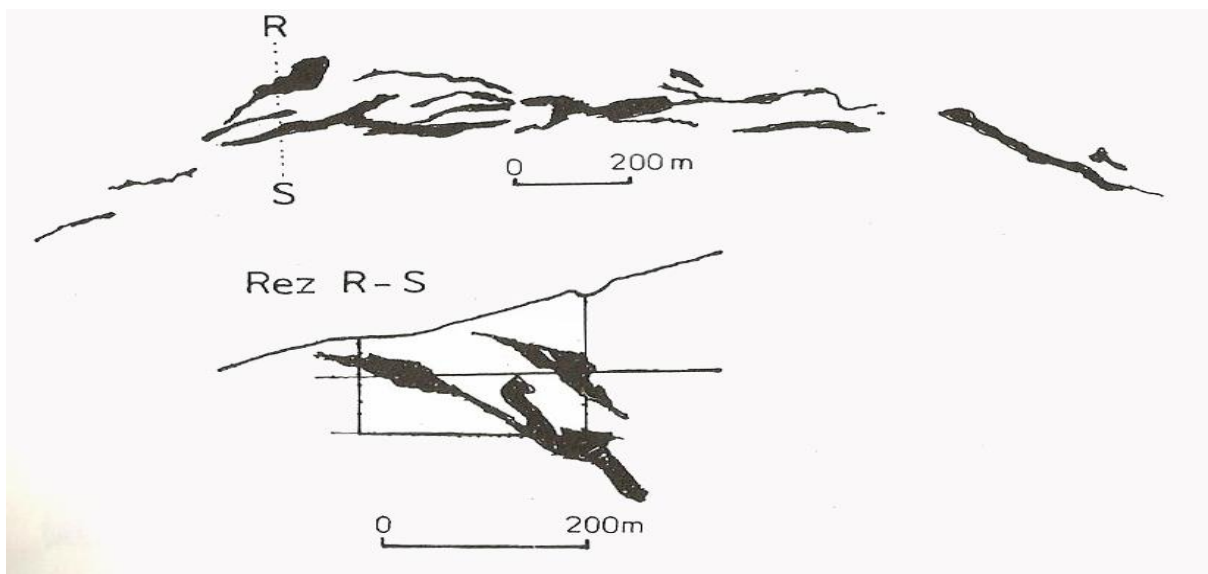
do Tisovca. Po roku 1895 sa ťažba presunula nižšie do Hornosirkovskej štôlne a lanová dráha bola skrátaná do údolia v osade Sirk s batériami pražiacich pecí. Preto v roku 1899 začali štátne bane raziť 70 m hlbokú prepojovaciu šachtu Dionýz z úrovne štôlne Peter Písmo na úroveň dedičnej štôlne František Jozef a pred jej ústím postavili pražiacu pec. Druhú lanovú dráhu postavila v roku 1896 Heinzelmanova súkromná spoločnosť. Tá viedla zo Železníka od štôlne Leonóra cez osadu Turček do Chyžnianskej vody (poniže Revúcej) v dĺžke 5,3 km. Štátne železiarne začali s výstavbou lanovky zo Sirku do Tisovca na prelome storočia a do prevádzky ju spustili v roku 1902. Nakladacia stanica stála neďaleko dedičnej štôlne František Jozef. V roku 1909 dosiahli najvyššiu ťažbu v Železníku presahujúcu 220 tisíc ton z čoho štátne bane vyťažili 19,6 tisíc ton. Od roku 1908 začínajú aj erárny baníci používať karbidové lampy. Tie neskôr vyrábajú v Piesku. Ruda sa rúbala ručne čakanom alebo klasickým železkom a kladivom, no tvrdá hornina sa najmä pri sledných prácach rozrušovala strelným prachom a po objave razantnejšieho dynamitu sa prešlo na tento nebezpečnejší ale účinnejší spôsob. Vývrty sa sekali ručne, no v železníku sa od roku 1905 objavujú poruchové elektrické príklepné kladivá tzv. vítačky. Štátne bane (a neskôr aj Rimamuránska spoločnosť) preto v roku 1914 zavádzajú účinnejšie pneumatikové kladivá a pred štôľňou František Jozef a Ladislav postavili kompresorové stanice. Spodné dedičné štôlne využívali všetky spoločnosti na odvoz vyťaženej rudy aj nepotrebnéj hlušiny.



