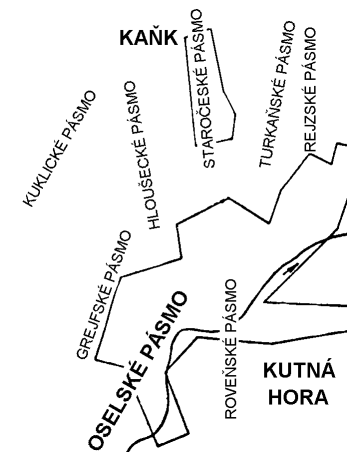


Jaroslav Bílek

KUTNOHORSKÉ DOLOVÁNÍ



7. OSELSKÉ ŽILNÉ PÁSMO

Kuttna Kutná Hora 2000

Autor: Dr. Jaroslav Bílek
Název: Kutnohorské dolování. 7. Oselské žilné pásmo.
Vydal: Nakladatelství a vydavatelství Martin Bartoš - Kuttna
17. listopadu 97, 284 01 Kutná Hora
jako svoji 20. publikaci
Kutná Hora 2000

OBSAH

K poloze dolu Osel v Kutné Hoře	3
Ložiskové poměry oselského pásma.....	14
Tragický průval vod na dolu Osel v roce 1541	31
Dolování stříbrných rud v Kutné Hoře a jeho vlivy na základové poměry městské památkové rezervace	39
Hlubkový rozsah starých hornických prací v kutnohorském revíru.....	53

ISBN 80-86406-10-5

K POLOZE DOLU OSEL V KUTNÉ HOŘE¹

Mimořádný zájem o historickou a hornickou problematiku Kutné Hory vzbudil na sklonku roku 1967 náhodný a zdánlivě zcela nečekaný objev staré pod Podhrádeckou cestou ústící štolky, na kterou západněji poblíž náměstí Národního odboje navazovala rozsáhlá síť podzemních nepochybně hornických prostor, rozkládající se v hloubkách pod úrovní 20 až 30 m dále odtud směrem na sever ke Kouřimské bráně a zejména na jih kolem Kremnické ulice k budově školy. Existence starých důlních děl pod městem byla vždy pokládána za sice nevídaný a někdy i nebezpečný, ale přesto za přirozený průvodní fenomén, vyvolaný někdejší velmi intenzivní báňskou činností při exploataci zdejších stříbrnosných ložisek.

Na rozdíl od většiny jiných českých a slovenských hornických měst, kde hornické práce probíhaly převážně v jejich okolí, v kutnohorském revíru se totiž v minulosti velmi rozsáhlé dolování rozvíjelo přímo v městském areálu. Podle odhadu bylo mezi 13. až 16. století na území samotného města, tj. zhruba dnešní památkové rezervace, otevřeno nejméně kolem 50 větších dolů, z nichž některé dosahovaly značných hloubek. Protože tyto doly byly z velké části v úrovni několika různých horizontů propojeny štolami, slednými chodbami, poruby, hloubeními a překopy, vzniklo tak pod městem několik zčásti souvisejících a zčásti samostatných komplexů dnes sice zatopených, ale nezavalených podzemních prostor, které se táhnou v linii zdejších rudních ložisek převážně SSV-JJZ směrem jak do středu města, tak do údolí Bylanky ke kostelu sv. Trojice.

Po většině těchto dolů, které zanikly až na několik výjimek převážně již za husitských bouří, se ani v archivních materiálech, ani na povrchu nedochovaly do dnešní doby téměř žádné výraznější stopy. Následkem toho lze jejich přítomnost zjišťovat jen prostřednictvím propadů terénu, podnícených zavalováním ohlubní starých šachet, nebo náhodných odkryvů jiných hornických reziduí při zemních výkopech a jiných pracích a jejich následné konfrontace s dalšími historickými poznatky. Proto také topografie středověkého dolování na území města Kutné Hory náleží k nejsložitějším úkolům báňskohistorického výzkumu.

Nehledě však na to, stará hornická díla pod městem představují sice latentní, ale nejzávažnější i když zatím jen málo prozkoumané pozůstatky zdejší středověké hornické činnosti. Poněvadž jsou však skryta v podzemí a způsobují jen málo zjevné nebo lokálně omezené problémy, zůstávala zpravidla stranou většího zájmu úřadů nebo veřejnosti. Pokud tedy objev části těchto podzemních prostor pod jezuitskou kolejí a náměstím Národního odboje v roce 1967 vyvolal zcela neobvyklý rozruch, pak tomu bylo proto, že byl tehdy uveden v přímou spojitost s proslulým a dosud marně hledaným dolem Osel.²

¹ Mluví-li se v tomto příspěvku o lokalizaci dolu Osel, pak je tím míněno určení polohy nikoli celého oselského důlního komplexu, který je tvořen několik set metrů dlouhou a místy téměř 500 m hlubokou soustavou hornických sledných, porubných a jiných děl, nýbrž výhradně jeho záhadami obestřené vstupní a dopravní jámy. Proto by jeho titul měl vlastně znít *K poloze těžné šachty dolu Osel v Kutné Hoře*. Podobné upřesnění by si ostatně vyžadovaly i některé části samotného textu. Nicméně vzhledem k tomu, že všechny dřívější články, publikované na toto téma, pokládaly vždy oba tyto pojmy, totiž důl Osel a jeho hlavní šachtu za zcela identické, bylo nutno již zavedenému tradičnímu byť neadekvátnímu pojetí přizpůsobit i tento příspěvek.

² Důl Osel byl totiž jedním z nejvýznamnějších dolů jižní části kutnohorského revíru. Nejstarší zmínky o něm pocházejí sice až z druhé poloviny 14. století, ale přesto není pochyb, že začátky jeho historie sahají nejméně do 13. století. Důl Osel byl po značném rozmachu zdejších prací postupně opuštěn v letech 1542 až 1545. Hlavní příčinou, která vedla k jeho zastavení, nebyla však - jak se obvykle soudí - spodní voda, nýbrž trvalá ztrátovost zdejšího provozu, způsobená podstatným vydobytím zdejších stříbrných žil.

Třebaže se důl Osel stal již v minulosti určitým výrazem bohatství a hornické slávy středověké Kutné Hory, nebyla dosud vzdor neobyčejnému úsilí řady geologů a historiků stanovena jeho přesná poloha v terénu. Dačickým a Kořínkem byl sice již dávno v 17. století situován do údolí potoka Páchu pod chrám sv. Barbory,³ ale příbramským horním radou Grimmem v rozporu s touto lidovou tradicí v roce 1861 na východní svah Kaňku,⁴ později však báňským správcem Hozákem v roce 1884 a dalšími báňskými odborníky znovu do údolí pod chrám sv. Barbory,⁵ pak vládním radou O. Lemingerem v roce 1900 již konkrétně pod svah proti vchodu do jezuitské koleje,⁶ profesorem příbramské akademie Hrabákem v roce 1902 však znovu západně od chrámu sv. Barbory,⁷ Madlafouskem v roce 1911 dokonce na tzv. Cech nad Häringův rybník⁸ a archeologem E. Lemingerem v roce 1923 opět pod strání Sekmar za dům čp. 31 na Vrchlici.⁹

³ Mikuláš Dačický z Heslova: *Paměti*. Praha 1955, str. 157: *Ve středu den památky s. Simonis et Judae (28.10.1505) vyplaceno jest panství kolínské od pana Mikuláše Trčky z Lípy k ruce králi Jeho Milosti skrze pana Bernarta z Valdštejna, mincmeistra, penězi nachovanými v minci na Horách Kutných. A páni Horníci připůjčili k té výplatě osum tisíc kop grošův českých. K té vejplatě pomohl duol horní řečený Osel, na Páchu pod kostelem Barborským ležící; nebo v témž dole na Hruškově vortu kheň dobrých stříbrných rud byl.* Podobně J. Kořínek *Staré paměti Kuttnohorské*, Praha 1831, str. 135.

⁴ Grimm J.: *Über den alten Bergbaue bei Kuttenberg. Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch*. R. X., 1861, str. 158: *Am weitesten in Osten (tj. nad sedleckým klášterem) sitzt der Reusenzug oder Reussengang auf ... Er war einst die wichtigste Lagerstätte. Auf ihm bestanden die berühmtesten und auch tiefsten Silbergruben der Vergangenheit; so die Eselgrube und der mit ihr vereinigte junge Reussen.*

⁵ Hozák J.: *Geologisch-montanistisches Bild des Erzrevieres von Kuttenberg*. Rukopisný posudek. Příbram 1884, str. 81-82: *...auch der Radschacht „Esel“ unter der Barbarakirche und der unterirdische Göppelraum werden noch heutzutage gezeigt, so dass, abgesehen von mehren, ganz bestimmt lautenden, und die Eselgrube auf den „Eselzug“ „am Bache“ situirenden, alten Berichten, schon diese, so präzise Ubereinstimmung in Tradition und Wirklichkeit über die „Eselgrube am Bache“ eine grosse Bürgschaft für ihre richtige Lage am Eselszuge selbst geben würde.*

⁶ Leminger O.: *Kutnohorské doly*. Ottův slovník naučný, XV. díl, str. 345: *Couk oselský, nejbohatší to couk kutnohorský, jenž již před válkami husitskými pilně vzděláván byl, nebyl dosud zcela přesně lokalizován (směřuje snad k 2h 0°) a vůbec jest nám o něm poměrně málo známo. Na něm a nikoli na couku Rejském (jak se dosud na základě práce Grimmovy tvrdilo) zaražen byl světoznámý důl Osel a to pod návrším, na němž nynější kasárna stojí.*

⁷ Hrabák I.: *Hornictví a hutnictví v království Českém*, Praha 1902, str. 73: *Přítomně se za jisto považuje, že důl Oselský se rozkládal pod jihozápadní částí Kutné Hory, tedy pod nynějším „Cechovským“ předměstím, že býval přístupen štolou, jejíž ústí bylo na blízku (později tam vystavěného) chrámu sv. Barbory.*

⁸ Madlafousek J.: *Oslí důl*, Povysocké listy, R. XXII, 1911, č. 55 a 36: *Shrneme-li tedy výsledky srovnávání materiálu sebraného k historii a hlavně topografii dolu Osla získané, opakujeme, že šachta jeho pravděpodobně ústila na předměstí nebo za předměstím na Cechu zvaném, v údolí při vozové cestě vedoucí vzhůru k chrámu s. Barbory, nikoliv však jak až dosud se všeobecně tvrdilo a tvrdí, při Páchu pod kasárny či přímo pod barborským ostrohem.*

⁹ Leminger E.: *Kapitoly místopisné*. Kutnohorské příspěvky, II. řada, sešit 2. r. 1924, str. 71-81: *Poloha dolu Osla byla kritickým rozbořem rozmanitých zápisů přesně stanovena. Ústí štol, která vedla k tomu pověstnému dolu, bylo na Páchovském předměstí pod strání Sekmarem, nad níž se vypíná budova bývalé koleje jezuitské, a sice pod místem, kde se před několika lety propadla šachtice v Tučkově zahradě ... ústí štol leží za domem čp. 31.*

Do stejného místa tento důl v roce 1930 lokalizoval archivář Fiala¹⁰ a po něm v roce 1949/1950 také báňský historik Kořan.¹¹ Podle jejich závěrů musí totiž Osel být vzhledem k některým záznamům knihy Páčovského práva,¹² k existenci zdejší štoly a k nápadné blízkosti rozlehlé hornické haldy, rozkládající se po levé straně Vrchlice mezi domky čp. 48 a 33, situován v domě čp. 31.¹³ Nejzávažnějším důkazem pro tuto hypotézu bylo pak údajně autentické svědectví městské komise, které se v roce 1930 při prohlídce, sklepa v domě čp. 31 ...*podářilo na konci dosti krátké a stále klesající štoly objeviti veliký, ve skále vytesaný prostor ovšem naplňný až skoro ku stropu vodou*. Na základě toho se již tehdy zdálo ...*jasně celá záhada umístění dolu Osla rozřešena*¹⁴ a tím také prakticky uzavřena jedna z nejsložitějších kapitol dějin dolování stříbra v Kutné Hoře.

