



PŘÍSPĚVKY K DĚJINÁM DOLOVÁNÍ STŘÍBRA - 7

BÁNSKOHISTORICKÝ PŘEHLED JIŽNÍ ČÁSTI KUTNOHORSKÉHO REVÍRU

Jaroslav Bílek

I.

Na základě dohody, sjednané v roce 1985 s Archeologickým ústavem ČSAV - expedice Bylany, jsem se zabýval studiem báňskohistorických poměrů v území jižně až jihozápadně od Kutné Hory, zachyceném na listech 5-3, 5-4, 4-3 a 4-4 mapy 1 : 5000. Území má celkovou rozlohu zhruba 10 až 15 km² a rozkládá se zejména kolem dvou zdejších vodotečí, tj. Bylanky a Vrchlice, směrem k jihozápadu k Malešovu resp. vrchlické přehradě. Tyto vodní toky svou erozní činností vytvořily místy hluboká údolí, v nichž také začala těžba obnažených výchozů rudních ložisek, a zároveň představovaly i důležité komunikační spoje a energetické zdroje, podmiňující zdejší hornický a hutnický provoz.

Uvedené území tvoří z geologického i z montanistického hlediska pouze okrajovou část kutnohorského rudního revíru. Třebaže do něho zasahují některé známé a severněji dobývané ložiskové struktury, přesto se zde vzhledem k jejich nižšímu obsahu stříbra i celkově málo nadějnému charakteru rozvíjely jen poměrně omezené hornické práce. Podle archivních pramenů zde v minulosti existovalo kolem 30 až 50 dolů. Nehledě na doly Hutřejtěře, Roznštrauch, Pluhy, Kruchta, Trojan, Kavky a několik dalších, které byly otevřeny v okolí kostela sv. Trojice na ještě dost bohatých žilách proslulého oselského pásma a dosahovaly proto také velkých hloubek, měly tyto odlehlejší a převážně dále na jih se nalézající doly většinou podstatně menší rozměry i význam. Mezi důležitější patřily vlastně jen Pokoj, Svornost, Mlýn, Liščí díra, sv. Ducha, Točnick a několik jiných.

Na rozdíl od starších názorů, podle nichž se v této části kutnohorského revíru předpokládala další vydatná ložiska stříbrných rud, zde rudní žíly naopak značně hluchnou a proto se také stávaly předmětem jen příležitostných a zpravidla i neúspěšných průzkumných a kutacích prací, podnikaných čas od času v údolí Vrchlice i na jiných místech. Jejich pozůstatky představuje řada dnes většinou zasutých štol nalézajících se hlavně nad Vrbovým mlýnem, dále kolem mlýna Denemarského, Spáleného a podobně.

Poměrně velkého rozsahu nabyt hornický provoz také u Malešova na tzv. Rudě na skarnovém ložisku magnetitu. Malešovské železnorudné doly, otevřené ještě v 50. letech tohoto století, se však svou polohou i relativně malým stářím do značné míry vymykají z tématu tohoto báňskohistorického studia.

Hornická činnost, která se na území jižně a jihozápadně od Kutné Hory rozvíjela zejména mezi 13. až 16. stoletím, zanechala velmi málo dokladů. Konkrétnější písemné materiály pocházejí převážně až z období zdejších velmi ovšem omezených průzkumných prací v 18. až 20. století. Vlivem postupné zemědělské kultivace půdy a jiných příčin zmizela zároveň z povrchu i většina materiálních pozůstatků po dolování, úpravě a hutnění rud a z toho důvodu musel báňskohistorický výzkum vycházet jen z relativně malého množství autentických údajů.

Nejdůležitější z těchto údajů jsou obsaženy v několika revírních mapách z 18. a

19. století, které jsou dnes deponovány v SÚA Praha a v Geofondu a OMA Kutná Hora.¹ Proto se také uvedené mapy staly hlavní vodítkem předloženého přehledu lokalit, objektů a zařízení, vzniklých v přímé souvislosti s vyhledáváním, dolováním a dalším zpracováním ložisek nerostných surovin v jižní části kutnohorského revíru.

II.

Tento přehled, sestavený v měřítku 1 : 5000, slouží především k vytvoření názornější a úplnější představy o topografii a charakteru hornické a hutnické činnosti na zájmovém území bylanské expedice [Archeologického ústavu] ČSAV. Na jeho základě však zároveň lze objasnit ze širších hledisek také závažnou otázku možné kontaminace prostoru nad Denemarským mlýnem a kolem Cimburka zejména středověkým dolováním.

Do tohoto přehledu jsou zahrnuty za prvé obce nebo samotné lokality, kolem nichž se rozvíjel dřívější hornický nebo hutnický provoz, za druhé vlastní doly, šachty, štoly a haldy a za třetí pozůstatky dalších zařízení či vodohospodářských děl, využívaných při těžbě rud a jejich následujícím zpracování. Na každém ze čtyř listů státní odvozené mapy 1 : 5000 jsou zákresy uvedeny pod samostatnými čísly, doplněnými v další části písemnými vysvětlivkami.

III.

Státní mapa 1 : 5000 Kutná Hora list 5-3

Na list 5-3 mapy 1 : 5000 nezasahuje žádná ze známých dobytelných rudních struktur kutnohorského revíru. Proto se zde také v minulosti nerozvinula prakticky žádná skutečná průzkumná či těžební činnost. Několik děl báňského charakteru na tomto území vzniklo pouze v 16. století v rámci výstavby rozsáhlého vodohospodářského systému, který měl sloužit kaňkovským dolům.

1 Infiltrační oblast Vysohájí, kde byla vybudována jedna ze studní starého vodovodu pro město Kutnou Horu. [*mimo výřez mapy*]

2 Bylanská štola. Přibližná trasa štoly, ražené v druhé polovině 16. století od hráze bývalého hořejšího královského rybníka pod [Novou] Lhotou SV směrem k Bylanům. Jejím účelem bylo otevřít podzemní cestu vrchlickým vodám nadržným v hořejším královském rybníku k rybníku Zabyllanskému a tím posílit zdroje vodní energie, přiváděné odtud dále starším náhonem ke Kutné Hoře a potom k těžným strojům na kaňkovských dolech. Tato štola, hnaná pod táhlou výšinou JZ od Bylan, měla být dlouhá asi 800 m a po svém vyústění na kótě něco přes 300 m přejít v povrchovou struhu napojenou na bylanský náhon. Její ražba však byla vlivem postupujícího úpadku kutnohorského dolování předčasně zastavena ještě před koncem 16. století. Proto také dosáhla celkové délky jen kolem 500 metrů.

3 Pinky na trase bylanské štoly. Tato skupina pěti až šesti pinek, sledující zhruba severovýchodní směr, byla v 18. století považována za díla ryze hornické provenience. Kutnohorský horní úřad totiž tehdy se domníval, že představují pozůstatky kutacích prací na tamější hluché křemenné žíle. Podle dnešních poznatků

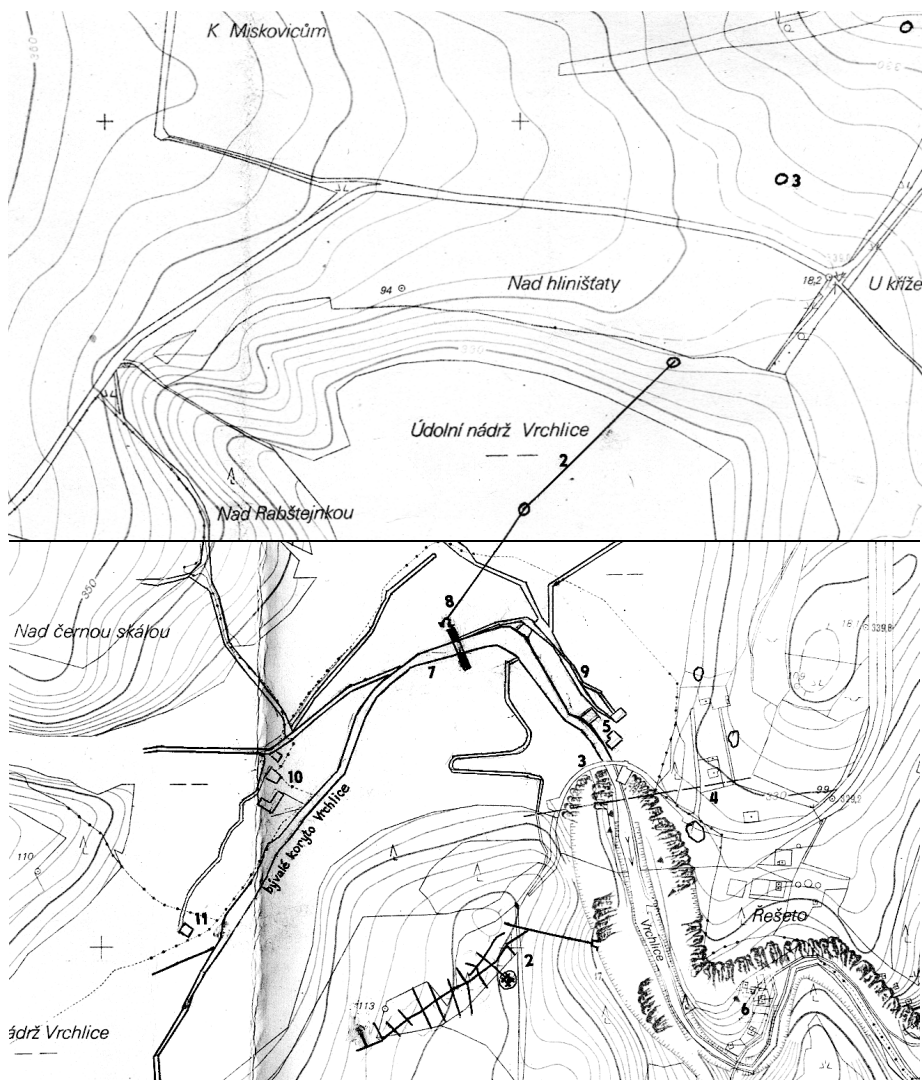
¹ SÚA Praha: Státní ústřední archiv Praha; Geofond: Česká geologická služba - pracoviště Kutná Hora; OMA Kutná Hora: Státní okresní archiv Kutná Hora (pozn. vydavatele).

však tyto šachty hluboké kolem 6 až 12 m sloužily pouze průzkumu terénu, kterým se v 16. století razila štola od hořejšího královského rybníka k Bylanům.

IV.

Státní mapa 1 : 5000 Kutná Hora list 5-4

Na území, zachyceném na listu 5-4 mapy 1 : 5000, se stýká jižní okraj kutnohorského stříbrnosného revíru se železnorudným revírem malešovským. Následkem toho zde dřívější hornická činnost zanechala i různé typy báňských děl resp. podzemních vcelku však nepřilíš rozsáhlých důlních systémů.



Výřez ze státní mapy 1 : 5000 Kutná Hora list 5-3 a 5-4 s vyznačenými pozůstatky dolování.

1 Malešov. Dolování u Malešova se v minulosti rozvíjelo především na skarnovém ložisku železných rud, uloženém severněji v rulách v ohybu Vrchlice. Kromě toho byly v souvislosti s touto obcí v některých záznamech uváděny také výskyty polymetalických rud, které zde kdysi tvořily i určitý předmět těžby. Podle knihy *Svědomy* byl totiž Václav Branný již před rokem 1561 písařem na dolu Fundgrub za Malešovem. Tento důl však zřejmě ležel podobně jako Slaměnc a Sedlák již na levém tj. severním břehu Vrchlice.

Nedaleko Malešova byl v roce 1584 propůjčen ještě další důl zvaný Obora, kterému byla horním úřadem poskytnuta také menší finanční pomoc. Někjaké kutací práce probíhaly mezi Malešovem a Bylany ještě v 18. století. Na výchozu blíže nelokalizované křemenné žíly zde byly kolem roku 1760 otevřeny dvě zhruba 6 m šachtice, které však po zjištění, že tato struktura je hlouběji stlačena, byly ihned zase zastaveny. *[mimo výřez mapy]*

2 Magnetovcový důl u Malešova. Malešovský důl byl otevřen na železnorudném ložisku představovaném převážně granáticko pyroxenickým skarnem s obsahem magnetovce. Jeho provoz začal již v 16. století a trval - ovšem se značnými přestávkami - až do roku 1958. Ložisko se těžilo jednak šachtou a jednak asi 300 m dlouhou štolou založenou pod bývalým slaměneckým mlýnem. Několika překopy, vyraženými z této štoly, byly zde ověřeny dvě rudní čočky o mocnosti 5 až 7 m, z nichž větší byla dlouhá 90 m. Průměrný obsah magnetovce činil 35% Fe. Exploatace těchto čoček byla zastavena pro jejich v hloubce klesající mocnost. Úhrnem se na malešovském dolu vytěžilo 10 až 20 tisíc tun železné rudy.

3 Vrchlická přehrada. Do území vrchlické přehrady, která leží zhruba 3 km jižně od Kutné Hory, směřují podle starších revírních map některé stříbrnosné žíly, na kterých byla - ovšem mnohem blíže ke Kutné Hoře - kdysi otevřena řada dolů. Naděje, že se stanou předmětem rozsáhlejší těžby i na tomto území, však zklamaly. Tyto struktury jsou zde již značně ztenčeny a vykazují také v průměru velmi nízké obsahy stříbra.

4 Doly u mlýna Slaměnce. Menší hornické práce na těchto ložiskách byly v minulosti podnikány jen u mlýna Slaměnce, tj. v blízkosti dnešní přehradní hráze. Kromě jiného o tom svědčí také zbytky dnes již aplanovaných hald, nalézajících se poblíž příjezdové komunikace. Podle písemných pramenů zde byl v 16. století otevřen důl Slaměnc, jehož název byl odvozen od mlýna v údolí Vrchlice. Na tomto dolu byla sledována žíla S-J až SSV-JJZ směru a západního úklonu, která sice obsahovala ojedinělé malé závalky rudy až s 600 g/t stříbra, ale vcelku byla téměř jalová. Podobně tomu bylo i na nedalekém dolu Sedlák a patrně i Fundgrub, který byl propůjčen v roce 1545 Jiřímu Vostatkovu z Malína a byl situován rovněž blízko Slaměnce. Provoz těchto dolů byl zřejmě zastaven již v druhé polovině 16. století.

5 Bývalý mlýn Slaměnc.

6 Někdejší mlýn Řešeto.

7 Bývalý hořejší královský rybník. Tento rybník, nazývaný někdy Rabštejnský, byl vybudován koncem 70. a začátkem 80. let 16. století. Hlavním jeho cílem bylo zajistit jednak pravidelnější průtok vody samotnou Vrchlicí a jednak další vydatnější zdroj vody pro starší náhon od Bylan ke Kaňku. Spojení mezi tímto rybníkem měla

vytvořit štola, ražená od roku 1582 od jeho hráze na SV směrem k Bylanům. Hořejší královský rybník byl stejně jako dolejší značně poškozen velkou povodní v roce 1587 a od té doby nebyl nikdy obnoven. Na jeho hráz, která se dnes nalézá v zátopovém území vrchlické přehrady, byly použity přitesané pískovcové kvádry z původních základů sedleckého kláštera.

8 Přibližný průběh štoly od hořejšího královského rybníka směrem k Bylanům.

9 Někdejší struha k mlýnu Slamětec.

10 Bývalý Vejvanovský mlýn.

11 Zaniklá železářská huť. V této huti, vybudované již v 16. století, se zpracovávaly železné rudy, které se dobývaly na skarnovém ložisku severně od Malešova.

12 Zátopové území vrchlické přehrady. Výstavbou přehrady zaniklo několik malešovských rybníků, které již v 16. století tvořily součást vodohospodářského systému, sloužícího potřebám dolů, úpraven a hutí v údolí Vrchlice. [*mimo výřez mapy*]

V.

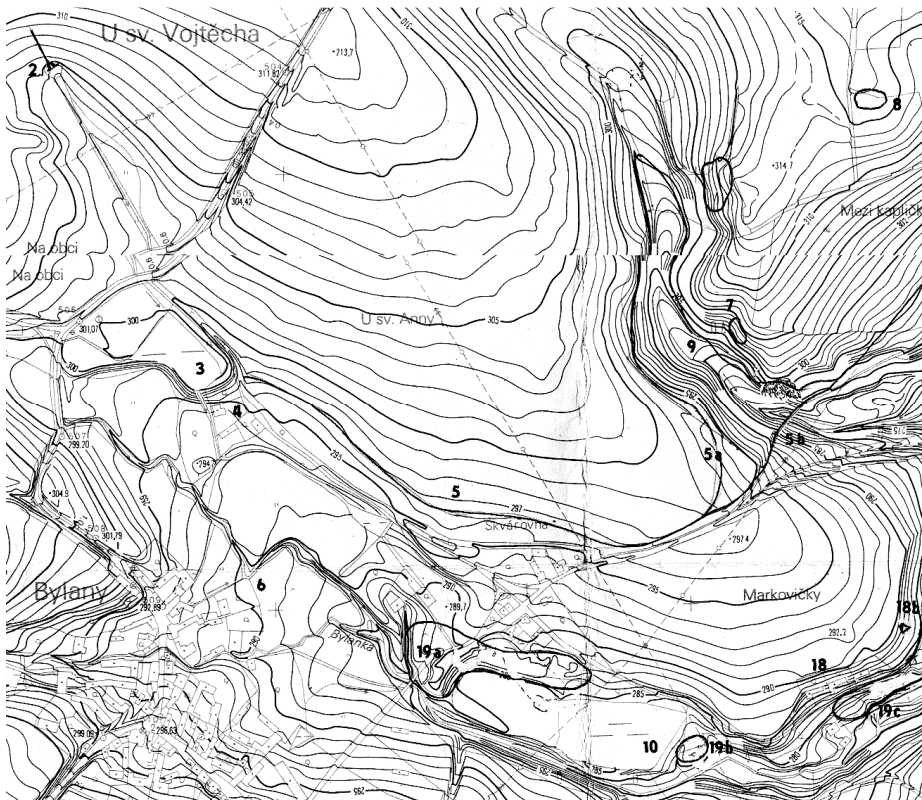
Státní mapa 1 : 5000 Kutná Hora list 4-3

Na tomto listu jsou vyznačeny a textovými vysvětlivkami podrobněji charakterizovány jen báňkohistorické lokality a objekty nalézající se v území západně a jihozápadně od Kutné Hory. Areál samotného města, jehož hranice ve směru na západ tvoří zástavba u tzv. Kalicha a za nemocnicí a na jihozápad především údolí Bylanky, se topograficky i svou věcnou problematikou vymyká z rámce zadaného úkolu. Proto také do tohoto přehledu nebyly zahrnuty ani pozůstatky tamější bývalé hornické činnosti.

1 Přítoky. Jedna z nejstarších vesnic u Kutné Hory, připomínaná již v roce 1131 jako *villa Pretoci*. Původně patřila olomoucké kapitule, ale později byla získána sedleckým klášterem. Nedaleko Přítok probíhá jižní křídlo dále na SV silně exploatovaného grejfského žilného pásma, nicméně o hornické činnosti v okolí obce se zachovalo velmi málo údajů. Podle písemných záznamů byly u Přítok v 70. a 80. letech 16. století propůjčeny doly Žitenec a Jakub. Nejbližší stopy po těžbě rudních ložisek u této obce se až do nedávné doby nalézaly na poli VJV proti kasárnům. Ostatní pramenné zmiňky o kutacích či průzkumných pracech, uváděných v souvislosti s Přítokami, se ve skutečnosti týkají spíše Vlčích hor, tj. oblasti rozkládající se mezi touto obcí a vzdálenějšími Hořany. [*mimo výřez mapy*]

2 Štola sv. Vojtěcha. Tato štola byla vyražena již v 15. století ve vrstvě písčitéch vápenců za účelem jímání vody, která byla odtud sváděna samospádem dřevěnými a později vypalovanými [keramickými] *trúbami* do městských kašen. Celý systém, který zásoboval obyvatelstvo Kutné Hory pitnou vodou, byl později doplněn ještě studnou vyhloubenou u tzv. Vysohájí.

3 Zabylanský rybník. Původně vybudován pro bylanskou ságrovnu mědi, ale od poloviny 16. století sloužil zároveň pro nadržování vod, vedených od Bylan otevřeným náhonem k hořejšímu okraji úpatí Kutné Hory a dále kolem Kuklíku až na



Výřez ze státní mapy 1 : 5000 Kutná Hora list 4-3 s vyznačenými pozůstatky dolování. ↑ →

severní úpatí Kaňku. Tyto vody posílené ještě dalšími vodotečemi krátkou dobu poháněly [vodo]těžný stroj na dolu Trmandl na staročeském pásmu.

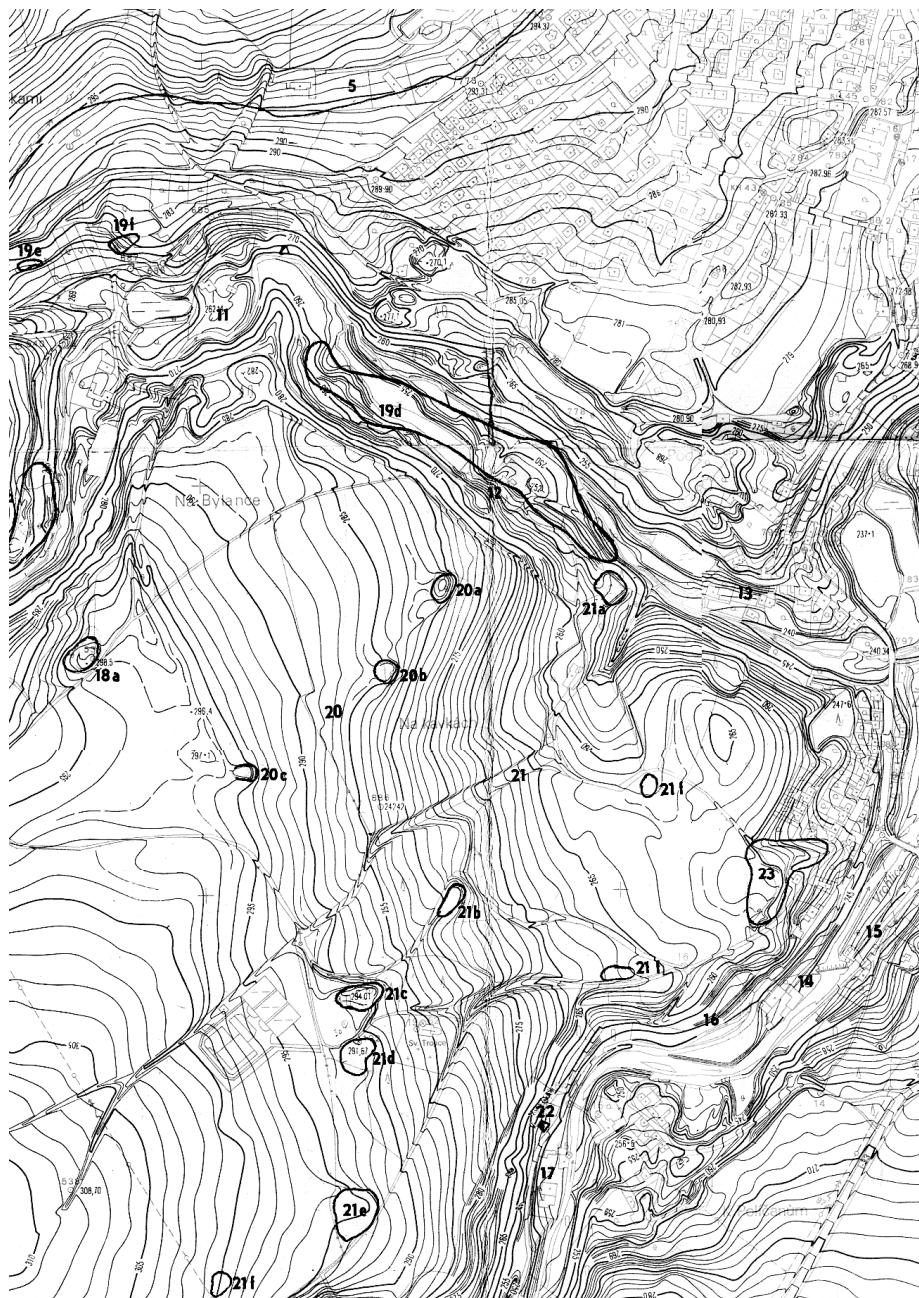
4 Někdejší bylanská ságrovna. V této huti se z tzv. černé mědi, která se získávala hlavně z rud dobývaných na kaňkovských pásmech a dříve se vyvážela do zahraničí zejména Norimberka, *odcezovalo* přítomné stříbro až do konce 16. století. Na místě této ságrovny byl v roce 1604 vybudován mlýn zvaný později Svárovský.

5 Přibližná trasa vodního náhonu mezi Bylany a Kaňkem. Dosud není jasno, zda vedla přes poměrně hluboké údolí ramene Bylanky:

5a po vrstevnicích nebo

5b akvaduktem.

6 Bylany. Tato vesnice známá již v roce 1142 jako *villa Belani* byla znovu vysazena ve druhé polovině 13. století. Na listině z roku 1276, která ovšem existuje jen v českém překladu z 15. století, jsou mezi svědky někteří báňští podnikatelé, kteří dolovali v okolí kostela Všech Svatých. Konkrétně to byl Merboto, který provozoval stejnojmenný důl na grejfském pásmu připomínaný ještě ve 14. století, a patrně i Gotfried, měšťan ze sousedního Kolína.



Bylany, které leží na samém jižním okraji kutnohorského revíru, prosluly v minulosti spíše jako hutnické než hornické středisko. Na východ od obce podél potoka Bylanky se totiž ve středověku nalézalo několik hutí, ve kterých se tavily rudy

dobývané zvláště na oselském a grejfském pásmu. Kromě toho u tzv. Zabyllanského rybníka vznikla později ságrovna: technologii ságrování nebo odcezování mědi zde zavedli uherští odborníci. Tyto hutě byly v 17. a 18. století přestavěny na mlýny.

Rozsáhlou hutnickou činnost u Bylan dokumentují zčásti zachované, zčásti již aplanované struskové haldy zejména u rybníku Škvárovna, u Markoviček, pod tzv. křížkem a na jiných místech. Např. u tzv. křížku se nalézají zbytky kdysi velké, ale dnes téměř zcela rozvezené haldy porostlé většinou travou a křovinami. Původně zaujímal plochu kolem 10 000 m². Okupační správa se za Protektorátu pokoušela využít této suroviny k výrobě železa. Podle výpočtu zásob z roku 1956 se ještě tehdy u Bylan vyskytovalo na 100 až 200 tisíc tun strusek s 2 až 3% Zn, 0,3 až 0,5% Cu, stopami Ag a s cca 25 až 30% Fe, ale od té doby jich byla značná část použita na úpravy cest a jiné podobné účely.

Hornická činnost se rozvíjela převážně V a SV od Bylan. U samotné obce totiž - jak naznačuje i Fischerova mapa z roku 1796 - probíhá jen několik drobných žil, na kterých byly v minulosti podnikány pouze omezené průzkumné práce. Všechny významnější doly, uváděné kdysi kolem Bylan, byly otevřeny dále na východ na ložiskách grejfského pásma. Nad Markovičkami v prostoru kóty 298,5 m, tj. nad pravým břehem Bylanky zhruba 600 m SZ od sv. Trojice, ležel důl Žižka, na kterém se dobývala rudní struktura, vystupující mezi hlavní grejfskou a kaveckou žilou. Nedaleko Žižky, zřejmě dále k SV, byly situovány další důležité doly, mezi nimi zejména Daniel.

Jiná skupina dolů, topograficky spjatých s Bylany, se rozkládala SV od obce. Největší z nich byl důl sv. Ducha a Šťastný. Důl sv. Ducha byl totiž na rozdíl od dřívějších názorů otevřen nikoli na roveňském pásmu, nýbrž na nadložní žíle pásma grejfského. Podle dnešních poznatků ležel patrně na kraji zalesněného svahu sklánějícího se k levému břehu přítokového potoka, tedy asi 800 m od Bylan. Na tomto místě, nazývaném někdy Fialkův lesík, se ještě dnes vyskytují nepatrné zbytky starých hornických prací. Důl sv. Ducha vznikl zřejmě v 15. století a začátkem 16. století byl znovu obnoven. Naděje v jeho bohatství povzbudil zvláště nález závalku stříbrné rudy, který byl od kverků vykoupen za ½ kopy grošů a odeslán darem králi Ludvíkovi do Budína. Provoz tohoto dolu, jehož hloubka činila více než 100 m, ztěžovaly však značné přítoky vod ze zdejších *žabrovitých skal*, které nakonec vedly k jeho úplnému zastavení.

Nedaleko něho byl otevřen další méně známý důl Šťastný. Nasvědčuje tomu žádost kutnohorského hofmistra z roku 1528 o královský příspěvek na důl Šťastný *ležící v té straně sv. Ducha*.

Na tomto území byl krátkodobě propůjčen ještě důl Nová hora, někdy zvaný jen Nový. Zatímco doly sv. Duch a Šťastný byly založeny na významnější západněji upadající žíle, Novým dolem byla sledována *vidrličná*, tj. východně ukloněná žíla, která obsahovala pouze stříbrem velmi chudé kyzy.

Někde u Bylan byly v roce 1575 propůjčeny také doly Silvestr a Milost, na kterých však probíhaly jen menší kutací práce. Poblíž ságrovny pod Zabyllanským rybníkem existoval v roce 1567 důl Josef a *hinder Roren*, tj. za vodovodním potrubím nedaleko sv. Benedikta, byla v druhé polovině 16. století ražena skupinou hutníků průzkumná štola, která sledovala severní směr od ságrovny ke Kutné Hoře.

Zastihla však pouze nějaký odžilek s malým zrudněním galenitu. Po této štole se zřejmě jako po ostatních uvedených dolech nedochovaly do dnešní doby žádné stopy.