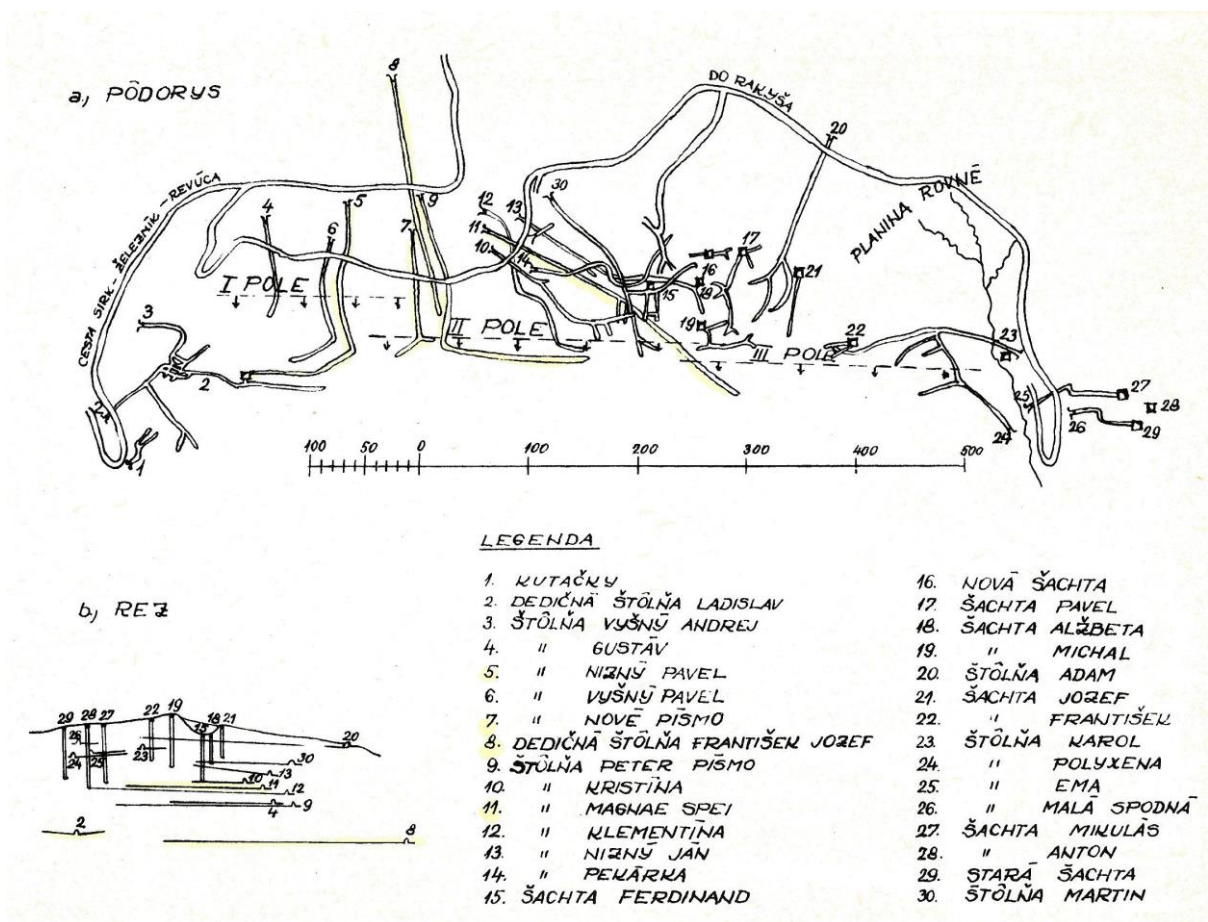
Podorys a rez ložiskom S – J s vyznačenými šachtami (zvislé čiary) a dôležitými obzormi.



Rez J – S vrchom Železník s vyznačeným ložiskovým pásmom Rákoš a Sirk s úklonom k juhu.



Priebeh ložiskovým pásmom Železník od západu (vľavo) lokalita Sirk k východu (vpravo).