Nicméně když byl v roce 1965 z podnětu ČVUT Praha v domě čp. 31 zahájen podrobnější průzkum, jehož účelem bylo objasnit hydrogeologické poměry dolu Osel, tak se k velkému údivu zjistilo, že zdejší štola, kterou měli být údajně pod zemí přiváděni koně k oselskému trejbu, končí již po 15 m v pevné rulové skále. Nebyla zde nalezena ani ohlubeň zatopené oselské šachty, jak se kdysi domnívala městská komise, nýbrž pouze mělká asi ½ m hluboká jámka, která sloužila k podchycení poměrně silného vyvěrajícího pramene vody. Bezvýsledně tehdy skončily také další pokusy katedry geotechniky při ČVUT Praha o vyhledání někdejšího ústí oselské šachty pomocí kopaných a vrtaných sond v Tučkově zahradě a v okolí kaple Božího těla.

Na sklonku roku 1967, tj. v době, kdy se definitivně upustilo od záměru znovuootevření dolu Osel, však došlo k nenadálému obratu. Při průzkumu kanálu, vybudovaného kdysi jezuitky k odvodňování zdejší koleje, byla totiž nově založenou šachticí GP Jihlava nedaleko vchodu do tohoto objektu zcela náhodou naražena v hloubce 22 m pod povrchem dosud neznámá středověká štola, na kterou přibližně o 150 m dále ve směru na ZSZ, tj. zhruba pod náměstím Národního odboje, navazovala rozlehlá a svým vzhledem unikátní soustava chodeb, hloubení a porubů rozkládající se odtud dále k severu do středu města a k jihu pod Kremnickou ulicí. Ještě větší „senzaci“ než samotný tento nález vzbudila především skutečnost, že tyto podzemní prostory byly tehdy představiteli Oblastního muzea v Kutné Hoře jednoznačně identifikovány jako legendární důl Osel.

Navenek suverénní, ale věcnými argumenty jen málo podložené prohlášení, že byl objeven nejproslulejší a dlouho hledaný důl kutnohorského revíru, se však opíralo převážně jen o emotivní dojmy, získané prvními prohlídkami těchto velmi pěkných a nezvykle zachovaných důlních děl. Nevzalo totiž v úvahu mnohé z poznatků, prokázaných studiem archivních materiálů a terénních indicií, které svědčily o jiném pojetí historické problematiky oselského pásma. Vzdor tomu byl tento nečekaný nález sítě starých hornických prací pod jezuitskou kolejí a náměstím Národního odboje zásluhou velké publicity, které se mu dostalo v tisku, rozhlase i v

¹⁰ Fiala J.: *O poloze dolu Osla v Kutné Hoře*. Báňský Svět, R. X., Praha 1930, č. 12, str. 140-143.

¹¹ Kořan J.: *K otázce topografie oselských dolů v Kutné Hoře*. Věstník ÚÚG, R. XXIV, č. 4, str. 201-205 a dále Kořan J.: *Dějiny dolování v rudním okrsku kutnohorském*. Praha 1950.

¹² SOA Kutná Hora, *Knihy práva Páčovského 1500-1608*.

¹³ Kořan J.: *K otázce topografie oselských dolů v Kutné Hoře: ...důl Osel, o jehož lokalizaci pod kostel sv. Barbory se dlouho pochybovalo. Dnes však není možno nic namítat proti tomuto umístění, neboť údaje v pramenech jsou v tomto směru zcela jednoznačné; potvrzuje je i mapa jezuitské koleje z r. 1734, mapa z r. 1796, dále štola ústící v domě č. 31 a last but not least mohutná halda, na níž stojí domy č. 48 a 29*. Vedle toho se tímto problémem zabývali i jiní geologové a báňští odborníci, např. Vysoký, Barvíř a další, jejichž názory na lokalizaci Osla se však v podstatě shodovaly s oficiálně přijatou hypotézou.

¹⁴ Fiala J.: *tamtéž*, str. 142.

televizi, obecně vydáván za úspěšné dovršení více než stoleté odyssey spojené s lokalizací tohoto dolu.¹⁵

Přihlédne-li se však k dosavadním výsledkům výzkumu ložiskových a montanistických poměrů této části kutnohorského revíru, je naprosto zřejmé, že objevené prostory sice patří do oblasti tzv. oselského žilného pásma, ale se samotným dolem Osel nemají přímou souvislost. Oselské pásmo, které bylo nejvýznamnějším ložiskem dobývaným na území města, je totiž v podstatě tvořeno celkem pěti mocnějšími rudními žilami, které zároveň s řadou dalších slabších odžilků vystupují v několik set metrů širokém územním pruhu táhnoucím se zhruba od Denemarského mlýna kolem kostela sv. Trojice a dále na severovýchod po celé západní polovině města až v do blízkosti dnešního pivovaru Lorec. Na tomto pásmu, pojmenovaném v 16. století po dolu Osel, bylo však otevřeno ještě aspoň kolem 50 dalších větších dolů. Na rozdíl od skupiny dolů, která ležela na hlavní oselské žíle a k níž kromě Osla náležely zejména Mladé a Staré Rousy, Klinšmíd, Roznštrauch, Hutrejtěře a další, byla početná řada dolů, které se rozkládaly, jak svědčí jejich nedávno objevená část, pod náměstím Národního odboje a dále odtud k severu a jihu, otevřena na jiné západněji probíhající žíle oselského pásma. Podzemní prostory, které jsou spojeny se štolou, vyraženou nad údolím Vrchlice a nazývanou patrně již v 16. století sv. Jiří, patří tedy nikoli k dolu Osel a dalším, jež sledovaly hlavní oselskou žílu, nýbrž - jak svědčí i poměrně četné písemné prameny - jsou pozůstatkem někdejšího báňského provozu na dolech Zahrada, Studnice, Querczen, Martin a jiných, situovaných na první nadložní žíle tohoto pásma.¹⁶ Konkrétnější zmínky o těchto dolech uvedl již v roce 1950 J. Kořan.¹⁷ Jejich existenci pak potvrdil v roce 1965 vrtný průzkum, vedený ČVUT Praha.¹⁸

Objevená báňská díla jsou tedy částí rozsáhlého hornického komplexu, který se táhne, jak naznačují i sporadické zbytky hald a propadlin, od Bylanky přes tzv. Cech, kolem Vyšatova lomu, na západ od chrámu sv. Barbory, přes náměstí Národního odboje, Českou ulicí dále na SSV po nadložní oselské žíle, která má téměř S-J směr h 1 a patrně západní úklon. Třebaže tedy tato skupina dolů leží rovněž v oblasti oselského pásma, je vlastně od hlavní skupiny dolů, na které byl otevřen i důl Osel, vzdálena více než 100 m na západ. Obě skupiny dolů tedy sice představují pozůstatky báňského provozu na ložiskovém systému oselského pásma, ale topograficky, historicky i hornicky se od sebe do značné míry liší. Proto i když tyto podzemní prostory, které budou po svém zpřístupnění sloužit pro účely jedinečné muzeální expozice středověkého hornictví, náleží k oselskému pásmu, přesto nemohou být v žádném případě považovány za identické s dolem Osel.¹⁹

¹⁵ Kromě rozhlasu a televize o tom přinesly zprávy některé orgány tisku, zejména Svoboda, orgán KV KSČ Středočeského kraje, č. 285 z 28.11.1967, č. 311 z 29.12.1967 a č. 21.1.1968, dále Práce č. 329 z 29.11.1967, Úder, orgán OV KSČ Kutná Hora, č. 48 z 30.11.1967, č. 3 z 18.1.1968, Mladá fronta č. 26 z 27.1.1968 a řada dalších.

¹⁶ Zycha A.: *Das böhmische Bergrecht des Mittelalters auf Grundlage des Bergrechts von Iglau*. Berlin 1900. Údaje o těchto dolech jsou zejména v tzv. jihlavských naučeních č. 40, č. 45, č. 52, č. 59, č. 64 a dalších, pocházejících ze 14. a začátku 15. století, která jsou otištěna v II. svazku této monografie.

¹⁷ Kořan J.: *Dějiny dolování v rudním okrsku kutnohorském*, str. 112 a dále mapka na tab. XII.

¹⁸ Na jádrovém vrtu J 11, situovaném v uličce vedle turistické noclehárny, kde byla také v současné době vybudována moderní šachta, která bude sloužit návštěvníkům k prohlídce objevených dolů, došlo totiž tehdy v hloubce 32 metrů k výraznému poklesu vrtného nástroje. Protože zároveň nastala i ztráta vodního výplachu, bylo jasné, že tento vrt pronikl do podzemních hornických prostor.

¹⁹ Poněvadž to však byly dva sice rozdílné, ale v podstatě paralelní zhruba jen 100 m od sebe vzdálené důlní komplexy, je přirozené, že byly také vzájemně propojeny: při povrchu odvodňovacími

Pokud jde o samotný problém lokalizace dolu Osel, je třeba při jeho řešení vycházet především z rozboru ložiskových a báňských poměrů celého oselského pásma. Kutnohorské doly jsou totiž v terénu rozloženy v určitých poměrně pravidelných pruzích, které odpovídají převládajícímu směru dobývaných rudních žil. Osel, jak dokazuje řada fakt, byl nejseverněji položeným ze skupiny největších oselských dolů, provozovaných na hlavní žíle tohoto pásma zhruba mezi kostelem sv. Trojice a chrámem sv. Barbory až do poloviny 16. století. Vedle toho byla tato žíla dobývána ještě další podstatně ovšem menší a méně známou skupinou dolů, která se táhla za Oslem dále na SV do středu města a která zanikla již začátkem 15. století za husitských bouří. Byla-li tedy otevřena nejen jižněji situovanými doly, např. Hutrejtěři, Roznštrauchem, Flašary a jinými, které lze ještě dnes identifikovat podle dosud patrných hald v jižní části revíru, nýbrž i severněji položenými doly, jejichž zbytky byly nedávno zjištěny při stavbě hotelu *U Mědíneků* a při výkopu na rohu Šultysovy třídy ve středu městského areálu,²⁰ musela nepochybně mít celkový směr h 2 až 3 na JZ-SV a tím také v této kritické oblasti sledovat linii, vyznačenou přibližně západním okrajem chrámu sv. Barbory a východním okrajem Hrádku. Následkem toho musel být důl Osel vzhledem k rekonstruovanému průběhu hlavní žíly tohoto pásma s největší pravděpodobností situován přímo na svahu, který se prostírá mezi jezuitskou kolejí a údolím Vrchlice na vzdálenost téměř 200 metrů.