7 Fialkův lesík. Pod tímto označením byla v dřívější literatuře rozuměna lokalita s ojedinělými výskyty minerálů nad přítokým ramenem Bylanky poblíž bývalého rybníka na Babě. Protože tento terén je silně zarostlý, svažité a zasutěný, zůstává obtížná také identifikace zdejších hornických indicií. Na severovýchodním okraji lesa se ještě nedávno nalézala 1,5 až 2 m hluboká deprese, která však spíše než pinku po propadlé šachtě představovala zbytek jámové deponie. Její okraje byly tvořeny hlinitopísčítým materiálem s kousky ruly. Několik desítek metrů dále byla však dále na SV vedle cesty do údolí zjištěna morfologicky dost nápadná halda o objemu několika set kubických metrů. Na jejím úpatí na zdejším svahu se vyskytují jen úlomky ruly bez výraznějších známek alterace, ale protože dřívějším mineralogickým výzkumem tu byly zjištěny i křemenné vzorky s dost vysokým obsahem pyritu a arzenopyritu, lze soudit, že reprezentuje pozůstatek některého z kdysi zde provozovaných dolů, pravděpodobně sv. Ducha nebo Šťastného.

8 Halda vlevo od silnice z Kutné Hory do Přítoky, zakreslená ještě na mapě J. Hozáka z konce 19. století. Svou polohou snad odpovídá dolu Nová hora.

9 Bývalý rybník na Babě pod trúbama, napájený vodami z přítokého ramene Bylanky.

10 Rybník na tzv. Škvárovně, který sloužil středověkým hutím jako zdroj energie pro vodní kola, pohánějící stoupy a dmýchadla. Pod hrází tohoto rybníka se nalézá ještě dnes oválná nadterénní strusková halda o ploše asi 700 m².

11 Mlýn a pozemek pod trúbama.

12 Mlýn pod Kavkami. Tento mlýn vznikl podobně jako většina ostatních přestavbou původní úpravny, kde se drtily, třídily a promývaly chudší rudy před jejich vlastním tavením.

13 Někdejší mlýn a práčovna. Rovněž dříve úpravna rudy, která byla v 17. století pronajata a přestavěna na obilný mlýn a tzv. práčovnu, ve které se vyráběl stělný prach.

14 Bývalá nová neboli dolejší královská huť. Královské hutě na Vrchlici byly vybudovány po zrušení soukromého tavení stříbrných rud v Kutné Hoře zhruba v polovině 16. století. Nahradily tehdy desítky starších drobných tavíren nalézajících se dříve zejména na dnešním Karlově, dále u Grunty, v údolí Bylanky, na Kaňku i v okolí těchto nových hutí. Neustále vzrůstající náklady na dovoz rudy zejména ze severní části revíru, kam se přesunul tehdejší hornický provoz, i na dopravu dřevěného uhlí nezbytného k jejich tavení od labského překladiště vedly začátkem 17. století k úvahám o přemístění těchto hutí na severní úpatí Kaňku.

Pokud jde o dolejší královskou huť, vznikla patrně až na konci 16. století. Kromě jiného zařízení byla vybavena 4 pecemi.

15 Hořejší Pách. Od bývalé dolejší královské huti vede po pravé straně Vrchlice vodní náhon zvaný hořejší Pách k dnešním Novým dříve Komoráčovským mlýnům v areálu města.

16 Zbytek struhy přivádějící k nové královské huti nárazové vody pro pohon

dmychadel a jiných strojů.

17 Prostřední královská hut' s několika vysokými a nízkými pecemi a dalšími zařízeními, sloužícími úpravě a tavení stříbrných rud.

18 Markovičky. Kolem této osady, rozložené pod rybníkem Škvárova na levém břehu Bylanky, se vyskytují struskové haldy, které se zde dochovaly po středověkém hutnění stříbrných rud. Největší z nich se nalézá pod cestou z Bylan ke Kutné Hoře nad touto osadou. Má protáhlý tvar a zčásti je porostlá břízami a křovinami a [má] celkovou kubaturu zhruba 35 000 m³. Jejího materiálu [se] však - bohužel - stále využívá jen jako kameniva pro úpravu cest.

18a Hornická halda odpovídající svou polohou někdejšímu dolu Žižka.

18b Intenzivnější provoz u Markoviček se rozvíjel dále na SV na dolech, otevřených na jižním křídle grejfského pásma. Mezi tyto doly patřila patrně i **štola**, která ústila - jak vyplývá z mapy J. Hozáka - poblíž této osady na levém břehu Bylanky.

19a-f Struskové haldy v údolí Bylanky.

20 Kavecké haldy. Tato skupina dnes již většinou aplanovaných hald, která se táhne západně od kostela sv. Trojice a sleduje SV-JZ směr, představuje pozůstatek po exploataci kavecké stříbrnosné žíly. Původně byla tato žíla považována za samostatné ložiskové pásmo, ale podle dnešních poznatků tvoří nadložní část oselského pásma a má i větší směrný rozsah. Stopy po její těžbě byly zjištěny téměř od centra města až k cestě vedoucí od sv. Trojice do Bylan, tj. na vzdálenost kolem 2 km. Na jižním křídle kavecké žíly, tedy jižně od Bylanky, byly kromě dolu Kavky, po kterém dostala své zdejší jméno, otevřeny ještě doly Buben, Trojan a další, které se rozkládaly SZ od kostela sv. Trojice a dosáhly 300 m hloubek. Ostatní doly, situované dále na JZ k Bylanům, byly méně hluboké a jejich haldy také dávno zmizely při zemědělské kultivaci půdy. Dolování na kavecké žíle začalo na sklonku 13. století. Po svém rychlém rozvoji však již v 15. století stagnovalo a po dočasné obnově v 16. století bylo pak zcela zastaveno. Menší průzkum, vedený na kavecké žíle kolem roku 1750 pomocí povrchových rýh a krátké štoly z údolí Bylanky, skončil nezdarem.

20a Halda někdejšího dolu Buben. Malá oválná halda na poli nad Bylankou. Je složena z úlomků rul a hlinitopísčitého materiálu a hustě zarostlá. Její dnešní kubaturu lze odhadovat na 4000 m³.

20b Halda dolu Kavky. Tato halda se vyznačuje stejným složením a charakterem jako bubenská. Má však poněkud větší rozsah.

20c Mírná terénní elevace, představující pozůstatek haldy dolu Trojan.

21 Haldy hlavních dolů oselského pásma mezi údolím Bylanky a Vrchlice.

21a Halda dolu Flašary. Tento důl, jehož celková hloubka činila kolem 500 m, patřil mezi největší na celém oselském pásmu a byl také přímo propojen s dolem Osel. Flašarská halda se zdvihá do výše zhruba 8 m nad údolí Bylanky a je složena z úlomků alterované zvětřalé ruly a zčásti i křemenné žiloviny. Její kubatura dosahuje ještě dnes kolem 2 až 4 tisíc m³.

21b Halda někdejšího dolu Roštrauch. Poměrně zachovalá halda trojúhelníkového tvaru, na temeni porostlá travou. Obsahuje úlomky rul a křídových hornin s množstvím hlinitopísčitého materiálu. Její kubatura je téměř stejná jako flašarského odvalu.

21c Halda dolu Hutrejtěře. Tato halda, která se nalézá zhruba 100 m západně od sv. Trojice, má podobné složení jako halda dolu Roštrauch. Je však podstatně rozsáhlejší a je hustě zarostlá stromy a křovinami. Její objem lze odhadovat na 13 000 až 15 000 m³.

21d Aplanovaná halda patrně dolu Kruchta.

21e Halda někdejšího dolu Pluhy. Původně skupina tří menších odvalů, které splynuly v rozsáhlejší terénní vyvýšeninu zcela rekultivovanou pro půdní fond. Objem této haldy, porostlé na svém S a SV svahu šípkem, lze odhadovat na 2000 až 3000 m³.

21f Zaniklé haldy neidentifikovaných dolů oselského pásma.

22 Štola na levém břehu Vrchlice, vyražená zřejmě kdysi k dolu Hutrejtěře.

23 Strusková halda nad údolím Vrchlice.

VI.

Státní mapa 1 : 5000 Kutná Hora list 4-4

Na tomto listu jsou zachyceny veškeré významnější baňskohistorické i další s hornickou činností související objekty a lokality, které byly zjištěny studiem písemných pramenů a terénních indicií jižně od Kutné Hory a kolem Poličan a Bílejova.

1 Zátopové území dnešního Velkého rybníka.

1a Někdejší mlýn zvaný Paráda.

1b Bývalý tzv. Obický neboli Hořejší mlýn.

2 Hráz zaniklého tzv. dolejšího královského rybníka. Tento rybník tvořil součást vodohospodářského systému, který zajišťoval zdroj energie pro pohon vodních kol v úpravárnách a hutích na Vrchlici. Podobně jako v případě tzv. hořejšího rybníka byla tato hráze protržena při velké povodni v roce 1587.

3 Bývalý tzv. Šimáčkovský mlýn.

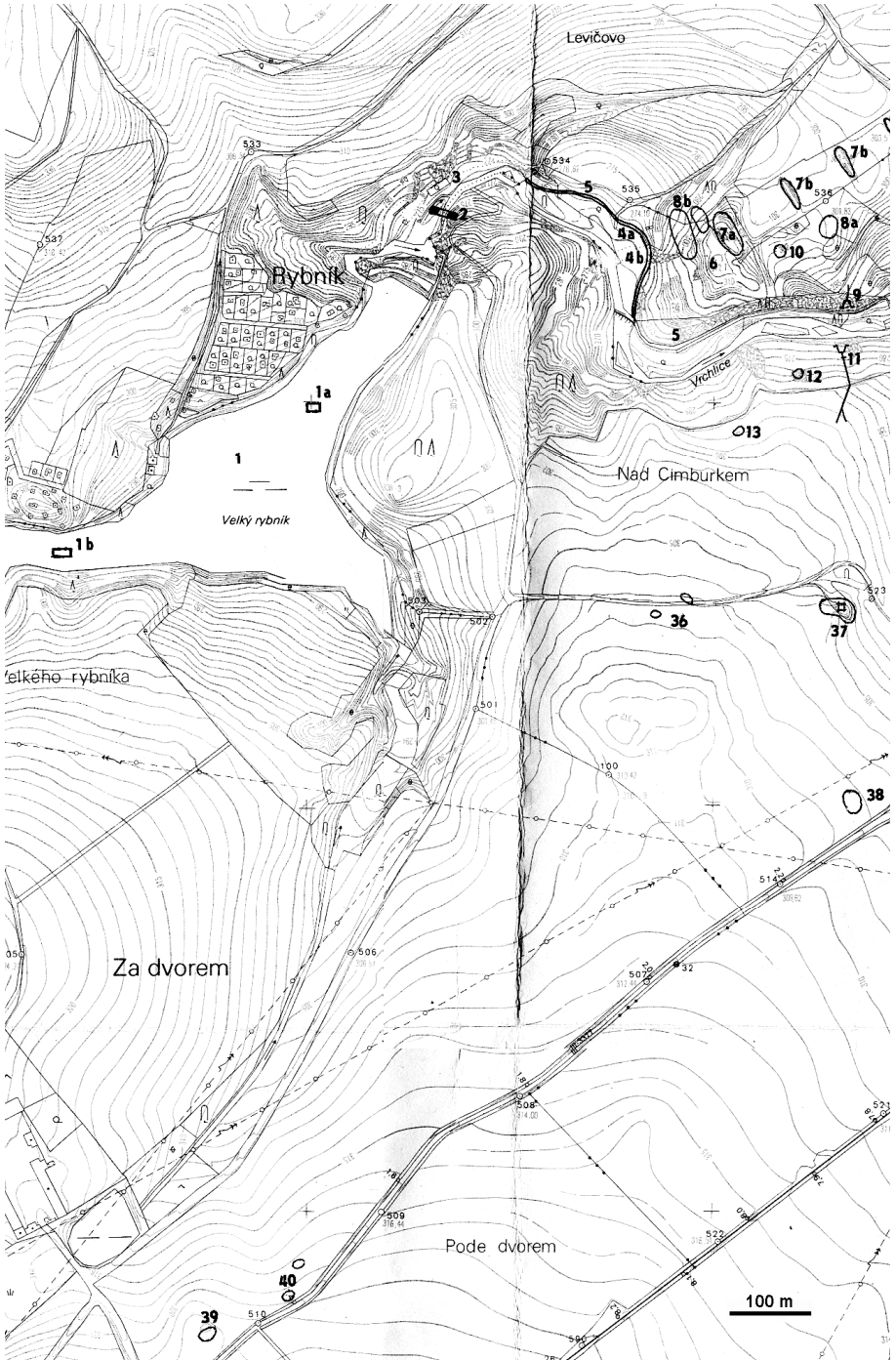
4a Poloha Cimberského mlýna podle mapky E. Lemingera.

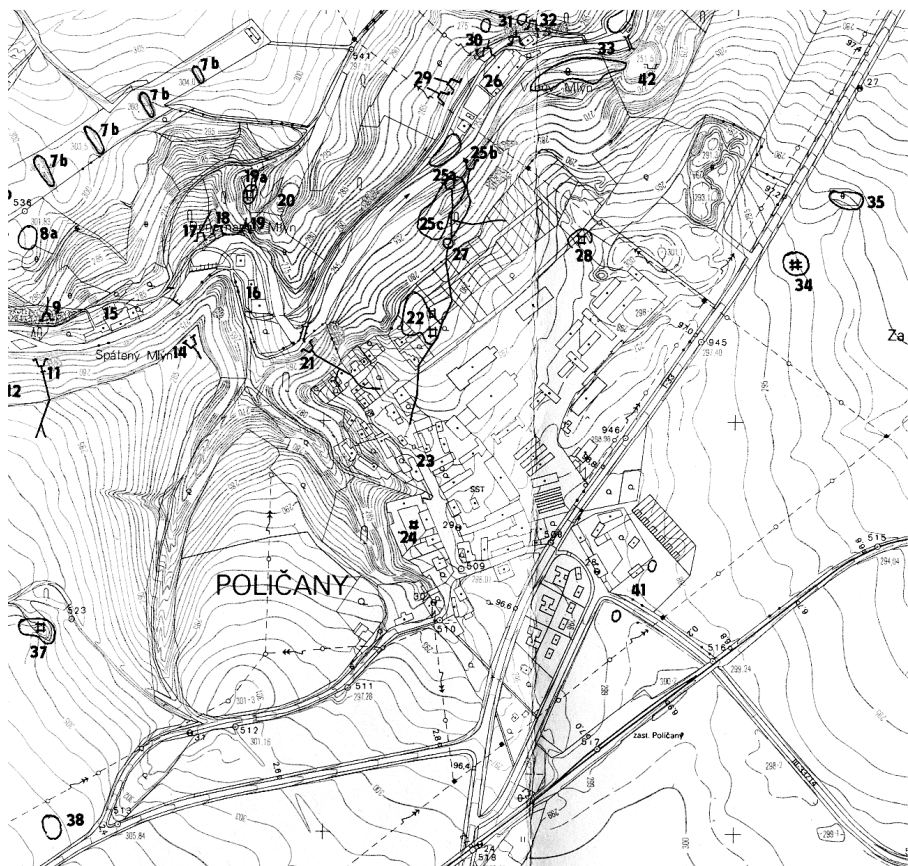
4b Cimberský mlýn. Původně, tj. v 15. století, byl znám jako *mlýn pod hradištěm nad Poličany*, případně *Klaudovský* nebo *pod velkým hradištěm* na rozdíl od Denemarského mlýna, který byl v zápisech lokalizován *pod malým hradištěm*. Teprve od 16. století se nazýval Cimberský.

5 Vodní struha k Cimberskému a Spálenému mlýnu.

6 Hradiště Cimburk. Při jeho dřívějším archeologickém výzkumu zde bylo nalezeno mnoho kamenných, hliněných, bronzových a kostěných památek.

7a Hlavní val bývalé střelnice. Má pravidelný oválný a morfologicky výrazný tvar. Jeho JZ svah a vrchol je zalesněn. Hlavní jeho složku představuje hlinito-sílnatý písek s humusem a vzácně i s úlomky ruly. Jeho kubatura činí asi 6500 m³.





← ↑ Výřez ze státní mapy 1 : 5000 Kutná Hora list 4-4 s vyznačenými pozůstatky dolování.

7b Valy bývalé střelnice. Na území jižně od kostela sv. Trojice se nalézají několik dalších podstatně ovšem menších valů, které vznikly nakupením materiálu při stavbě zdejší střelnice. Jsou tvořeny převážně hlinitým a slídnatým pískem a sprašovou hlínou s úlomky rul.

8a Důl Cimburk. Tento důl byl založen v blízkosti uvedeného hradiště začátkem 30. let 16. století z podnětu nejvyššího královského perkmistra K. Gendorfa. Montánní správa sice do něho vkládala velké naděje, protože byl otevřen v *hornicky dosud nedotčeném pohoří*, do něhož směřovala od severu řada rudních ložisek, ale jeho pozdější provoz, na který se vynaložilo celkem 4000 tolarů, skončil naprostým zklamáním. Podle zprávy mincmistra Albrechta z Guttenštejna byla jím totiž zastížena jen vyhluchlá stříbrem nepatrně zrudněná žíla.

Polohu dolu Cimburk patrně naznačuje halda zjištěná E. Lemingerem *před hradištěm na východní straně*. Také *ve stráni na jihu pole tohoto k struze mlýnské se skládající* se ještě v 19. století nalézalo ústí staré štolý směřující k této haldě. Nedaleko odtud bylo také při archeologickém výzkumu nalezeno železné hornické

kladívko.

8b Dva téměř spojené odvaly, které báňský správce J. Hozák považoval na své revírní mapě 1 : 2880 za pozůstatek dolu Cimburk.

9 Blíže neznámá stará štola, která vede k haldě pravděpodobného dolu Cimburk.

10 Neurčená dnes již zaniklá haldička, zakreslená na mapě jižní části kutnohorského revíru 1 : 2880 z roku 1941.

11 Spálená štola. Tato štola, která ústí na pravém břehu Vrchlice asi 200 m jižně od Spáleného mlýna, se ještě v 16. století jmenovala Suchá, ale v 19. století dostala název Spálená. Byla založena patrně již ve 14. století za účelem odvádění vod z dolu Pokoj za Poličany. Svého cíle však nikdy nedosáhla. Několikrát byla obnovena ovšem bez většího úspěchu. Naposledy se na Spálenou štolu soustředila pozornost horního úřadu v 19. století.

Štola měla tehdy znovu prozkoumat kdysi zde odkrytou a zčásti stříbrnosným antimonitem zrudněnou žílu a zároveň překřížit i domnělé jižní křídlo tzv. trojického pásma, které podle tradovaných představ pokračovalo ještě na pravém břehu Vrchlice. Horní úřad předpokládal, že po proražení pruhu serpentinu vystupujícího před její čelbou budou dále na jih zastíženy pruhy dobytelné rudy. Sledovaná žíla, nazývaná někdy protilehlým odžilkem kaveckého pásma, byla při ústí štoly mocná 10 až 12 cm a obsahovala pouze vtroušený kyz. Na čelbě, tj. ve vzdálenosti 80 m, dosahovala tato severojižní žíla směru 12 h 8° mocnosti 35 až 45 cm a její výplň tvořila křemen kalcitová žilovina s živcem a vtroušeným pyritem, zčásti i se sfaleritem a stopami galenitu. Největším zrudněním, představovaným slabě stříbrnatým antimonitem, se vyznačovala při svém průstupu s nadložní asi 15 cm silnou křemen pyritovou žilou směru 11 h 5°, tj. mezi 35 až 40 m od ústí štoly. Dále však tato žíla znovu podstatně vyhluchla. Proto po zjištění, že uvedený pruh serpentinu má nikoli pozitivní, nýbrž naopak negativní vliv na vývoj a rudnatost zdejších rudních ložisek, byl další provoz Spálené štoly definitivně zastaven v roce 1846.

12 Dávno zaniklá hornická halda.

13 Na starších mapách zakreslená hornická halda.

14 Ústí blíže neznámé štoly.

15 Spálený mlýn. Na přelomu 16. a 17. století se pravděpodobně nazýval Dlaččovský.

16 Denemarský mlýn. Vznikl zřejmě v 17. století podobně jako většina mlýnů v údolí Vrchlice přestavbou původní úpravny nebo hutě. Pod názvem Denemarský je znám již na začátku 18. století. U tohoto mlýna byl již v dřívějších dobách vybudován samostatný náhon, kterým se přiváděly nárazové a užitkové vody k hořejší královské huti (dnešnímu Vrbovu mlýnu) a k dalším objektům. Součástí tohoto náhonu byla zhruba 18 m dlouhá štola vyražená od kolmice mlýna pod řečištěm Vrchlice na její protější západní břeh. Náhon s touto vyzděnou a žlabem opatřenou štolou byl rekonstruován v roce 1734 po předcházející velké povodni.

17 Průzkumná štola. Tato štola byla vyražena v druhé polovině 18. století

nejdříve v hlinité ssuti, dále pak v rule po žilce h 2 p 6, tj. SV-JZ směru, odkryté v úvozové cestě nad levým břehem Vrchlice. Ve vzdálenosti 30 až 35 m od svého ústí na SV zastihla další strukturu h 3 p 6 a mírného patrně asi 40° SZ úklonu, na které byla ve výše položeném terénu vyhloubena šachta.

18 Ústí vedlejší blíže neznámé štoly.

19 Další štola. Tato štola, zakreslená i na mapách kutnohorského revíru z 18. století, byla vyražena již v dřívějších dobách pod západním okrajem denemarského sídliště k dále na sever se nalézající šachtě. Při jejím zmáhání v roce 1768 bylo poblíž jejího nedávno ještě přístupného ústí objeveno také hloubení.

19a Stará halda. Podle mapy A. Lembergera z roku 1756 bylo v této haldě tehdy identifikováno ústí *des bürgerlichen Schachts*, tj. měšťanské šachtice. Původ tohoto názvu není sice již znám, ale s ohledem na blízkost denemarského pravěkého opevnění mohl v české verzi kdysi znamenat i *hradištní šachta*.

Konkrétnější údaje o této šachtě se nedochovaly. Vezme-li se však v úvahu, že byla vyhloubena - jak je patrné z jejího půdorysu na mapě z roku 1756 - v dost ploše na západ upadající žíle, lze také předpokládat její pravděpodobnou totožnost s dolem Mlýn, který kdysi tvořil významné středisko báňského provozu nad Denemarským resp. Spáleným mlýnem. Důl Mlýn byl založen již ve 14. století a znovu propůjčen před rokem 1486 pod názvem *Staré mlýny*. Další provoz byl na něm zahájen v druhé polovině 16. století. Za účasti pražského konstruktéra T. Jaroše byl v tomto dolu vybudován vodotěžný stroj, s jehož pomocí se v roce 1567 podařilo proniknout až do hloubek 100 láter, tj. kolem 200 m.

Podle tehdejších zpráv byla těžná šachta Mlýna vyražena dost šikmo, takže čelba překopu, hnaného ve střední části dolu do podloží na sousední žílu, nedosáhla ještě ani ve 20 m délky vlastní šachetní kolmice. Struktura, dobývaná na dolu Mlýn, měla nejspíše SSV-JJZ směr a zhruba 40 až 45° ZSZ úklon a ve větších hloubkách byla vyplněna jen bílým kalcitem s vtroušeným galenitem a ojediněle i pyrgyritem. Centnýř tohoto *špátu* se tehdy platil 2 groše. Z toho je zřejmé, že obsahoval jen ¼ lotu, tj. 1 kventl neboli 65 g/t stříbra. Hornina v dolu Mlýn byla velmi tvrdá, takže hodnota rudy tehdy stačila k uhrazení pouhé poloviny dobývacích nákladů. Pro značnou ztrátovost byl proto tento důl na konci 60. let 16. století znovu opuštěn.

Třebaže Mlýn komunikoval s řadou významných dolů oselského pásma, zejména s Hutrejtěři, Kruchtou, Pluhu a Točníkem, rozloženými západně a zejména jižně od sv. Trojice, přesto jeho poloha upadla časem v zapomenutí. Následkem toho byl pak v 19. století geology i báňskými odborníky marně hledán na severním úseku oselského resp. roveňského pásma v areálu města. Přihlédne-li se však k archivním pramenům, je zřejmé, že Mlýn ležel na jižním křídle oselského pásma.

Na tomto dolu byl vybudován i mohutný vodotěžný stroj. Podle některých názorů byl poháněn vodou a z toho důvodu byl Mlýn lokalizován do blízkosti Vrchlice na svah nad Denemarským mlýnem. Novější poznatky však naznačují, že vodní *kunst*, který T. Jaroš sestrojil nejdříve na Kaňku a později i na dolu Mlýn, byl uváděn v činnost koňským žentourem. Proto se také musel nalézat v plochem dobře přístupném terénu, tedy nejspíše západněji od denemarského sídliště. Pro tuto hypotézu svědčí i to, že stejné nebo velice podobné rudní žíly, které byly otevřeny dolem Mlýn, probíhají právě územím mezi Denemarským a Spáleným mlýnem. Na základě toho je

proto možno usuzovat i na identitu dolu Mlýn s nedalekou tzv. měšťanskou nebo snad hradištní šachtou.

20 Denemarské sídliště. Báňskohistorické poměry tohoto území se podle dosavadních výzkumů zdají zcela jasné. Na dochovaných mapách jižního okraje kutnohorského revíru, zejména A. Lembergera z roku 1768 a J. K. Fischera z roku 1796, nejsou totiž v prostoru vlastního sídliště vyznačeny žádné montanisticko-geologické indicie. Vezmou-li se v úvahu ještě další fakta, získaná studiem zdejší hornické a ložiskové problematiky, je zřejmé, že se v minulosti dolovalo patrně jen v jeho okolí. Kromě na uvedené, dále na SZ se nalézající tzv. měšťanské šachtě, která zřejmě odpovídá starému dolu Mlýn, mohla tehdy nějaká hornická činnost probíhat pouze východně odtud na zalesněném strmém svahu nad levým břehem Vrchlice. Za nepřímý důkaz toho lze ovšem považovat jen zbytek středověkého vodního kanálu, který byl objeven na pokraji lesa vedle cesty od sv. Trojice. Protože v kutnohorském revíru byla již ve 14. a 15. století realizována řada vodohospodářských staveb, z nichž zatím část unikla pozornosti historiografie, není přirozeně vyloučena ani domněnka, že tento náhon byl tehdy vybudován v souvislosti s obnovou báňského provozu na jihu oselského pásma. Podle projektů známých z druhé poloviny 16. století mohl totiž tento náhon přivádět vody z rybníka nad dnešní vrchlickou přehradou pro pohon strojů na oselských dolech kolem sv. Trojice a případně i na předpokládaném dolu pod denemarským ostrohem. Pokud však jde o samotné profilem velké, ale mělce založené prohlubně, odkryté na denemarském sídlišti, lze konstatovat, že jsou mimohornické provenience.

21 Denemarská štola. Tato štola, nazývaná dříve Poličanská a později Denemarská, byla založena již ve 14. století na pravém břehu Vrchlice za účelem průzkumu rudních žil, dobývaných tehdy několika výše položenými doly kolem Poličan. Její dnes uzavřené ústí se nalézá zhruba 100 m východně od Denemarského mlýna. Štola byla několikrát obnovována. Naposledy v roce 1941 v souvislosti s kutacími pracemi, prováděnými protektorátní báňskou správou, kdy však sloužila jen jako skladiště stělniva při zmáhání nedaleké štoly Antonína Paduánského. Její celková délka tehdy dosáhla necelých 150 m.

22 Skupina odvalů se šachtou. Tyto odvaly, zakreslené na mapě J. Hozáka z konce 19. století, byly dříve považovány za pozůstatek legendárního dolu Pokoj.

23 Poličany. Území obce Poličany prostupuje skupina drobnějších rudních žil pokládaných dosud většinou za součást nebo přímé pokračování oselského pásma. Přihlédne-li se však k faktickému průběhu těchto struktur a k topografii většiny poličanských dolů, lze soudit na jinou koncepci zdejších ložiskových poměrů. Na mapách z 18. století je v prostoru mezi bývalými dolejšími královskými hutěmi, tj. zhruba Wagenknechtovým mlýnem a mlýnem Spáleným, zakresleno 10 až 15 žil a odžilků, které z menší části probíhají po levém a z větší části po pravém břehu Vrchlice. Některé z nich jsou však totožné, takže jejich skutečný počet se pohybuje kolem 8 až 10. Tyto struktury však vzdor dílčím odchýlkám sledují směr SSV-JJZ. Proto také jejich pokračování lze předpokládat nikoli západně, nýbrž východně od kostela sv. Trojice, tj. v podloží oselského pásma. Podle toho je také možno soudit, že většina rudních žil, zjištěných na území obce Poličany a v blízkém okolí, tvoří

samostatný málo významný ložiskový systém, táhnoucí se mezi oselským a roveňským pásmem.

Poličanské žíly se v průměru vyznačují nejen nižší mocností, ale i menšími obsahy stříbra než ložiska sousedních pásem. Proto také jejich hornická exploatace nabyla v minulosti značně omezeného rozsahu. Největší báňské práce se soustřeďovaly do prostoru severně od Poličan, kde bylo z údolí Vrchlice vyraženo směrem na jih i na sever několik štol.

Dolování u Poličan začalo již ve 13. století na obnažených výchozech rudních žil po obou stranách Vrchlice a později se přesunulo blíže k obci. Po svém úpadku v 15. století bylo sice v 16., 18. a nakonec ještě ve 20. století znovu obnoveno, ale ve všech případech bez většího úspěchu. Např. mezi lety 1570 až 1585 bylo u Poličan propůjčeno na 20 již dříve provozovaných dolů, které však byly během krátké doby opět zastaveny. Největší z poličanských dolů, např. Dobrá mysl, Antonín Paduánský, Liščí díra, Pokoj a další, se rozkládaly většinou kolem hořejší královské huti, tj. Vrbova mlýna.

24 Studna v domě čp. 22 obce Poličany. Původně kutací šachta, kterou byla v 18. století odkryta jedna z žil poličanského pásma. Po zastavení zdejšího průzkumu sloužila dále k jímání pitné vody.

25a Mezi nejrozsáhlejší z dolů v okolí Poličan patřila **štola Antonín Paduánský**, jejíž dosud přístupné ústí leží na pravém břehu Vrchlice nad Vrbovým mlýnem. Tato štola, nazvaná po stejnojmenném těžářstvu, byla sice založena až v 17. století a znova zmáhána v 60. a 70. letech 18. století, ale v místech, kde se hornická činnost rozvíjela již v dřívějších dobách.