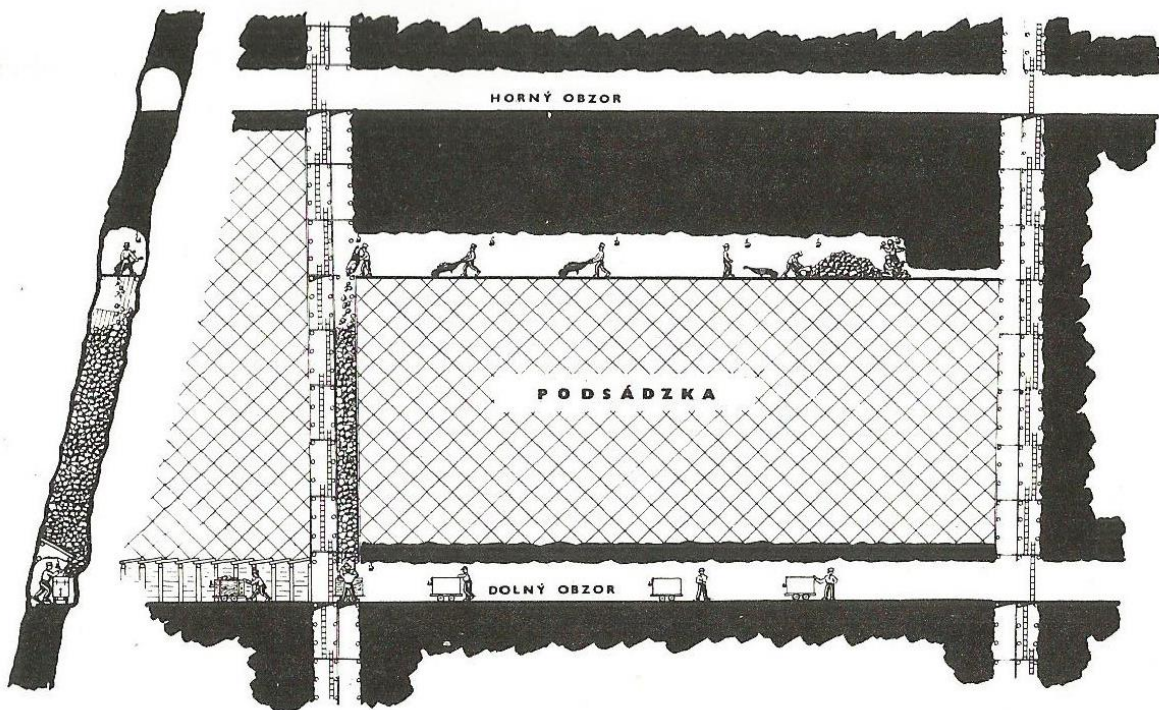
Časť bani v Železníku, vľavo cesta do Sirku, hore uprostred cesta do Turčoka.



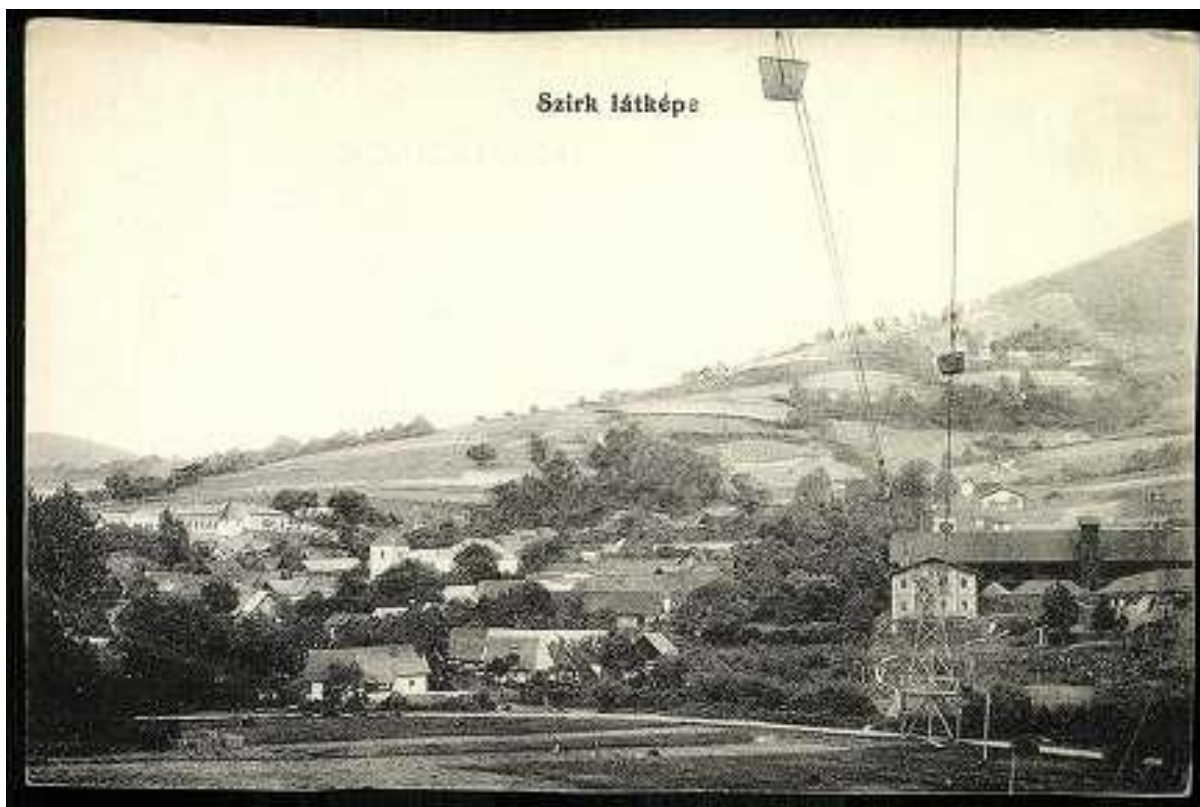
Povrchová ťažba v Železníku z r. 1907. Vľavo ťažná veža nad šachtou.