Nehledě však na již dříve známý jezuitský kanál, nebyly na tomto poměrně rozlehlém území dosud nalezeny žádné významnější indicie, které by zde svědčily o existenci tohoto dolu. Na jedné straně tomu bylo proto, že tento příkře skloněný terén, na němž bylo již ve 14. století založeno několik zahrad, byl při stavbě jezuitské koleje v 17. století zasypan další místy několik metrů vysokou vrstvou materiálu, pod níž přirozeně zmizely i všechny povrchové pozůstatky po středověkém hornickém provozu. Na druhé straně tomu bylo proto, že důl Osel nebyl v minulosti nikdy hledán na tomto svahu, nýbrž téměř výhradně v okolí domů čp. 27 a zejména čp. 31, do jejichž sklepů ústí několik starých štol. Rozhodující vliv na to mělo zřejmě zcela věrohodné tvrzení kronikáře Jana Kořínka o podzemním nárazišti dolu Osel a o jeho spojení s povrchem pomocí zvláštní štolý.

*Předně toho dolu treib, ne nad zemj (gako u giných dolů), ale pod zemj w živé skále schwálně k tomu wysekané, stál, a konj, k hnánj rud na horu, skrz fudrnost, neboližto uličku, podobně skrz skálu prosednuta, se wodili. Dále pod tjm treibem byl radssacht, od zhlawj až na ražump 80 dumplochů hluboký: ražump pak, gako weliký rynek, w čtyry uhle rozssirený.*²¹

Kořínkovo pojetí bylo velmi originální a proto i značně přitažlivé. Nejenže totiž samotnému dolu Osel propůjčovalo zcela výjimečný charakter, nýbrž zároveň také logicky vysvětlovalo, proč se po jeho šachtě na povrchu nemohly dochovat žádné stopy. Na základě toho bylo přes své zjevné rozpory převzato nejdříve Wysokým,²² později Hozákem a nakonec i prakticky celou báňskou historiografií.

Vezme-li se však v úvahu celkový rozsah provozu, který ve středověku probíhal na dole Osel, tak se Kořínkovo tvrzení jeví naprosto neudržitelné. Úklonná hloubka oselské šachty či-

štolami a v hloubkách průzkumnými překopy.

²⁰ Bližší údaje o tom v článku J. Bílka *Nové báňskohistorické objevy v Kutné Hoře*, uveřejněném v *Rozpravách Národního technického muzea*, sv. 33, Praha 1967.

²¹ Koříněk J.: *Staré paměti Kutnohorské*. Praha 1831, str. 194.

²² Wysoký E.: *Ueber die Teufe der Grubenbauten in Kuttenberg*. OZBH, III. R, 1855, č. 49, str. 385-388: *Dieser Schacht, welcher auf dem Eselszuge am Bache unter der St. Barbarakirche angeschlagen war und einen Theil der Grube Esel bildete, war kein Tagschacht, sondern ein unterirdischer donlegiger Kunst- und Treibsacht, hatte einen Pferdögöpel neben seiner Mündung und stand hier in Verbindung mit einer Tagstrecke, durch welche die Göpelpferde ein- und ausgeführt wurden.*

nila totiž kolem 170 m a z toho důvodu musel být zdejší trejb, který sloužil těžbě rudniny a čerpání vod, poháněn aspoň 6 až 8 páry koní. K tomu, aby mohl být umístěn pod zemí, by tudíž bylo třeba vyrazit ve zdejší pevné skále prostor o průměru aspoň 15 m a výšce 5 až 6 m. Kutnohorské krystalinikum však v této oblasti vystupuje přibližně na kótě 245 m, tj. zhruba na úrovni dnešní Podhrádecké cesty, takže předpokládaný výchoz hlavní oselské žíly musel být na tomto svahu zachycen již v nepatrné hloubce pod povrchem.

Se zřetelem k těmto okolnostem nemělo ani z technického a tím méně ekonomického či geologického hlediska žádný smysl situovat tak mohutné těžné zařízení pro oselskou šachtu pod zem do prostoru vylámaného ve skalním masivu. Z toho také vyplývá zcela logický závěr: že totiž ohlubeň hlavní šachty dolu Osel se na rozdíl od Kořínkova názoru nalézala nikoli pod zemí, nýbrž na povrchu nad pravděpodobným výchozem hlavní oselské žíly. Následkem zvyšujícího se rozsahu prací této šachty bylo patrně již ve 14. století nutno zřídit i výkonnější těžné zařízení. Protože však na zdejší pískovcové terase bylo již pro nový koňský žentour málo prostoru, bylo nutno jeho další část ve směru na západ získat přibírkou východního okraje skalního útesu. Při tom kromě částečného zahloubení terénu mohl ve zdejší pískovcové stěně zároveň vzniknout obloukovitý zásek s převisem, jejichž pozůstatky mohly později v Kořínkovi vzbudit představu o podzemním zaústění oselské šachty.²³

Tuto hypotézu potvrzuje také protokol horního úřadu, podle jehož zápisu nejvyšší mincmistr Jan z Vitenče dává v roce 1551, tj. zhruba 5 let po zastavení provozu na celém oselském pásmu, Pavlu Bobrovi do užívání pozemek, na němž byl důl Osel, ovšem s tou výhradou, *...aby ratšacht i šachtu zapínil, aby tam smetí a jiné nečistoty dávány nebyly, a to místo, kde trejv byl, aby zarovnal...*²⁴ Uvedený záznam je však důležitým vodítkem nejen pro rekonstrukci těžebního systému na dolu Osel, nýbrž i pro určení polohy jeho hlavní šachty.

Přihlédne-li se totiž k podstatě tohoto majetkoprávního převodu, musel se důl Osel nalézat v nejtěsnější blízkosti domu Pavla Bobra. Podle knihy Páčovského práva tento dům, nazývaný původně *Starý wosel* a později po svých majitelích *Pernikářský* nebo *Bobrovský*, stál v 16. století s řadou ostatních většinou hornických domků u cesty vedoucí pod Hrádkem k tzv. dolejšímu Páchu. Nejvýše z nich, tj. u Podhrádecké branky, kde byla také lázeň U kola, byl položen dům Tomáše Sekery, někdejší Sladinovský, vedle něho pak dům Ondřeje Vlacha, doleji dům Šedivkův, později Zikmunda písaře kaveckého, jehož dalším majitelem byl Tomáš Muffatis, a za ním dům Jana Mlynáře později zvaný Řehořovský. Za domem Jana Mlynáře následoval již v poněkud větší vzdálenosti dům Caněrovský, nedaleko něhož stála proslulá huť zvona-

²³ Vybudování podzemní komory pro těžné zařízení na oselské šachtě by ostatně bylo zbytečné i v případě, že by výchoz hlavní oselské žíly probíhal o 20 až 30 či více metrů západněji. Za těchto podmínek by totiž bylo vhodnější založit samotnou šachtu až na plošině Mincířské resp. Barbořské ulice před dnešní jezuitskou kolejí. Zatímco k vytvoření prostoru ve skále, kde by mohl být umístěn koňský žentour, by se muselo vylámat kolem tisíce kubických metrů poměrně pevného pískovce, potom k tomu, aby se dosáhlo stejné hloubkové úrovně jako toto náraziště a tím i výchozu uvedené žíly, by stačilo pro šachtu o profilu cca 3 x 2 m, otevřenou přímo v Mincířské ulici, vydobýt prakticky jen 120 m³ těžce nebo ještě méně tvrdé horniny. Tím by se sice hloubka celé oselské šachty zvětšila o necelých 20 m, ale tento handicap by byl vedle několikanásobně nižších nákladů na realizaci uvedené varianty vyvážen ještě dalšími technickými výhodami.

²⁴ SOA Kutná Hora, Amtsprotokol 1545-1554, fol. 337. K tomu je třeba poznamenat, že pokud by prostor pro tento *trejv* byl skutečně *vysekán do skály pod zemí*, jak uvádí J. Kořínek, potom by také nebylo prakticky možno jej *zarovnávat smetím a jinými nečistotami*, zvláště když měl být s povrchem propojen pouze chodbicí, vyraženou rovněž v pevné hornině. Podmínka udržovat bývalé náraziště oselské šachty v provozuschopném stavu mohla tedy být nejvyšším mincmistrem uložena novému majiteli jen proto, že bylo situováno v otevřeném a tudíž přístupném místě.

ře Jakuba Ptáčka (Ptáčkovský dům), lokalizovaná na Lahvičkově mapce zcela nesprávně k domu čp. 27, ležícím pod chrámem sv. Barbory. Vedle Ptáčkovského domu byl pak dům Bobrovský a za ním dále k dolejšímu Páchu dům Křepelkovský, respektive dům Bártofský.

Na nejstarším plánu Kutné Hory, který pochází z první poloviny 18. století, je sice v areálu Podhrádecké cesty zakresleno pouze 6 domků, ale přesto nemůže být sporu o tom, že celkový rozsah domovní zástavby zůstal po topografické stránce přibližně stejný jako v 16. století. Porovná-li se další lokalizační údaje s dochovanými mapovými podklady, lze soudit, že první čtyři domky, totiž Sekerův, Vlachův, Šedivkův a Mlynářův, se nalézaly přímo pod Hrádkem zejména po pravé straně Podhrádecké cesty, kde dosud stojí domy čp. 41 a 42. Naproti tomu další čtyři domky, totiž Caněrovský, Ptáčkovský, Bobrovský a Křepelkovský, byly již položeny mezi Hrádkem a dolejší Páchem, kde se od Podhrádecké cesty odděluje úzká stezka se schodištěm. Vezmou-li se v úvahu jejich vzájemné topografické vztahy, lze Bobrovský dům lokalizovat do prostoru dnešního domu čp. 40 pod Tučkovou zahradou. Nedaleko tohoto domu musí proto ležet i těžná šachta dolu Osel.