25b Kromě jiného to dokazuje v roce 1769 náhodný objev nedaleko ní probíhající **starší a hlubší štoly**, vyražené po sousední antimonitové žíle. Proto se také další provoz přesunul na tuto spodnější štolu. Závěrečná etapa prací na dolu Antonín Paduánský spadá do let 1939 až 1944, kdy byla tato štola prodloužena do vzdálenosti 330 m a pomocí překopu ověřena celá skupina zdejších žil. Podle mapy J. Koutka z roku 1945 je toto žilné pásmo složeno z pěti rozmršťujících se žil a odžilků a tvoří cca 30 až 40 m široký pruh SSV-JJZ směru a střídavého 60 až 80° ZSZ i VJV úklonu. Protože tyto žíly mění často směr v rozpětí od 5 do 20°, dochází tak i k jejich vzájemným průstupům. Pro svou menší mocnost a nižší obsahy stříbra se přirozeně stávaly jen předmětem omezené těžby.

25c Halda dolu Antonín Paduánský. Tato halda, která se nachází na svahu do údolí Vrchlice, vznikla hlavně během 18. a 20. století při ražbě dědičné štoly Antonína Paduánského. Nyní je zčásti zalesněna. Její materiál tvoří zahliněná rulová ssuť s velkým množstvím úlomků kamene. Celkovou kubaturu této haldy lze odhadovat na 6000 až 6500 m³.

26 Vrbův mlýn. Původně tzv. hořejší královská huť se třemi pecemi, ve které se od poloviny 16. století tavily rudy, dobývané již tehdy převážně jen v severní části kutnohorského revíru. Po zastavení jejího provozu byla ve 40. letech 17. století pronajata podnikateli Kirchpauerovi z Hamburku, který zde zpracovával staré hlušinové haldy. Později, konkrétně v roce 1773, byla odkoupena Matějem Vrbova a přebudována v mlýn, který pak nesl jeho jméno.

27 Světlík na štole Antonín Paduánský.

28 Blíže neurčená šachta s haldou, doložená mapou jižní části revíru z roku 1941.

29 Dvě staré štoly nad Vrbovým mlýnem.

30 Štola s haldou u Vrbova mlýna.

31 Další štola s haldou u Vrbova mlýna.

32 Ústí třetí štoly u Vrbova mlýna.

33 Struskové haldy kolem bývalé hořejší královské huti.

34 Údajná Poličanská šachta podle mapy 1 : 2880 z roku 1941.

35 Blíže neurčená halda na domnělém jižním křídle roveňského pásma.

36 Dva malé odvaly neznámé provenience.

37 Důl Pokoj. Mezi doly, obestřené v minulosti různými legendami, které nadsazovaly jejich skutečný význam, patřil kromě Osla a jiných také Pokoj, situovaný staršími archivními prameny ke dvoru Bílejov. Tuto pozornost vzbuzoval nejen proto, že se v něm vyskytovaly ušlechtilé stříbrné rudy, zejména proustit a pyrgaryrit, ale i proto, že do jeho prostoru směřovala řada bohatých žil oselského pásma. Proto také důl Pokoj hrál důležitou úlohu i v koncepcích rozvoje kutnohorského hornictví v 16. století. Náznorně to dokazuje skutečnost, že některé technické projekty, které měly za účel zajistit pohonnou energii pro těžné stroje na Kaňku, počítaly i s možností využití těchto děl i vodní síly také při zmáhání samotného dolu Pokoj.

Podle dnešních poznatků byl Pokoj otevřen patrně již ve 14. století, ale vzhledem k potížím s vodami, které ohrožovaly jeho provoz, byl poměrně brzy opuštěn. Na rozdíl od převážně většiny dolů kutnohorského revíru, které ležely na pozemcích sedleckého kláštera a z malé části i pražské kapituly, Pokoj s dalšími bílejovskými doly příslušel k malešovskému panství, které kdysi náleželo komoře, nicméně později přešlo do rukou Jiřího Háší.

Důl Pokoj byl ve 30. letech 16. století částečně vyzmáhán a v roce 1536 prohlédnut vrchním štejným Z. Práškem. Podle jeho relace byla tehdejší obnova spojena s velkými technickými a finančními potížemi. Pro pohon vodotěžného stroje muselo být drženo 18 koní a samotné náklady na čerpání vod zde za 1½ roku dosáhly 1400 kop grošů. Za tuto dobu se však podařilo proniknout pouhých 20 m pod šachetní věnec. Proto se také tehdy začala z údolí Vrchlice nad Spáleným mlýnem razit k Pokoji štola zvaná Suchá. Když ovšem byl důl Pokoj potom opuštěn, ztratila otvírka této štoly svůj hlavní smysl.

Postupem času upadla poloha tohoto dolu stejně jako Osla v naprosté zapomenutí. Otázka jeho lokalizace vyvstala znovu v roce 1940 v souvislosti se snahou protektorátní montánní správy o jeho zpřístupnění. Kutací práce, zahájené v okolí Bílejova, kam byl důl Pokoj nejčastěji kladen, však ztroskotaly a proto dále pokračovaly na šachtě odkryté do značné míry náhodou asi ½ km JZ od Poličan v ohybu cesty k Velkému rybníku.

Po vyzmáhání této šachty zvané Poličanská do hloubky kolem 100 m a zpřístupnění patrových chodbic bylo zjištěno, že zdejší ložiskové poměry jsou málo nadějně. Objektem středověkého provozu byla totiž poruchová zóna směru 2 h 30' a zhruba

50° ZSZ úklonu, která byla vyplněna jen hydrotermálně rozloženou a silně podrečnou rulou s nepravidelnými čočkami křemene o mocnosti 40 cm a délce 2 až 10 metrů impregnovanými slabě pyritem a jinými rudami. Obsahy stříbra v těchto rudách se pohybovaly od 2 do 50 g/t a zlata maximálně 0,8 g/t. Proto také byla Poličanská šachta, ohrožovaná stále značným množstvím přitékajících vod, v roce 1943 opuštěna.

Tehdejší průzkum sice skončil celkovým neúspěchem, ale zároveň přispěl k objasnění otázky lokalizace dolu Pokoj. Přihlédne-li se totiž ke zjištěným montanisticko-geologickým poznatkům a v neposlední řadě i k průběhu Spálené resp. Suché štoly, je možno soudit, že tzv. Poličanská šachta je vlastně identická se středověkým dolem Pokoj. Na rozdíl od dřívějších názorů se tedy důl Pokoj nalézal nikoli u Bílejova, nýbrž u Poličan. Na základě toho lze také někdejší optimistické představy o stříbrnosnosti legendárního Pokoje konfrontovat se střizlivými fakty, které přinesl průzkum tohoto v letech 1941 až 1943 jinak nazývaného dolu.

Podle mapy J. K. Fischera z roku 1796 se v prostoru dolu Pokoj a dále na SV vyskytovalo 5 hald, které se v té době považovaly za pozůstatky exploatace na jižním křídle žíly táhnoucí se od sv. Trojice.

38 Halda dalšího z poličanských dolů.

39 Halda pravděpodobně bílejovského dolu Svornost.

40 Haldička snad po bývalém dolu Láska.

41 Přibližná poloha dvou odvalů, uváděných ve zprávě z roku 1845 u poličanského hostince nedaleko křižovatky silnic z Kutné Hory do Bykáně a z Malešova do Křesetic.

42 Lom se strmě se svažující nadúrovňovou haldou.

VII.

Kromě těchto lokalit a objektů, resp. jejich pozůstatků, které vznikly v souvislosti s vyhledáváním, těžbou a dalším zpracováním ložisek nerostných surovin v jižní části kutnohorského revíru a jsou zakresleny do přiložených státních map v měřítku 1 : 5000, byla zvláštní pozornost věnována ještě problému možné kontaminace území současného archeologického výzkumu středověkým případně pozdějším dolováním. Jeho detailnější studium si vynutily zejména recentní odkryvy jámovitých prohlubní na sídlišti nad Denemarským mlýnem.

Vezmou-li se v úvahu všechny zkušenosti historiografie kutnohorského hornictví i novější poznatky získané prohlídkami tohoto území, lze konstatovat, že zdejší podzemní objekty nepředstavují rezidua starší hornické činnosti. Náhorně - i když do značné míry nepřímou - o tom svědčí především dochované mapy. Na těchto mapách, ať již J. K. Fischera z roku 1796 nebo J. Hozáka z 80. let 19. století či dalších podrobnějších kartografických podkladech, nejsou totiž na uvedeném území zachyceny žádné ložiskové nebo hornické indicie. Všechny dosud zde zjištěné žilné struktury, které v minulosti tvořily předměty báňského průzkumu či těžby, probíhají vesměs mimo denemarské sídliště buď východně na pravém břehu Vrchlice nebo naopak západně mezi Denemarským a Spáleným mlýnem.

Nejblíže tohoto území jsou na starších mapách vyznačeny jen tři štoly, otevřené

na levém břehu Vrchlice asi 100 m S až SZ od Denemarského mlýna. Nejzápadnější štola byla vyražena až v 18. století v rámci průzkumu tehdy zde odkrytých dvou žil do vzdálenosti 30 až 35 m. Obě další štoly jsou nesporně dávnějšího původu. Východnější z těchto dnes již zasutých štol tvořila patrně spojení s dále na sever položenými doly oselského pásma a proto také měla větší směrný rozsah. Podle určitých náznaků komunikovala s cca 100 m vzdálenou šachtou, známou sice v 18. století pod jménem *Měšťanská* nebo snad *Hradištní*, ale ve skutečnosti identickou nejspíše s bývalým dolem Mlýn.

Na samotném denemarském ostrohu však tyto mapy neuvádějí žádné terénní indicie, reprezentující faktická nebo potenciální báňská díla. Myšlenku, že se dolovalo někde v jeho bezprostřední blízkosti, potvrzuje zatím pouze objekt, zjištěný archeologickým výzkumem na pokraji zdejšího lesa vedle cesty od sv. Trojice. Jeho provenience není však zcela jednoznačná. Podle jeho charakteru a pravděpodobné doby jeho vzniku lze soudit, že tvoří zbytek bývalého vodního náhonu, který kdysi přiváděl snad z rybníka pod [Novou] Lhotou vody, sloužící k pohonu těžných zařízení na některých dolech oselského pásma. Proto také mohl být využíván některým z dolů situovaných na svahu, který se sklání od denemarského sídliště na východ do údolí Vrchlice. Nebyl to však důl Mlýn, který ležel patrně dále na SZ blíže k bývalé střelnici, nýbrž spíše dosud přesněji nelokalizovaný důl Točník. Prohlídky zdejšího terénu však zatím nepřispěly ani k potvrzení, ani k vyvrácení této hypotézy.

Pokud jde o samotné prohlubně, které byly odkryty v centru a na jižním okraji tohoto sídliště, lze konstatovat, že vznikly mimo jakoukoli souvislost s dřívějším vyhledáváním nebo dobýváním rudních ložisek. Tyto objekty mají sice poměrně pravidelný čtvercový nebo polygonový tvar, ale vzdor tomu bylo již při jejich první prohlídce v roce 1984, kdy se začalo s jejich podrobnějším průzkumem, zcela zřejmé, že svým neobvyklým profilem a charakterem i svým rozmístěním neodpovídají ústím středověkých šachet.

Názorně to potvrdilo také složení jejich výplně. V prohlubni, nalézající se na jižním okraji denemarského sídliště, byla totiž pod humusovitou půdou uložena kulturní vrstva se zlomky keramiky, dále pak nepříliš ulehlá poloha úlomků slídnaté ruly nasedající na vrstvu hlíny s kousky ruly o velikosti kolem 10 cm. Podobného druhu byl zásep sousedního o několik metrů severněji odkrytého objektu.

Materiál tvořící jejich výplň není tedy v žádném případě pozůstatkem výlučně hornické činnosti. Některé rulové úlomky jsou na povrchu zčernalé: nikoli však v důsledku žárového dobývání, nýbrž v důsledku jejich dodatečného styku s ohněm na povrchu. Typická haldovina, představovaná rozvětralou alterovanou rulou s křemennou či jinou žilovinou, se na tomto území vyskytuje zcela sporadicky.

Že tyto objekty jsou jiného než hornického původu, dokazuje markantní nepoměr mezi jejich značným profilem a nepatrnou hloubkou. Báňská díla podobného průřezu mohla totiž za feudalismu vzniknout - a to ještě zcela výjimečně - pouze v podmínkách mechanizované těžby hlušiny a vod z hloubek několika set metrů. Profily středověkých šachet, hlubokých kolem 30 až 100 m, se totiž konkrétně v Kutné Hoře pohybovaly zhruba od 1,5 x 1 m do 3 x 2 m. Větších rozměrů dosáhly jen v ojedinělých případech. Naproti tomu objekt na jižním okraji denemarského sídliště má sice

průřez zhruba 5 x 5 m, ale vertikální rozsah kolem pouhých 1,5 m. Je tedy stejně jako ostatní zcela mělce zahlouben do rozvětralé ruly. Proto se také jeho dno svažuje k západu a jihozápadu po úklonu rulových vrstev a odlučných plochách skalního podloží.

Nějaké stopy po dolování se v těchto objektech nepodařilo objevit ani při pozdějších prohlídkách vykonaných po odstranění jejich zásypu. Jejich stěny jsou sice místy dost pravidelně vylámané, ale ani na nich ani na jejich počvách nebyly zjištěny žádné výraznější rudní indicie či náznaky přechodu v typicky báňská díla. Pouze v nejjihnějším objektu vystupuje tenká křemenná žilka o mocnosti kolem 1 cm, která má zhruba S-J směr a strmý východní úklon. Odkryta však zde byla jen náhodou a ani směrně ani úpadně nebyla sledována. Mimo to se zde na spodku vyskytuje ještě rozsáhlá ploše uložená tmavá prokřemenělá poloha, která sleduje stejný sklon jako okolní rula, tj. k Z až k ZJZ. Předmět exploatace však nikdy nepředstavovala.

Mineralogicky zajímavější byl pouze křemitý úlomek s malým množstvím limonitu, který byl nalezen v zásypu nejhofejší poněkud menší polygonové prohlubně. Při analýze však vykázal jen bezvýznamný obsah pyritu. Podle všech okolností tento úlomek s poměrně slabými známkami supergenních změn pochází patrně z některé haldy severněji položených dolů oselského pásma.

Povaha těchto indicií tedy předem vylučuje domněnku, že by mohly samy v dávější minulosti podnítit nějaký hornický průzkum nebo dokonce těžbu. Na denemarském sídlišti nebyly podnikány ani žádné recentní kutací práce. Je to zřejmé z toho, že zde do současné doby zůstala nepovšimnuta i 30 až 40 cm mocná porucha, která probíhá severojižním směrem přes toto území v těsné blízkosti odkrytých objektů. Nevzbudila-li tudíž hornickou pozornost ani tato po geologicko montanistické stránce nadějnější struktura, pak tím méně se mohla tímto impulzem stát konkrétně žilka bílého nebo čočka tmavého křemene bez sebemenšího zrudnění, které byly zjištěny v nejjihnějším prohlubni.

Proto také z tohoto hlediska jsou odkryté jámovité prohlubně na denemarském sídlišti nesporně mimohornické provenience. Na základě toho musely vzniknout za jiným účelem než vyhledávání a dobývání nerostných ložisek a tudíž pravděpodobně i mnohem dříve, než se na jižním úseku oselského pásma rozvinula hornická činnost.

Pro konkrétnější posouzení charakteru pozůstatků feudálního dolování v jižní části revíru a pro jejich případnou konfrontaci se studovanými objekty na denemarském sídlišti by bylo vhodné aspoň částečně vymáhat bývalou měšťanskou nebo snad hradištní šachtu nalézající se v jejich poměrné blízkosti. Tato šachta je sice zakreslena teprve na mapě A. Lembergera z roku 1768, ale ve skutečnosti pochází z mnohem dřívější doby, jelikož je pravděpodobně totožná s někdejší dolem Mlýn, provozovaným zde již ve 14. a 15. a potom znovu v 16. století.

Bohužel tato mapa, na které je uvedena šachta vyznačena, není natolik podrobná a přesná, aby na jejím podkladě bylo možno jednoznačně dnes určit její polohu v terénu. Předběžně však tuto šachtu lze lokalizovat zhruba 150 m S až SSZ od Denemarského mlýna vedle cesty vedoucí od sv. Trojice k Cimburku.

Halda, která se rozkládala kolem jejího ústí, byla sice již dávno aplanována, ale přesto se zde nepochybně vyskytují ještě její zbytky, pokryté jen slabou 10 až 20 cm

vrstvou orné půdy. Proto by také bylo možno pomocí několika velice mělkých rýh zjistit místa zvýšené koncentrace haldového materiálu a tím přirozeně i polohu této šachty.

Případné třebas jen částečné vyzmáhání jejího ústí by samozřejmě ukázalo nejen skutečný profil tohoto dost významného středověkého dolu, nýbrž i způsob jeho založení a ražby. Samotná sondáž by pak zároveň přispěla k dalšímu doplnění současných báňskohistorických i archeologických poznatků o této nepochybně zajímavé ale relativně jen málo dosud prozkoumané části kutnohorského rudního revíru.

VIII.

Předložený báňskohistorický přehled na listech 5-3, 5-4, 4-3 a 4-4 mapy 1 : 5000 Kutná Hora, doplněný textovými vysvětlivkami, zachycuje aspoň schematicky celkovou topografii i souhrnný rozsah dřívější hornické, hutnické a do jisté míry i vodohospodářské činnosti na jižním okraji kutnohorského revíru. Na jeho základě si proto lze vytvořit názornější představy nejen o vlastním vývoji dolování a dalším zpracování nerostných surovin na tomto území, nýbrž i o skutečném původu a rázu jeho zdejších pozůstatků i reziduí jiných jeho potřebám sloužících zařízení.

Třebaže tento přehled vychází ze všech dostupných pramenů, přesto je po kvalitativní i kvantitativní stránce značně neúplný. Hlavními limitujícími faktory podrobnějšího a konkrétnějšího grafického i textového zpracování této problematiky zůstává nedostatek archivních údajů o vyhledávání, těžbě i dalším zpracování nerostných surovin i zánik mnoha tento proces dokumentujících terénních indicií.

Studované území leží na samé periférii kutnohorského revíru a až na krátké výjimky v 16., 18. a 20. století mu byla věnována jen malá pozornost montánních odborníků či geologů. Podnikané báňské práce zde měly zpravidla jen malou intenzitu a proto nemohly podstatněji přispět k ověření přesnosti a spolehlivosti dnešních hornických a ložiskových názorů o této části kutnohorského revíru. Následkem toho je také nutno v budoucnosti počítat s možnými korekcemi nejen počtu a topografie, ale i charakteristiky jednotlivých zde zachycených objektů.

Kutná Hora 20.12.1986

Dr. Jaroslav Bílek

Ediční poznámka:

Text je publikován podle zprávy, uložené v archivu Archeologického ústavu AV ČR v Praze p.č. 1634/95 ve 27 svazku NZ. Část zprávy byla publikovaná v monografii: Zápotocký, M. - Zápotocká, M. 2008: Kutná Hora - Denemark. Hradiště řívnáčské kultury (ca 3000-2800 př. Kr.). Památky archeologické - Supplementum 18, Praha.

Zpráva je přepsaná bez gramatických a stylistických úprav, pouze text vymezený uvozovkami je zde kurzívou. Ojedinelé doplňky jsou uvedeny v lomených závorkách. Text tištěný zde tučně je zvýrazněn vydavatelem.

Měřítko zde uvedených výřezů map je zmenšeno na hodnotu přibližně 1 : 9200.

Vydavatel děkuje pracovníkům Archeologického ústavu a především Mgr. Filipu Velímskému, Ph.D. za pomoc při vydání této práce a paní Z. Gajdošové, dceři dr. Bílka, za svolení k jejímu publikování.

ZKOUŠKY KVALITY KUTNOHORSKÝCH STŘÍBRNÝCH RUD A KYZŮ V ROCE 1615 *

Petr Vorel

Těžba a zpracování stříbrných rud v Kutné Hoře a jejím blízkém okolí představovaly od konce 13. století jednu z nejdůležitějších ekonomických aktivit na území českého státu.¹ Od roku 1300 bylo kutnohorské stříbro, zmincované do podoby velkých stříbrných mincí vysoké ryzosti, tzv. pražských grošů, jedním z hlavních předpokladů růstu moci českých panovníků.²

Rozsah těžby i množství získaného drahého kovu se v průběhu staletí měnily.³ Nejvýnosnější zdroje byly vytěženy již ve středověku a od 16. století se kutnohorští těžaři museli přizpůsobit složitějším podmínkám, jaké s sebou přinášelo dobývání rudy ve větších hloubkách a také zpracování horniny, obsahující menší množství drahého kovu. Díky technickým zlepšením se ještě na počátku raného novověku

* *Poprvé publikováno ve sborníku: Vlast a rodný kraj v díle historika. Sborník prací žáků a přátel věnovaný profesoru Josefu Petráňovi. Uspořádal Jaroslav Pánek. Historický ústav AV ČR, Praha 2004, s. 345-370. Vydavatel děkuje autoru prof. PhDr. Petru Vorlovi, CSc. za svolení k publikování práce. Novější práce prof. Vorla, dotýkající se problematiky kutnohorského mincovnictví:*

P. Vorel: Stříbro v evropském peněžním oběhu 16. - 17. století (1472-1717). - Praha 2009.

P. Vorel: Koncese na hledání pokladů u Kutné Hory pro Jana Vyskytenského z Vyskytné z roku 1538. - Numismatické listy 67, 2012, 67-75.

P. Vorel: Evropa, Království české a Kutná Hora v době rudolfínské. - in: Rudolfínská Kutná Hora. Antiqua Cuthna 12, 2018, v tisku.

¹ Historické souvislosti těžby a zpracování stříbrných rud v Kutné Hoře pojednal v obsáhlé pramenné studii již E. LEMINGER, *Královská mincovna v Kutné Hoře*, Praha 1912, a TÝŽ, *Královská mincovna v Kutné Hoře (Dodatky)*, Praha 1924. Rozsáhlý ikonografický materiál, dokumentující jednotlivé činnosti ve středověkých a raně novověkých rudných dolech, publikovali V. HUSA - J. PETRÁŇ - A. ŠUBRTOVÁ, *Homo faber (Pracovní motivy na starých vyobrazeních)*, Praha 1967. Nejnovější celkový přehled historického vývoje města podávající v obsáhlé monografii H. ŠTROBLOVÁ - B. ALTOVÁ (red.), *Kutná Hora*, Praha 2000.

² P. VOREL, *Od pražského groše ke koruně české*, Praha 2000. Zde též přehled dosavadní literatury, týkající se výroby mincí v Kutné Hoře.

³ Nejdůležitější starší publikací, shrnující znalosti o důlní činnosti v Kutné Hoře a okolí, je monografie J. KOŘANA, *Dějiny dolování v rudním okrsku kutnohorském*, Praha 1950 (Geotechnica - Sběrka prací z praktické geologie, sv. 11). Podrobný historický a místopisný přehled jednotlivých kutnohorských důlních oblastí zpracoval v 60. - 80. letech 20. století jako důlní rukopisné zprávy pro Geofond Kutná Hora dr. Jaroslav Bílek. Badatelské veřejnosti je tento cenný materiál, založený na pramenném archívním výzkumu a dokonalé znalosti terénu, postupně zpřístupňován v devítisvazkovém edičním projektu kutnohorského nakladatelství Kuttna, souhrnně nazvaném „Kutnohorské dolování“. Dosud bylo vydáno pět svazků, viz J. BÍLEK, *Kutnohorské dolování 1.-5.*, Kutná Hora 2000 (1. Grejfské žilné pásmo, 2. Roveňské žilné pásmo, 3. Kuklické žilné pásmo, 4. Hloušecké a Šipecké žilné pásmo, 5. Staročeské žilné pásmo) *Další díly: 6. Kutací a průzkumné práce v kutnohorském revíru a v jeho okolí, 7. Oselské žilné pásmo, 8. Skalecké žilné pásmo, 9. Historický přehled. K problematice poddolování, hald a vrchlické přehrady.* (Pozn. ed.)

dařilo udržovat efektivitu kutnohorského důlního podnikání na přijatelné úrovni, i když od poslední třetiny 16. století se stále častěji setkáváme s požadavky na dodatečné investice na údržbu složitých důlních zařízení, jejichž provoz nebyli schopni financovat soukromí těžaři. Rozsáhlejší modernizace těžby nebyla možná bez přímého vstupu velkého investora, jakým byl panovník. Na rozdíl od středověku, kdy byla většina kutnohorské těžby financována prostřednictvím soukromých investorů a panovníkovi náležel jen přesně stanovený podíl na výnosu, přesunula se již v předbělohorské době hlavní tíže financování důlního provozu na panovníckou pokladnu. Tento systém se stal příčinou postupného úpadku kutnohorského dolování, které se počátkem 17. století ocitlo ve vážné krizi.

V létě roku 1615⁴ dospěl nepoměr mezi stagnujícím množstvím vytěženého stříbra a stále rostoucími náklady na jeho získání k úvaze zcela zastavit vládní financování kutnohorských dolů jako aktivitu dlouhodobě neefektivní. Množství celkově vytěženého stříbra zůstávalo na přelomu 16. a 17. století po několik desetiletí zhruba stejné a pohybovalo se okolo 10 000 hřiven ryzího kovu ročně. Mírný pokles nastal sice již od roku 1600, ale po roce 1610 roční produkce výrazně klesla méně než na polovinu množství, těžného průměrně v devadesátých letech 16. století.⁵ Během let 1590-1611 bylo z kutnohorských hutí dodáno do mincovny celkem 246 809 hřiven 7 lotů 1 kventlík ryzího stříbra. Zatímco v devadesátých letech se roční produkce pohybovala v průměru okolo 13 500 hřiven (rekordních 19 445 hřiven odvedly hutě do mincovny v roce 1594), od roku 1600 se průměrná roční produkce snížila o cca 30 %, na 9500 hřiven. Od roku 1610 pak dále klesala (7830 hřiven roku 1610; 8242 hřiven 3 loty roku 1611; 6771 hřiven 5 lotů roku 1612; 6957 hřiven 2 loty 3 kventlíky roku 1613; 3507 hřiven 2 loty 1 kventlík za prvních 30 týdnů roku 1614).

⁴ Rok 1615 znamenal významný předěl ve vývoji kutnohorské těžby stříbra, neboť tehdy byly výrazně omezeny investice panovnícké komory na provoz dolů v tzv. Staročeském pásmu. Část nákladů na těžbu byla přenesena na kutnohorské měšťany. K útlumu těžby pak významně přispěly důsledky třicetileté války. Souhrnně k tomu viz J. KOŘAN, *Dějiny dolování*, s. 172. Většina písemných pramenů k tomuto problému je uložena v obsáhlých fondech kutnohorského archívu a ve fondu Stará montana ve Státním ústředním archívu v Praze. Část dokumentace k jednáním z roku 1615 se nalézá také ve Státním ústředním archívu v Praze, fond České oddělení dvorské komory, sign. III/51, karton č.43. Archiválie jsou zde řazeny chronologicky ve fasciklech dle měsíců. Níže zmiňované písemnosti jsou umístěny ve složkách „červen 1615“ až „srpen 1615“. Signaturu ČDKM III/51 jako pramenný zdroj užil i J. BÍLEK, *Kutnohorské dolování*, pass., a to hlavně při upřesnění místopisných údajů. Zpráva o zkoumání kovnatosti odebraných vzorků rud, která je v tomto souboru písemných pramenů také obsažena, dosud zůstala stranou badatelského zájmu. Protože jde o materiál s poměrně vysokou vypovídací hodnotou, dovolil jsem si upozornit na něj v této samostatné studii.

⁵ Jako doklad o množství vytěženého kovu jsou v dokumentaci přiloženy výpisy z evidence kutnohorských hutí. Nejobsáhlejší materiál tvoří výpis pro léta 1590-1611, pořizený v roce 1615 (ČDKM III/51, karton č.43, srpen 1615): *Verzeichnuß was vermueg Kuttenbergisch Munzambtleut auf die Beheimbische Cammer Buchhaltung eingelegten Munzreittung von Anno 1590 bis endt 1611 in 22 Jahren zum Kuttenberg fur Prandt Silber gemacht und in die Kun. Munz. daselbst eingeworttet worden*. Udaje o produkci kutnohorských hutí jsou pak pro léta 1612-1613 a pro prvních třicet týdnů roku 1614 připojeny v podobě týdenních výkazů.

Výkupní cena stříbrné rudy zůstávala od poloviny 16. století v Kutné Hoře v podstatě stále stejná, dokonce se mírně snižovala.⁶ Rychle však klesala kupní síla stříbra. V důsledku přílivu zámožského drahého kovu na evropský kontinent a tzv. cenové revoluce,⁷ která se v Čechách začala výrazněji projevovat od druhé poloviny 16. století, výrazně vzrostly ceny všech hmotných nákladových položek důlního podnikání (dřevo, kůže, textilie, potraviny, železo, tažná zvířata), rostly i tlaky na zvýšení dlouhodobě stagnujících hornických mezd, jejichž reálná kupní síla se také snižovala.