Rimamuránska spoločnosť haldovala pred štôľňou Ladislav, Horno a Dolnosirská, Heinzelmanova spoločnosť pred štôľňou Leonóra a štátne bane pred štôľňou František Jozef a Alžbeta. Prvé zariadenie na triedenie rudy zaviedli štátne bane koncom 19. storočia pred štôľňou František Jozef a na prelome storočí aj prvé pražiacie pece. Počas 1. svetovej vojny vybudovali osem nových pražiacich pecí pred štôľňou Alžbeta, po zániku monarchie premenovaných na Šrobárka. Modernizácia nastáva aj pri horizontálnej doprave. Ručný odvoz rudy v banských vozíkoch nahrádza kónská doprava ťahajúca 3-4 vozíky. Od roku 1913 Rimamuránska spoločnosť zavádza benzinové lokomotívy schopné potiahnuť súpravu 30 vozíkov rýchlosťou 1,5 m/s a štátne bane v roku 1917 elektrickú dopravu v štôľni Alžbeta ťahajúcu súpravu 20 vozíkov. V roku 1897 pracovalo v štátnych baniach v Železníku 116 robotníkov a v roku 1918 to už bolo 146 robotníkov z toho 102 baníkov. Plat baníka na prelome storočí dosahoval 160 zlatých ročne. Vtedy štátne bane vyťažili do 30 tisíc ton železnej rudy. Zamestnanci štátnych baní patrili pod správu bratskej pokladnice štátnych železiarní v Hronci s prevádzkou Tisovec až od roku 1899, keď boli vydané jej stanovy. V rovnakom roku vydali tlačou v Podbrezovej aj pracovný poriadok. Vtedy bol ustálený pracovný čas na 12 hodín. Od roku 1919 sa bane v Železníku stávajú súčasťou účastinnej spoločnosti Železiarne Podbrezová. V roku 1921 sú pred štôľňou Šrobárka vybudované ďalšie štyri pražiacie pece. V roku 1922 je