Pro tuto hypotézu velmi názorně svědčí také několikrát již citovaná, ale dosud ne zcela přesně interpretovaná mapa č. 512 z fondu SMMP SÚA Praha.²⁵ Na této pozoruhodné mapě je totiž kromě půdorysu hlavních architektonických památek této oblasti, např. chrámu sv. Barbory, kaple Božího těla, zaniklého kostelíka sv. Jiří, seminaria, hradeb i řady domků v Mincířské (dnešní Barborské) ulici, zakreslena při spodním okraji ještě nepravdělná elipsa, označená *fossa Ossel*, která podle legendy představuje povrchové zbytky tohoto dolu z doby před výstavbou jezuitské koleje. I když je tato mapa prakticky jediným měřickým dokladem, zachycujícím v terénu přesně polohu dolu Osel, je třeba vzít zřetel i na to, že není zcela autentická, neboť vznikla až v roce 1733 na základě přibližně o 100 let starší dnes již neznámé předlohy. Vynese-li se však tato *fossa Ossel* po nezbytné korekci měřítka a magnetického poledníku do moderní topografické sítě 1 : 1000, vychází její poloha rovněž k dnešnímu domu čp. 40 nad Podhrádeckou cestou.²⁶

²⁵ Vedle této mapy je v tomto fondu uložena také její zmenšená kopie pod sign. B XIV, 19/1.

²⁶ Proti této lokalizaci, nadhozené již v seriálu článků v časopise Úder na začátku roku 1968, vnesl některé výhrady M. Skřivánek ve svém příspěvku *Po čtyřstech letech*, který byl otištěn v publikaci *Kutná Hora v báňské historii* z roku 1968. Skřivánek zde totiž ve snaze o určitou obhajobu hypotézy Oblastního muzea vyslovil názor, že báňská díla, odkrytá v prostoru jezuitské koleje, mohla být s ohledem na tyto dvě mapy celkem oprávněně považována za důl Osel: *Šachta, která byla vyhloubena na okraji svahu před kolejí, aby pomohla zjistit profil terénu v místě, kde se propadala obvodová zeď, narazila středověké důlní dílo. Porovnáme-li vzdálenost šachty od severního okraje kaple Božího těla s měřítkem mapy, zjistíme, že poloha díla odpovídá takřka na metr. Na první pohled by se tedy mohlo zdát, že byl nalezen zcela nepochybně legendární důl Osel.* Skřivánkova argumentace, ačkoliv se nakonec meritů celého problému vyhýbá tvrzením, že *lokalizace objevených důlních děl je stále spornou*, vychází však z nesprávných předpokladů. Nehledě na to, že *porovnání vzdálenosti šachty s měřítkem mapy* by nemělo vůbec žádný smysl, mohl Skřivánek konfrontovat, jak ostatně vyplývá z dalšího textu, pouze vzdálenost mezi kaplí Božího těla a tzv. fossa Ossel, uvedenou na mapě z r. 1733, se vzdáleností mezi kaplí Božího těla a r. 1967 otevřenou šachticí GP Jihlava, čímž zde ovšem ztotožnil dva různé pojmy, které nemají žádnou přímou souvislost. Na jedné straně *fossa Ossel*, tj. povrchové pozůstatky dolu Osel ze 17. století, a na druhé straně část úzké štolky, která byla zastižena v r. 1967 šachtou GP Jihlava. I za předpokladu, že by šachta GP Jihlava byla skutečně vyhloubena v místě, kde Skřivánek lokalizuje tzv. fossa Ossel, nebyl by to důkaz, který by potvrdil, nýbrž naopak vyvracel hypotézu Oblastního muzea, protože podle ní nebyla za důl Osel považována část štolky, zastižena před jezuitskou kolejí, nýbrž teprve rozsáhlá soustava podzemních děl, nalézající se asi 100 m dále na západ, tj. za jezuitskou kolejí. Skřivánkova argumentace není přijatelná ani z měřického hlediska. Na mapách

Nejzajímavějším dokumentem, potvrzujícím tuto hypotézu, je přes 550 let stará listina papeže Jana XXIII.,²⁷ kterou byla v roce 1410 při stanovení územních práv farností sedleckého kláštera a pražské kapituly nepřímě vymezena i poloha Osla. Hranice obou farností probíhaly tehdy v této oblasti od tzv. Dřevného trhu, nalézajícího se u Kouřimské brány, na východ, tj. zhruba kolem náměstí Národního odboje, až na úroveň Mincířské ulice a odtud dále směrem na jih k novému kostelu, tj. k chrámu sv. Barbory. Mezi Dřevným trhem a Mincířskou ulicí byly tyto hranice představovány městskými hradbami a mezi Mincířskou ulicí a novým kostelem dvěma zahrádními zdmi. Prvním mezníkem zde byla především tzv. spodní zeď zahrady kněze Petra, která se prostírala před městskou branou. Protože rozdělovala práva obou farností proti východu, musela přirozeně mít S-J směr. Území na východ, tj. na svahu a v údolí Vrchlice, patřilo k malínské farnosti, zatímco území na západ, tj. tam, kde dnes stojí jižní křídlo jezuitské koleje, k farnosti pražské kapituly. Na spodní zeď zahrady kněze Petra však navazovala ještě tzv. hořejší zeď větší zahrady, která byla nejen druhým mezníkem, nýbrž zároveň i jakýmsi klíčem k bližší lokalizaci dolu Osel. Větší zahrada, jak vyplývá z listiny papeže Jana XXIII., se nalézala na svahu západně od Osla nad jeho těžnou šachtou. Protože směrem na jih, tj. k novému kostelu, byla hranice tvořena prodloužením linie spodní zdi zahrady kněze Petra, mohla tzv. hořejší zeď větší zahrady, zejména když i podle autentického textu ležela odtud napět, tvořit její pokračování pouze směrem na sever, tj. k městské bráně v Mincířské ulici. Nalézala-li se větší zahrada na svahu, pak již i tato hranice nepochybně probíhala někde mezi pískovcovým útesem vystupujícím pod jezuitskou kolejí a Podhrádeckou cestou směrem pod městskou branou. Mincířská brána musela vzhledem k průběhu městského opevnění stát přibližně mezi dnešním vchodem do jezuitské koleje a domem čp. 578. Na základě toho lze tedy důl Osel lokalizovat - třeba jen velmi zhruba - rovněž k Podhrádecké cestě pod severní část Tučkovy zahrady, kde se také nalézá i dům čp. 40.²⁸

Shrnou-li se tedy všechna fakta, vyplývající z rozboru ložiskových indicií i archivních pramenů, je možno konstatovat, že těžná šachta dolu Osel byla položena pod několik metrů vysokým skalním srázem, který mezi Hrádkem a kaplí Božího těla tvořil nejen jakousi přirozenou hradbu, oddělující vnitřní město od Páchovského předměstí, nýbrž zároveň jižně od Mincířské brány také hranici mezi farností sedleckého kláštera a pražské kapituly. Následkem někdejší erozivní činnosti Vrchlice i pozdější kultivace vznikla totiž pod tímto útesem z cenomanských pískovců na kótě 245 až 250 m, tj. na úrovni dnešní Podhrádecké cesty, kolem 20 m široká dosud patrná terasa, na které kromě několika malých hornických domků, o kterých se

č. 512 a B XIV 19/1 je sice vyznačeno stopové měřítko, ale jeho přesnou hodnotu nelze po kartometrické stránce spolehlivě zjistit. Proto Skřivánkovo tvrzení, že vzdálenosti mezi uvedenými body souhlasí *takřka na metr*, musí samo vzbuzovat značné pochyby, zejména když není jasné, zda porovnává vzájemně se lišící délku spojnice, totiž mezi kaplí Božího těla a tzv. fossa Ossel na jedné a kaplí Božího těla a šachtou GP Jihlava.

²⁷ Čelakovský J.: Privilegia královských měst venkovských z let 1225-1419. Praha 1895, str. 1119 až 1129. Papež Jan XXIII touto listinou z 20.7.1410 potvrzuje výpověď Konráda z Vechty, olomouckého biskupa a zemského podkomořího, v rozepři sedleckého kláštera a pražské kapituly o hranice malínské a pněvické farnosti a o práva faráře malínského (správce hořejšího kostela kutnohorského) a faráře pněvického (správce kostela sv. Barbory).

²⁸ Odchylné, ale blíže nekonkretizované stanovisko zaujal M. Skřivánek i k této interpretaci, neboť ve svém článku *Po čtyřstech letech* v poznámce č. 9 uvedl, že podle jeho názoru by *bylo možno vyložit tuto listinu i jinak*. Je přirozené, že výklad listiny papeže Jana XXIII, vydané již na začátku 15. století, může vzhledem k řadě obecných formulací textu vycházet z různých aspektů. Nejsporně však zároveň musí přihlížet i k mnoha daným objektivním faktům, např. k morfologii terénu, ložiskovým a hornickým poměrům této oblasti apod.

zmiňuje kniha Páčovského práva, byl zřejmě již ve 13. století vyhlouben důl Osel. Později, když se důl Osel stal těžným centrem této části revíru, bylo nutno k dopravě rudniny i k čerpání vod z jeho hlubin na povrch vybudovat nový mohutný trejb a proto bylo zdejší plató rozšířeno ještě částečnou přibírkou skalní stěny, vystupující pod dnešní jezuitskou kolejí. Úpravou tohoto terénu zde pak zřejmě vznikla i typická kruhová resp. poněkud elipsovitá prohlubeň, zobrazená na mapě z roku 1733 jako *fossa Ossel*, a tím pravděpodobně také i Kořínkova domněnka o podzemním nárazišti dolu Osel.

Třebaže všechny povrchové pozůstatky, které zde zanechal středověký báňský provoz, zakryla v 17. století několikametrová vrstva hlíny a kamene, která sem byla nasypána z výkopů pro základy jezuitské koleje, přesto lze důl Osel, vezmou-li se v úvahu podmínky tehdejší exploatace, situovat dnes téměř s naprostou jistotou do zahrady čp. 40, která se prostírá jižně od tohoto domu nad cestou, vedoucí k tzv. dolejšímu Páchu. Podhrádecká cesta byla důležitou komunikací nejen pro obyvatele Páčovského předměstí, ale i pro celý provoz dolu Osel, neboť kromě jiných účelů sloužila především k odvozu vytříděných rud do hutí a zbylé hlušiny na haldu nad Vrchlicí. Hlavní odval dolu Osel neležel totiž přímo u jeho těžné šachty, nýbrž asi 100 m jižněji na levém břehu Vrchlice pod kaplí Božího těla. Neznalost tohoto faktu vedla pak zejména v minulosti k tomu, že těžná šachta resp. těžná stola dolu Osel byla hledána většíinou v nejtěsnější blízkosti uvedeného odvalu, tj. pod chrámem sv. Barbory.