V samotné Kutné Hoře vyvolal záměr ukončit tok peněz z panovnického rozpočtu na financování těžby pochopitelné zděšení, neboť na důlní podnikání byla vázána podstatná část ekonomiky celého města. Ve snaze zvrátit rozhodnutí královské komory začali kutnohorští měšťané hledat argumenty, jak zdůvodnit potřebu dalšího financování kutnohorských dolů z panovnické pokladny. Za jeden z důvodů snižování výnosnosti a růstu nákladů byli označeni nekompetentní úředníci, dosazovaní panovnickou komorou do správy dolů. Podle mínění kutnohorských měšťanů se jednalo o osoby, které důlnímu podnikání vůbec nerozumějí a ve svěcené funkci hledají jen možnost vlastního rychlého obohacení. V důsledku bezostyšného

⁶ Výkupní cena vytěžené rudy, odebírané královskou hutí od jednotlivých těžařů, vycházela z instrukce z roku 1559, vydané císařem Ferdinandem I. Petru Hlavsovi z Liboslavě, tehdejšímu zastupujícímu vedoucímu úřadu nejvyššího mincmistra Království českého. Její text v soudobém opise, pořízeném registrátorem při českém oddělení dvorské komory Jakubem Kozlem z Peclínovce, byl také užit jako argument při jednáních v roce 1615, neboť v roce 1559 zde byla stanovena výkupní cena i pro rudy méně vydatné s kovnatostí menší než 1 lot stříbra v centýři (4 gr. čes. za lot stříbra). Podle instrukce z roku 1559 nesměla být vytěžená ruda dodávána jinam než do panovnických hutí. Pokud někteří z těžařů získávali velmi kvalitní rudu, u které se vyplácelo hutní zpracování na vlastní náklady, mohli postupovat podle jiného klíče. Vytěženou rudu museli v každém případě dodat do hutí k přezkoumání kvality a ke zvážení. Na základě těchto údajů byl vypočten předpokládaný obsah stříbra. Od něj se odečetly obvyklé ztráty, vzniklé při hutním zpracování „což v ohni ujde na jedný hřivně lot stříbra“ (tj. 6,25 %). Zjištěné hodnoty byly pečlivě zaznamenány a příslušní těžaři pak museli do mincovny dodat tolik hutního stříbra, kolik se ho mělo podle výpočtu z oné rudy získat. Jeho výkupní cena byla také fixně stanovena, a to 4 kopy 15 grošů českých (tj. 8,5 kop grošů míšeňských) za hřivnu stříbra, získaného z ušlechtilých stříbrných rud, a 3 kopy grošů českých (tj. 6 kop grošů míšeňských) za stříbro získané z kaňkovských kyzů. Výkupní ceny rudy byly upraveny instrukcí z 20. března 1563, užívanou ještě za časů císaře Rudolfa II. Minimální kovnatost stříbrných rud byla pro výkup stanovena na 1 lot Ag v centýři a celkové výkupní ceny u vydatnějších rud sníženy o jeden groš na lot stříbra. U kyzů s menší kovnatostí byla výkupní cena zachována v původním rozsahu, u kvalitnějších kyzových rud dokonce výrazně zvýšena. Zatímco v roce 1559 se za kyzu s kovnatostí 4 loty (= 16 kventlíků) na centýř a vyšší platilo 5 kop 12 gr. čes. za hylly (12 centýřů) bez ohledu na skutečný obsah stříbra, od roku 1563 byly kvalitní kyzu vykupovány na základě zkoušky kovnatosti odstupňované až do 4,75 lotů (= 19 kventlíků, za hylly takového kyzu se platilo 6 kop 10 gr. čes.), u ještě kvalitnějších kyzů se připočítávalo 8 gr. čes. za každý lot stříbra (tj. za každý kventlík Ag kovnatosti v centýři horniny se výkupní cena jedné hylle kyzu zvyšovala o 24 gr. čes.). Viz ČDKM III/51, „srpen 1615“. Též viz přehledná tabulka „Zkoušky kvality kutnohorských rud z června 1615“ na konci práce.

⁷ J. PETRÁŇ, *K problémům tzv. cenové revoluce ve střední Evropě*, Numismatický sborník 8, 1964, s.47-74; A. KOSTLÁN, *Cenová revoluce a její odraz v hospodářském vývoji Čech*, Folia Historica Bohemica 11, 1987, s.161-212.

kořistění důlních správců je zanedbávána průběžná údržba důlních zařízení, provozovaných v panovnické režii, kvalitní části někdejšího vybavení jsou ke škodě dolů rozprodávány, se vším se neúměrně plýtvá. Vůči kutnohorským těžářům se správci královských dolů a hutí chovají povýšeně a nelze se s nimi dohodnout, neboť ani neumějí česky. Za druhý z důvodů, proč klesá zájem o důlní podnikání i ze strany soukromých investorů, byl označen postup královských hutí, které odmítají ke zpracování odebírat horniny s nižším obsahem stříbra. Některá ložiska proto přestala být při dočasném poklesu kvality rudy těžena, i když je z dlouholeté praxe známo, že i u velmi vydatných rudných žil obsah kovu kolísá.

Nejvýznamnějším argumentem, který měl podpořit další investice do důlní činnosti, bylo však konstatování, že doly nelze posuzovat jako samostatný ztrátový provoz, ale pouze v kontextu s dalšími zařízeními, která jsou na činnosti dolů závislá a sama přinášejí velký zisk - totiž panovnické hutě a mincovna. Přes relativně vysoké přímé náklady na provoz samotných dolů (především na jejich odvodňování) snažili se kutnohorští měšťané, správa dolů i personál mincovny exaktně prokázat, že provoz celého kutnohorského výrobního komplexu (doly, hutě a mincovna) není ztrátový. K tomuto účelu vypracovali obsáhlý elaborát,⁸ ve kterém přesně dokládali jednotlivé příjmové i výdajové položky za devítileté období (1605-1613), počínaje provozem dolů a konče náklady na ražbu mincí.

Z důlní oblasti na Kaňku byla během zmíněných devíti let vytěžena kyzová ruda, obsahující podle průběžných zkoušek 42 626 hřiven 7 lotů 2 kventlíky stříbra při nákladech 4 kopy 32 grošů 2 denáry míšeňské na hřivnu. Těžba kyzů na Turkaňku byla efektivnější, ruda obsahující 28 472 hřiven 6 lotů 3 kventlíky stříbra byla na denní světlo dobytá při nákladech 3 kopy 20 grošů 1,5 denáru míšeňského za hřivnu. Ostatní stříbrné rudy, vytěžené v kutnohorských dolech, obsahovaly 22 514 hřiven 11 lotů 1 kventlík stříbra při těžebních nákladech 4 kopy 43 grošů míšeňských na hřivnu. Celkem byla do hutí dodána surovina, obsahující podle zkoušek 93 613 hřiven 6 lotů 3 kventlíky stříbra při průměrných nákladech na těžbu 4 kopy 33 grošů 4 denáry míšeňské na hřivnu drahého kovu, obsaženého ve vytěžené rudě.

Z výše uvedeného množství stříbra, obsaženého podle zkoušek kovnatosti ve vytěžených horninách, bylo z královských hutí dodáno do mincovny 76 463 hřiven ryziho hutního stříbra.⁹ Na získání jedné hřivny ryziho kovu z dodaných rud bylo nutné

⁸ ČDKM III/51, červen 1615, fol. 7-15. Autoři tohoto obsáhlého materiálu nejsou jmenovitě uvedeni. Pouze na závěr se uvádí, že zmíněný statistický přehled dali na základě účetní dokumentace společně vypracovat šepmistři a rada města Kutné Hory, správa kutnohorských dolů a mincovny („...*Schepfmeister und Rath der Stadt Khuettenberg, sowol durch Irer Kay. Mait. Perckh- und Münzambtleuth...*“). Jedná se o německý originál zprávy, k němuž je přitížena velká městská pečeť kutnohorská a pečeť důlní správy a kutnohorské mincovny.

⁹ Z hutí bylo do mincovny dodáno jen 81,6 % stříbra, které měly obsahovat vykoupené rudy a kyzy. Tento rozdíl není v předložené dokumentaci jednoznačně vysvětlen. Rozdíl není způsoben ani odečtením panovníkova podílu na vytěžené rudě (panovnický desátek, podíly vyplývající z provozu štol a vodotěžných zařízení), neboť ty jsou v celkové bilanci započítány již do příjmových položek, ani využitím části vytěženého stříbra k jiným než mincovním účelům (tyto položky jsou také uvedeny zvlášť). Při hutním zpracování rudy se počítalo se ztrátami kovu, ale instrukce z roku 1559 předpokládala takové ztráty v průměru jen v rozsahu $\frac{1}{16}$ (6,25 %). V polovině 16. století však tato instrukce zřejmě počítala se zpracováváním

vynaložit v průměru 4 kopy 26 grošů 5 denárů míšeňských. Na zmincování jedné hřivny ryzího stříbra, spočívající v přípravě mincovní slitiny o předepsané ryzosti, výrobě střížků a vlastní ražbě, bylo vynaloženo v průměru 18 grošů 6 denárů míšeňských.

Jedna hřivna ryzího stříbra nakonec opouštěla kutnohorskou mincovnu jako finální výrobek v podobě devíti tolarů. Celkové náklady na výrobu devíti tolarů v Kutné Hoře (tj. náklady na vytěžení zdejší rudy, její hutní zpracování do podoby surového stříbra a zpracování hutního stříbra do podoby ražených mincí) byly za léta 1605-1613 celkově stanoveny na průměrnou částku 9 kop 19 grošů 1 denár míšeňský.

Jeden „tolar široký“ (fyzicky obíhající stříbrná mince, nikoli „tolar“ jako početní jednotka) byl tehdy přijímán jako ekvivalent 84 krejcarů.¹⁰ Z jedné hřivny stříbra byly tedy jako výsledný produkt získány mince v platební síle 10 kop 48 grošů míšeňských (tj. 756 krejcarů při převodu 60 grošů míšeňských = 70 krejcarů).

Podle těchto propočtů měly tedy společně kutnohorský výrobní komplex v průběhu oněch devíti letech i při velkých vstupních nákladech přinést panovnické pokladně z každé zmincované hřivny ryzího stříbra čistý zisk 1 kopu 28 grošů 6 denárů míšeňských.

Surovinový základ pro činnost kutnohorské mincovny tehdy tvořilo především nově vytěžené kutnohorské hutní stříbro, představující 95,65 % drahého kovu, užitého zde ve zmíněném období k výrobě mincí.¹¹ Hutní stříbro, dodané do mincovny z jiných dolů, a tzv. pagamentní stříbro (staré mince, šperky, nádoby aj.) tvořily v uvedených letech jen malý zlomek celkového množství vstupní suroviny pro velmi ziskový provoz mincovny. Ten byl proto podmíněn pravidelnými dodávkami kutnohorského stříbra, byť bylo získáváno s vynaložením značných nákladů a z méně kvalitní rudy.¹²

mnohem kvalitnějších rud tradiční technologií, při níž byly ztráty nižší. Na počátku 17. století tvořily většinu hutní suroviny méně kovnaté kyzy a rudy, při jejichž hutním zpracování byly vykazovány ztráty až přes 30 % stříbra, obsaženého v horninách. Průměrná ztráta 18,4 %, vykázaná za léta 1590-1611, tedy odpovídala tehdejšímu technickým možnostem. Podrobně k této otázce viz J. KOŘAN, *Dějiny dolování*, s. 39, 46-47 aj.

¹⁰ K otázce vztahu mezi reálnými mincemi a peněžními jednotkami v této době viz blíže P. VOREL, *Úvěr, peníze a finanční transakce české a moravské aristokracie při cestách do zahraničí v polovině 16. století*, Český časopis historický 96, 1998, s. 754-778.

¹¹ Ze zmíněných 76 463 hřiven hutního stříbra, získaného z kutnohorských kyzových a stříbrných rud v letech 1605-1613, bylo 276 hřiven 1 lot užito k jiným účelům a 195 hřiven 3 loty prodáno. Zbývajících 75 992 hřiven 12 lotů přijala mincovna k výrobě platidel. Vedle tohoto nově vytěženého kutnohorského stříbra bylo během zmíněných desíti let zmincováno ještě 2815 hřiven 6 lotů stříbra, dodaného do Kutné Hory z jiných důlních oblastí, a 647 hřiven 5 lotů tzv. pagamentu.

¹² Výše zmíněný výpočet však byl vcelku průhledně manipulován, aby se efektivita kutnohorského důlního podnikání jevila jako vyšší. Největšího zkreslení se autoři elaborátu dopustili při výpočtu průměrných nákladů na výrobu hřivny ryzího hutního stříbra, které stanovili na 9 kop 2 denáry míšeňské. Postupovali tak, že pouze sečetli výše zmíněné průměrné náklady na vytěžení rudy s předpokládaným obsahem jedné hřivny ryzího stříbra (4 kopy 33 gr. 4 d.m.) a náklady na hutní zpracování této suroviny (4 kopy 26 gr. 5 d.m.). Vůbec nebyl vzat v potaz téměř 20 % rozdíl, vykázaný při hutním zpracování vytěžené rudy. Kdyby autoři postupovali správně a náklady na výrobu jedné hřivny ryzího hutního stříbra vypočítávali přímo z výsledné hmotnosti získaného drahého kovu, vyšla by hodnota podstatně vyšší (na výrobu 76 463

Rozdíly mezi teoreticky zpětně vypočítanou značnou ziskovostí kutnohorského podnikání, předestřenou zmíněným elaborátem, kontrastující s realitou dlouhodobých těžko návratných investic do provozování kutnohorských dolů, však podnítily větší zájem.

Ve snaze zjistit objektivní stav věcí rozhodla se královská komora provést důkladné šetření, spočívající v podrobném fyzickém prozkoumání stavu jednotlivých dolů. Stanovené komise měly osobně projít a popsat všechny doly, které byly v té době provozovány a odebrat vzorky rudy jak z aktivně těžných nalezišť, tak z těch, které byly nedávno opuštěny. Jednotlivé popsané a vytříděné vzorky byly předány k prozkoumání a stanovení obsahu stříbra.

Ke zkoumání byly předloženy jednak vzorky stříbrných rud, jejichž kvalita se hodnotila množstvím lotů stříbra (1 lot = $\frac{1}{16}$ hřivny) v centýři rudy (1 centýř = 120 liber), jednak vzorky tzv. kyzů (různé sulfidy s velkým obsahem mědi, ale menším množstvím stříbra, nejčastěji pyrit, pyrhotin a sfalerit), u nichž se kvalita hodnotila množstvím kventlíků (= $\frac{1}{4}$ lotu) stříbra v centýři. Uváděná hodnota 1 kventlík stříbra na centýř rudy přibližně odpovídá v metrické soustavě hodnotě 65 g Ag na tunu rudy. I když byly kutnohorské „kyzy“ i „rudy“ tvořeny několika různými minerály, v praxi byly od sebe oba typy stříbrných hornin velmi přesně rozlišovány. Také vztah mezi obsahem stříbra a výkupní cenou se u kyzů a ušlechtilých stříbrných rud výrazně lišil. Kyzy s nízkým obsahem drahého kovu byly hodnoceny velmi nízko, ale s rostoucím obsahem stříbra se poptávka po kyzech zvyšovala, jednak pro snadnější hutní zpracování, jednak pro obsah mědi, vznikající jako vedlejší, ale také ceněný produkt.¹³

K celé revizi kutnohorských dolů z června roku 1615 se dochovala poměrně rozsáhlá, i když nikoli úplná dokumentace. Dochovaný materiál nám přesto umožňuje učinit si přesnější představu o skutečné podobě a systému kutnohorské těžby stříbra v předvečer třicetileté války.

K získání vzorků rudy z jednotlivých nalezišť byly stanoveny několikačlenné komise z řad zaměstnanců dolů a kutnohorských měšťanů. Jejich úkolem bylo osobně prozkoumat a popsat určené důlní úseky, jejich aktuální stav a vzájemnou komunikační návaznost. Především však měli popsat, případně vytipovat místa, kde se aktuálně těží nebo nedávno byla těžena ruda a odebrat z nich vzorky („handštány“) k provedení zkoušky obsahu stříbra.

hřiven stříbra se vynaložilo 776 497 kop 49 g 6 denárů míšeňských, tedy 10 kop 9 grošů 2 denáry míšeňské na hřivnu). Výpočet výsledné efektivity byl také zkeslen tím, že se teoreticky uvažovalo o zmincování všeho vytěženého kovu do podoby tolarů. Jejich ražba byla ekonomicky nejvýhodnější, ale kutnohorská mincovna v uvedených letech produkovala i značné množství běžných mincí: bílých grošů, malých grošů, a v malé míře i nejdrobnější nominály (bílé peníze a malé peníze). Výroba těchto platidel přinášela mnohem menší efekt. Viz E. ŠIMEK, *Česká mince v prvních desetiletích 17. století*, Sborník Národního muzea 31, 1977 (1979), č. 4, s. 201-270.

¹³ Zpráva z roku 1615 uvádí, že kaňkovské kyzy obsahují obvykle 4 libry mědi na centýř horniny (tj. 3,3 % hmotnosti horniny), kyzy z Turkaňku přibližně polovinu. ČDKM III/51, karta č. 43, fasc. „srpen 1615“.

Jednotlivé komise splnily svůj úkol s různou mírou pečlivosti. V některých případech se jedná jen o jednoduchý očíslovaný seznam těžných míst („vortů“), jejichž jméno je obvykle odvozeno od názvu nejbližšího hašplu (tj. šachtice, vertikálně spojující jednotlivá naleziště a sloužící k dopravě materiálu k nárazišti hlavní důlní šachty). Na základě jiných lze poměrně věrohodně rekonstruovat celý systém vzájemného propojení tehdy provozovaných důlních děl, včetně konkrétních jmen jednotlivých šachet, hašplů, spojovacích chodeb a čeleb u kyzových dolů na Kaňku a Turkaňku, a také systém odvodňovacích štol a těžních jam a šachet u rudných dolů na Stříbrných horách.¹⁴ Tento materiál je však příliš rozsáhlý, než aby jej bylo možné analyzovat v rámci tohoto příspěvku. Svou pozornost proto zaměřím především k hlavnímu problému, který tehdy panovnickou komoru zajímal, totiž na kvalitu aktuálně těžných kutnohorských rud.

V úplnosti máme k dispozici zprávu o kvalitě dodaných vzorků hornin, dochovanou v tabulkově pojatém německém výpisu. Ke zkoumání bylo předloženo celkem 153 vzorků, označených jménem čelby („vortu“) nebo těžní jámy, z níž byly odebrány.¹⁵ Pokud se u jednoho naleziště kvalita rudy zjevně lišila (např. v horní a spodní části těžného místa), bylo odebráno vzorků více. Většinu tvořily kyzové horniny, získané v těžební oblasti Kaňku (57) a Turkaňku (26), zbytek stříbrné rudy z různých míst v okolí Kutné Hory (70).

Čtyřstránkový seznam obsahuje celkem 149 číselovaných položek, ale ve čtyřech případech je číslování zdvojené (č. 48, 87, 97 a 135), takže kvalita rudy byla zkoumána u 153 vzorků. Je rozdělen do tří částí. První nese název „*Erstlich von Gank bei den Gruben Hoppen*“ a obsahuje 56 položek (57 vzorků) ze staročeského důlního pásma na Kaňku.¹⁶ Zdejší kyzové doly zkoumaly dvě komise. První procházela Spodní Kaňk a Hopy, druhá měla za úkol odebrat vzorky na Horním Kaňku. Kyzové rudy z Kaňku obsahovaly kromě stříbra v jednom centýři rudy v průměru 4 libry mědi.

Zpráva o stavu důlního systému na Spodním Kaňku, spojeném více než 200 m dlouhým překopem s podzemními prostory pod šachtou Hopy, je velmi podrobná. Komise prošla opuštěnými důlními prostory pod Novou Šachtou a podrobně popsala vzájemné propojení opuštěných hašplů a důlních chodeb.¹⁷ První vzorky

¹⁴ Retrospektivní rekonstrukce systému kutnohorských důlních děl představuje velmi komplikovaný problém, obtížně řešitelný i při relativně velkém množství dochovaných kartografických a písemných pramenů. Nejnověji k této otázce viz J. BÍLEK, *Kutnohorské dolování*, pass. Výše zmíněný obsáhlý archivní materiál z roku 1615 (viz pozn. č. 4) nebyl zatím k tomuto účelu plně využit, i když podrobné zprávy jednotlivých dílčích komisí velmi plasticky popisují stav a vzájemnou komunikační návaznost jednotlivých částí rozsáhlých úseků tehdy známého důlního revíru, včetně přístupných, ale již neprovozovaných částí.

¹⁵ ČDKM III/51, červen 1615, fol. 36-38. Zde uložen jen číselný seznam vzorků a jejich obsahu stříbra, datovaný 29.6.1615. Přesnější nedatovaný seznam, obsahující i konkrétně jména čeleb (vortů), ze kterých byly vzorky odebrány, je uložen tamtéž ve složce „srpen 1615“ pod názvem „*Proben von Kuttenberg. Erzlichen und erschiedlichen ortern, so inn jungster behohrung genuniken worden*“. Obsahově se však zcela shoduje se zmíněným stručnějším výpisem z 29.6.1615, proto i tuto podrobnější verzi kladu k témuž datu.

¹⁶ J. BÍLEK, *Kutnohorské dolování*, 5. *Staročeské žilné pásmo*, Kutná Hora 2000.

¹⁷ Prozkoumání Spodního Kaňku a šachty Hopy provedli Ludvík Kavka, urbureř, Matouš Pleskač, Václav Vančura, Pavel Bártů, Martin Schůdek, Štefan Vokner a Václav Sobotka.

odebrala až pod Kunterskou šachtou, kde se ve svrchním horizontu těžilo již jen na jediné čelbě (vzorek č. 1, dva havíři dodali do hutí týdně 17 centýřů kyzu). Ostatní naleziště pod touto šachtou byla již zatopena nebo se netěžila (vzorky č. 2-3). Zatopené prostory pod Kunterskou šachtou však musely být poměrně rozsáhlé. Komise konstatovala, že zatopená „stará cecha“ je někde v podzemí propojena až s šachtou Šafary na Horním Kaňku, protože sledovaná hladina vody v obou puštěných a zatopených prostorách klesá nebo stoupá shodně.

Největšího objemu dosahovala těžba v prostoru mezi Kunterskou a Panskou šachtou, realizovaná na propůjčkách, nazývaných souhrnně Kunterský veršlák (vzorky č. 4-7, 5 havířů týdně 55 centýřů 60 liber kyzu) a Štěrbá (vzorky č. 8-9, 3 havíři týdně 18 centýřů). Zde těžené kyzové rudy byly sice na stříbro chudé, zmíněné vorty se ale nalézaly v blízkosti spodního náraziště Panské šachty (nákladně vybudované v zájmu jednodušší exploatace těchto kyzových ložisek v polovině 90. let 16. století), takže doprava vytěžených rud na povrch byla poměrně snadná.

S hlouběji situovanými ložisky to již bylo složitější, neboť ruda se musela k nárazišti Panské šachty dopravovat složitým systémem menších svislých šachtic, tzv. hašplů, vybavených obvykle samostatnými rumpály. Vzorky č. 10-18 byly postupně odebrány při sestupování do hlubin důlního systému pod Panskou šachtou, který byl v prostoru hašplu Ráb propojen s opuštěnými doly pod Novou Šachtou. Vzorky č. 10-13 byly odebrány z jedné propůjčky, rozložené na poměrně dlouhém úseku šesti hašplů. Vzhledem k nízké kvalitě rudy se zde však těžilo jen symbolicky (1 havíř 3 centýře týdně), a to především na vortu „Za Utíkalem“, kde zmíněný havíř jen vybíral zbytky kvalitnějších kyzů „co předkové zanechali“ (vzorek č. 11, obsahující v centýři kyzu až 4,5 lotu stříbra, tj. cca 1170 g Ag na tunu rudy). Nejvyšší kvalitu kyzů Spodního Kaňku těžili dva havíři (12 centýřů týdně) na propůjčce poblíž Nového hašplu (vzorky č. 14-15). V nejspodnějších prostorách se nalézala rozsáhlá propůjčka zvaná Herold, z níž dva havíři vytěžili týdně 23 centýřů kyzové rudy, ovšem poměrně nízké kvality (vzorky č. 16-18). V těchto prostorách, nalézajících se až na úrovni jedenácti hašplů pod nárazištěm Panské šachty, musela být těžba chudých kyzů s obsahem okolo 1 lotu stříbra na centýř rudy již jen málo rentabilní. Pod hašplem Plaček, kde byl odebrán vzorek č. 18, se nalézal ještě hlubší systém starších důlních děl, které však pro nízkou rentabilitu těžby již nebyly exploatovány. Komise prozkoumala tento (v nejnižších partiích dále členěný) úsek ještě do hloubky dalších čtyř hašplů, než narazila na zatopené prostory.

Šachta Hopy již měla v roce 1615 období své největší slávy za sebou. Komise zde konstatovala existenci několika rozsáhlých, ale již dávno vytěžených nepřístupných a zatopených důlních systémů (cecha stará hubáckovská, cecha švábská a další blíže nepopsané prostory pod hašplem Pravdou) a odebrala „handštány“ z opuštěných vortů (vzorky č. 19-21). Aktivně se na Hopech těžilo jen kvalitnější ložisko kyzu, nalézající se poblíž překopu k Panské šachtě (vzorek č. 22, dva havíři týdně 8 centýřů 40 liber kyzu) a o čtyři hašply níže jedna čelba v nejspodnějších prostorách tohoto systému (vzorek č. 23, tři havíři týdně 14,5 centýře). Na Horním Kaňku a v Hopech

Průzkum a odebrání vzorků byly provedeny 10. června 1615. Podrobná zpráva uvádí také počet havířů, pracujících na jednotlivých propůjčkách, a množství rudy, vytěžené v předchozím týdnu. ČDKM III/51, červen 1615, fol. 26-29.

tedy v roce 1615 pracovalo na šesti propůjčkách, tvořených jednou až čtyřmi čelbami, celkem 20 havířů, kteří během jednoho týdne (před konáním prohlídky dolů) dodali do hutí 151 centýřů 40 liber kyzu různorodé kvality, obsahujícího od 0,5 až do 5,5 lotu ryzího stříbra v centýři (tj. cca 130 až 1430 g Ag na tunu rudy). Ve srovnání s obdobím před půl stoletím, kdy v oblasti Kaňku pracovalo několik stovek havířů, byl rozsah zdejší těžby v roce 1615 skutečně již velmi malý.¹⁸

Zprávu pro oblast Horního Kaňku vypracovaly dvě samostatné komise. První z nich prozkoumala doly Mladá Plimle, Rabštejn a Šafary.¹⁹ Její zpráva je poměrně podrobná. Zaznamenává konkrétní jména soukromých těžařů, ale neuvádí objem vytěžené rudy. Nalézala se zde mocná ložiska kvalitnějších kyzů, dosahující ve většině případů mocnosti 1-2 lokte.

V dole Mladá Plimle se těžilo až do úrovně dvanácti hašplů. Většina nalezišť byla dobývána soukromými těžaři, kteří jsou zde jmenovitě uvedeni. U některých vortů je rozlišen přesnější právní vztah uvedené osoby k příslušnému nalezišti (příjemce, kverk), obvykle je však jen připojen seznam jmen blíže nerozlišených investorů. Vzorky byly v dole Mladá Plimle odebrány z nalezišť, jejichž těžbu financovali následující investoři: č. 24 Václav Tintěra sám kverkem, č. 25 Havel Čuba, č. 26 Martin Kolečko, č. 27 Havel Čuba a Jan Bába, č. 28-30 Václav Patočka, č. 31 Jan Kuchta a Pavel Pacinoha, č. 32 Václav Rozsypal a Martin Kolečko, č. 33-34 příjemce Jan Bába a kverk Havel Čuba, č. 35 Jan Šebek a Tomáš Černej.

Na šachtě Rabštejn byla shledána tři naleziště kyzů o mocnosti ½ až 2 lokty. Jejich těžbu financovali: č. 36 Jan Čáslavský, Cyprián Vyndal, Václav Hlašecký, Jakub Kuřátko a Šimon Souček; č. 37 příjemce Václav Bloud a kverci Jíra Kolář, Jan Petržilka, Jakub Kolínský, Apolena Jaroška, Kateřina Herešová; č. 38 Nykodém Sekera, Václav Sedlák a Jiří Votruba. U čtvrtého naleziště, označeného jako vort „za prostředním žumpem“, shledala komise tak špatné geologické podmínky (popraskané a odlamující se nadloží, hrozící závalem), že jeho další těžbu výslovně zakázala. Příjemcem a kverkem tohoto vortu byl Štefan Obner, který s rozhodnutím komise vyslovil souhlas a prohlásil, že zde dále těžit nebude.²⁰

Na šachtě Šafary se těžilo jen na jedné propůjčce (vzorky č. 39-40, investoři Václav Podlaha, Václav Vaniš a Jan Hoblický), ostatní vorty zůstávaly opuštěné (vzorky č. 41-42).

Druhá komise, která procházela jinou část důlních děl Horního Kaňku,²¹ konstatovala, že zde jsou staré zatopené doly (Koštofal, Nyklasy a Šváb), do kterých

¹⁸ J. KOŘAN, *Dějiny dolování*, s. 13-15.

¹⁹ Průzkum Mladé Plimle, Rabštejna a Šafar provedli 12.6.1615 Jiřík Kolínský, Jan Čáslavský, Václav Poborský, Jan Pleskač, Jiřík Kyndiger, Václav Rosypal a Jakub Vrtil.

²⁰ Tamtéž, cit.: „...Odtud sme lezli až na vort za prostředním žumpem. Přilezli sme za žump prostřední na vort do lyntu. Tu sme spatřili, jaký hrozný kamy z hantu se hejbí a náramně všecko na sklesnutí visí nebo prýhy mají, za některý ruku vstrčí, za některej by (jak přísloví) pes vlez, a tu se zalamují do hantu. Jest se obávati v takový lozovité skále předně o jeho zdraví, potom o štoky a šachtu. Příjemec a kverk Štefan Obner. Slušelo by se to místo zapověděti a dokonce se zapovídá. Sám se ohlásil, že tu dělat nebude...“

²¹ Průzkum a odebrání vzorků v ostatních dolech Horního Kaňku provedli 23.6.1615 Jiří Strop, Jan Kluckej, Martin Vančura, Václav Rájovský, Václav Zehubský, Beneš Tesák a Melichar Kalanda, viz ČDKM III/51, červěn 1615.

nebudou vstupovat, neboť je to velmi nebezpečné. Také v šachtě Šmitna se již netěžilo, ani odtud nebyly odebrány vzorky rudy. Členové komise však považovali za vhodné upozornit, že ještě nedávno se zde na vortu Rozsypal dobývalo z náloru o mocnosti okolo 2 loktů až 30 centýřů kvalitního kyzu týdně. Šachta byla opuštěna nedávno, poté co panovník přestal financovat její provoz a pravidelné odvodňování. Tamní nevytěžená vydatná naleziště byla v roce 1615 již zatopena, komise navrhovala odvodnění a obnovení těžby. Na šachtě Fráty se kyzy dobývaly na dvanácti vortech (vzorky č. 43-53). V některých případech byla ložiska rudy velmi rozsáhlá (3-4 lokte u vzorků č. 43-45), obvykle však mocnost kyzové žíly nepřesahovala 1 loket. Z přístupné části zatopeného dolu Koštofal byly odebrány tři vzorky, komise přitom zdůraznila, že se příslušná ložiska nalézají velmi nízkou pod povrchem (vzorek č. 54 jen 24 dumplochů, vzorek č. 56 dokonce jen 10 dumplochů).