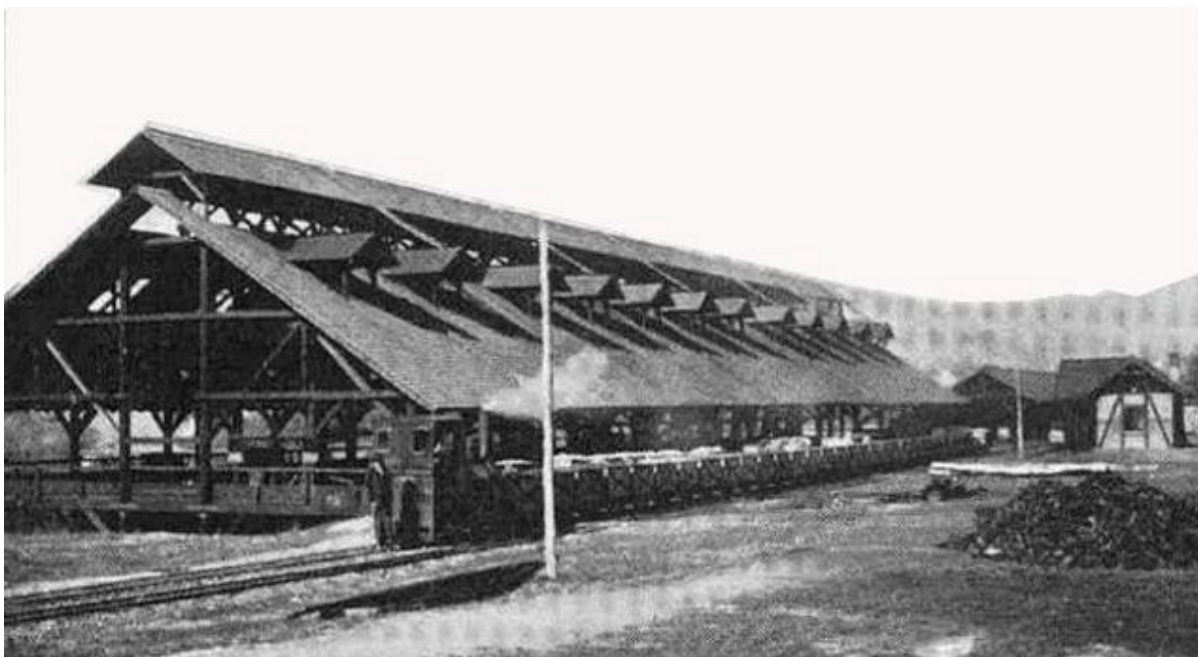
hlavná (dedičná) štôlna František Jozef premenovaná na Štefániková. V roku 1920 zamestnávali štátne bane už 148 a v rokoch 1937 – 1943 až 240 robotníkov. Elektrifikácia bane a zároveň aj baníckych kolónii a verejných objektov prebiehala počas 1. svetovej vojny, keď štátne železiarne Podbrezová financovali uloženie podzemného kábla v trase lanovky z Tisovca do Železníka. Elektrinu dodávala parná turbína s výkonom 300 kW spaľovaním kychtových plynov a vysoké napätie 11 tisíc Voltov (11 kV) sa pri bani a poháňacích staniaciach transformovalo na 360 V. Tým sa riešil aj nový pohon lanovej dráhy v poháňacích staniaciach Korimovo a Bystré, kde odstránili parné stroje čím odpadlo náročné zásobovanie palivom a znížil sa počet zamestnancov obsluhy čo prevádzku lanovky značne predražovalo. Po vzniku ČSR stratili Slovenské fabriky svoje odbytiská a zdroj energie – uhlia. Situácia sa zmenila až v druhej polovici tridsiatich rokov 20. storočia, po zapálení vysokej pece v Tisovci v roku 1936 a zároveň sa rozbehla aj ťažba železnej rudy v štátnych baniach. Počas vojnových rokov bane prosperovali a bez vážnej ujmy prežili aj prechod frontu. V období II. svetovej vojny sa bane stávajú súčasťou koncernu Hermann Göring. Ruda sa ťažila aj pre zahraničné hute pod nemeckou správou (Protektorát Čechy a Morava) alebo jej spojencov ako Hortiovské Maďarsko. Počas SNP sa v baniach ukrývali partizáni a pri prechode frontu až 3 000 obyvateľov okolitých obcí. Po oslobodení zostali bane a ich strojné a materiálne vybavenie nepoškodené. Nebol ale odbyt, lebo vysoké pece v maďarskom Ózde poškodili ustupujúce nemecké vojská, a v Tisovci chýbal koks. Štát preto poskytol baniam v Železníku úver, aby mohla aspoň časť zamestnancov pracovať na údržbárskych prácach. Časť baníkov odišla na výpomoc do hneďouhoľných baní v Handlovej. Na oba závody štátnych baní a Rimamuránskej spoločnosti bola v roku 1945 dosadená národná správa. V tom istom roku začala aj ťažba železnej rudy a v roku 1946 vzniká národný podnik Železorudné bane so sídlom v Rožňave. Naďalej tu pracovali dva samostatné závody aj s pražiacimi pecami v Sirku a Šrobárke, (štátne bane) spolu s lanovými dráhami Sirk – Likier a Železník – Tisovec. V roku 1945 dosiahla ťažba len desatinu predvojnovovej hodnoty, ale nasledujúci rok už dosiahla 86% predvojnovovej produkcie. V roku 1948 závod vyťažil dokonca o 33% železnej rudy viac ako to bolo v predvojnovových rokoch. Najvýnosnejšie slovenské bane boli zároveň najzaostalejšie. V 40 km komplexe chodieb a šácht s výškou porubového frontu až 400 m bolo nedostatočné vetranie, komplikovanú dopravu väčšinou riešili dopravnými štôľňami a iba jednou dopravnou šachtou s ťažným strojom. Po Víťaznom februári prechádzajú bývalé Štátne bane a bane Rimamuránskej spoločnosti v roku 1949 pod národný podnik Železorudné bane, pričom závod Železník pričlenili k novovzniknutému podniku Gemerské železorudné bane v Rožňave. V roku 1952 začala modernizácia závodu v rozsahu 112 mil. Kčs. Okrem celkovej obnovy technického vybavenia, koľajovej dopravy a elektrifikácie banských diel bola razená centrálna šachta



Progresívnejšie dobývanie železnej rudy výstupkovou metódou na skládku..