Že se oselská halda nalézala v poměrně značné vzdálenosti od oselské šachty, svědčí několik důkazů. Na jedné straně to, že se hlušina od dolu Osel skutečně odvážela na haldu k Páchu povozy,²⁹ a na druhé straně to, že se domy, které stály v okolí šachty Osla, tj. Bobrovský, Ptáčkovský a Křepelkovský, nikdy neuváděly v topografickou souvislost s domy, které stály v okolí haldy, tj. s Vondráčkovským, Nezbedovským a jinými. Hlavní příčinou toho, proč hlušinná halda dolu Osel nebyla založena pod šachtou, mohl být pouze nedostatek vhodného prostoru. Původní odval pod dolem Osel vznikl již v začátcích zdejšího provozu, ale jelikož na zdejším svahu vyrostla zároveň doleji řada domků, bylo nebezpečí jejich postupného zasypání. Proto také pravděpodobně po obnově hornických prací na Oslu ve 14. nebo v 15. století musela být vytěžená hlušina již odvážena na tuto vzdálenější haldu. Nejproslulejší důl kutnohorského revíru Osel nebyl tedy, jak vyplývá z tohoto výzkumu, situován ani v údolí Vrchlice u domu čp. 31, ani na západ od jezuitské koleje u náměstí Národního odboje, nýbrž uprostřed svahu pod jezuitskou kolejí na zahradě domu čp. 40. Protože jeho polohu lze stanovit s přesností 10 až 20 metrů, stačilo by k odkrytí jeho ústí, tj. ohlubně jeho těžné šachty, patrně pouze několik mělkých kopaných nebo vrtaných sond. Není-li sporu, že by tento pokus byl s báňskohistorického hlediska velmi zajímavý, potom je stejně jasné i to, že by z geologického a montanistického hlediska nemohl již dnes mít žádný praktický význam.³⁰

²⁹ Ve zprávě z r. 1538, uvedené na listě B-3 AKH, je zmínka, že u *dolu Vosla, kdež se perk do Páchu veze, má udělán býti taras skrze opatření pana perkmistra*. (Posudek J. Hozáka z r. 1884 příloha III A.)

³⁰ Některé z pověstí a legend, povznášejících slávu a postavení dolu Osel v dějinách Kutné Hory, však nalézají určitý ohlas ještě v současné době a projevují se především recidivujícím zájmem o případné zpřístupnění oselské těžné šachty. Je však třeba si uvědomit, že dosažení tohoto cíle nebude jednoduché. Kromě jiného může být komplikováno zejména potenciálním výskytem dalších podobných zcela neznámých důlních děl, založených kdysi v tomto terénu na výchozu hlavní oselské žíly a jejích odžilků. Objev této šachty může přirozeně znamenat nesporný přínos zejména pro potvrzení nebo vyvrácení věrohodnosti a reálnosti dosavadních úvah a diskusí kolem její lokalizace. Pro poznání montanistických a geologických poměrů tohoto dolu a tím spíše celého pásma bude mít jen malý praktický efekt. Oselská těžná šachta je totiž klíčem ke kutnohorskému podzemí, kterým však ani v případě jeho šťastného nálezu nebude patrně nikdy možné „ode-

Situační náčrt okolí jezuitské koleje

1. Ústí tzv. oselské štoly v domě čp. 31 na Vrchlici
2. Šachta GP Jihlava před jezuitskou kolejí
3. Středověká štola, naražená touto šachtou v hloubce kolem 20 m
4. Soustava hornických děl, objevená roku 1967, která byla včetně uведенé štoly považována za důl Osel
5. Nová šachta, která bude sloužit pro návštěvníky podzemní hornické expozice
6. Vrt J 11, který již v roce 1965 pronikl v hloubce 30 m do tohoto komplexu hornických děl
7. Poloha těžné šachty dolu Osel podle současného výzkumu

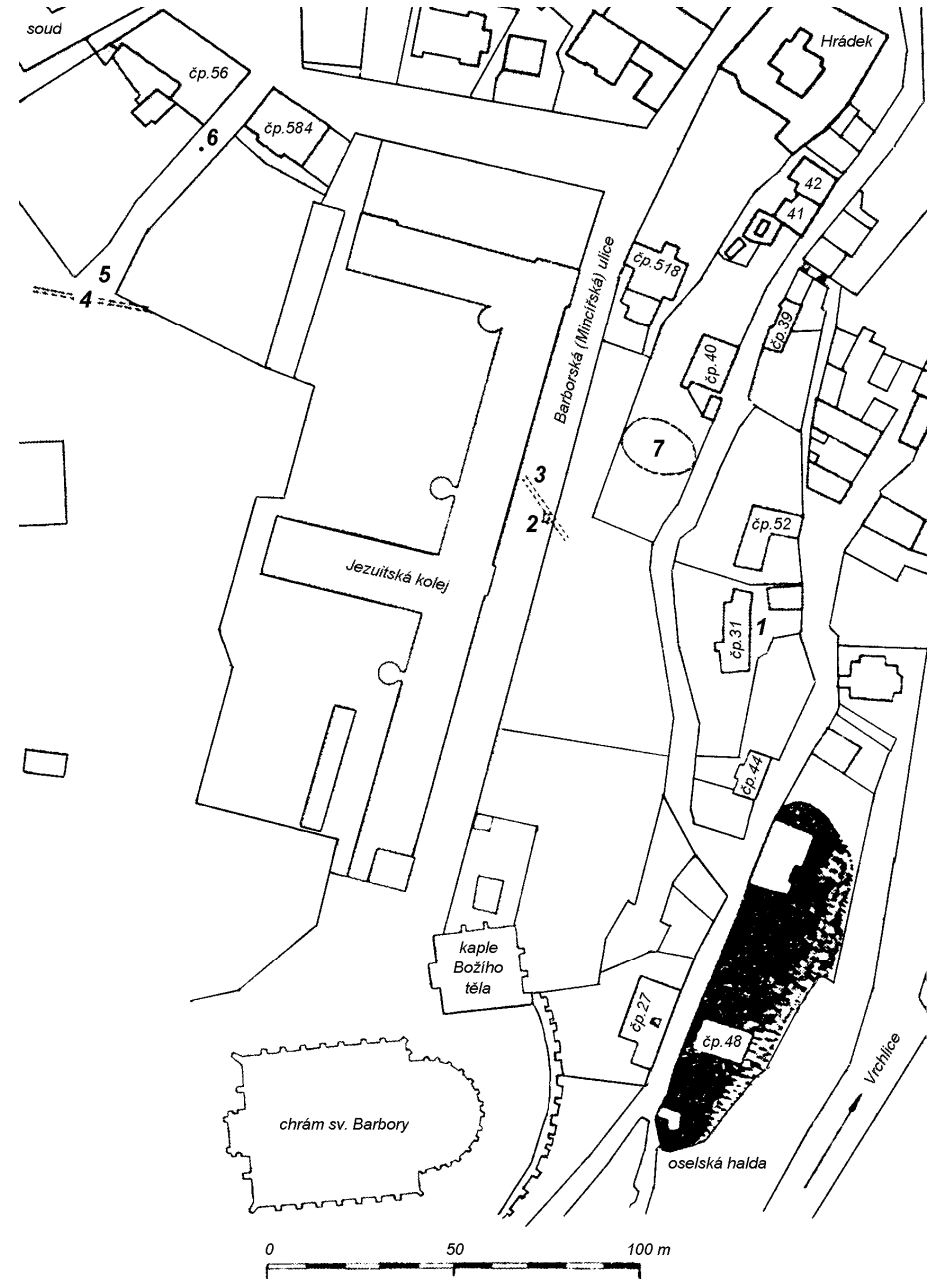
Na problém topografie dolu Osel se narazilo poprvé před koncem 19. století ve spojitosti s tehdejšími projekty obnovy báňského provozu v kutnohorském revíru. Nekritickým výkladem starých pověstí se tento důl stal jakýmsi symbolem hornické slávy Kutné Hory a tím i předmětem velké pozornosti horních úřadů. Mnozí odborníci, kteří se v té době zabývali báňskou minulostí i budoucností Kutné Hory, totiž očekávali, že nalezení těžné šachty tohoto dolu přispěje nejen k podstatnému objasnění hornických a ložiskových poměrů celého tehdy již téměř neznámého oselského pásma, nýbrž zároveň i k úspěchu připravovaného průzkumu této části revíru. Naděje, že se tím otevře cesta k dosud skrytým pokladům kutnohorského podzemí, jsou však stejně nereálné jako všechny legendy o někdejší pohádkovém bohatství dolu Osel. Rudní ložiska, která zde byla dobývána, se totiž výrazně neliší od ostatních kutnohorských pásem. Hlavní výplň těchto žil je tvořena zejména křemenem a vápencem s převážně vtroušeným a místy i jadrným pyritem, sfaleritem a galenitem s obsahy stříbra, vedle nichž se zejména ve vyšších polohách objevovaly sporadicky také bohatší stříbrné rudy, např. proustit, pyrgaryrit a další. Proto také průměrné kovnatosti těžné rudniny dosahovaly sice vyšších hodnot než na jiných pásmech, ale nikoli zvlášť závratných, totiž kolem 500 a výjimečně kolem 1000 g/t Ag. Nebyla-li tedy ložiska oselského pásma tak bohatá, aby jejich opětivé otevření mohlo vyvolat po geologické nebo hornické stránce nějakou senzaci, pak tím větší obdiv musí patřit starým horníkům, kteří je již mezi 13. až 16. stoletím dokázali na některých místech vyrubat až do hloubek téměř 500 metrů pod povrchem.

Na základě poznatků, které přinesl nový báňskohistorický výzkum, ztratila dnes lokalizace těžné šachty dolu Osel svůj někdejší význam. Hlavní důvodem, proč byla této otázce věnována znovu tak značná pozornost, byla snaha nikoli o vzkříšení bývalé slávy tohoto dolu, nýbrž naopak o korigování některých nadsazených zpráv a reportáží, které se o něm i o celém kutnohorském hornictví objevily v souvislosti s náhodným objevem podzemních prostor pod jezuitskou kolejí a náměstím Národního odboje v roce 1967.

*Upravený přetisk práce: K poloze dolu Osel v Kutné Hoře.
Dějiny věd a techniky č. 3, 1969, s. 168-182.*

*(Další práce k tomuto tématu: Snad naposledy k poloze dolu Osel.
Dějiny věd a techniky č. 3, 1969, s. 166-172.)*

mknout“ zdejší hlavní hlubinné důlní prostory pro těžko překonatelné technické, urbanistické a finanční problémy.



LOŽISKOVÉ POMĚRY OSELSKÉHO PÁSMÁ

I.

Oselské pásmo představovalo v minulosti stříbrem nejbohatší a nejproslulejší ložisko celého kutnohorského revíru. Třebaže bylo obestřeno mnoha legendami a mýty, přesto jeho skutečné topografické a montanistické poměry zůstaly až do nedávné doby téměř neznámé. Předmětem dohadů byla dokonce poloha nejen centrálního dolu Osel, ale i samotného oselského pásma. Proto také na některých mapách kutnohorského revíru z 18. a 19. století bylo znázorňováno pouze symbolicky.¹ Neméně záhad dosud existuje i kolem jeho ložiskové situace. Markantně o tom svědčí neúplné nebo nepřesné názory o množství, průběhu a vzájemných vztazích oselských žil i o celkovém postavení oselského pásma v rámci kutnohorského revíru.