Ve druhé části výsledné zprávy o kvalitě kutnohorských rud, nazvané „*Vom Tauergang*“, je zaznamenána kvalita vzorků, odebraných z nalezišť kyzů v důlním pásmu turkaňském v oblasti Spodního Turkaňku (č. 57-76) a Horního Turkaňku (č. 77-82). Kyzy z této oblasti obsahovaly ve srovnání s rudou z Kaňku jen polovinu mědi (2 libry v centýři), ale byly v průměru výrazně bohatší na stříbro.

Zpráva komise, odebírající vzorky, je jen velmi stručná a omezuje se na obecnější charakteristiku naleziště.²² Mocnost ložisek na Turkaňku se běžně pohybovala okolo 1 lokte, ale některé velmi kvalitní kyzové žíly bylo možné těžit i v šířce 3-4 loktů (vzorky č. 65, 66, 69, 71, 76 a 78). Vzorky rudy byly v roce 1615 odebrány celkem na 26 turkaňských vortech. Ve dvou z nich se netěžilo (č. 77 a 79). Na většině ostatních pracoval vždy pouze jeden havíř, krom osmi vortů, v nichž více či méně kvalitní kyzy dobývali dva havíři (č. 66, 67, 69, 73, 75, 76, 80 a 82). U dvou vortů s kvalitní rudou (č. 63 a 64) byly v době prohlídky zahájeny rozsáhlejší úpravy čelby, které měly zajistit lepší přístup k vydatné žíle. Nejlepší kyzová ruda byla shledána na hornoturkaňské čelbě zvané „Těsnej“ s obsahem 11,5 lotu (tj. bezmála 3000 g Ag na tunu rudy). Vzhledem k tomuto vysokému obsahu stříbra se zřejmě jednalo o kvalitní galenit, neboť jiné kyzové rudy z této oblasti tak vysokého obsahu drahého kovu nedosahovaly.²³

Podle mínění úředníků české komory bylo z Turkaňku do hutí dodáváno relativně málo rudy. Úkolem komise bylo tedy také zjistit, proč není těžba rozsáhlejší a proč investoři zaměstnávají tak málo dělníků (počet však není uveden), když jsou zde ve srovnání s Kaňkem lepší těžební podmínky. V odpovědi byli za viníky označeni správci panovnických hutí, kteří odmítají brát na zpracování a platit výkupní cenu za kyzy s obsahem 3 kventlíky (0,75 lotu) stříbra v centýři rudy. Také při výkupu kvalitnějších rud se těžaři dostávají s královskou hutí do konfliktů, neboť tamní úředníci zpožďují a zadržují platby za odvedenou rudu.

Třetí část soupisu zkoumaných vzorků kutnohorských rud („*Von Sielberggrubenn*“) obsahuje výsledky rozboru ušlechtilých stříbronosných rud (od kyzu důsledně odlišovaných) z několika těžebních oblastí z okolí Kutné Hory, nazývaných souhrnně

²² Odběr vzorků provedli 23.6.1615 Matěj Holub, permistr na Turkaňku, Šimon Souček, Šebestián Hoff, Ondřej Mozol a Pavel Kyzefer.

²³ J. MALEC - P. PAULÍŠ, *Obsahy a nositelé stříbra v rudách z ložiska Kutná Hora*, Kutnohorský sborník 3, 2000, s. 29-35, tab. na s. 33.

Stříbrné hory. V roce 1615 byly pod tímto názvem zahrnuty doly v oblastech tzv. Ptačích hor, dále na dvě části dělená kralická a rovenská žíla, hloušecká žíla, grejfská žíla, dva „prameny“ kuklické a rejzská žíla.

Ani vzorky ze Stříbrných hor nepřinesly jako celek příliš potěšující výsledky. Většina stříbrných rud byla velmi chudá s obsahem 0,5 až 4 loty stříbra na centýř. Vyšší obsah mezi 10 a 20 loty byl zjištěn jen u osmi vzorků. Pouze několik nálomů přinášelo rudu velmi kvalitní, kterou se vyplácelo těžit i z větších hloubek: na Hloušecké žíle se jednalo o důl Samson (1 hřivna 11,5 lotu stříbra v centýři rudy), na Kuklíku doly Hála (2 hřivny a 0,5 lotu) a Ježek (1 hřivna 7 lotů). Mimořádně kvalitní stříbrné rudy byly shledány na Grejfské žíle. V dole Starý Šipčí byl odebrán vzorek rudy, obsahující 2 hřivny 11,5 lotu stříbra na centýř rudy (11,31 kg Ag na tunu rudy) a v dole Kranichfeld dokonce 3 hřivny 14,5 lotu na centýř rudy (16,25 kg Ag na tunu rudy). Tato výnosná naleziště byla především objektem zájmu těžařů.

Popis těžby v kutnohorských Stříbrných horách k roku 1615 se ve sledovaném prameně souboru dochoval ve dvou částech.

Stručnější je zpráva o obou pramenech Kuklického pásma a Rejzské žíle (vzorky č. 114-149).²⁴ Přináší pouze vnější popis jednotlivých nálomů, dosahujících většinou mocnosti jen několika (obvykle 2-4) prstů. Výjimku tvoří nálohy o mocnosti ½ lokte (vzorky č. 115 a 124) a dokonce i 1,5 lokte (vzorky č. 141, 142, 148), obdařené v prvních třech zmíněných případech navíc poměrně kvalitní rudou. Komise svou zprávu doplnila jednoduchým popisem hlavní štolý Kuklického důlního pásma, ústící u vsi Grunty.²⁵ Na prvním kuklickém „prameni“ na ní bylo zřízeno pět světlíků („litlochů“), nazývaných Černý důl, Dobrá mysl, Kršník, Vaclav a Vlk; na druhém prameni Němkyně, Vovce, Mládenec, Vidlák, Pražený, Zbytek, Kopřiva, Rakous a Pět bratrů.

Ostatní tehdy exploatované oblasti nalezišť ušlechtilé rudy jsou popsány podrobněji (vzorky č. 83-113).²⁶

Podrobná zpráva se počíná popisem málo známé důlní oblasti, nazývané Ptačí hory. Existoval zde již opuštěný důl sv. Tomáše, v době průzkumu roku 1615 zatopený, ve kterém se však dle výpovědi pamětníků měly nalézat vydatné zdroje kvalitní rudy (tzv. vejsguldanec). K tomuto dolu náležely i dvě štolý. Ve štole pod sv. Tomášem byly již práce ukončeny; druhá štola, nazývaná „Fortunatus“, byla zalomená. Rudná žíla o mocnosti ¾ až 1 loket byla dobývána pouze v dole Slavík (vzorky č. 83-84) v režii Karla Verdemona a jeho kverků. Zaměstnávali celkem sedm dělníků (štejgyře, dva havíře, prejtýře, dva hašplře a jednoho plniče).

Obsáhlý popis stříbrných dolů na žíle Roveňské a Kralické začíná informací o císařské štole a vodotěžných zařízeních, provozovaných v režii panovnické

²⁴ Průzkum dolů a odběr vzorků provedli Jan Tesař, správce zmíněné těžební oblasti („ouředník těch couků“), Daniel Vlč a Jan Labruška jako zástupci šepmistrů, Jan Pek, písař štolní, a dále jako členové komise Matyáš Dačický, Jan Půda, Václav Votrok, Matěj Škokan, Jan Perk, Jan Kopřiva a Duchoslav Šebesta. Viz ČDKM III/51, červen 1615.

²⁵ J. BÍLEK, *Kutnohorské dolování, 3. Kuklické žilné pásmo*, Kutná Hora 2000.

²⁶ Přesný popis dolů a odběr vzorků provedli Jan Piscis, Mates Zunter, úředník tohoto důlního pásma, Jan Pruns, Zikmund Kavka, Jiří Trojan, Martin Nepoměřický, Jan Machna a Bartoloměj Novosad. Viz ČDKM III/51, červen 1615.

komory.²⁷ Prostřednictvím císařské štoly bylo zajišťováno pravidelné odvodňování dolu. Činnost i údržba těchto zařízení byla financována panovníkem, za což mu náležela devítina všeho vytěženého stříbra. Ústí štoly bylo situováno pod špitálem u kostela sv. Kříže. Samotná štola pokračovala přes špitál pod Rovenský vrch až po svatopavelskou šachtu. Na tomto úseku byl zřízen světlík ve Všetečkovské zahradě. Pod svatopavelskou šachtou se štola dělila do dvou směrů.

Méně významná část císařské štoly sloužila k odvodňování soustavy dolů, nazývaných Svatý Petr, Ztracený Petr, Štěpán, Červený Lev a důl Šmelcůřů. Rudná žíla ještě pokračovala, ale „*dále se kverci po tom prameni neosazují a netěží*“. Jednalo se o starší soustavu dolů, které byly v roce 1615 využívány k těžbě již jen v malém rozsahu. Zbytky velmi kvalitní rudy, obsahující až 3120 g Ag na tunu (vzorky č. 85-86) těžil v dole Štěpán na své náklady Martin Synl spolu s jedním společníkem. Nešlo však o souvislou žílu horniny, ale pouze tzv. zmrsky o mocnosti pouhé 2 prsty. Na dole Svatý Petr zaměstnával Ondřej Andrlé jednoho havíře, který na nálohu o šířce 1 píďe těžil nekvalitní rudu o obsahu pouhých 3 kventlíků stříbra na centýř rudy (sotva 200 g Ag na tunu).

Mnohem větší význam měly v roce 1615 doly, situované na druhém prameni této žíly. Císařská štola k nim vedla od svatopavelské šachty ve směru na důl Mladou Kralici, Tovaryšstvo, Aron, Radost, Černý Lev, Boží vůle, Pňov a Michal Václav. Za dolem Michal Václav byla objevena další naleziště rudy, která se v době činnosti zmíněné komise právě zkoumala. Z této části císařské štoly odbočovaly ještě dvě menší odvodňovací štoly, jedna ve směru pod šachtu Pelikán, druhá k dolům Stará Kralice a Mladý Tomáš. Tři světlíky nesly jméno podle dolů, poblíž nich byly situovány: Pelikán, Černý lev a Michal Václav. K údržbě a zajišťování provozu štoly bylo na panovníkovy náklady zaměstnáváno pět dělníků. Štejkýř a cimrman měli za úkol průběžně kontrolovat štolu a příslušné šachty a opravovat zařízení, sloužící k jejich provozu. Dva pacholci a jeden plnič zajišťovali dopravu potřebného materiálu.²⁸ Většina těžných rudných žil se však nalézala pod úrovní štoly, takže je bylo nutné pravidelně odvodňovat složitým systémem mechanických čerpadel. První velké čerpadlo s vodním kolem o průměru 17 loket se nalézalo u svatopavelské šachty. Pomocí soustavy šesti vodních pump umožňovalo odvodnit doly až do hloubky 12 dumplochů (cca 26,5 m) pod úroveň štoly. Další čerpadlo u dolu Pelikán odvodňovalo jednu větší pumpou doly do úrovně 11 dumplochů (24,3 m). Nejsložitější zařízení se však nalézalo v dole, nazývaném Routový věnec. Jednalo se o vodní kolo o průměru 18 loktů, umístěné pod zemí v hloubce 18 dumplochů (bezmála 40 m), pro které musela být ve skále vytesána zvláštní prostora. Toto čerpací kolo bylo poháněno vodou, přiváděnou zvláštním kanálem z rybníků Malešovského panství. Ke zmíněnému vodnímu kolu přiváděla z povrchu hnací vodu zvláštní štola o délce 29 dumplochů, délka odpadního kanálu, kterým byla voda odváděna do hlavní odvodňovací štoly, činila 58 dumplochů. Toto důmyslné zařízení umožňovalo pomocí soustavy tří pump odčerpávat vodu z hloubky 11 dumplochů. Odčerpávání níže situovaných prostor bylo shledáno jako nežádoucí kvůli nebezpečným důlním plynům, které se při odčerpávání zatopených prostor uvolňovaly („*když se s vodou hejbe, jdou*

²⁷ J. BÍLEK, *Kutnohorské dolování, 2. Roveňské žilné pásmo*, Kutná Hora 2000.

²⁸ Citace části textu viz tamtéž, s. 18.

zkažený větrové z pustin“). O pravidelný provoz tohoto čerpacího zařízení se starali čtyři stálí zaměstnanci (kunstmistr, kunstštejgýř a dva kunstvortěři), střídající se po třech osmihodinových směnách. V roce 1615 byl také na tomto úseku na panovnické náklady prováděn důlní průzkum hlouběji situovaných ložisek. Zajišťovalo jej celkem osm dělníků: štejgýř, cimrman, dva pacholci, tři hašplíři a jeden plnič.

Samotná těžba rudy však byla zajišťována soukromými (případně institucionálními) investory. Zatímco císařskou štolu popisovala komise od jejího ústí směrem vzhůru (viz výše), popis aktivně provozovaných dolů a odebíraných vzorků probíhal opačným směrem. Ve většině případů je zde k roku 1615 doloženo jméno provozovatele konkrétních dolů, umístění naleziště ve vztahu ke štole (polohu nad štolou označují „+“, pod úrovní stoly „-“) mocnost rudné žíly a počet dělníků.

V dole Michal Václav (+3 dpl) zaměstnával Michal Sedláč spolu s jedním společníkem jediného havíře, který zde dobýval „řediny“ s nízkým obsahem stříbra (vzorek č. 87a). V dole Pňov (-6 dpl) pracovali dva havíři (č. 88) a v největší hloubce (-8 dpl) byly v režii blíže neuvedených kverků dobývány roztroušené „zmrzky“ (č. 89). Nej kvalitnější ruda tohoto pásma, obsahující bezmála 5 kg ryzího stříbra na tunu horniny, byla zjištěna v dole Černej lev (vzorek č. 90). V něm zaměstnával Jan Prunt spolu s blíže neuvedenými kverky dva dělníky. Na dolu Tovaryšstvo pracoval pro Joba Najpaura (Neubauera) jeden dělník, dobývající rudu z náloru o mocnosti pouhých dvou prstů. Komise na první pohled odhadla toto naleziště jako málo vydatné („málo drží“), což zkouška potvrdila (vzorek č. 91, zjištěno jen 195 g Ag na tunu). Na těžbu v dole Mladý Tomáš (-3 dpl) nakládal Ludvík Veverýn z Kranychfeldu. Jeden havíř pro něj těžil dvoulotovou rudu (vzorek č. 92) z náloru o mocnosti 1 píď. Na dole Stará Kralice (-6 dpl) odebrala komise pouze „handštán“ (vzorek č. 93). V náloru o mocnosti 2 prsty se zde nalézala ruda dobré kvality (přes 1 kg Ag na tunu horniny), ale těžba byla dočasně přerušena, neboť tři dělníci pracovali na zřízení nové šachty. Na nedaleké Mladé Kralici byla ruda chudší (vzorek č. 94), v náloru o mocnosti pouhý 1 prst ji pro Jana Proka a jeho kverky těžil jediný havíř. Nálor v dole Pelikán, situovaný 7 dumplochů (cca 15,4 m) pod úrovní terénu, byl vyhodnocen jako velmi perspektivní. Rudná žíla zde dosahovala relativně velké mocnosti (1 duná) i vydatnosti: komise konstatovala, že tamní hornina „drží i na 9 bílých“. Výkupní cena centýře rudy měla tedy podle odhadu činit 9 bílých grošů, což skutečně odpovídalo zkouškou zjištěnému obsahu 2 loty Ag na centýř (cca 520 g Ag na tunu, viz vzorek č. 95). Těžbu zde financoval Jan Tichý a blíže neuvedení společníci. Poslední důl na „druhém prameni couku rovenského a kralického“, těženy v červnu 1615, se nazýval Mladej les. Dobývali zde velmi kvalitní rudu (vzorek č. 96), obsahující okolo 3,5 kg Ag na tunu horniny. Mocnost rudné žíly byla však velmi malá, sotva 1 prst, místy se ruda dokonce zcela ztrácela. O těžbu proto nebyl velký zájem, ale vzhledem k velké vydatnosti rudy (a možnému pokračování žíly větší mocnosti) byla na tomto dole v roce 1612 stanovena nucená těžba („uložený pávuňk“), kterou provozovalo blíže nepopsané konsorcium velkého počtu kverků.

Samostatnou štolou bylo zajišťováno odvodňování dolů Hloušecké žíly a Grejfské žíly. Ústí této štoly se nalézalo v Hlouškách v Rybářčině zahradě.²⁹ O provoz a

²⁹ J. BÍLEK, *Kutnohorské dolování, 4. Hloušecké a Šipecké žilné pásmo*, Kutná Hora 2000.

údržbu štoly se dle nařízení z roku 1612 starali kutnohorští šepmistři, obec, cechy a někteří kverci. Společně zaměstnávali k tomuto účelu čtyři dělníky (štejgýře, dva tahouny a jednoho plniče). Z hlavní Grejfské štoly byla vedena vedlejší štola směrem k dolům Hořejší Kocoury; její odvětrávání bylo zajištěno čtyřmi šachticemi, jejichž jména zpráva neuvádí. Do Grejfské štoly také ústila další štola, odvodňující doly na Hloušecké žíle. Vedla od Grejfské stoly směrem nahoru pod doly Bázeň, Zelená růže, Lazar, Tovaryšstvo, Kunter a Samson. Větrána byla sedmi světlíky (Nověj, Tři Králi, Růže, Tovaryšstvo, Kozel, Kunter a Samson), další se právě v roce 1615razil nad dolem Samson.

Důl Samson byl v roce 1615 hlavním těženým nalezištěm na Hloušecké žíle. Rudná žíla o mocnosti 3-4 prsty byla otevřena pouhých 10 dumplochů pod úrovní terénu. V režii blíže neuvedených privátních kverků zde pracovali tři havříi na dvou nálozech (vzorky č. 97 a 97a). Horní nálom v prostoru nad štolou poskytoval rudu slušné kvality (cca 520 g Ag na tunu), ale ruda ze spodního nálohu, otevřeného pod úrovní štoly, dosahovala překvapivých více než 7 kg stříbra na tunu horniny. Druhý důl, těžený v roce 1615 na Hloušecké žíle, byl nazýván Kunter. Nálom o mocnosti 1 pídě se nalézal 5 dumplochů pod úrovní štoly. Chudou rudu zde v režii Jana Primba těžili tři dělníci.

Na Grejfské žíle³⁰ se v roce 1615 těžila na několika propůjkách stříbrná ruda různorodé kvality, obsahující od 200 g až do impozantních 16,7 kg stříbra v tuně vytěžené horniny. Těžba rudy z některých méně výnosných ložisek byla od roku 1612 zajišťována formou „*nařízeného pavuňku*“. Tímto způsobem financovali rychtář, konšelé a sousedé z kutnohorského předměstí Cechu těžbu v dole, nazývaném Nadšacht. Pracoval zde však pouze jeden dělník. Komise zde odebrala dva vzorky: první z nálohu, nalézajícího se 12 dumplochů od povrchu, kde se těžily zmrzky o mocnosti 4 prsty (vzorek č. 99); druhý 20 dumplochů od povrchu, kde se nalézala poměrně vydatná rudná žíla 2 prsty silná (vzorek č. 100). I na dole Starý Kocoury byla v roce 1612 vyhlášena nucená těžba, kterou financovali blíže neuvedení kutnohorští sousedé. Pracovali zde dva dělníci, dobývající žílu o mocnosti jednoho prkna (vzorek č. 101). Stejným způsobem byla financována i těžba v dole Melichar, kde kutnohorští sousedé zaměstnávali jednoho dělníka (vzorek č. 103). Těžby v dole Višňový se ujal havř Daniel Bílý spolu s blíže neuvedenými kverky. V nálohu, nazývaném Kozel, však měli jen tři prsty mocnou žílu chudé rudy (vzorek č. 102). Zajímavým způsobem byla organizována těžba v dole Stará Kutna, ležícím poblíž kostela Všech svatých. Nucená těžba zde byla uložena cechu kutnohorských ševců. Ševci si mohli dovolit zaměstnávat jen jednoho dělníka. Ve vykonávání pomocných prací se příslušníci cechu střídali, aby ušetřili na dalších nákladech. Komise předběžně odhadla obsah stříbra ve zdejší rudě poměrně nízko (1 lot), exaktní měření však prokázala, že kutnohorští ševci měli více štěstí a z jejich dolu vycházela hornina podstatně kvalitnější (vzorek č. 104). Ještě větší štěstí se drželo kutnohorského zámečnicka Šebestiána Hofa, který spolu s Janem Kunátem Kreyterem z Prahy a jinými kverky investoval do těžby v dole Starý Šipčí. Již na první pohled konstatovala komise pochvalně že zdejší ruda je velmi pěkná, „*i stříbrem láme*“. Zkouška jakosti

³⁰ J. BÍLEK, *Kutnohorské dolování, 1. Grejfské žilné pásmo*, Kutná Hora 2000.

potvrdila velmi vysoký obsah drahého kovu, až 11,3 kg Ag na tunu rudy (vzorek č. 105). Bohužel není uveden rozsah žíly ani počet zaměstnanců, takže nelze posoudit, jak velký podíl na celkové těžbě toto výnosné naleziště představovalo.

U menších a méně výnosných dolů nebyly výjimkou případy, kdy držitel propůjčky byl sám jediným investorem a také jediným zaměstnancem „svého“ dolu. Takto pracoval Jiřík Bartošův na dole Voslík (vzorek č. 106, mocnost žíly 1-1,5 prstu), Jan Šafránek na dole Vosm bratrů (vzorek č. 107) a Gregor Vogenhen na dole Mladý Šipčí (vzorek č. 108, tamní žíla kvalitní rudy však měla mocnost jen 1 prst). Pod Knížecí zahradou byl v provozu důl Benedikt, v němž Jan Němeček zaměstnával dva havíře, dobývající rudnou žílu 3-4 prsty silnou (vzorek č. 109). Přímo v Knížecí zahradě bylo v době konání prohlídky započato se zřizováním nového dolu, nazvaného Zelený vořech, který byl teprve „*v nově z drnu sňatý*“. Důlní propůjčku získal Václav Petzek, zatím však ještě nenarazil na žílu, takže nebylo odkud vzít vzorek. Na dole Mladá Hruška pracoval pro Daniela Vopatovského a jeho kverky jeden dělník, dobývající rudnou žílu o šířce jedné dlaně (vzorek č. 110). Mocnější rudnou žílu, dosahující až ½ lokte (vzorek č. 111), měli na dole Chřást kutnohorský krejčí, kterým zde byl v roce 1612 „*uložen pavuňk*“. Krejčovský cech, podobně jako výše zmínění ševci, však chtěli zřejmě ušetřit na vstupních nákladech a prováděli důlní práce svépomocí. Vysloužili si za to kritiku komise, která konstatovala, že krejčí na svém dole „*špatně těží*“. Těžbu v dole Potěšení financovali společně Martin Nepoměřický a Zikmund Kavka z Tolštejna, a to „*bez kverků*“, jak je v zápise výslovně uvedeno. Zaměstnávali jednoho dělníka, dobývajícího rudnou žílu slušné kvality o mocnosti jedné dlaně.

Nejkvalitnější tehdy zjištěná kutnohorská ruda se nalézala na dole Kranychfeld, nazvaném podle jeho hlavního provozovatele, Ludvíka Veverýna z Kranychfeldu (ten současně provozoval i důl Mladý Tomáš na Kralické žíle, viz výše). Dva dělníci tu na nálohu o mocnosti 4 až 5 prstů dobývali rudu, která při analýze vykazovala obsah stříbra rekordních 62,5 lotu na centýř, tj. až 16,25 kg na tunu horniny.

Ze zprávy však není jasné, zda se jednalo o náhodně odebraný vzorek mimořádně dobré kvality, nebo zda měla hornina na dole Kranychfeld takto trvale vysoký obsah drahého kovu. To je ovšem případ všech výše zmíněných analyzovaných vzorků. Nestabilita obsahu stříbra v těžných horninách byla kutnohorským těžářům dobře známa. Proto i při zjištěných výsledcích, které plošně dokládaly relativně nízký obsah stříbra v dodávaných horninách, představoval byt' jen ojedinělý případ velmi kvalitních rud významný argument při jednáních o budoucnosti dolů a jejich financování.

Kutnohorští však nespolehali na naději, vkládané do možných objevů nových vydatných žil, ale snažili se prosadit myšlenku, že i méně kvalitní horniny mohou poskytnout slušný zisk, pokud by jejich těžba byla efektivně řízena. Velmi výstižně tehdejší pocity vyjádřili autoři zprávy o kaňkovských kyzových dolech: „... *Dále lezli sme do místa pustého, firšt za ražumpem. Tu sme fudrnosti žádné škody nespatrili. Umproch toho místa žulou půl druhého lokte, to pusté zůstává, nebo na stříbro jest chudý, ale na měď jest bohatý. Nebo by se takových míst hojně našlo, že sou umprochové širocí na stříbro chudí, ale na měď sou lepší. Nebo kdyby byly přijímání kyzové na dva kventele a na tři kventele. I poněvadž se nepřijímají na dva,*

na tři kventele, pustí jeden, pustí druhý, nechá tak a tak každý se bojí toho místa. A tu kdyby se přijímalo na tu průbu, mnohými místy prosedlo by se a dosedlo by se lepších umprochů. A tak skrze tu věc hory náramně pustnou, takže se každý bojí té chudoby. Nebo když nic nevěme, by to mu lesu pálit, by to dělníkům dát, by to kováři dát, by to formanu, by to samému pracovat, by to lůj pálit, a naposledy, když mu se všeho nedostává, musí všechno opustiti. Nebo předešlejších let ještě bývala ta milost: bývaly tříkventelní kyzý přijímány a k slavnostem vejročním i dvoukventelní. A těch časů vždýcky v dobrém způsobu hory stály a tak potřebnej člověk byl ty dny slavný obveselen. A neníčko jaká kletba, jaký naříkání, jaký úpění k svému Stvořiteli pro zmenšení těch věcí a tak tudy k jiným nedostatkům hor pán Buoh všemohoucí neráci žehnati...“.

Úpěnlivé prosby kutnohorských měšťanů a těžařů, kteří se v roce 1615 obrátili přímo na císaře Matyáše při jeho tehdejší cestě poblíž Kutné Hory,³¹ však nepřinesly očekávané zásadní změny v organizaci a správě dolů. Panovnická komora i nadále pokračovala ve starším systému těžby kyzů a rud na Turkaňku a na několika žilných pásmech Stříbrných hor, ale ukončila financování těžby kyzů na Kaňku, která byla i podle výpočtů návratnosti investic a zkoumání kovnatosti hornin nejméně výhodná. Těžbařské povinnosti byly vloženy na město Kutnou Horu a soukromé investory, kteří však pochopitelně nemohli nerentabilní provoz dotovat z výnosu hutí a mincovny. Při zanedbávání pravidelné údržby a odvodňování došlo během poměrně krátké doby k zatopení důlních děl.³² Obsáhlá dokumentace, která vznikla vsouvislosti se snahou kutnohorských měšťanů a těžařů o zachování toku panovnických investic a reorganizaci řízení těžby a zpracování rud však poskytuje důležité informace o problémech, se kterými se kutnohorský důlní revír potýkal v předvečer třicetileté války.



Český dvoutolar krále Matyáše II. z kutnohorské mincovny, ražený v roce 1612 v prvních měsících jeho vlády (líc a rub). Průměr 41,3 mm, hmotnost 58,146 g. Východočeské muzeum v Pardubicích, inv. č. N 241.550

³¹ M. Dačický z Heslova, *Paměti* (ed. J. JANÁČEK), Praha 1995, s. 263-264.

³² J. KOŘAN, *Dějiny dolování*, s. 20.