Stará lanová dráha z Dolnosirkovskej dedičnej štôlne odváža železnú rudu do hute.



Batéria pražiacich pecí pred Hornosirkovskou dedičnou štôľňou v 30. rokoch 20. storočia.



Výdrev hornosirkovskej štôľne pred výmurovkou



Podzemie Hornosirkovskej štôľne s odbočkou pred slepou šachtou po betónovej výmurovke.



Rovnaké podzemie z 50. rokov 20. storočia.

(521,4 m n. m.) z 15. až na 25. obzor dokončená v roku 1957. Tento obzor predstavovala Dolnosirkovská dedičná štôľňa. Tu vzniká aj nová kompresorová stanica. V rovnakom roku je spustená do prevádzky nová lanová dráha Sirk – Lubeník a odstavené sú lanové dráhy Sirk – Likier a Železník – Tisovec.



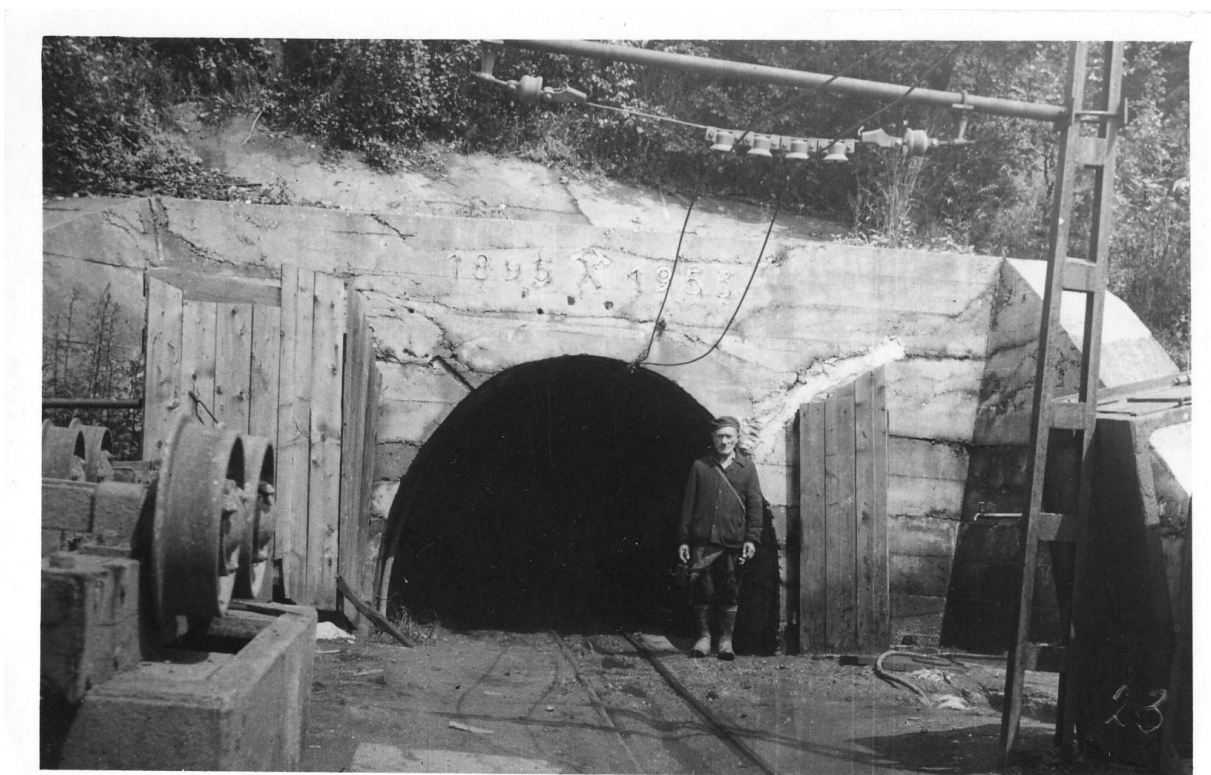
Rozpojovanie horniny trhavinami sa hojne používalo aj v Železníku.



Používanie pneumatických kladív a vŕtačiek.



Elektrická trakcia štátnych baní v štôlni Šrobárka zavedená počas prvej svetovej vojny.



Ústie dedičnej Dolnosirkovskej štôlne v 50. rokoch 20. storočia.