Dolování na oselském pásmu, které nabylo ve 13. až 15. století velkého rozsahu a proniklo do hloubek téměř 500 m, skončilo prakticky kolem roku 1545, aniž se někdy později přistoupilo k jeho významnější obnově. Následkem toho se o jeho historii dochovalo jen velice málo spolehlivých a jednoznačných archivních materiálů a jiných pramenů. Jejich často rozporný výklad vnesl pak zákonitě do studia této problematiky mnoho zmatků.

Báňskohistorický výzkum oselského pásma je totiž komplikován nejen značnou složitostí jeho ložiskových poměrů, ale zároveň i tím, že severnější část tohoto systému probíhá přímo pod městem a jeho jižnější část pod zemědělsky silně kultivovaným územím. Následkem toho totiž zmizely téměř zcela všechny povrchové pozůstatky, které zde zanechala jeho dřívější rozsáhlá těžba, a tak mnohdy jediná vodítka pro zjištění počtu, průběhu a charakteru jeho žil a polohy bývalých dolů představují jen občasné zejména v minulosti vzniklé propady starých šachet nebo náhodné odkryvy zbytků hald či jiných indicií při terénních výkopech. Naopak cenné poznatky o žilné a důlní situaci části oselského pásma lze očekávat od průzkumu podzemních prostor, otevřených štol sv. Jiří pod náměstím Národního odboje a dále na jih pod Kremnickou ulicí.

II.

Přes velkou pozornost, věnovanou oselskému pásmu historiky, geology i báňskými specialisty, se až dosud nepodařilo vnést jasnější světlo do jeho celkových hornických či ložiskových poměrů. Nejstarší údaje o tomto pásmu, zejména o hloubkách a bohatství oselských dolů, se sice objevily již v dílech Agricoly,² Dačického³ a zejména Kořínka,⁴ pocházejících ze 16. resp. 17. století, ale vzdor tomu se o něm začaly konkrétnější představy vytvářet až v druhé polovině 19. století.⁵ Jeho první celkovou, i když ještě neúplnou, charakteristiku podal teprve báňský

¹ Např. na mapě F. X. Fischera z poloviny 18. století je jeho pozice vyjádřena pouze textem *Esels Zug* umístěným vedle potoka Vrchlice. Na mapě, která je přiložena ke studii W. Göbla z roku 1887, je sice ve středu města vynesena linie směru h 2, ale označena jen jako *Vermutlicher Esels Zug*, tedy *domnělé oselské pásmo*.

² Agricola, G.: *Bermannus aneb rozmluva o hornictví*. Praha 1957. Mezi jiným se na str. 91 zmiňuje o tom, že doly v Kutné Hoře byly již v 16. století hluboké více než 500 láter, tj. kolem 1000 m.

³ Dačický, Mikuláš z Heslova: *Paměti*. Praha 1955, str. 157 a jinde. Dačický zde také uvádí často později citovanou zprávu, že na sv. Matěje v roce 1554 již vytékala voda z opuštěné šachty dolu Osel.

⁴ Kořínek, J.: *Staré paměti kutnohorské*. Praha 1831. Kořínek se ve svém díle na str. 194 až 196 dost podrobně zabýval oselským důlním systémem a některé údaje obsažené v Práškově relaci z roku 1531 dokonce na str. 195-196 sestavil do přehledné tabulky.

⁵ Velmi k tomu přispěl zvláště článek E. Wysokého: *Über die Teufe der Grubenbauten in Kuttenberg*. ÖZBH, 3, 1855, str. 385-388, který byl věnován rozboru Práškovy zprávy z hlediska hloub-

správce J. Hozák v roce 1884.⁶

Toto pásmo bylo od nepaměti považováno za vůbec nejslavnější ze všech kutnohorských rudních žilných pásem a za perlu Kutné Hory. Z jeho výnosů se nejen vybudovaly krásné impozantní kostely sv. Barbory, sv. Jakuba a další v samotné Kutné Hoře, nýbrž i odváděly také příspěvky na stavbu katedrály (sv. Víta) v Praze.

Oselské pásmo směřuje po levém břehu a po levém svahu Malešovského potoka pod výše uvedeným kostelem sv. Barbory a pokračuje potom pod městem dále na sever. Existovaly na něm četné slavné doly, jako Osel, Mladé a Staré Rousy, Klinšmíd, Hutrejtěře, Flašary, Roznštrach, Cimrmund, sv. Jiří, Andělé, Kryky, Šimpava, Mlýn atd. Protože jsem ze starých spisů nemohl získat žádné spolehlivé údaje o vlastní poloze uvedených dolů, tak jsem je také nezakreslil ani do montanisticko-geologické mapy. Mohu proto jenom na vysvětlenou ještě připomenout, že nejslavnější doly Osel, oboje Rousy a Flašary ležely od slepé oselské šachty nalézající se pod kostelem sv. Barbory na sever, mnohé ostatní však na jih.

Hozák proti dřívější Grimmově lokalizaci oselských dolů do prostoru Kaňku, resp. rejzského pásma⁷ jasně prokázal, že Osel ležel pod chrámem sv. Barbory nedaleko Vrchlice. Jeho topografie oselského pásma, až na nesprávné umístění dolů Rousy a Flašary severně od Osla, rámcově tedy odpovídá i dnešním názorům.

Ložiskovými poměry oselského pásma se Hozák zabýval jen zcela všeobecně. Pod vlivem nepřesné interpretace již citované zprávy Z. Práška se však domníval, že zhruba 100 m, západně od hlavní oselské žíly probíhá další paralelní pásmo.⁸

Na Hozákovo pojetí oselského pásma meritorně navázal J. Barvíř.⁹ Ve své studii z roku 1900 stejně jako již dříve Hozák znovu vyvrátil Grimmovu představu o poloze oselského pásma a dospěl také ke stejnému omylu, že největší známé oselské doly ležely převážně *na sever nebo spíše snad na SSV od Osla pod městem Kutnou Horou*.¹⁰

Pokud jde o ložiskové poměry oselského pásma, Barvíř soudil, že jejich charakteristiku adekvátně vystihuje *žilování dolu Osla samého*. Podle jeho názoru mělo oselské pásmo převážně severojižní průběh.

*Celkem tedy mířilo hlavně žilování dolu Osla k poledni a ovšem naopak k severu, směr hlavního pásma Oselského byl tudíž asi severojižní a nikoli, jak obvyčejně se přijímá, asi SV. Zapadání pak hašplů udává Prášek z počátku též na hodinu 3.*¹¹

Ložiskovým otázkám oselského pásma věnoval Barvíř i svůj pozdější příspěvek.¹² Podle něho hlavní linii oselského pásma vyznačoval důl Čapčoch západně od chrámu sv. Barbory.¹³

kového rozsahu dolu Osel.

⁶ Hozák, J.: *Geologisch-montanistisches Bild des Erzrevieres von Kuttenberg*. Rukopis. Podnikový archiv RD Kutná Hora.

⁷ Grimm, J.: *Über die alten Bergbaue bei Kuttenberg*. BHJ, 10, 1861, str. 158 atd.

⁸ Hozák totiž podzemní 51½ dpl nebo cca 110 m dlouhou komunikaci, o které se zmiňuje Z. Prášek ve své měřické zprávě o dolu Osel, považoval za překop, který západně od oselského pásma zastihl v uvedené vzdálenosti další paralelně probíhající žilný systém. Ve skutečnosti však tato chodba sledovala ve směru na jih resp. jihozápad porušenou nebo částečně posunutou a značně vyhluchlou část hlavní žíly mezi oselskými hašply Mladá Hruška a Příbyl.

⁹ Barvíř, J.: *O poloze některých dolů Kutnohorských*. Hhl, 7, 1906, č. 3, str. 17-20.

¹⁰ Kolem lokalizace oselských dolů vznikaly tedy stále nové problémy, které přirozeně brzdily i poznávání ložiskové situace oselského pásma.

¹¹ Barvíř, J.: op.cit. Na základě toho se Barvíř domníval, že staří horníci pronikli od chrámu sv. Barbory asi ½ km na jih do blízkosti Vrchlice, z níž pak zatékaly vody do hlubin oselských dolů.

¹² Barvíř, J.: *Poznámky o důležitém pásmu Oselském u Kutné Hory*. Posudek P 2558/1 v Geofondu Praha.

¹³ Ibid. *Byl-li důl Čapčoch blízko chrámu sv. Barbory, avšak západně od něho, jest tam hledati čá-*

Barvíř zde také dospěl k následujícímu obecně potom přijímanému závěru:

Nejsevernější část pásma Oselského měla dle Práškovy měření z r. 1531 směr asi severojižní, tedy asi souhlasný směr jako složité hlavní pásmo Kaňkovské a obě pásma Rovinská, jižněji však přecházelo pásmo Oselské na směr hodiny 13 a několik minut 24hodinového kompasu, dle nynějšího přepočtu. Konec žíly Oselské Práškem značený, připadl by asi tak daleko k jihu, jako konec pásem Rovinských, avšak konec ten, jak jsem již v 1903 vyslovil, byl pouhým přeříznutím žíly Oselské.¹⁴

K objasnění hornických a zčásti i ložiskových poměrů oselského pásma přispěl velkou měrou zejména J. Kořan. Ve své studii z roku 1949¹⁵ nejdříve shrnul názory vyslovené již dříve zejména Wysokým, Grimmem, Hozákem a Barvířem a po rozboru dalších archivních pramenů předložil podstatně dokonalejší koncepci oselského pásma:

Z toho, co jsem uvedl, vyplývá, že doly Oselského pásma musíme klást na území mezi kostel Všech Svatých a Spálený mlýn. Zdá se, že toto území možno rozdělit na severní úsek s několika rovnoběžnými skupinami dolů směru hora 12 a jižní úsek, kde byly snad tři skupiny směru h 2 - 3, z nichž jedna je skupina kavecká. Zdá se tedy, že žíly v jižním úseku, to jest na jih od Bylanky mají pravděpodobně směr hora 2 - 3, žíly v severním úseku spíše směr hora 12.¹⁶

Znovu a ještě zevrubněji se J. Kořan touto problematikou zabýval v roce 1950.¹⁷ Ve své rozsáhlé monografii již konkrétně vymezil několik skupin oselských dolů vzájemně spjatých po hornické i ložiskové stránce. Nejvýznamnější z nich, do které kromě Osla, Rousů, Flašar, Roznštrauchu a Hutrejtěřů patřila ještě řada menších dolů,¹⁸ se podle něho rozkládala ...na severním úseku oselské žíly nebo na některé žíle s ní rovnoběžné¹⁹ mezi Hrádkem a kostelem sv. Trojice.