**Přehled zjištěné kvality kutnohorských rud dle měření v červnu 1615
(v závorce uveden obsah stříbra v jednom centýři horniny)**

I. KAŇK (kyzové horniny)

a) Spodní Kaňk

Nová šachta

- vše vytěženo a opuštěno, částečně zatopeno

Kunterská šachta

1. Mladá láska (1,5 lotu)
- Panská šachta
2. Za Zapotilem (0,5 lotu)
3. K dolejšímu štolhorstu za Zapotilem (1,25 lotu)
4. Kunterský veršlák (1,75 lotu)
5. Kunterský veršlák za Žižkou (0,75 lotu)
6. Kunterský veršlák pod Žižkou (1 lot)
7. Kunterský veršlák pod Jihlavskejm (1,75 lotu)
8. Štěrbá (0,75 lotu)
9. Druhej Štěrbá pod Vobránilem (1,5 lotu)
10. Za Vokal (1,5 lotu)
11. Za Utíkalem (4,5)
12. Zmeškal (1,5 lotu)
13. Čížek (1,5 lotu)
14. Novej (3,25 lotu)
15. Pod Novým v žumpě (5,5 lotu)
16. Herold pod Nekřtaltem (0,75 lotu)
17. Radost (0,5 lotu)
18. Herold (1,25 lotu)

b) Důl Hopy

19. Nad Švábem (0,75 lotu)
20. Mlynář Hant (2,5 lotu)
21. Pod Uteč Hant (0,75 lotu)
22. Pod Houser (2,75 lotu)
23. Cechvoda (2,5 lotu)

c) Horní Kaňk

Šachta Mladá Plimle

24. Stehlík (2 loty)

25. Liška (1 lot)
26. Močidla (2 loty)
27. Vrzal (2 loty)
28. Mouřenín, polem na horní štolhort (0,5 lotu)
29. Mouřenín, polem na dolní štolhort (0,75 lotu)
30. Mouřenín, firštem na horní štolhort (2,5 lotu)
31. Fejfar (2,5 lotu)
32. Pařibok (1 lot)
33. Za Veselým first (2,75 lotu)
34. Za Veselým ort (1,25 lotu)
35. Shnilá cecha (1 lot)

Šachta Rabštejn

36. Duršlák (1,25 lotu)
37. Za rohem (3,5 lotu)
38. Apatyka (0,75 lotu)

Šafarská šachta

39. Šafarský veršlák firšt (1 lot)
40. Šafarský veršlák ort (1,5 lotu)
41. Za ražumpem (1,25 lotu)
42. Nad štolou (0,5 lotu)

Šachta Šmitna

- Rozsypal (zatopeno)

Fráty

43. Pod Přejímačem (1 lot)
44. Vohyzda (2 loty)
45. Za Přejímačem (0,75 lotu)
46. Naděje (0,75 lotu)
47. Šaršoun (1,25 lotu)
48. Kašpar hant (1,75 lotu)
- 48a. Na Kříž hant (2,25 lotu)
49. Kašpar firšt (2 loty)
50. Pod Kašparem (0,5 lotu)
51. Svárov (1,25 lotu)
52. Teplej (2,75 lotu)
53. Tuček (1,5 lotu)

Šachta Koštofal

- většina zatopena a nepřístupna
- 54. Koštofal (1,25 lotu)
- 55. Konopáč (-)
- 56. Pod Lútnou (1,5 lotu)

II. TURKAŇK (kyzové horniny)

a) Dolejší Turkaňk

- 57. Čížek (1,5 lotu)
- 58. Veselej (1 lot)
- 59. Zadoležal (1,25 lotu)
- 60. Izák (2,5 lotu)
- 61. Spodní Liška (1,75 lotu)
- 62. Za Malou Liškou (0,5 lotu)
- 63. Štak (6,5 lotu)
- 64. Těžkost (4,25 lotu)
- 65. Hlubina (4 loty)
- 66. Nemejov (1 lot)
- 67. Havířskej (1 lot)
- 68. Duršlák Šlegl (1 lot)
- 69. Jakub (3,25 lotu)
- 70. Filhunt (1,25 lotu)
- 71. Nad Křepelkú (1 lot)
- 72. Svornost (4,25 lotu)
- 73. Radost (6,75 lotu)
- 74. Svrchní Radost (3,25 lotu)
- 75. Za Uraženým (1,75 lotu)
- 76. Holandr (5,75 lotu)

b) Hořejší Turkaňk

- 77. Štak (1,25 lotu)
- 78. Volf (1 lot)
- 79. Budín (1,25 lotu)
- 80. Hlubina (2,25 lotu)
- 81. Velichar (0,75 lotu)
- 82. Těsnej (11,5 lotu)

III. STŘÍBRNÉ HORY (stříbrné rudy)

a) Ptačí hory

- 83. Slavík I. (1,5 lotu)
- 84. Slavík II. (1 lot)

b) první pramen žíly Kralické a Roveňské

- 85. Štěpán I. (12 lotů)

86. Štěpán II. (8 lotů)

87. Petr (0,75 lotu)

c) druhý pramen žíly Kralické a Roveňské

87a. Michal Václav (0,75 lotu)

88. Pňov (1 lot)

89. Boží vůle (1,5 lotu)

90. Černej lev (19 lotů)

91. Tovaryšstvo (0,75 lotu)

92. Mladý Tomáš (2 loty)

93. Stará Kralice (4 loty)

94. Mladá Kralice (1 lot)

95. Pelikán (2 loty)

96. Mladej les (13,5 lotu)

d) Hloušecká žíla

97. Samson, umproch nad štolou (2 loty)

97a. Samson, umproch pod štolou (27,5 lotu)

98. Kunter (1 lot)

e) Grejfská žíla

99. Radšacht hořejší štolhorst (1 lot)

100. Radšacht dolejší štolhorst (4,5 lotu)

101. Starý kocoury (1,5 lotu)

102. Višňový (1 lot)

103. Melichar (1 lot)

104. Starý kutny u kostela Všech svatých (5,5 lotu)

105. Starý Šipčí (43,5 lotu)

106. Voslík (3 loty)

107. Vosm bratrů (0,75 lotu)

108. Mladý Šipčí (7,5 lotu)

109. Benedikt (3,5 lotu)

110. Mladá Hruška (2 loty)

111. Chřást (1,5 lotu)

112. Kranychfeld (62,5 lotu)

113. Potěšení (3 loty)

f) první pramen Kuklický

114. V Českým dolu k štolhorstu po štole (3,5 lotu)

115. V Českým dolu umproch do celých míst (10 lotů)

116. Zezhule (4,5 lotu)

117. Radlák (1,5 lotu)

118. Varta (14,5 lotu)
 119. Dobrá rnysl (3,5 lotu)
 120. Starý Štolc (2 loty)
 121. Prknov (0,5 lotu)
 122. Mládenec (2 loty)
 123. Haknů (2,5 lotu)
 124. Hála (32,5 lotu)
 125. Vlk (6 lotů)
 126. Vejduše (4 loty)

g) druhý pramen Kuklický

127. Starý Samson (3 loty)
 128. Srovnání (2,5 lotu)
 129. Strouhal (1,5 lotu)
 130. Ježek (23 lotů)
 131. Kopřiva (0,75 lotu)
 132. Mladý Šlojíf (1,5 lotu)
 133. Mladý Jarolím (9,5 lotu)
 134. Starý Jarolím (1,5 lotu)

135. Zbytek (5,5 lotu)
 135a. Jelen (1 lot)
 136. Vidlák (3 loty)
 137. Lípa (2 loty)
 138. Řezač (1 lot)
 139. Roháč (9,5 lotu)

h) Rejzská žíla

140. Bílá koruna (7 lotů)
 141. Anna (12 lotů)
 142. Kříž (1 lot)
 143. Trenčín (2 loty)
 144. Hruška (1,5 lotu)
 145. Maršejd (13,5 lotu)
 146. Žáby (1 lot)
 147. Dva Jani (1,5 lotu)
 148. Čapčoch (2,5 lotu)
 149. Mladý Jiří (14 lotů)

Zkoušky kvality kutnohorských rud z června 1615

kutnohorské stříbrné rudy (vzorky ze Stříbrných hor)

| obsah stříbra (lotů v centýři) | < 1 * | 1 | 1,5 | 2 -2,5 | 3 -4,5 | 5 -7,5 | 8 -12 | > 12 | celkem |
|---|-------|----|-----|--------|--------|--------|-------|------|--------|
| výkupní cena 1 lotu stříbra v rudě (grošů bílých) | - | 6 | 6 | 7 | 8 | 8 | 9 | 11 | |
| počet vzorků | 6 | 11 | 10 | 11 | 11 | 5 | 7 | 9 | 70 |

kyzy (vzorky z Kaňku a Turkaňku)

| obsah stříbra (lotů v centýři) | - | 0,5 * | 0,75 * | 1 | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2 | 2,25 | 2,5 |
|--|---|-------|--------|----|------|-----|------|-----|------|-----|
| výkupní cena za 1 hylly (12 centýřů) kyzu (grošů bílých) | 0 | 24 * | 36 * | 48 | 60 | 78 | 90 | 108 | 130 | 150 |
| Kaňk , počet vzorků | 1 | 5 | 9 | 6 | 8 | 8 | 3 | 5 | 1 | 4 |
| Turkaňk , počet vzorků | - | 1 | 1 | 6 | 4 | 1 | 2 | - | 1 | 1 |
| celkem vzorků | 1 | 6 | 10 | 12 | 12 | 9 | 5 | 5 | 2 | 5 |

(pokračování)

| obsah stříbra | 2,75 | 3 | 3,5 | 3,75 | 4 | 4,25 | 4,5 | 4,75 | 5 a víc ** | celkem |
|----------------|------|-----|-----|------|-----|------|-----|------|------------|--------|
| výkupní cena | 174 | 198 | 252 | 282 | 312 | 331 | 351 | 370 | 394+x24 ** | - |
| Kaňk | 3 | - | 1 | - | - | - | 1 | - | 1 | 57 |
| Turkaňk | - | - | - | - | 1 | 2 | - | - | 4 | 26 |
| celkem vzorků | 3 | - | 1 | - | 9 | 2 | 1 | - | 5 | 83 |

* Horniny s takto nízkou kovnatostí již nebyly roku 1615 do hutí vykupovány.

** U kyzů s kovnatostí 5 lotů na centýři a vyšší se při výkupu za každý lot stříbra v hornině připočítávalo k ceně 8 gr. čes. Kovnatost byla stanovována v počtu kventlíků (¼ lotu) na centýři, výkupní hmotností jednotkou byla 1 hylle (12 centýřů). Při zjištěné vyšší kovnatosti se tedy za každý kventlík (0,25 lotu) zvyšovala výkupní cena 1 hylle o 24 gr. čes.

6 6 1 5.

Zusammenß was nemmeg der Kuttenbergisch
 Münzamt seit auß der Infinitiv summa
 Kuffaltung nung bey dem Münzamt
 was anno 1590 bis zum 1615. in 22. Jaf.
 aus dem Kuttenbergisch Münzamt
 Silber geschafft hat in die k. k. Münz
 daß es nungent worden

| Item no ^o | Marck. | Loth. | Gr. |
|----------------------|--------|-------|-----|
| 1590 | 33272 | 12 | 1 |
| 91 | 8991 | 10 | 1 |
| 92 | 13514 | 6 | 1 |
| 93 | 15237 | 13 | 1 |
| 94 | 19445 | 5 | 1 |
| 95 | 13134 | 10 | 3 |
| 96 | 15478 | 4 | 3 |
| 97 | 14188 | 3 | 1 |
| 98 | 11514 | 3 | 3 |
| 99 | 10236 | 13 | 2 |
| 1600 | 9304 | 5 | 1 |
| 1601 | 9834 | 9 | 1 |
| 1602 | 10187 | 5 | 3 |
| 1603 | 9057 | 4 | 3 |
| 1604 | 9700 | 14 | 2 |
| 1605 | 9994 | 7 | 2 |
| 1606 | 9558 | 14 | 2 |
| 1607 | 9206 | 8 | 1 |
| 1608 | 8797 | 4 | 1 |
| 1609 | 10021 | 8 | 1 |
| 1610 | 7830 | 1 | 1 |
| 1611 | 8242 | 3 | 1 |
| Summa | | | |
| 246809. 1137. 10. 5. | | | |

Anton Infinitiv summa
altm. des 20. Junij 1615
Chry. Schumann

Souhrnný přehled množství stříbra, dodaného z kutnohorských dolů do zdejší mincovny v jednotlivých letech v období 1590-1611, zpracovaný úředníky českého oddělení dvorské komory dne 20. srpna 1615. Za 22 let vykázala kutnohorská mincovna příjem hutního stříbra o hmotnosti 246 809 hřiven 7 lotů a 1 kventlík. Státní ústřední archiv Praha, fond České oddělení dvorské komory, sign. ČDKM III/51

KAŇK U KUTNÉ HORY*

Martin Tomášek

Osídlení kutnohorského rudního revíru a jeho vývoj ve středověku patří mezi ty části českého archeologického i historického bádání, které svým významem rozhodně přesahují hranice českého středověkého státu. Tato aglomerace sídlišť, v čele s Kutnou Horou, byla také po několik století oporou jeho ekonomiky. Této roli odpovídalo její postavení v království.

Exploatace kutnohorských ložisek výrazně poznamenala nejen podobu Kutné Hory, ale profilovala podobu blízkého i vzdálenějšího okolí. Prostorem výrazných ekonomických i sídelních aktivit byla také plocha Kaňkovských vrchů, tyčících se západně Kutné Hory a Sedlce.

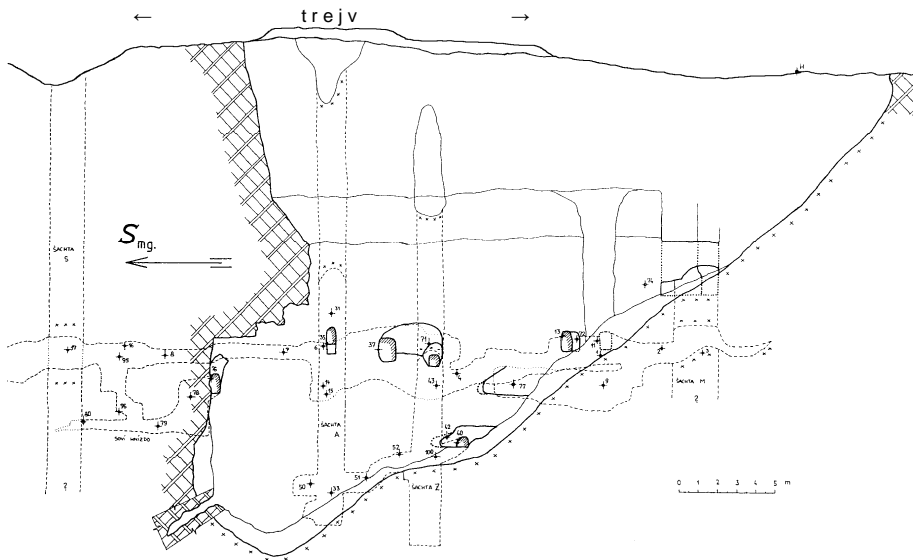
Kaňkovské vrchy hrály ve vývoji středověké kutnohorské těžební aglomerace významnou úlohu. Tvoří je dva vrchy (Kaňk 353 m n.m) a Sukov (335 m n.m). Sedlo mezi nimi - Pašinka (289 m n.m) - tvoří dnes jižní okraj městečka Kaňk, ležícího mezi oběma vrchy. Geologické poměry lokality jsou charakterizovány horninami kutnohorského krystalinika prvohorního stáří a pokryvnými útvary druhohor (křída), třetihor a čtvrtohor (*Pauliš - Mikuš 1998, 7*).

Názory na počátky kutnohorského dolování nejsou jednotné, když je poukázováno na blízkost Malína a zde ražených mincí s opisem *Malin civitas*. Propojení existence mincovny s počátky těžby není přímočaré. 13. století nepochybně znamená počátek výrazné exploatace v regionu přítomných ložisek. O této aktivitě svědčí dnes i archeologické nálezy u Malína (*Charvátová - Valentová - Charvát 1985, 101-167*) a Čáslavi (*Frolík - Šrein - Tomášek 2001*), které shodně potvrzují zpracování stříbrné rudy před polovinou 13. století. Rychlý rozvoj prodlála horní činnost ve druhé polovině 13. věku, kdy se již velmi pravděpodobně dotkla i Kaňku (*Pauliš - Mikuš*



Výřez veduty Kutné Hory od Jana Willenberga z roku 1602. V popředí klášter Sedlec (vpravo) a část kostela P. Marie na Náměti (vlevo). V pozadí vrchy Sukov a Kaňk.

* Poprvé publikováno ve sborníku: *Civitas & villa. Miasto i wieś w średniowiecznej Europie środkowej / Wrocław - Praha : Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej akademii nauk - Archeologický ústav AV ČR, 2002, s. 107-112. Vydavatel děkuje autoru Mgr. Martinu Tomáškoví, Ph.D. za svolení k publikování práce. V tomto vydání byl pozměněn obrazový doprovod.*

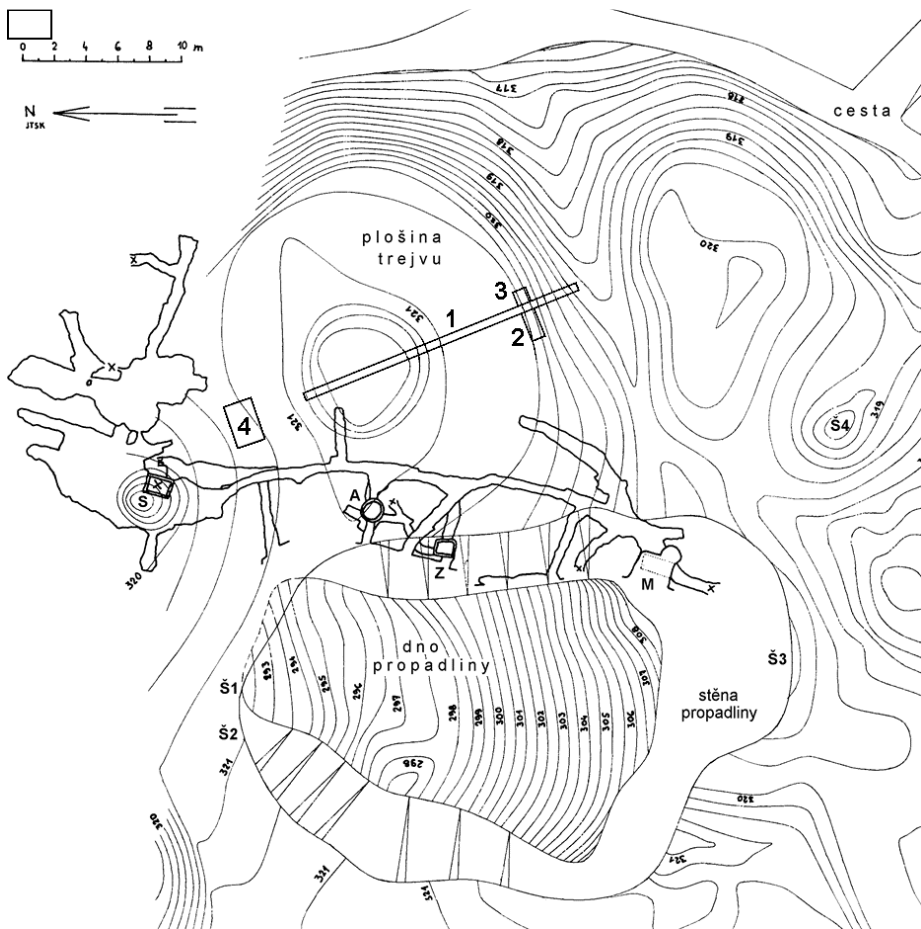


Propadlina na Kaňku u Kutné Hory - východní stěna propadliny s průběhem známých podzemních prostor a plošinou trejvu Kreslil: Přemysl Przák, březen 1998, upraveno.

1998, 3; Štroblová - Altová 2000, 39). Souvislost s hornickou činností prozrazuje ostatně i samo jeho jméno, pocházející z středohornoněmeckého *ganc*, *ganges*, *Erzgang* = *rudná žíla*. První písemná zmínka o Kaňku je poměrně pozdní a vztahuje se k roku 1436 (Profous 1949, 202; Kuča 1998, 305-306). Těžba v celém revíru dosáhla do husitských válek hloubek až 450 m, což činilo dolování nákladnějším i technicky složitějším a vedlo např. k nutnosti stavby a provozu žentourů-trejvů a k stavbě rozsáhlých děl, zajišťujících vodní energii pro pohon technických zařízení souvisejících s těžbou (Bartoš 1998, 21-28). Po úpadku dolování v první polovině 15. století se těžba soustředila právě do oblasti Kaňku a jeho kyzových ložisek (Pauliš - Mikuš 1998, 4-5). Těžba většího rozsahu zde trvala až do roku 1614, kdy byly doly opuštěny. Kaňk se sice stal roku 1621 královským horním městem, ale pokusy o obnovu těžby v mladších obdobích, např. v 80. letech 17. století (Kuča 1998, 306) a další pokusy o obnovu dolování skončily zavřením dolů v roce 1775 (Svoboda 1998, 11). Poslední epizodu montánních dějin lokality představovala v roce 1957 obnovená těžba olovené, zinkové i měděné rudy, která skončila po roce 1989 (Štroblová - Altová 2000, 275).

Podoba a proměna krajiny v souvislosti s dlouhodobým neagrárním využitím rozsáhlého prostoru Kaňkovských vrchů byla dosud studována z jejich jednotlivých aspektů.

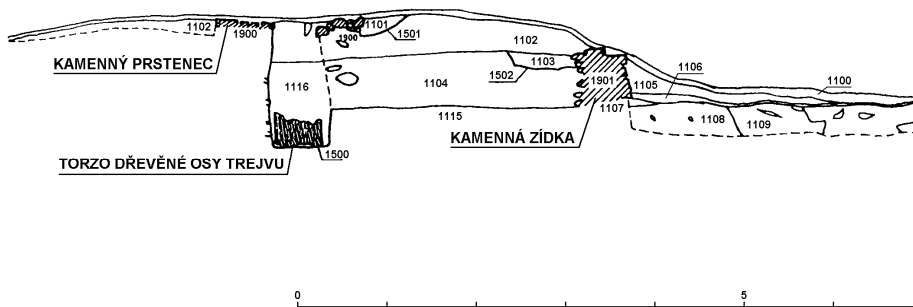
Kromě pozůstatků souvisejících přímo s montánní činností je třeba upozornit na další položku podoby industriální krajiny. Je to dnes beze stop zaniklé osídlení vrchu Kaňku. Tento stav je ale výsledkem vlivů moderní doby. Intenzivní hornické využití prostoru, spolu s příslušným osídlením, a to včetně sakrálních staveb, dokládá veduta Jana Willenberga z počátku 17. století. Kromě malých ploch v oblasti vrchu Sukova je



Propadlina na Kaňku u Kutné Hory - povrch s průběhem známých podzemních prostor a plošinou trejvu s vyznačenými sondami. Kreslil: L. Novák, září 1999, upraveno.

celá plocha Kaňku odlesněna. Tento stav - již bez osídlení - zachycuje také mapa stabilního katastru z roku 1838 (*Štroblová - Altová 2000, 23*). Zde pastviny a neplodnou půdu střídají pole a sady. Není bez zajímavosti srovnat dnešní komunikační schéma zalesněné části vrchů s vedutou Jana Willenberga. Obě vykazují značnou podobnost. V dnešní době jsou Kaňk i Sukov z větší části zalesněným neosídleným prostorem. K zalesnění plochy obou vrchů došlo až péčí hrabat Chotků a posléze měst Kaňku a Kutné Hory, a to převážně do konce 19. století (*Štroblová - Altová 2000, 24-25*).

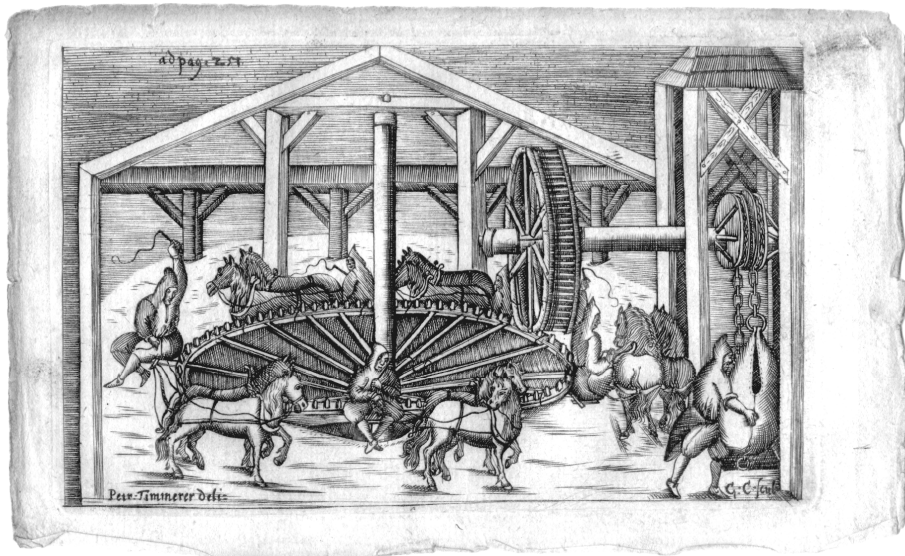
Z celé rozsáhlé rozptýlené sídelní struktury, která se svou podobou přizpůsobovala důlnímu provozu a s ním i zanikla, je dochována pouze její centrální část, dnešní město Kaňk. Jeho urbanistická podoba, spočívající v nepravidelné zástavbě rozložené často na - nebo podél pásů haldovin, prakticky postrádá organizující prvky. Především ve vztahu drobné zástavby k mohutným povrchovým montánním



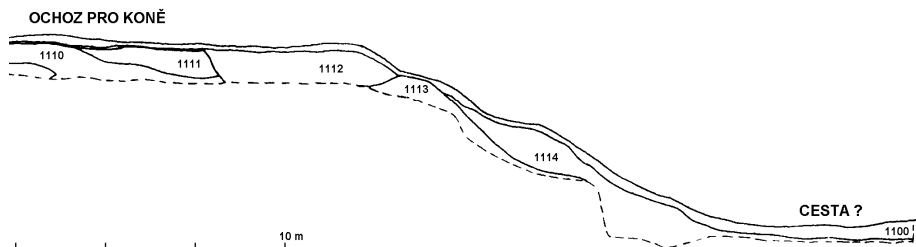
Propadlina na Kaňku u Kutné Hory - řez pozůstatky trejvu. Kreslil: M. Tomášek, září 1999, pozůstatkům je město Kaňk neopakovatelnou lokalitou.

Dochované montánní relikty v prostoru širšího kutnohorského revíru, tedy včetně jeho severní části, ve které se Kaňkovské vrchy nacházejí, byly v základní podobě souhrnně představeny (Pauliš - Mikuš 1998, 24) a prezentovány jsou i některé její části (Svoboda 1998, obr. 2-3). Cílený archeologický výzkum se však na etapě dokumentace těchto terénních pozůstatků dosud nepodílel. Pouze v souvislosti s průzkumem tzv. Velké propadliny (vznikla v roce 1969) byl proveden řez bází žentouru.

Terénní pozůstatky, rozeznané na zalesněné ploše vrchu Kaňk, blíže tzv. Velké propadliny, patří unikátní technické památce - trejvu (žentouru). Právě ten byl předmětem terénního výzkumu, provedeného v roce 1999 ve spolupráci České speleologické společnosti, základní organizace 5-05 TRIAS Pardubice a Archeologického ústavu AV ČR. Vlastní příčinou k provedení terénní sondáže prostoru je skutečnost, že díky samovolnému zvětšování tzv. Velké propadliny dochází



Vyobrazení trejvu v knize Staré paměti kutnohorské (autor Jan Kořínek, 1675, mědiryt Petra Timmerera podle kresby Jiřího Čáslavského).



upraveno.

k postupné destrukci tohoto terénního útvaru. V době výzkumu již v propadlině zmizela ca. $\frac{1}{10}$ celého poloměru útvaru. Výzkum měl ozřejmit konstrukci trejvu, datování doby jeho funkce a dokumentovat celkový prostorový kontext jeho existence, a to i ve vztahu k navazujícím důlním dílům. Právě zde jsou naše možnosti zásadním způsobem zvětšeny dlouhodobou činností z.o. TRIAS Pardubice, která se věnuje mapování zanikajících důlních prací v kutnohorském revíru. Na dvě z otázek mohla odpovědět sondáž povrchu terénního útvaru. Byly proto vytýčeny čtyři sondy. Prvá sonda prořála prostor terénního útvaru zhruba směrem sever-jih, a to o něco více než v polovině jeho diametru. Rozměry této sondy činily 0,6 x 20,0 m. Sondy č. 2 a 3 byly umístěny na terénní hraně jižně středu objektu. Důvodem pro jejich vytýčení byla snaha zachytit konstrukci vnějšího pláště - střechy trejvu. Rozměry obou byly ca. 1 x 2 m, resp. 1 x 1 m. Sonda 4 pak měla za úkol odkrýt případné stopy po propojující konstrukci mezi žentourem a propadem do jedné z šachet, na kterou mohl být napojen (severně objektu).

Sonda č. 1. Nejstarší část evidované stratigrafie tvoří souvrství haldovin. Tyto odpady důlní činnosti jsou starší, než trejv samotný. Povrch tohoto souvrství byl nivelizován stavebníky trejvu a upraven vrstvou spraše. Ve středu vzniklé plošiny o průměru ca. 22,6 m byla vyhloubena kúlová jáma, do které byla umístěna osa trejvu. Ta byla, dle určení M. Kaplana (ARÚ AV ČR Praha), vyrobena ze smrkového dřeva. Tato osa byla obezděna na sucho kladenou zídkou. Ve vzdálenosti ca. 3,7 m od středu byl vystavěn vnější kruh zdiva kladeného na sucho a lícovaného pouze z vnější strany. Prostor mezi středem konstrukce a vnějším zděným věncem byl vysypán přemístěnými haldovinami. Takto vzniklý vyvýšený prostor byl pravděpodobně funkčním prostorem navijecího kola trejvu. Centrální osa byla na povrchu zpevněna ještě na sucho kladenou zídkou, která byla založena do mělkého základového vkopu. Po zániku funkce objektu se vyvinul již pouze splachový kužel a také nevyřazná vrstva „lesní“ půdy.

Sondy č. 2 a č. 3. Práce v těchto sondách byla přerušena, když výkop po odebrání lesní půdy odkrýl sprašovou vrstvu, ve které nebylo možno rozlišit antropogenní objekty. Pozůstatky založení střechy trejvu tedy nebyly dokumentovány.

Sonda č. 4. Stejně jako v sondách č. 2 a 3 zde po sejmutí lesní půdy nebyl zjištěn antropogenní zásah do haldovin v blízkosti ústí šachty a tedy ani nelze prokázat propojení obou objektů.

Na základě provedené sondáže je možné se vyjádřit k základní konstrukci

terénního útvaru, který interpretujeme jako trejv. Horníky zde byly rozhrnuty stařiny a na upravené, nivelizované ploše byl vybudován středový vyvýšený stupeň o průměru ca. 7 m. V jeho středu byla umístěna osa, tvořící základ navýjecí konstrukce. Vyvýšená plocha mohla dosti dobře korespondovat s rozměry kola a také mu mohla být oporou. Do snížené části prostoru, který měl komunikační kruh o šíři ca. 7 m, situujeme prostor, ve kterém se pohybovala koňská spřežení, pohánějící celé zařízení. Prostor tohoto komunikačního terénu byl upraven sprašovou, kompaktní vrstvou, která nesla charakteristiku „mlatu“, vytvářejícího stabilní povrch na jinak nehomogenních haldovinách. Na vnější straně tohoto komunikačního kruhu lze předpokládat dřevěnou konstrukci střechy, jakou známe z ikonografie. Bohužel nelze rozhodnout ke které z šachet trejv náležel.

Archeologickým výzkumem bylo zjištěno pouze statisticky podprahové množství keramického materiálu. Pouze vrstva u základu vnějšího zděného kruhu poskytla pět keramických zlomků, které lze poměrně jednoznačně přiřadit picí keramice druhé poloviny 15. století (redukčně pálený rezný střeš 3x, nepolévaný oxidačně pálený střeš načervenalý 2x). K datování lze tedy vyjádřit opatrnou domněnku, že trejv mohl fungovat už koncem 15. věku.

Současný stav dokumentace jednotlivých částí historické krajiny hornického Kutnohorska nelze považovat za uspokojivý, protože neexistuje projekt její systematické dokumentace a především ochrany. V prostoru města Kaňk je předmětem ochrany státní památkovou péčí pouze několik architektonických děl, jako je kostel sv. Vavřince, v jádru pozdně gotická radnice a jeden z domů. Členitý reliéf haldovin doplněný přízemní rozptýlenou zástavbou, charakterizující dnešní město Kaňk, je pozvolna destruován bez jakýchkoliv nároků státní památkové péče. Díky zvýšené stavební aktivitě 90. let 20. století, která trvá dosud, lze očekávat další zásahy do krajiny, poškozující pozůstatky montánních i sídlištních archeologických situací. V této oblasti leží nepochybně jeden z úkolů cíleného archeologického výzkumu, který by se měl Kutné Hoře jako středověkému centru evropského významu stále intenzivněji věnovat.