Pre zásobovanie vysokej pece v Tisovci patriacej do štátneho podniku Železiarne Podbrezová sa využívala nová lanová dráha s vybudovanými zásobníkmi rudy v Lubeníku odkiaľ sa nakladala na železničné vagóny a prepravovala po štátnej železnici do Tisovca, kde sa opäť vykladala na skládku v rudnom dvore. Štátna ozubnicová železnica z Tisovca do Polhory a ďalej cez Brezno do Podbrezovej zostala aj naďalej hlavnou zásobovacou tepnou na prepravu surového železa a vápna z Tisovca ako vsádzka do SM pecí v Podbrezovej. Z Podbrezovej sa do Tisovca prepravoval hlavne koks získavaný z generátorov plynu pre SM pece vyrábaného z čierneho aj hnedého uhlia. Koks predstavoval palivo pre vysokú pec, do ktorého sa pridávala železná ruda vyťažená v Železníku. Do roku 1953 sa v Železníku ruda ťažila výstupkovým dobývaním na 60 až 70 poruboch, kde mesačná ťažba dosahovala 200 až 500 ton ručným spôsobom ťažby aj zavážky. Od roku 1956 sa v Železníku zavádza nová dobývací metóda na skládku a na okrajoch starých dobývok metódou podobzorového závalu. Dobývacou metódou na skládku sa ťažilo obdobne zdola nahor, avšak ruda sa neodvážala, ale hromadila ako mohutný zával. Ruda sa v spodnej časti skládky potom nasýpala do banských vozíkov a prepravovala na povrch. Takou bol podobzorový zával smerom zhora nadol a ruda sa nakladala do vozíkov škrabákom. Oproti staršej metódy na skládku systémom zdola nahor, kde sa ruda uskladňovala ako počva porubu a sýpmi sa nakladala v nižšom obzore do vozíkov, bola výkonnosť o 2/3 vyššia a dosahoval sa výkon 9 ton na zmenu a baníka. V roku 1957 sa uskutočnil prvý hromadný odstrel medziskládkových pilierov, ktoré zostali po vyťažení porubov a získali tak desaťtisíc ton rudy, ktorá by inak zostala nevyťažená. Aj doprava sa v podzemí zmechanizovala. Na obzoroch dlhších ako sto metrov sa zaviedla preprava akumulátorovými lokomotívami. Zaviedol sa aj vodný výplach pri pneumatickom vŕtaní, čím sa znížila prašnosť. V povojnových rokoch sa zárobky baníkov oproti prácam na povrchu začali zvyšovať. Priemerná mzda baníka počas 48 hodinového týždenného pracovného času bola 90 Kčs na zmenu, pričom remeselníci na povrchu zarábali 66 až 85 Kčs a nádenníci len 40 Kčs. Baníci získali 25% príplatok k mzde za prácu v podzemí. Baník tak zarobil priemerne 2 500 Kčs mesačne oproti najnižšiemu úradníckemu platu 1 900 Kčs. Vysokopostavení technici mohli dosiahnuť maximálny plat 5 400 Kčs, no riaditeľský plat nebol verejne známy. Aj platové smernice z roku 1946 upravovali mzdy od 66-85 Kčs na smenu s 25% príplatkom pre podzemie, rovnako za prácu nadčas a nedeľňajší príplatok 50%. Plat sa zvýšil oproti roku 1946 o 80%. Popri platoch rástli aj normy a v roku 1946 sa zvýšil výkon vyťaženej rudy na jedného človeka o 130% oproti predvojnovému roku 1937. Pracovný čas sa postupne skracoval až na hodnotu 44 hodín týždenne a mesačne jednu voľnú sobotu, avšak tieto sociálne a technické zmeny zastihli štátne bane v Železníku už počas útlmového programu. Hrubá ročná výroba v roku 1965 dosahovala 28 mil. Kčs a výroba tovaru 30 mil. Kčs so stratou viac



Horná dedičná štôlna Štefánik v súčasnosti.



Dolná dedičná štôlna štátnych baní - Šrobárka v súčasnosti.



Železník s objektmi baní na povrchu pri dedičných štôlnach (celom vpravo) Hornosirkovská dedičná štôlna a nad ňou štôlna Ladislav. Po vrstevnici cez zastavanú časť rovnomennej osady je celkom vľavo zastavané ústie dedičnej štôlne Štefánik (František Jozef) C.K. baní Hronec, neskôr štátnych baní Podbrezová. Celkom v ľavom rohu dole je osada Šrobárka s rovnomennou dedičnou štôľňou na úrovni Hornosirkovskej.