Druhou skupinu, kterou označil jako čapčošská, představovaly podle něho centrální důl Čapčoch, položený za budovou bývalého gymnázia (proti chrámu sv. Barbory), a dále pak doly Ondřej, Jiří, V příkopě, Zlatníci a jiné ve směru na sever.

Na východ se nalézala řada dolů, např. Studnice a další, které však Kořan většinou, i když byly otevřeny na paralelní žíle, zařadil rovněž do čapčošské skupiny.

Do oselského pásma zahrnul také doly Purglén, Sedláci, Maur a jiné na bývalém dřevném trhu a na tzv. Kolovrátku, které sledovaly rovněž ...*patrně směr hora 12.*²⁰

Poslední oselskou skupinou nazývanou krycká tvořily v Kořanově pojetí doly Kryky, Anděl, Mincíř, Huntý a Chudobice. Zatímco však o Krycích, Andělích a Mincířích soudil, že navazují na řadu táhnoucí se od Studnice, tak Huntý a Chudobici považoval za pravděpodobné pokračování dolů vlastní čapčošské skupiny.

Důležité postavení v jeho hornickém a ložiskovém pojetí zaujímal rovněž tzv. starý neu-

ru pásma Oselského a nikoli tam, kde značí mapa Katzerova z r. 1895 nebo mapka Grimmova z r. 1861.

¹⁴ Ibid. Podle jeho názoru byl také hlavní *kheň*, tj. mimořádně zrudněný průstup několika oselských žil, odkryt až u kostela sv. Trojice a jeho další pokračování vedlo do území východně od okolí dvora Bílejova.

¹⁵ Kořan, J.: *K otázce topografie oselských dolů v Kutné Hoře*. Věstník SGÚ, 24, 1949, č. 4, str. 201-204.

¹⁶ Kořan, J.: op.cit.

¹⁷ Kořan, J.: *Dějiny dolování v rudním okrsku kutnohorském*. Praha 1950.

¹⁸ Např. Kupci, Šechtlík, Masopust, Točník, Šmelř, Cimburk, Pluhy, Kruchta a jiné.

¹⁹ Kořan, J.: *Dějiny dolování v rudním okrsku kutnohorském*. Praha 1950, str. 108.

²⁰ Kořan, J.: *K otázce topografie oselských dolů v Kutné Hoře*. Věstník SGÚ, 24, 1949, č. 4, str. 204.

fang,²¹ tj. prostor kolem kostela Všech Svatých, ve kterém se podle něho údajně protínaly žíly oselského a grejfského pásma. V důsledku toho zde také předpokládal existenci významného zrudnění.

Na nejjižnějším okraji kutnohorského revíru, kam směřuje část oselských žil, Kořan vymezil tři v podstatě samostatné skupiny dolů, tj. bílejovskou, poličanskou a křesetickou, aniž ovšem konkretizoval buď jejich vzájemné vztahy nebo jejich vazby na blízké pásmo oselské resp. roveňské. Nehledě na odlehlejší důlní oblast u Křesetic, zařadil do bílejovské skupiny doly Pokoj, Svornost, Láska a Hrušky a do poličanské především doly Kláříce, Plutkyně, Tábor, Dobrá mysl, Liščí díra, Nadělení boží a jiné.

Všechny své poznatky, získané revizí literatury a zevrubným studiem archivních pramenů, Kořan shrnul v následující rekapitulaci oselského pásma:

Doly tohoto pásma byly na území mezi kostelem Všech Svatých a úsekem Vrchlice od mlýna Denemarku k ohbí pod kostelem sv. Jakuba. Na západ představuje hranici pásmo grejfské a jeho prodloužení k jihu. V severní části území byly žíly pŕlnoční, v jižním směru snad h 1 - 2, soudíme-li podle hald. Hlavní žíly oselského pásma v jižním úseku vyznačuje zhruba sled dolů od Osla přes kostel sv. Trojice k mlýnu Spálený. V severním úseku byly tři rovnoběžné řady žil pŕlnočních, a to čapčošská mezi gymnasiem a kostelem Všech Svatých, krycká, jejím pokračováním byla skupina dolů Studnice mezi haldami pod kostelem Všech Svatých a Barborou a maurská, jdoucí západně od čapčošské. Tím se stává trojická žíla, uváděná v literatuře, fikci, vzniklou na základě nesprávného výkladu zpráv z 18. století... V důsledku nové koncepce oselského pásma můžeme snad i kaveckou žílu pokládat za jednu z žil tohoto pásma.²²

Tuto koncepci oselského pásma v podstatě převzal také M. Holub do *Mineralogické, geochemické a strukturně ložiskové studie* z roku 1974, která je výsledkem recentního geologického průzkumu kutnohorského revíru.²³ Na základě údajů Práškovy relace z roku 1531 doplnil ještě textovou část této studie prostorovým schématem centrálního ložiskového systému pásma, tj. hlavní oselské a jelitské žíly.²⁴

Při západním úklonu jelitské klufty (75°) osa dobývek Osla sklonově i směrově souhlasí s průsečnicí těchto dvou struktur.²⁵

Podle Holuba je totiž největší zrudnění oselského pásma, exploatované na jeho ústředních dolech, vyvinuto na křížení dvou struktur, tj. oselské žíly S-J směru a jelitské žíly SV-JZ směru. Holub také se zřetelem k průběhu dobývek v nově zpřístupněné štole pod jezuitskou kolejí a k rekonstrukci směrů žil v Kořanově monografii z roku 1950 usoudil ...*spíše na platnost starších názorů o pokračování struktur hloušeckého pásma k jihu do oblastí vlastních oselských dolů.²⁶*

Oselské pásmo, jak vyplývá z další pasáže, týkající se jeho mineralogicko-geochemických poměrů, bylo rovněž v této studii z roku 1974 rozděleno na severní a jižní skupinu žil.

Severní skupinu, která tvoří žilný systém převážně v areálu města, reprezentují hlavní žíly oselské (v užším slova smyslu Maurské a Čapčošské, tvořící přechod k jižní skupině žil). Severní skupina žil zaujímá prostor mezi silnicí Kutná Hora - Hořany (pod katolickým hřbitovem), směrem na Českou ulici k evangelickému kostelu, dále směrem ke kostelu sv. Jakuba do úseku údolí Vrchlice pod sv. Barborou a odtud pokračuje směrem ke gymnasiu a ke hřišti nad

²¹ Neufang znamená v podstatě místo hornického nálezů nebo odkryvu nového rudního ložiska.

²² Kořan, J.: *Dějiny dolování v rudním okrsku kutnohorském*. Praha 1950, str. 114.

²³ Holub, M. a kol.: *Kutnohorský revír. Mineralogická, geochemická a strukturně ložisková studie*. 1974. Geoindustria Praha.

²⁴ Tamtéž, str. 336.

²⁵ Tamtéž, str. 335.

²⁶ Tamtéž, str. 334.

údolím levého břehu Bylanky ... Jižní skupina je tvořena systémem žil Jelitské a tzv. Kavecké, nacházející se v prostoru pravého břehu Bylanky, směrem ke kostelu sv. Trojice, a dále drobnějšími rudními výskyty, které sledují zhruba údolí říčky Vrchlice. Do komplexu jižní skupiny lze zařadit také další drobnější struktury sahající dále na jih kutnohorského revíru a vyskytující se v oblasti Poličan a v okolí Bilejova.²⁷

Oselským pásmem a zvláště jeho dějinami se přirozeně zabývala i řada dalších, ze sledovaného hlediska však vesměs méně významných prací.²⁸ Proto také není pochyb, že názory, které jsou shrnuty v monografii J. Kořana z roku 1950 a ve studii Geoindustrie z roku 1974, znamenaly určité dovršení dosavadního procesu poznání oselského pásma.

III.

Záslouhou těchto posledních prací a posudků se podařilo sice definitivně vyvrátit většinu omylů tradovaných ve starší literatuře a doplnit obraz zejména montanistických poměrů oselského pásma, ale nikoli zcela uspokojivě vyřešit jeho složitou ložiskovou problematiku. Nevyjasněna zůstala řada otázek týkajících se nejen celkového postavení oselského pásma v rámci kutnohorského revíru, jeho vztahů k okolním pásmům apod., nýbrž také - jak je patrné ze současného báňskohistorického výzkumu - vlastního počtu, rozsahu a průběhu oselských žil a jejich vzájemných vazeb. Následkem toho bylo nutno předložit také další poněkud odlišnou a úplnější koncepci oselského pásma.

Oselské pásmo se v minulosti považovalo za přímý protějšek pásma turkaňského nebo častěji staročeského.²⁹ Naopak dnes se spíše předpokládá jeho spojitost s pásmem hloušeckým.³⁰ Přihlédne-li se však k topografii a k historii dolování v Kutné Hoře, je zřejmé, že mezi pásmy severní a jižní části revíru neexistuje přímá návaznost. Pokud by totiž každé z kaňkovských pásem mělo svůj bezprostřední pendant v pásmech na jihu revíru, resp. v samotném městě, musel by být jejich skutečný průběh velice klikatý a nepravidelný.³¹ Kromě toho v Šipší, tj. v topografickém středu kutnohorského revíru, přes který by musela tato pásma přecházet, není vyvinuto žádné rozsáhlejší zrudnění, které by svědčilo, že představuje také jeho ložiskové centrum.³²

Oselské pásmo mnohem těsněji souvisí se sousedními pásmy, konkrétně roveňským a grejfským. Nejblíže od něho probíhá dále na východ pásmo roveňské. Na jižním konci revíru je sice od něho vzdáleno téměř 1 km, ale u chrámu sv. Barbory již jen necelých 500 m. Odstup mezi okrajovými strukturami obou těchto pásem však činí sotva 200 až 300 m, a tak se přirozeně vnucuje představa o jejich úzké nejen geologické, nýbrž i o jejich možném vzájemném hornickém propojení.³³

²⁷ Tamtéž, str. 338-339.

²⁸ Dolováním na oselském pásmu se zabýval ve své disertační práci také Z. Jelínek. Na rozdíl od koncepčních ložiskových a hornických problémů se v ní věnoval jen detailnějšímu popisu historie jednotlivých oselských dolů.

²⁹ Za pokračování těchto kaňkovských pásem se vydávalo zejména v 19. století zase pásmo roveňské.

³⁰ Holub, M. a kol.: op.cit., str. 334.

³¹ Následkem toho si autoři těchto myšlenek museli vypomáhat různými málo pravděpodobnými konstrukcemi.

³² Např. hlavní staročeská žila se na jižním okraji Kaňku zčásti rozmršťuje a zčásti přechází v šipecké pásmo. Naproti tomu turkaňské pásmo, které probíhá několik set metrů východněji, zůstává v prostoru Šipší a tím spíše v samotné jižní části revíru zcela neznámé. Analogicky je tomu i s pásmem rejzským.