Literatura a prameny:

- Bartoš M. (1998): *Vodní náhony a plavební kanály v kutnohorském rudním revíru*. - In: Stříbrná Jihlava, seminář k dějinám hornictví a důlních prací na Vysočině, Jihlava, 21-28.
- Frolík J. - Šrein V. - Tomášek M. (2001): *Archeologické doklady pracování kovů v Čáslavi 13. a 1 poloviny 14. století*. - Archeologia historica 26/01, Brno, 55-66.
- Charvátová K. - Valentová J. - Charvát P. 1985: *Sídlišť 13. století mezi Malínem a Novými Dvory, o. Kutná Hora*. - Památky archeologické 76, 101-167.
- Štroblová H. - Altová B. (eds.) (2000): *Kutná Hora*. - Praha.
- Kuča K. (1998): *Města městečka v Čechách na Moravě a ve Slezsku. 3. díl*. - Praha, 305-307.
- Pauliš P. - Míkuš M. (1998): *Stříbrná stezka - hornická naučná stezka v Kutné Hoře. Stručná historie kutnohorského dolování*. - Kutná Hora.
- Profous A. (1949): *Místní jména v Čechách. Jejich vznik, původní význam a změny*. - Praha
- Svoboda K. (1998): *Příspěvek k historii dolování stříbra v kutnohorském důlním revíru*. - In: Stříbrná Jihlava, seminář k dějinám hornictví a důlních prací na Vysočině, Jihlava, 4-20.
- Tomášek M. (1999): *Zpráva o záchranném archeologickém výzkumu provedeném na lokalitě Kaňk, o. Kutná Hora*. - Archiv ARÚ AV ČR Praha, čj. 7367/99.

KUTNÁ HORA - PŘÍSPĚVEK ARCHEOLOGIE K NEJSTARŠÍ TOPOGRAFII A KOMUNIKAČNÍMU SCHÉMATU MĚSTA *

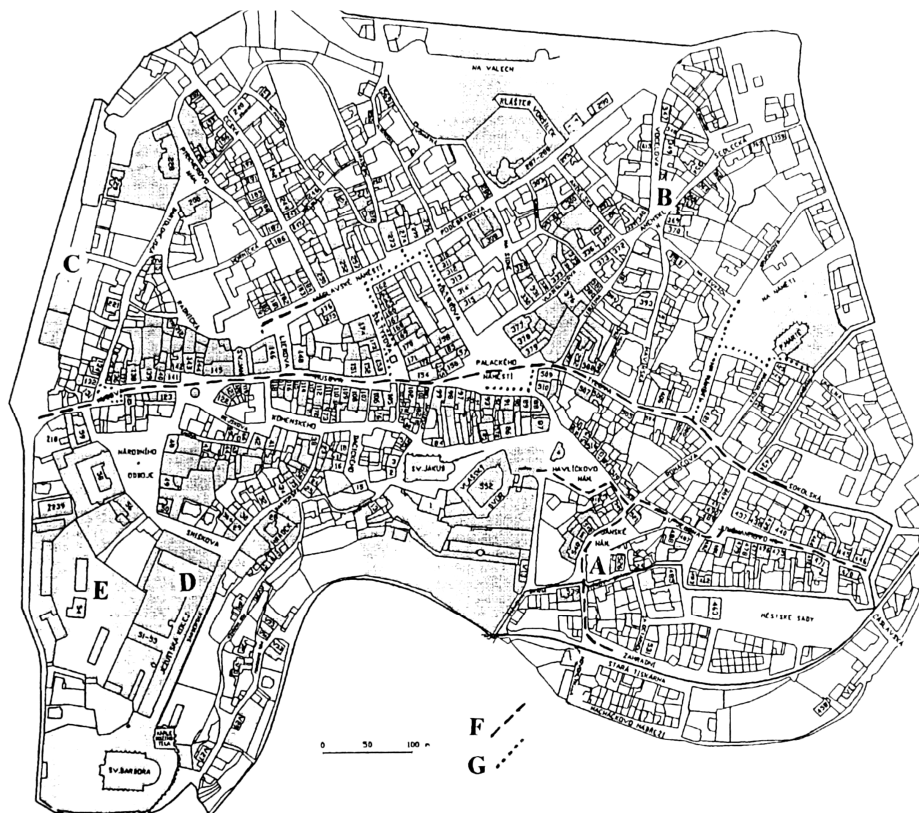
Jan Frolík, Martin Tomášek

Kutná hora je jedním z nejkrásnějších českých měst a patří mezi historicky nejvýznamnější díky bohatým ložiskům stříbra, intenzivně těžného od konce 13. století. Netytický živelný až chaotický vznik města na přelomu 13. a 14. století je jen neztetelně osvětlen písemnými prameny. Významnou úlohu by zde mohla sehrát archeologie. Dosavadní sledování počátků města i jeho každodenního života je však nedostatečné, intenzivnější vždy v obdobích, kdy ve zdejších museu pracoval archeolog (*Charvátová 1976; Lehečková 1975; Velímský 1973*). Vrcholu tyto převážně nepublikované aktivity dosáhly v první polovině 90. let (*Šumberová 1997, 1998; Valentová 1989, 1992, 1997, 2000; Valentová - Šumberová 1995*). Archeologickými prameny podložený obraz každodenního života Kutné Hory ve středověku s předpokládanými mimořádnými nálezy, odrážejícími specifické postavení tohoto města, prozatím předložen nebyl. Získané poznatky se opíraly o soubory s nejasnými či neúplnými náleзовými okolnostmi (*Hejdrová - Nechvátal 1967; Charvátová 1976; Lehečková 1975; Smetánka 1961; Smetánka - Topolová 1967*). Výmluvné je z tohoto hlediska srovnání pasáží o počátcích města ve dvou publikacích o jeho historii (*Matějková 1965; Štroblová - Altová 2000*), které se s archeologickými výsledky mýjí.¹ Zapsání historického jádra Kutné Hory do seznamu památek UNESCO bylo provázeno snahou tyto závažné mezery v poznání zaplnit cíleným výzkumem několika městských parcel (*Frolík - Tomášek 1997a*). V letech 1996 až 2000 provedl Archeologický ústav AV ČR Praha a Ústav archeologické památkové péče středních Čech několik větších odkryvů (*Frolík 1999, 2000; Frolík - Křemen 1999; Frolík - Tomášek 1997b; Frolík - Tomášek - Křemen 1997, 1998a, 1998b*; obr. 1) a neplánovaně také sledoval radu menších výkopových prací (čímž suploval práci opět neobsazeného místního musejního pracoviště). Výsledky získané v tomto období dovolují prvé konkrétnější závěry ve dvou oblastech důležitých pro formování Kutné Hory jako vrcholně středověkého města. Jednou je vliv těžební činnosti na podobu města v jeho počátcích a druhou vznik a další vývoj základní komunikační sítě.

Zásadní vliv hornické činnosti na počáteční podobu města je obecně přijímán (*Matějková 1965, 17-19; Štroblová - Altová 2000, 49-50*), ovšem v detailu nebyl nijak upřesněn. Hornická díla se soustřeďovala zejména v jižní části městského jádra, tj. západně i východně od Hrádku, na nynějším Havlíčkově, Jánském a Jungmannově náměstí. Jiným významným okrskem byl severozápadní cíp města v okolí zaniklého kostela sv. Bartoloměje na dnešním Pirknerově náměstí (*Matějková 1965, 16-19*).

* *Poprvé publikováno ve sborníku: Civitas & villa. Miasto i wieś w średniowiecznej Europie środkowej / Wrocław - Praha : Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej akademii nauk - Archeologický ústav AV ČR, 2002, s. 99-106. Vydavatel děkuje autorům PhDr. Janu Frolíkovi, CSc. a Mgr. Martinu Tomáškovi, Ph.D. za svolení k publikování práce.*

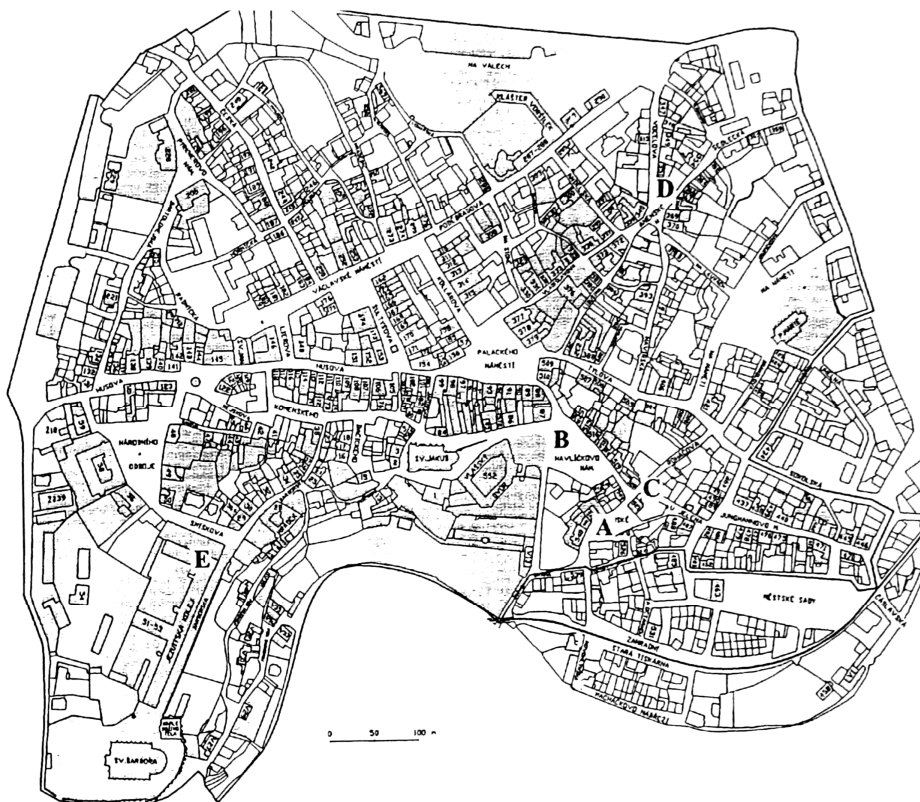
¹ Zvláštní kapitolu tvoří v této souvislosti průzkum zaniklých důlních děl, který je z převážné části prováděn mimo odborná pracoviště (Bílek 1994, Cílek 1994). Nesnadná je koordinace práce s orgány památkové péče (Jesenský 1995).



Obr. 1. Kutná Hora. Historické jádro s vyznačením polohy jednotlivých archeologických výzkumů z let 1996-1999. A - Jánské náměstí, zaniklé čp. 527; B - Anenské náměstí, zaniklé čp. 352+353; C - hradební pásmo (parc. č. 913/2); D - bývalá Jezuitská kolej; E - areál za bývalou Jezuitskou kolejí; F - rekonstrukce kanalizace; G - kladení telefonních kabelů.

Řada důlních areálů zůstala za hradbami města, mezi nimi i nejstarší centrum „Cuthna Antiqua“ (Smetánka 1962; Štroblová - Altová 2000, 41-42, Valentová 1992, 74; 1997, 119).

Dokumentace jednotlivých řezů ve výkopech inženýrských sítí umožnila alespoň zčásti kvantifikovat změny původního terénního reliéfu. Potvrdila se přítomnost původních hald hlusiny a odpadu z těžby na Jánském náměstí. Podloží v jeho ploše bylo dokumentováno pouze v jediném bodu přibližně uprostřed severní fronty náměstí, a to asi 1 metr pod současným povrchem (tj. na úrovni 234,75 m n.m.). Směrem k jihu podloží prudce klesalo a prozatím lze mocnost haldových násypů jen zhruba odhadnout. V Novomlýnské ulici, vybíhající z Jánského náměstí směrem k jihu, se nachází původní půdní horizont (nebo náplavy říčky Vrchlice) v úrovni 230,50 m n.m. Mocnost násypů tak činí přibližně 4 metry. V souladu s tím je také zjištění na parcele zaniklého domu čp. 527 v jižní části náměstí (Frolík - Tomásek 1998). Podloží zde nebylo zjištěno ani v hloubce téměř čtyři metry, přičemž spodní



Obr. 2. Kutná Hora. Historické jádro. Registrované polohy se stopami důlní činnosti v podobě velkých násypů hlušiny. A - Jánské náměstí; B - Havlíčkovo náměstí; C - ulice U jelena; D - Anenské náměstí, zaniklé čp. 352+353; E - Jezuitská kolej, severní křídlo.

část souvrství tvořily násypy hlušiny (obr. 1/A, 2/A).

Tytéž haldy zachytil kanalizační průkop směřující z Jungmannova náměstí na západ ulicí U jelena do ulice Roháčovy (obr. 2/C). Povrch je zde formován do podoby terénního stupně, po jehož ploché nejvyšší části probíhá Roháčova ulice. V ulici U jelena terén klesá na úroveň Jungmannova náměstí. Podloží bylo v ústí této ulice dokumentováno na kótě 228,70 m n.m. V Roháčově ulici, v místech, kde ústí do Havlíčkova náměstí, bylo podloží registrováno na úrovni asi 237 m n.m. Výška násypu hlušiny přesahuje 8 metrů.

Uvedená pozorování vedou k závěru, že Jánské náměstí, Roháčova ulice a část ulice U jelena byly vytyčeny na zplanýrovaných haldách hlušiny, které se v těchto místech příkládají k původnímu terénnímu stupni a rozšířily jeho plochu. Stanovit detailně původní průběh terénu před navršením hald bude velmi obtížné, předpokládá to hloubku výkopů, která přesahuje 4 až 8 metrů.

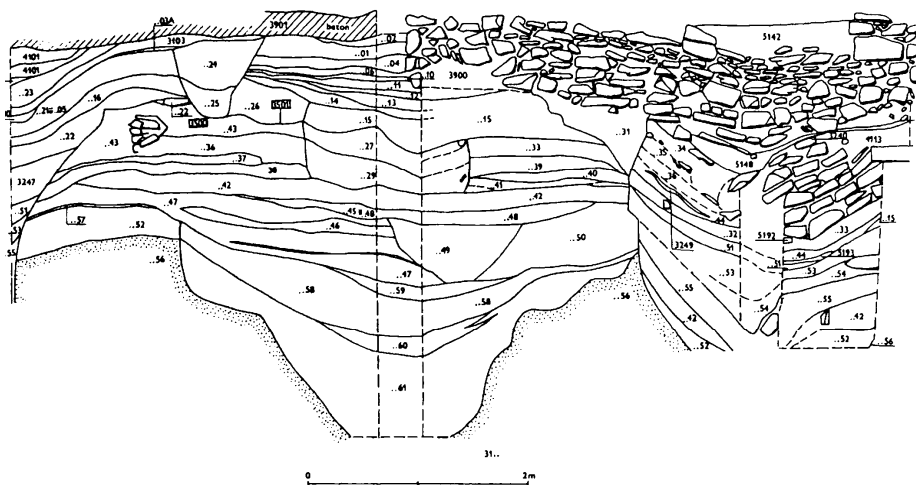
Do jisté míry obdobná situace byla zjištěna na Havlíčkově náměstí, položeném ve svahu mezi Jánským náměstím a Vlašským dvorem, z něhož byla spravována



Obr. 3. Kutná Hora. Hlavní komunikační tahy v městském jádru (vyznačeny přerušovanou linií). 1 - doklady důlní činnosti (ústí šachet či propady); 2 - deprese nebo místa charakteru úvozu; 3 - setřené či uměle snížené terénní hrany; 4 - sídlištní objekty v trase dnešní komunikace.

hornická činnost a kde sídlila od roku 1300 mincovna (Matějková 1965, 12,13; obr. 2/B). S výjimkou místa vyústění náměstí do Roháčovy ulice zachytily výkopy v celé ploše pouze násypy hlusiny a zplanýrované haldy. Jejich mocnost přesahuje dva metry. Hluběji výkopové práce nezasáhly. Náhodná není ani absence hlusiny a zjištění podloží na ploše před vstupem do Vlašského dvora, a to přibližně 1,5 m až 2 metry pod současným povrchem. Prostor před Vlašským dvorem byl z provozních a komunikačních důvodů udržován čistý.

Pozůstatky hornické činnosti byly objeveny také při výzkumu parcely zaniklých čp. 352+353 na Anenském náměstí v severovýchodní části města (Frolík - Tomášek - Křemen 1998; obr. 1/B, 2/D). Skalní podloží, kryté spraší a původním půdním horizontem, se v těchto místech nachází v hloubce 4,5-5 m od současného povrchu. Na něj nasedají vrstvy přemístěného podloží a hlusiny. Dalším dokladem jsou dva hluboké, nálevkovitě se rozevírající objekty o nezjištěné hloubce, které považujeme za zaplněná ústí důlních šachet či propadlinami nad důlními díly (obr. 5). K jejich



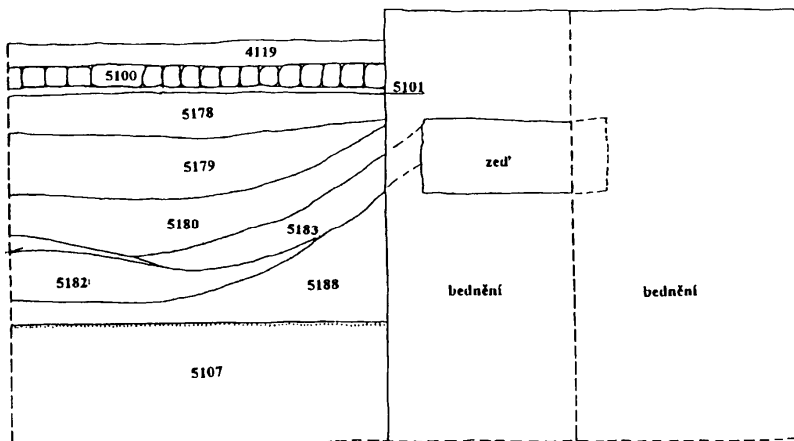
Obr. 4. Kutná Hora. Anenské náměstí, zaniklé čp. 352+353. Sonda III. Řez parcelou ve směru sever-jih. Hluboké jámy uprostřed a vpravo jsou pozůstatky horních děl (šachet?). Vpravo patrný pokles vrstev a zdi domu do nezpevněné výplně starší šachty

zaplnění (opuštění) došlo ve 14. století. Zásypy se však ještě velmi dlouho (minimálně do 16. století) sesedaly a propadaly a vzniklá deprese byla opakovaně zavážena. O těsném kontaktu prvních obyvatel parcely s pozůstatky hornické činnosti svědčí i to, že nejstarší kamenný objekt ze 14. století, snad se skladovací funkcí, byl vkopán do haldy hlušiny. O potížích života na ploše se zaniklými horními díly vypovídá jeho další osud - stavba byla postižena prosedáním zásypu nad ústím šachty, s kterou těsně sousedila. Její východní stěna se do ní posléze sesula a stavba zanikla.²

Výrazné násypy hlušiny a přemístěného podloží byly registrovány také pod severní částí Jezuitské koleje v Barborské ulici (*Frolík - Křemen 1999*; obr. 1/D, 2/E). V tomto případě však nemáme jistotu, zda se jedná o skutečný doklad hornické činnosti na zkoumaném místě. Před výstavbou koleje, zahájenou v roce 1666, byl svažité terén upravován. Pro výstavbu severního křídla musel být zvýšen, a je možné, že až 2,8 m mocné násypy sem byly navezeny odjinud.

Sledování výkopových prací v trasách dnešních ulic (obr. 1/F, 1/G) dovoluje vyjádřit se také k počátkům některých komunikačních tahů. Uliční síť Kutné Hory je velmi nepravidelná až chaotická jako důsledek živelného počátku tohoto útvaru. Hlavní ulice tvoří přibližně radiální síť sbíhající se od hlavních městských bran do středu města, nikoli však do jediného bodu. Nejdelší linií tvoří ulice Husova, vybíhající od bývalé Kouřimské brány na západě přes dnešní Palackého náměstí ulicí Tylovou a Sokolskou k zaniklé čáslavské bráně. Protíná tedy v nepravidelné linii městské jádro ve směru západ - východ. Další významný komunikační směr je dán ulicí Poděbradovou, která vstupuje do jádra na severovýchodním okraji v místech

² Výsledky archeologického výzkumu zpochybňují dendrochronologické datování vloženého srubu do 14. století, který byl zjištěn při demolici domu v roce 1981 (Muk 1994).



Obr. 5. Kutná Hora. Václavské náměstí, před čp. 162, sonda KK194, západní stěna. Řez úvozem. 5107 - podloží; 5188 - půdní horizont; 5182 - kamenitá vrstva/štetování; 5181 - hlinitá vrstva (uložená během provozu na komunikaci?); 5180 a 5179 - mladší planýrky a zavážky.

zaniklé Klášterské brány.³ Poděbradova ulice pokračuje rozšířeným prostorem Václavského náměstí. Na jeho západním konci se tato trasa nepřírozně lomí a krátkou Lierovou ulicí se napojuje na výše zmíněnou komunikaci od Kouřimské brány. Do Václavského náměstí směřovala Českou ulicí také spojnice na Kolín. Velmi klikaté je vedení komunikace na jih, směřující z Palackého náměstí do Leflířské branky a po rozšíření města do bran Novomlýnské a Žižkovy. Jako nejdůležitější se jeví v tomto chaotickém obraze trasy Poděbradova - Václavské náměstí a Husova - Palackého náměstí - Tylova - Sokolská. Snad jen u nich by se dalo předpokládat i větší stáří než je vznik městského organismu. Shodou okolností mohla být tato hypotéza ověřena při sledovaných rekonstrukcích inženýrských sítí (*Frolík 1999; Frolík - Tomášek - Křemen 1997, 1998a*).

Na ploše Václavského náměstí byla dokumentována stratigrafie na osmi místech. V západní, výše položené části Václavského náměstí bylo mělce pod současnou dlažbou zjišťováno sprašové podloží. Původní terén byl snížen v nezjištěném rozsahu. Snížení mohlo zasáhnout také samotnou spraš, protože na dně kanalizačního výkopu bylo registrováno i skalní podloží (v hloubce 2,9 m od současného povrchu).

Mnohem vyšší vypovídací hodnotu mají čtyři dokumentované body ve východní, níže položené části náměstí. Ve výkopu (sonda KK194, obr. 4) na nároží Václavského náměstí a Šultysovy ulice bylo ve výkopu hlubokém 210 cm zjištěno jílovité podloží (kontext 5107), překryté až 80 cm silnou jílovitou vrstvou, snad původním půdním horizontem (kontext 5188). Nejvýše dochovaná úroveň člověkem nenarušených vrstev dosahuje až 80 cm pod současný povrch. Do podloží (kontextu 5188) se zahlubovala široká rýha, dokumentovaná v šíři 220 cm. Lze odhadnout, že

³ Její další trasa mimo město by nás dovedla ke klášteru v Sedlci a do Malína, případně na Kaňk.

jde o přibližně polovinu původního rozměru. Tato rýha byla hluboká až 70 cm. Směr rýhy je totožný s podélnou osou Václavského náměstí. Na jejím dně byla registrována kamenitá vrstva (kontext 5182) charakteru úpravy povrchu (štětování?), krytá ulehlou hlinitou vrstvičkou (kontext 5181). Zbývá část výplně nabývá charakteru splachu či záměrných zavážek, likvidujících tuto terénní nerovnost (kontexty 5183, 5180 a 5179). Na okraji rýhy byla registrována zeď z lomového kamene. Vztah zdi a rýhy není jasný, ale planýrka uložená po zániku zdi (kontext 5178) definitivně překryla i zavezenou terénní depresi. Můžeme uvažovat o tom, že zeď alespoň zčásti lemovala okraj popsané rýhy. Popsanou situaci lze nejlépe vyložit jako pozůstatek cesty, vyježděné ve svahu do podoby mělkého úvozu. Cesta by směřovala z horní (západní) části Václavského náměstí a při jeho jižním okraji pokračovala ve směru k bývalé Klášterské bráně, ale nikoliv v trase dnes navazující Poděbradovy ulice, ale poněkud jižněji.

Dokumentace terénní situace ve východněji položeném výkopu (sonda KK195) se zaměřila na zjištění, zda terénní rýha/úvoz pokračovala tímto směrem. Výkop nedosáhl člověkem nedotčeného podloží. Na jeho dně byla zjištěna vrstva kamenitá drtě, která je velmi pravděpodobně pokračováním povrchové úpravy na dně úvozu z předchozí sondy. Nasedá na ni vrstva přemístěného podloží (kontext 5191) o mocnosti až 15 cm (zavážka či splachová vrstva?). Obě vrstvy mají sklon vytvářející proláklinu, jejíž rekonstruovaný směr odpovídá předpokládanému průběhu komunikace/úvozu. O tom, že výkop KK195 doložil terénní depresi, jsme se mohli přesvědčit ve výkopu, situovaném na protější (severní) straně náměstí (sonda KK200). Sprašové podloží bylo registrováno již v hloubce 95 cm od současného povrchu, překryté 35 cm silnou vrstvou půdního horizontu. Na něm se nachází 15 cm silná vrstva sídlištních nečistot překrytá dlažbou z jednonásobné či dvojnásobné vrstvy kamínků. Následuje další tenká vrstva životních nečistot, jejíž povrch leží bezprostředně pod současným povrchem. Srovnání úrovně terénu v obou sondách (KK200 a KK195), jednoznačně prokazuje zahloubení v místě sondy KK195. Tato skutečnost posiluje interpretaci, že rýha v sondách KK194 a KK195 vznikla uměle.

Kamenitý štět na dně výkopu obsahoval nepočtený keramický materiál 14. století. Navážky a planýrky likvidující terénní depresi obsahovaly ve spodní části keramické zlomky 14.-15. století, v části horní 16.-17. století. Shrneme-li naše pozorování, zjišťujeme, že ve východní níže položené části Václavského náměstí existoval původně mělký úvoz vyježděný do podloží s povrchem stabilizovaným vrstvou šterku. Jak daleko pokračoval západním směrem, není jasné. Původní svah musel být strmější. Západní, výše položená část náměstí, byla v časově neurčitelné době uměle snížena. Provoz komunikace je doložen ve 14. století, zaniká snad ve století následujícím. Teprve po jeho zániku mohlo vzniknout dnešní vyústění Poděbradovy ulice do Václavského náměstí. Starší úvoz směřoval stejným směrem, ale v poněkud odlišné trase.

Komplexnější informaci poskytlo sledování výkopových prací v komunikaci Sokolská ulice - Tylova ulice - Palackého náměstí - Husova ulice především proto, že byla dokumentována v celém průběhu a tudíž známe její základní vývoj v rámci celého městského jádra (Frolík 1999; Frolík - Tomášek - Křemen 1997). Terénní zvrstvení byla dokumentována na 61 místech.

Dnešní ulice stoupá od nivy říčky Vrchlice. Její nejnižší položené části (Sokolská ulice) dokládají postupné zvyšování úrovně terénu. Povrch podloží nebyl nikde dosažen, nezpevněný povrch původního půdního typu se nacházel v hloubce až 2,3 m. Následovala vrstva přemístěného podloží, snad doklad počínajících erozních procesů vyvolaných provozem na komunikaci. Do 14. století můžeme datovat až 80 cm silné souvrství splachu, prokládané vrstvami štětu, stabilizujících povrch cesty. Obdobný vývoj registrujeme v této ulici v celém zbytku až 230 cm vysoké stratigrafie, která jednoznačně dokládá komunikační využití od počátku osídlení až do současnosti.

Opačný vývoj jsme zaregistrovali v ústí komunikace (v tomto místě Tylova ulice) do dnešního Palackého náměstí,⁴ kde cesta překonávala výraznou terénní hranu. Původní povrch podloží, které vystupuje až pod současnou dlažbu, je v těchto místech snížen a nedochoval se ani původní půdní horizont. Sklon ulice musel být strmější a současného stavu bylo dosaženo setřením původní hrany. Tuto událost (která patrně neproběhla jednorázově) nelze pro naprostou absenci materiálu datovat.

Obdobnou situaci registrujeme v dalším průběhu komunikace ještě dvakrát. Poprvé je to u ústí Lierovy ulice do ulice Husovy (která vyběhává z Palackého náměstí západním směrem). Původní průběh terénu zde také vytvářel hranu, totožnou s hranou registrovanou v horní části Václavského náměstí a popsanou výše. Pod ní se v jakési proláklíně uložilo mocnější souvrství, které tento terénní stupeň postupně vyrovnalo. Pod terénním zlomem zůstal zachován také původní půdní horizont, překrytý v trase komunikace několika úrovněmi štětu a nekvalitních dlažeb. Vrstvy životních nečistot jsou proloženy lokální stopou ohně. Souvrství vyrovnávající popisovanou depresi je datováno do 14. - 16. století. Ještě výraznější terénní deprese existovala v horní části Husovy ulice, v místech, kde se nepravidelně rozšiřuje v jakési menší náměstí, a kde do něho od severu ústí Bartolomějská ulice. Rozsah deprese je pravděpodobně totožný s tímto rozšířeným místem. Její hloubku se nepodařilo určit, podloží či původní půdní horizont nebyl zachycen ani v hloubce 2 metry. Nalezeny byly vrstvy smetištního charakteru, prokládané vrstvami přemístěného podloží, u nichž nelze určit, zda sem byly přemístěny záměrně nebo jsou výsledkem eroze z výše položených míst. Smetištní vrstvy jsou datovány do 14. století. Následuje série vrstev, dokládající opakované pokusy o vydláždění nebo alespoň zpevnění povrchu s nálezy vyspělého 14. a 15. století. Ještě mladší uložení mají charakter planýrek a navážek, vyrovnávajících terén. Okraj popsané deprese byl zjištěn v ústí Bartolomějské ulice, kde v obdobné stratigrafické sekvenci vyklíňují vrstvy popsané výše.