medzi koncovou stanicou v Muráni a odbočnou stanicou v Tisovci nebolo stavebne dokončené, preto železničnú prepravu rudy pre hutu v Tisovci zabezpečovali cez Plešivec a Rimavskú Sobotu až do zrušenia oboch prevádzok. V roku 1953 po spustení do prevádzky nových pražiacich pecí v Sirku sú odstavené staré pece v Šrobárke. V činnosti zostala baňa Šrobárka, kde sa na mieste bývalých pražiacich pecí postavila nová kompresorovňa a baňa Ladislav s centrálnou lampárňou, šatňou s centrálnou zhromažďovacou miestnosťou a šatňami v Sirku. Tu vzniklo aj banícke učilište. V štátnych baniach nastúpila mechanizácia a nové dobývacie metódy. Ťažba vzrástla od roku 1948 z 214 kg na hodinu a človeka na požadovaný výkon 370 kg v roku 1960 pri mzde 90 Kčs na zmenu. Aby zvyšovanie noriem robotníkom nepripomínalo obdobie nenávidených dozorcov z čias kapitalizmu, (keď nesplnenie zvýšených noriem trestali pokutou) strana a vláda zaviedla socialistické súťaženie. Socialistické záväzky sa stali súčasťou práce nielen baníkov ale všetkých pracovných odvetví. Počet zamestnancov v bani Železník dosiahol v roku 1955 až 1274 osôb a nasledujúce obdobie od roku 1958 sa postupne znižoval o stovku ročne až do zatvorenia baní. V roku 1964 bol zrušený samostatný závod Železník a pričlenený ako prevádzka k závodu Nižná Slaná a pre nerentabilitu baní sa v roku 1965 ťažba úplne zastavila. Išlo tu o najrozsiahlejšiu a zároveň najvzdialenejšiu baňu na kvalitnú železnú rudu bývalého Hroneckého železiarskeho komplexu a štátnych železiarní Podbrezová.

Pramene a použitá literatúra

- Alberty, J.: a kol. : Valaská 2002
Alberty, J.: Oceľový chlieb z Podbrezovej 1968
Bek J. : Atlas lokomotív 1978
Bergfest, A.: Baníctvo v Ľubietovej na železnú rudu 1951
Binder, R.: Osadníci na Horehroní 1962
Bolerázsky, V.: Historický zborník kraja IV., 1968
Čillík I. : Potulky dejinami Starých Hôr 2017
Frák, G.: Baníctvo v Železníku 1981
Greschner, J. : 150 rokov Železiarní v Podbrezovej 1990
Habovčiak A.: Stredoveká dedina na Slovensku 1980
Hapák, P.: Dejiny železiarskeho priemyslu na Slovensku v r. 1848 – 1867,1962
Herich, O.: Z histórie obce Sirk 2005
Horehronské múzeum : Smaltovaný riad z Hronca 2008
Hronček, P. a kol.: Bacúch 2009
Hrušovský, A.: Stručné dejiny Poník a Ponickéj Huty 2014-12-15
Kolektív. : Dejiny hutníctva železa . ČSAV, Praha 1986
Kolektív, : II. vojenské mapovanie – Františkovo 1836-1852
Kladivík, E. Ladziarsky, I.: Banské múzeum v prírode 1988
Kmeť S.: Z histórie a súčasnosti Banskobystrického okresu 1989
Kmeť, L.: Železničná trať Zvolen – Banská Bystrica 2003
Kuba A. : Jak prišli koňe pod kapotu 1988
Lacko R. : 100 rokov železničnej trate Podbrezová - Tisovec 1996
Mlynka L. Haberlandová K. : Kultúrne krásy Slovenska , Technické pamiatky 2007
Paulínyi, Á.: Železiarstvo na pohroní
Slobodníková, : Dejiny farnosti Poniky 2008
Stráňková J. Pechar J. Tisíciletý vývoj architektúry 1989
Schrötter, J. a kol. : 175 rokov práce a boja piesockých strojárov 1963
Stránsky, A.: Drevorubači na Čiernom Hrone 1969
Šarudyová, M.: Topografia železiarní na Slovensku v 19. storočí 1989
Turčan, T. a kol.: Železiarne Podbrezová 170 ročné 2010
Zechenter, G.: Päťdesiat rokov slovenského života 1974
Zemko, : Poniky 700 ročné
Zsemley, O.: Tisovec – monografia železiarne a erárneho majetku 1904
Žiak, V.: a kol.: 70 rokov Stredoslovenských energetických závodov 1993

ŠÚBA Banská Štiavnica

Archív Železiarne Podbrezová a. s.

Archív ZHL plus a. s.

Archív Milana Štéca

Fotoarchív Anny Nociarovej a podnikového múzea Železiarne Podbrezová a. s.

Internet archív Kristíny Zimanovej

Grafika Mgr. Ján Peniak