Zdá se, že přibližně středem Husovy ulice se v těchto místech táhne poměrně hluboká deprese, jejíž stěny stoupají směrem k současným domovním průčelím a do ústí Bartolomějské ulice. Svažité terén vedl k erozi v důsledku provozu na komunikaci. Postupně, ale asi dosti rychle, se vytvořil útvar podobný úvozu. Ten se zanášel erozí z výše položených míst a sídlištním odpadem. Erozní činnost zastavilo až zpevnování povrchu štětováním či dlážděním. Postupně se zvyšující úroveň

⁴ Připomeňme, že Palackého náměstí - dnes centrální prostor městského jádra - je novotvarem, vzniklým po zboření radničního bloku, který zde stál nejméně od roku 1499 do požáru v roce 1770. Zbořen byl v roce 1775 a plocha přeměněna v náměstí (Matějková 1965, 64-65).

povrchu komunikace depresi vyrovnala. Podle archeologického materiálu vzniká deprese/úvoz ve starší části 14. století. Nelze vyloučit ani o něco starší původ. Úsilí o jeho vyrovnání zabralo nejméně celé století. V nejužší položené části Husovy ulice, kudy původně probíhala hlavní městská a parkánová hradba, existovala další terénní hrana. Podloží se zde nachází přibližně metr pod současným povrchem a jeho povrch je snížen recentními zásahy.

Komunikační tah Sokolská - Tylova - Husova považujeme za jeden z nejdůležitějších průchodů centrem Kutné Hory, protože je spojnicí na trase (Praha) Kouřim - Čáslav, a dala by se předpokládat jeho neměnná trasa. Výkopové práce však přinesly řadu dokladů o tom, že průběh ulic se musel během vývoje měnit, protože na více místech koliduje se sídlištními objekty (obr. 3). Pomíjíme při tom místa, kde byla ulice původně užší díky domovním průčelím předstupujícím hlouběji do její trasy (např. v Tylově ulici). Mnohem závažnější překážku pro trasu komunikace představovaly hornické aktivity. V horní části Tylovy ulice nedaleko jejího ústí do Palackého náměstí (před čp. 505 a 507) byly zjištěny dva rozsáhlé nálevkovitě se rozvírající objekty zasahující pod dno výkopu. Interpretujeme je jako ústí důlních šachet nebo propady terénu nad šachtami. Obě jsou datovány do 14. století. Další podobný objekt (tj. ústí šachty?) byl dokonce ve vícenásobné superpozici zjištěn přímo v ústí Tylovy ulice do náměstí.

V Husově ulici nebyly přímé pozůstatky hornické činnosti nikde zachyceny. Známe však několik míst, kde se v ploše dnešní ulice nacházely objekty, někdy i zděné. Jedním z nich je ústí Lierovy ulice do ulice Husovy. Tvar této křižovatky musel být původně odlišný. Stál zde zděný objekt, zužující ulici. Zdivo bylo po svém zániku nahrazeno jámovým objektem, v jehož výplni se nacházela struska. Situace vázané na zdivo datujeme do 14. století, jámový objekt do 15.-16. století.

Odlišné muselo být také vyústění Husovy ulice do Kouřimské brány. Sledování výkopových prací zasáhlo i prostor na vnější straně původního hradebního pásma. V trase dnešní ulice byly dokumentovány nejméně dva sídlištní objekty, z nichž jeden je datován do 14. století. Druhý neposkytl žádný datovací materiál.

Dosavadní výsledky archeologických výzkumů ukazují, že terénní reliéf Kutné Hory prodělal zásadní změny a rekonstrukce původního stavu bude velmi nesnadná. Velmi dynamický byl také vývoj komunikační sítě, přičemž k její stabilizaci došlo na některých místech až v 16. století, ne-li ještě později. Přes značné úsilí však považujeme dosavadní výsledky za předběžné, které musí být upřesňovány nebo korigovány dalšími archeologickými výzkumy a systematickým sledováním i zdánlivě neatraktivních výkopů.

Literatura

- Bílek J. (1994): *K báňsko-historické problematice podzemních prostor pod jihozápadním okrajem Kutné Hory*. - Zprávy památkové péče, r. 54, 215-216.
- Cílek V. (1994): *Speleologický výzkum historických dolů v Kutné Hoře*. - Zprávy památkové péče, r. 54, 217-221.
- Frolík J. (1999): *Zpráva o záchranném archeologickém výzkumu na základě smlouvy č. 7033/98 na lokalitě Kutná Hora - kabelovody SPT Telecom - VI-VIII. etapa*. - Archiv ARÚ AV ČR Praha, čj. 5677/99.
- Frolík J. (2000): *Zpráva o záchranném archeologickém výzkumu na základě smlouvy č. 02/99*

- na lokalitě Kutná Hora, býv. Jezuitská kolej - akce: ověření průběhu zaniklé uličky. - Archiv Ústavu archeologické památkové péče středních Čech Praha, čj. 392/00.
- Frolík J. - Křemen M. (1999): *Zpráva o záchranném archeologickém výzkumu na základě smlouvy č. 39/98 na lokalitě Kutná Hora. Jezuitská kolej - rekonstrukce, 1. etapa, 1.-2.* - Archiv Ústavu archeologické památkové péče středních Čech, čj. 40/99.
- Frolík J. - Tomášek M. (1997a): *Archeologie v Kutné Hoře v roce 1996 - stav a perspektivy.* - *Archaeologia Historica*, r. 22, 121-128.
- Frolík J. - Tomášek M. (1998): *Zpráva o výsledcích předstihového záchranného archeologického výzkumu, který byl proveden v Kutné Hoře na Jánském náměstí, bývalém čp. 527.* - Archiv Ústavu archeologické památkové péče středních Čech Praha, čj. 549/98.
- Frolík J. - Tomášek M. - Křemen M. (1997): *Zpráva o záchranném archeologickém výzkumu na základě smlouvy č. 706/96 na lokalitě Kutná Hora, rekonstrukce kanalisace.* - Archiv ARÚ AV ČR Praha, čj. 6838/97.
- Frolík J. - Tomášek M. (1997b): *Zpráva o záchranném archeologickém výzkumu provedeném v Kutné Hoře v bývalém hradebním pásmu (parcela č. 913/2).* - Nálezová zpráva v archivu Ústavu archeologické památkové péče středních Čech Praha, čj. 425/97.
- Frolík J. - Tomášek M. - Křemen M. (1998a): *Zpráva o záchranném archeologickém výzkumu na základě smlouvy č. 721/96 na lokalitě Kutná Hora, kabelovod SPT Telecom - I.-II. etapa.* - Archiv ARÚ AV ČR Praha, čj. 6886/98.
- Frolík J. - Tomášek M. - Křemen M. (1998b): *Zpráva o výsledcích předstihového archeologického výzkumu v Kutné Hoře na Anenském náměstí, zaniklá čp. 352 a 353.* - Archiv Ústavu archeologické památkové péče středních Čech, čj. 548/98.
- Hejdrová D., Nechvátal B. (1967): *Studie o středověkém skle v Čechách (soubor z Plzně Solní ul.).* - Památky archeologické, r. 58, 433-498.
- Charvátová K. (1976): *Kutnohorské poháry.* - *Archeologické rozhledy*, r. 28, 522-529.
- Jesenský V. (1995): *Praktická památková péče v Kutné Hoře (pohled odborného pracovníka památkového ústavu na období od poloviny roku 1992 do poloviny roku 1994).* - Památky středních Čech, r. 9/2, 25-41.
- Lehečková E. (1975): *Nové nálezy středověkého skla z Kutné Hory.* - Památky archeologické, r. 66, 450-485.
- Matějková E. (1965): *Kutná Hora.* - Praha.
- Muk J. (1994): *Srubby období gotiky a renesance v kutnohorských domech.* - Zprávy památkové péče, r. 54, 230-235.
- Smetánka Z. (1961): *Nález středověké studny v Kutné Hoře.* - *Archeologické rozhledy*, r. 13, 180-184, 195-196, 201-202.
- Smetánka Z. (1962): *Nálezy ze zaniklé osady Antiqua Cuthna u Kutné Hory.* - *Archeologické rozhledy*, r. 14, 267-268.
- Smetánka Z. - Topolová O. (1967): *Dia älteste böhmische Keramik mit Zinn-Bleiglasur - nejstarší česká keramika s cínčito-olovnatou polevou.* - Památky archeologické, r. 58, 499-544.
- Štroblová H. - Altová B. (eds.) (2000): *Kutná Hora.* - Praha.
- Šumberová R. (1997): *Kutná Hora.* - Výzkumy v Čechách 1993/5, 120-122.
- Šumberová R. (1998): *Kutná Hora.* - Výzkumy v Čechách 1996-7, 90-93.
- Valentová J. (1989): *Kutná Hora.* - Výzkumy v Čechách 1986-1987, 92-93.
- Valentová J. (1992): *Kutná Hora.* - Výzkumy v Čechách 1988-1989, 74-77.
- Valentová J. (1997): *Kutná Hora.* - Výzkumy v Čechách 1993/5, 119-121.
- Valentová J. (2000): *Kutná Hora.* - Výzkumy v Čechách 1998, 89.
- Valentová J. - Šumberová R. (1995): *Kutná Hora.* - Výzkumy v Čechách 1990/2, 158-162.
- Velínský T. (1973): *Zlomek majoliky ve středověkém nálezovém souboru ze 14. století z Kutné Hory, Hrádku.* - *Archeologické rozhledy*, r. 25, 673-674, 685-689.

NEJSTARŠÍ ODBORNÁ ZPRÁVA O TZV. MUZEJNÍM DOLE V KUTNÉ HOŘE

Ačkoliv k objevu a zpřístupnění tzv. středověkého dolu na Oselském pásmu v Kutné Hoře neboli Muzejního dolu došlo v relativně nedávné době - ve druhé polovině 60. let 20. století - konkrétních informací o tomto objevu, o nálezovém stavu dolu a jeho následujících úpravách je velmi málo. Dochovalo se jen několik fotografií (viz např. Matějková E.: Z podzemí Kutné Hory. - Kutna, Kutná Hora, 2009) a vzpomínek pamětníků. Podle autorů zde uvedené zprávy o prověření větrné situace nebyla ještě několik měsíců po zpřístupnění k dispozici mapa dolu. Nejstarší dochovanou kresebnou dokumentací je geologická mapa dolu od ing. M. Holuba a L. Vodochodského z roku 1973 (publikováno roku 2009 v publikaci E. Matějkové Z podzemí Kutné Hory). Zpráva o větrné situaci z léta roku 1969 je zatím nejstarší známou odbornou zprávou o dole. (M.Bartoš)

Zpráva o proměření větrné situace historického dolu Oblastního musea v Kutné Hoře.

Na žádost Oblastního musea v Kutné Hoře bylo provedeno dne 4.8.1969 proměření větrné situace historického dolu Oblastního musea v Kutné Hoře. S. L. Hrušková, zaměstnankyně muzea seznámila nás s důlními díly, kudy procházejí návštěvníci:

Povětrnostní situace na povrchu:

místo měření : vyústění štoly v údolí Vrchlice
začátek měření : 14,00 hod.
počasí : jasno
teplota : 28,5°C
tlak : 767 mm Hg

K měření důlních větrů použito:

anemometr
diferenciální anemometr výsledná hodnota vzata jako průměr tří měření
kouřové trubičky
lahve pro odběr vzorku vzduchu (na vyhodnocení kvality důlních větrů)

Měření místa v dole a výsledky měření:

- 1) 2,2 m od ústí štoly - $P = 1,82 \text{ m}^2 \cdot 30 \text{ m/min} = 54,6 \text{ m}^3/\text{min}$.
- 2) 2 m od odbočky k výdušnému u Jezuitské koleje směrem k ústí štoly - $P = 1,58 \text{ m}^2 \cdot 17 \text{ m/min} = 26,86 \text{ m}^3/\text{min}$.
- 3) Výdušný komín u Jezuitské koleje - $P = 2,17 \text{ m}^2 \cdot 5 \text{ m/min} = 10,85 \text{ m}^3/\text{min}$.
- 4) 1,3 m před odbočkou k výduš. komínu u Jezuitské koleje - $P = 1,7 \text{ m}^2 \cdot 22 \text{ m/min} = 37,4 \text{ m}^3/\text{min}$.

- 5) Hlavní komín (pro jízdu návštěv) vtažený -
měřeno v překopu na historickou slednou - $P = 2,19 \text{ m}^2 \cdot 24 \text{ m/min} = 58,86 \text{ m}^3/\text{min}$.
- 6) Vyrubaný prostor - měřeno 2 m před
ústím štoly do dobývky - $P = 1,14 \text{ m}^2 \cdot 8 \text{ m/min} = 9,12 \text{ m}^3/\text{min}$.
teploty 12°C

Na základě naměřených výsledků lze hodnotit větrání starých důlních děl jako dobré. V místech měření 1 a 6 byly odebrány vzorky ovzduší, které po vyšetření O_2 a CO_2 vykazaly shodně dobrou kvalitu důlních větrů: 20,8% O_2 a 0,4% CO_2 .

Jak z měření vyplývá existují v důlních dílech zpřístupněných návštěvníkům, v místech, kde k nim přiléhají staré dobývky (závaly) průtahy těmito stařinami. Střední část dolu zaznamenala úbytek a u ústí štoly na den naopak přírůstek na množství větrů. Tato skutečnost však nijak nezhoršila jakost větrného proudu.

Protože důlní prostory, zpřístupněné návštěvám, se nacházejí mělce pod povrchem, bude patrně v různých částech roku kolísat množství (i směr) průchozích větrů, a protože pro spojení chodby se závaly nelze vyloučit ani výrony ze stařin, které by zhoršovaly kvalitu důlního ovzduší, pokládáme za prospěšné, měření provádět periodicky. Tato měření dají pak celkový obraz o stavu větrání během celého roku.

a) K tomu účelu by bylo vhodné: fixovat vybraná místa určená pro měření označením na boku chodby a přesně změřit a poznamenat profil v daném místě, aby opakovaná měření byla rychlejší.

b) Naměřené hodnoty zanášet do příslušných podkladů (do knihy větrání, mapky větrné sítě a pod.).

Při měření byly namátkově zjištěné některé nedostatky rázu bezpečnostního, které je nutno odstranit:

1. V trase určené pro návštěvníky je poměrně dlouhý úsek, kde se musí procházet v poloze sehnuté. Návštěvníci musí být vybaveni ochrannou přilbou.
2. V úsecích (v úzkém profilu), kde při počvě není odvodňovací stružka a voda je odváděna po počvě, jsou vpraveny chodnice z prken. Tyto chodnice musí být sesvlakovány a zajištěny, aby se nemohly ani sesunout ani vychýlit z podpěr.
3. V některých místech vyčnívají ocelové trubky (po injektáži?) do boku profilu chodby ve výši hlavy. Je nutno tyto zaříznout těsně při stěně.
4. Periodicky, nejméně však před zahájením turistické sezony, zařídit prohlídku dolu báňským technikem (bezpečnostním technikem).

Protože před prováděním měření ani po něm nám nebyla dána k dispozici mapa dolu, vypracovali jsme pro přehlednost větrné situace dolu schematický náčrtek s přibližným vyznačením míst měření, směrem proudu důlních větrů a s vyznačením naměřených hodnot. Tento náčrtek je přílohou této zprávy.

Kutná Hora 1. září 1969.

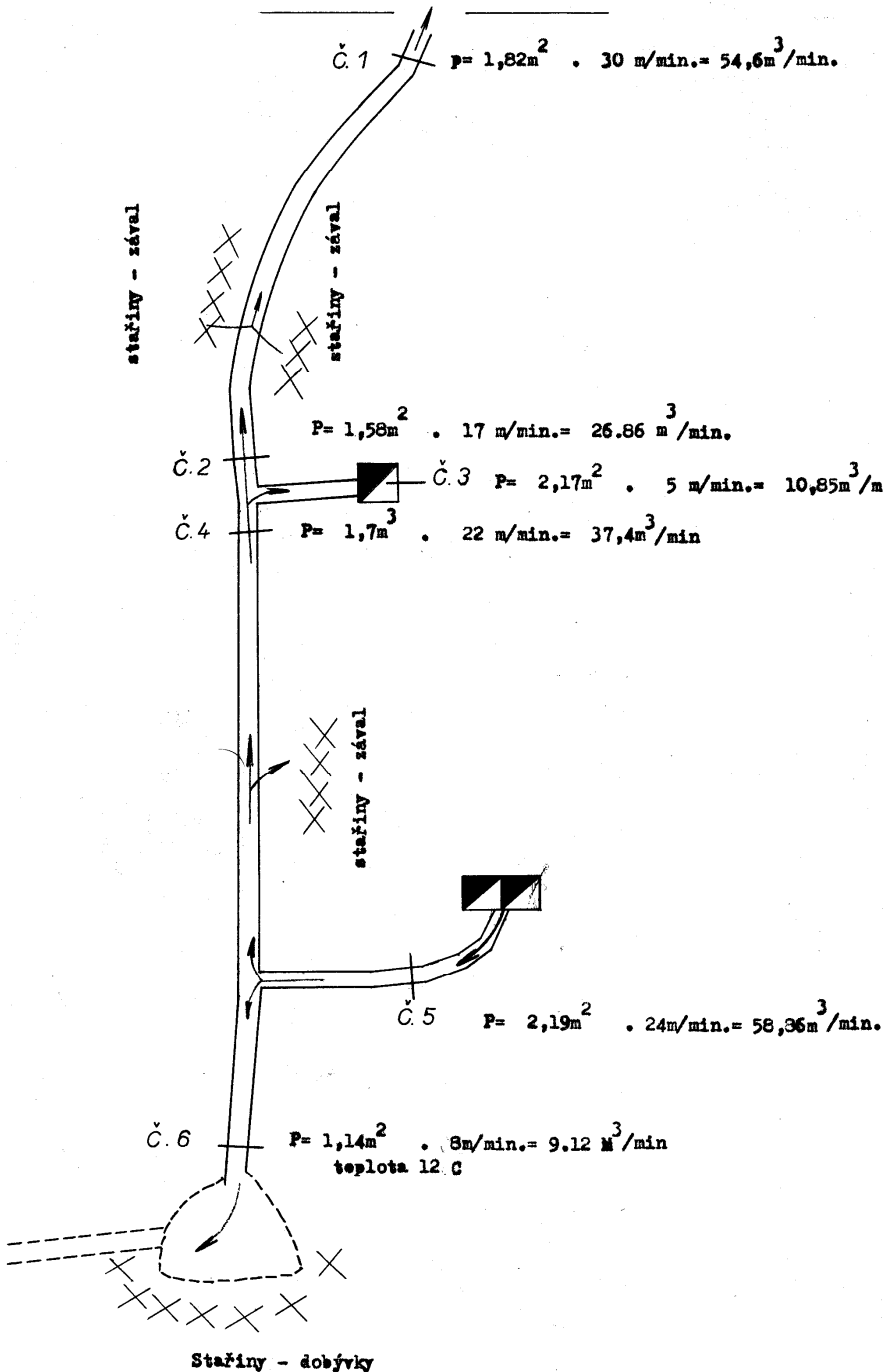
Ing Miroslav Sadílek, vedoucí úpravensko-technologického střediska, Rudné doly

Kutná Hora

František Vrátný, technik pro větrání, Rudné doly Kutná Hora

Petr Poupá, analytik ÚTS, Rudné doly Kutná Hora

Údolí Vrehlíče



50 LET OD OBJEVU A ZPŘÍSTUPNĚNÍ TZV. MUZEJNÍHO DOLU

Před více než 50 lety - na jaře roku 1967 - došlo v Kutné Hoře k objevu středověkého důlního díla, které bylo před téměř 50 lety - dne 2. května 1969 - otevřeno pro veřejnost.

Přesné datum objevu se už asi nepodaří zjistit, ale poměrně dobře jsou známy okolnosti, za kterých k němu došlo. V historickém jádru Kutné Hory probíhal v letech 1965 až 1967 podrobný inženýrskogeologický průzkum pod vedením prof. J. Fencla a doc. K. Hromady ze Stavební fakulty ČVUT. V rámci této akce byla v Kutné Hoře provedena mj. řada vrtů a kopaných sond, z nichž některé narazily na stará důlní díla. Náhodně odkryté pozůstatky důlní činnosti evidovali i pracovníci kutnohorského muzea.¹ Současně prováděla průzkum podzemí tehdejší ředitelka muzea dr. Eva Matějková. Prováděla jej z vlastního zájmu a do jisté míry skrytě. Při průzkumu barokní kanalizace jezuitské koleje si povšimla, že se z ní v jednom místě ztrácí voda.² Poblíž tohoto místa byla před jezuitskou kolejí u parapetní zdi se sochami světců vyhloubena šachtice, stalo se tak snad na základě dohody mezi dr. Matějkovou a doc. Hromadou,³ hloubil ji národní podnik Geologický průzkum Jihlava. Šachtice na jaře roku 1967 v hloubce 22 m narazila na staré důlní dílo - horizontální chodbu dlouhou několik set metrů, která byla do značné míry zaplněna sedimenty.⁴

Ač bylo od počátku zřejmé, že se jedná o významný objev, byl tento pravděpodobně spíše utajován - v dobovém tisku se o něm nepodařilo najít žádnou zmínku.⁵ Naopak velké popularitě se těšil *slavnostní symbolický výkop* šachty, kterou se dnes do důlního díla vstupuje.⁶ Došlo k němu v pondělí 27. listopadu 1967 v 10 hodin ráno.⁷ Tato šachta měla usnadnit zpřístupňovací práce (především zajistit větrání) a po zpřístupnění důlního díla v ní měl být výtah a schodiště. Razil ji národní podnik Výstavba kamenouhelných dolů Kladno.⁸ Pravděpodobně až po ukončení ražby této šachty začaly na jaře roku 1968 intenzivní zpřístupňovací práce, tj. především vyklízení sedimentů a případně i přibírání počvy, které byly ukončeny v lednu roku 1969. Dokončovací práce trvaly až do dubna roku 1969.⁹

Důlní dílo mohla veřejnost poprvé navštívit ve čtvrtek 17. října 1968 a pak následující sobotu.¹⁰ K trvalému zpřístupnění pro veřejnost došlo 2. května 1969,¹¹ tj.

¹ Absolon 2018.

² B. Cafourek: *Podzemí Oselského pásma ožilo*. - Svoboda r. 77, č. 19 (21.1.1968).

³ Matějková 2009, 25.

⁴ B. Cafourek: *Muzeum v šachtě středověkého dolu*. - Úder r. 9, č. 3 (18.1.1968). Absolon (2018, dokumentační bod č. 214) uvádí hloubku 19,1 m ke stropu a 21,2 m k počvě štol.

⁵ Matějková (2009, 26) uvádí, že v tomto období regionální tisk objev dolu stále sledoval.

⁶ Matějková (Matějková a Maláková 1969) uvádí, že tato šachta byla ražena mimo stará důlní díla (*aby šachta pro výtah byla mimo díla a neporušila je*). O čtyřicet let později ale píše, že nová šachta je v místě, kde už šachta byla (Matějková 2009, 27).

⁷ (eč/ně): *Objev středověkého dolu*. - Svoboda r. 56, č. 285 (28.11.1967).

-eč-: *Za tajemstvím Osla*. - Úder r. 8, č. 48 (30.11.1967).

⁸ (vp): *Další překvapení*. - Svoboda r. 56, č. 311 (29.12.1967).

⁹ Matějková a Maláková 1969.

¹⁰ -fm, rb-: *Ve čtvrtek ve středověku*. - Úder r. 9, č. 42 (24.10.1968).

přibližně dva roky po objevu resp. rok a půl po zahájení zpřístupňovacích prací, což je obdivuhodný a dnes už patrně neopakovatelný výkon.¹² Hlavní zásluhu na tom má bezesporu tehdejší ředitelka Oblastního muzea dr. Eva Matějková.

Na první etapu zpřístupňování dolu, ukončenou jeho otevřením pro veřejnost v květnu roku 1969, měla navázat druhá etapa, ve které měly být zpřístupněny další prostory. K tomu už ale nedošlo.¹³ Turistická trasa je proto dnes prakticky stejná, jako byla v roce 1969.

Otevření podzemní expozice bylo dlouholetým snem vedení muzea.¹⁴ Veškeré úsilí bylo proto napřeno na zpřístupnění a zdá se, že přitom byla poněkud zanedbána dokumentace objevených prostor. Do dnešního dne se dochovalo jen několik fotografií nálezového stavu a velmi strohé popisy v dobovém tisku. Asi se už nepodaří objevit stavební deníky z průběhu zpřístupňovacích prací a dokumenty z různých jednání, kterých musela proběhnout celá řada. Nezvěstné je dnes i zaměření štoly provedené před zaražením schodišťové šachty, které vypracovali měřiči VKD Kladno. Dosud se nepodařilo najít žádné informace o zmáhání a úpravách štoly u jejího ústí ve svahu pod jezuitskou kolejí, kterým se dnes z dolu vychází. Přitom právě v těchto místech, dnes skrytých za betonovým pažením, se nachází hlavní žíla Oselského pásma a nedaleko pravděpodobně byla ohlubeň šachty dolu Osel. Nejstarší dochovanou odbornou zprávou je *Zpráva o proměření větrné situace historického dolu Oblastního musea v Kutné Hoře* ze srpna roku 1969 (viz tento sborník s. 59-61) a geologická dokumentace zpřístupněné části dolu z roku 1973, zpracovaná ing. M. Holubem a L. Vodochodským (Matějková 2009, 16-17).

První komplexnější odborná zpráva, obsahující mj. i zaměření díla, vznikla až čtvrt století po objevu, když v dole začala provádět průzkum Česká speleologická společnost. Ten vyvrcholil objevem dobyvek na Čapčošské žíle Oselského pásma - tento objev zdvojnásobil rozsah dosud známých prostor.¹⁵ To je ale již jiná kapitola z historie Muzejního dolu.

Nalezené důlní dílo bylo z počátku považováno za důl Osel. Báňský historik dr. J. Bílek ale už v lednu 1968 uvedl, že objevené prostory nikdy přímo nepatřily k soustavě hlavních oselských dolů, ale pravděpodobně souvisí s doly Zahrada, Studnice, Querczen, Martin a dalšími, které ležely na žilách mezi hlavní a Čapčošskou žílou Oselského pásma.¹⁶ Dnes je všeobecně přijímán názor dr. Bílka, že se jedná o štolu sv. Jiří, která prochází některými doly ze zmíněné skupiny.

(M.Bartoš)

¹¹ *První návštěvníci v podzemí.* - Úder r. 10, č. 19 (8.5.1969).

¹² Původní záměr byl ještě ambicióznější - zpřístupnit důl do poloviny roku 1968, aby jej mohli navštívit účastníci Mezinárodního geologického kongresu. Ten se měl konat od 19. do 28. srpna 1968 v Praze za účasti téměř 3000 geologů z 91 zemí, pro které byla připravena řada terénních exkurzí. Kongres byl 21. srpna přerušen okupací Československa vojsky Varšavské smlouvy a následně ukončen 23. srpna. (Bártík 2010, 25-26).

¹³ Hlavním důvodem bylo patrně odvolání dr. Matějkové z funkce ředitelky muzea.

¹⁴ Původně měla být podzemní expozice na Rejzském pásmu v oblasti šachty Magda, kde v polovině 60. let 20. století končila těžba. Tento projekt se ale ukázal být příliš nákladným a nevhodou byla i velká vzdálenost od centra města a sídla muzea (Matějková 1970, 53).

¹⁵ Králová 2017.

¹⁶ J. Bílek: *K nálezu středověkých báňských děl.* - Úder r. 9, č. 4 (25.1.1968).

První návštěvníci V PODZEMÍ

Středověký důl Oselského pásma je zpřístupněn a otevřen veřejnosti. Za první den - 2. května zhlédlo tu to unikátní památku Kutné Hory na 230 návštěvníků. Druhý den se přišlo do dolu podívat dalších 200 občanů Kutné Hory, okolí a návštěvníků z celé republiky a mezi nimi i cizinci.

týdeník Úder č. 19, r. 10 (8.5.1969)

časopis Krásné město, 1969, č. 2, s. 15

Literatura:

- Absolon A. (2018): *Inženýrskogeologický průzkum historického jádra Kutné Hory*. - Kuttna Kutná Hora.
- Bártík F. (2010): *Rok 1968 a následná normalizace v Československém uranovém průmyslu ve světle materiálů státní bezpečnosti*. - Sborník Archivu bezpečnostních složek, 8, 19-76.
- Králová J. (2017): *50 let muzejního dolu*. - Krásné město č. 3/2017, s. 7-9.
- Matějková E. a Maláková F. (1969): *Rozhovor na oselské téma*. - Úder r. 10, č. 17 (24.4.1969).
- Matějková E. (1970): *K nově nalezeným středověkým báňským dílům v Kutné Hoře*. - Z dějin hornictví a hutnictví. Rozpravy Národního technického muzea 39, 53-54.
- Matějková E. (2009): *Z podzemí Kutné Hory*. - Kuttna Kutná Hora.

Přední strana obálky: chodba na Čapčošské žíle, foto I. Kozák, 2006
Zadní strana obálky: „Muzejní důl“, foto I. Kozák, 2002

Název: Kutnohorsko - vlastivědný sborník 20
Příspěvky k dějinám dolování stříbra 7

Vydal: Vydavatelství a nakladatelství Martin Bartoš (Kuttna)
17. listopadu 97, 284 01 Kutná Hora (kuttna@seznam.cz)

Kutná Hora 2018

ISSN 1212-6098

● MUZEUM V DOLECH

Kutné Hoře, která i do dnešní doby lákala každoročně mnoho našich i zahraničních turistů řadou vzácných umělecko-historických památek svědčících o kulturní výspělosti našeho národa, přibyla další vzácnost, jakou se může pochlubit jen málokteré naše nebo i cizí město. Od 2. května je zde totiž otevřeno podzemní muzeum středověkého hornictví, jehož vzniku předcházela dlouhodobá a usilovná práce jak zaměstnanců oblastního muzea, tak i pracovníků VKD. Návštěvníci - a je jich již od prvních dnů nebývale velké množství - si zde prohlédnou nejvrchnější patra několika středověkých dolů tzv. Oselského pásma, seznámí se s prostředím, v jakém horníci tehdy pracovali, i s jejich nástroji. Tím si mohou udělat přesnější představu o středověkém způsobu dolování stříbrné rudy.

-eč-

OBSAH

| | |
|--|----|
| J. Bílek: Báňskohistorický přehled jižní části kutnohorského revíru | 1 |
| P. Vorel: Zkoušky kvality kutnohorských stříbrných rud a kyzů v roce 1615 | 23 |
| M. Tomášek: Kaňk u Kutné Hory | 43 |
| J. Frolík, M. Tomášek: Kutná Hora - příspěvek archeologie k nejstarší topografii a komunikačnímu schématu města | 49 |
| Nejstarší odborná zpráva o tzv. Muzejním dole v Kutné Hoře | 59 |
| 50 let od objevu a zpřístupnění tzv. Muzejního dolu | 62 |