³³ SÚA Praha, MM 5/161/1612-1613, kart. 547.

Generální linie oselského pásma, jak vysvítá z nově zjištěných fakt, sleduje směr h 2, kdežto roveňského h 0 resp. 24. Proto lze také soudit, že dále od Voršilského kláštera se vzájemně přibližují a snad i zčásti prostupují. Na tomto předpokládaném kontaktu se však patrně vyskytuje jen svým rozsahem omezená stříbrnosná mineralizace.

Opodstatněn se naopak nezdá názor o křížení oselského a grejfského pásma na tzv. starém neufangu, tj. u kostela Všech Svatých. Oselské pásmo totiž sleduje stejně jako grejfské SSV-JJZ směr a proto také nemůže nikde docházet k jejich vzájemnému průstupu. Žíly, které vystupují západně od kostela Všech Svatých a zejména na území dnešního katolického hřbitova, náležejí vesměs k pásmu grejfskému; tamější doly jsou také nesporně propojeny s centrálním důlním komplexem na hlavní grejfské žíle.³⁴

Vžité představě o křížení oselského a grejfského pásma odporují také výsledky hornického průzkumu na grejfské šachtě v 19. století. Zdejší překop, který měl tehdy objasnit ložiskové poměry v podloží grejfského pásma, zastihl totiž první významnější žílu až ve vzdálenosti 250 m východně od grejfské jámy. Tato žíla, považovaná zprvu za součást tzv. mišpulského pásma, ve skutečnosti zřejmě odpovídá nejspíše maurské žíle, představující nejzápadnější dobývané ložisko oselského pásma.

Pochybnosti vzbuzuje i nově tradovaná myšlenka, že do oblasti oselských dolů mezi chrámem sv. Barbory a kostelem sv. Trojice zasahují některé struktury hloušeckého pásma. Podle topografie starých hald hloušecké pásmo sleduje od výšiny nad Gruntou až ke Kutné Hoře vložene S-J až SSZ-JJV linii. Za předpokladu, že by si stejný kurs udrželo i na svém dále na jih existujícím jižním křídle, muselo by v každém případě minout hlavní oselské doly a protnout maximálně severní úsek oselského pásma v centru města.

Hloušecké pásmo však zřejmě hluchne již na SZ okraji památkové rezervace, neboť v tomto po hornické stránce příznivém terénu nejsou žádné známky po starém dolování. Hloušecká hlavní žíla byla také zřejmě od bývalého evangelického hřbitova sledována nejspíše jen na sever k Sukovu. Podle zprávy z 18. století byl určitý provoz na tomto ložisku kdysi veden také na jih směrem k městu. Hodnověrnost tohoto údaje však dosud nebyla nikdy ověřena. Se zřetelem k tomu lze tedy s velkou pravděpodobností vyloučit i přímou souvislost rudních ložisek oselského a hloušeckého pásma.

Pokud jde o strukturu typického S-J směru, protínající podle dnešních poznatků oselské pásmo, zdá se, že je identická nikoli s hloušeckou žilou, nýbrž spíše s poruchou, která dále na sever kříží také hlavní žílu grejfského pásma.

Nejasné zůstaly i vztahy mezi oselským pásmem a žilami, na nichž byly kdysi provozovány doly u Bílejova a Poličan. Ložisková situace na jižním okraji kutnohorského revíru je skutečně složitá. Někdejší nejvyšší perkmistr Gendorf se sice domníval, že do této oblasti směřuje většina kutnohorských rudních ložisek, ale otvírka dolu Cimburk, kterou zde tehdy doporučil, skončila totálním neúspěchem. Podle zprávy mincmistra Albrechta Guttensštejna nebyla v tomto dolu zjištěna ani žádná nadějněji vyvinutá žíla.³⁵

Na základě současných poznatků lze soudit, že rudní žíly dobývané u Bílejova a Poličan zaujímají po topografické stránce převážně pozici mezi oselským a roveňským pásmem. Nejsou tedy přímým pokračováním oselského pásma, nýbrž tvoří paralelní, vcelku málo významný systém, který dále na sever nebo severovýchod vyznívá nebo se stýká s roveňským pásmem. Nejdůležitější z jeho ložisek představuje bílejovská resp. poličanská žíla směru h 2 až 3.

³⁴ Je to zřejmě z toho, že při průvalu vod ze stařin na grejfské šachtě v roce 1898 propadlo zároveň i několik dolů na samotném hřbitově u Všech Svatých, otevřených na podložních žilách grejfského pásma.

³⁵ SÚA Praha, ČDKM III/51, kart. 42, složka 1586. Na tento důl, který zřejmě nevytěžil ani kilogram stříbra, se během několika let vydaly více než 4 tisíce zlatých.

Třebaže oselské pásmo, jak naznačují výsledky nového báňskohistorického výzkumu, nemá patrně přímou spojitost ani s rudními strukturami staročeského či grejfského, resp. hloušeckého pásma, ani s bílejovsko-poličanským žilným systémem, přesto nesporně dosahuje mnohem větší směrné délky, než připouští jeho dosavadní koncepce. Hlavní oselská žíla byla totiž od Osla, tj. zhruba od chrámu sv. Barbory, otevřena nejen dále směrem na jih až ke kostelu sv. Trojice,³⁶ nýbrž i na sever do prostoru městské památkové rezervace, kde byla v jejím pokračování odkryta řada významných indicií svědčících o její zdejší exploataci. Na rozdíl od známějších dolů položených jižně od Osla, např. Rousů, Flašar, Cimmundu, Roznštrauchu, Hutrejtěřů a jiných, které zůstaly v provozu až do 16. století, byly doly na území města většinou opuštěny již v 15. století, a proto také upadly v naprosté zapomnutí.

Vezme-li se v úvahu celkový průběh oselského pásma a jeho skutečné postavení v rámci kutnohorského revíru, zdá se velmi problematické i jeho dosavadní rozdělování na severní a jižní část podle odlišného směru ložiskových struktur.³⁷ Pokud by oselské žíly měly na jihu, tj. za Bylankou, převážně směr h 2 až 3 a na severu, tj. blíže k městu, naopak h 12, bylo by také nutno prokázat příčiny těchto poměrně radikálních změn. Za těchto okolností by totiž oselské pásmo muselo být buď rozděleno nějakou poruchou na dva zcela rozdílné úseky nebo vůbec apriori složeno ze dvou samostatných, směrově odlišných a Bylankou rozdělených systémů.

Obě tyto varianty však mají značné slabiny. Vystupovala-li by zde podobná porucha, musela by být identická s některou z dislokací známých z jiných částí kutnohorského revíru. Zkušenosti získané studiem tamějších pásem však svědčí o tom, že mohutnější poruchy sice způsobují přerušování rudních struktur, ale nikoli podstatnější změny jejich směru, zejména když samy sledují převážně S-J linii. Kromě toho v sousedství těchto dislokací na kuklickém, grejfském, hloušeckém a staročeském pásmu se zpravidla vyskytují rudní žíly podobného směru.

Výjimkou není ani oselské pásmo. Kdyby však na jeho jižním křídle byly opravdu vyvinuty jen rudní žíly směru h 2 až 3, kdežto na jeho severním křídle směru h 12, pak by bylo nutno spíše než o dvou žilných systémech mluvit o existenci dvou samostatných pásem, křížících se někde u Bylanky. Nové báňskohistorické poznatky však dokazují, že mezi jižní a severní částí oselského pásma, tj. mezi kostelem sv. Trojice a Bylankou na jedné a Bylankou a chrámem sv. Barbory, resp. městem na druhé straně, neexistují žádné podstatnější geologické či jiné z nich vyplývající rozdíly. V obou se také vyskytují typické rudní žíly i příčné zpravidla poruchové pukliny.

Na základě toho je tedy zřejmé, že oselské pásmo představuje ve svém celku jediný souvislý ložiskový komplex, v jehož jižní i severní části jsou zastoupeny struktury jak SSV-JJZ až SV-JZ, tak i vyložené S-J až SZ-JV směru. Hlavní systém, který je reprezentován vlastní oselskou žilou a dalšími, např. čapčošskou a maurskou, probíhá směrem SSV-JJZ až SV-JZ, kdežto vedlejší systém ložiskových linií sleduje směr h 12 a ojediněle i h 7 až 9. Nejvýznamnější stříbrnosná mineralizace je na rozdíl od tradovaných názorů vázána převážně na žíly směru h 1 až 3.

IV.

Montanistickou a ložiskovou osu oselského pásma tvoří tzv. hlavní žíla. Protože v 16. století byla již ve svých příznivěji vyvinutých partiích prakticky zcela vydobyta, tak se v tehdejších ovšem jen velmi ojedinělých materiálech neobjevují o její pozici, mocnosti a složení téměř žádné údaje. Skutečnost, že se tyto prameny zmiňují zpravidla jen o podložních či

³⁶ Některé struktury navazující na hlavní oselskou žílu se táhnou dokonce až do blízkosti vrchlické přehrady. Na nich byly také založeny další oselské doly, např. Mlýn, Kruchta, Pluhy, Točnick apod., ležící jižně od sv. Trojice.

³⁷ Naposledy zejména v citované studii Geoindustrie Praha z roku 1974.

nadložních *kluftách*, jež zřejmě tvořily jen vedlejší předměty těžby, tedy nevylučuje, nýbrž naopak předpokládá existenci tohoto v uvedené době ovšem již vyrušaného ložiska.

Podle M. Holuba má hlavní oselská žíla S-J směr a mezi dolem Osel a Flašary se kříží s tzv. jelitskou klufťou směru h 1. Na tomto průstupu obou žil je také vyvinuto nejvýznamnější zrudnění oselského pásma. Že nejvýraznější stříbrnosná mineralizace je vázána na křížení struktur různého směru, dokazuje řada autentických údajů. Otázkou však zůstává, zda se v daném případě skutečně jedná o hlavní a jelitskou žílu. Přihlédne-li se totiž ke zdejší montanisticko-ložiskovým poměrům, je jasné, že v území, kde se nalézal centrální oselský důlní komplex, mohl se jen stěží vytvořit těsný vzájemný kontakt těchto žil, zejména když obě zaujímají poněkud jinou pozici, než soudí M. Holub.

Názor o vyložení S-J směru hlavní oselské žíly zpochybňuje především topografie největších oselských dolů. Vždyť Osel byl otevřen na svahu pod jezuitskou kolejí, Mladé a Staré Rousy ležely blízko sebe patrně v blízkosti vápencového lomu za sv. Barborou, Flašary na pravém břehu Bylanky nad bývalou Práchovnou, Rozňštrauch lze lokalizovat k cestě ke sv. Trojici a Hutrejtěře s jistotou přímo k tomuto kostelu. Linie spojující tyto doly sleduje SSV-JJZ až SV-JZ směr, který také s největší pravděpodobností odpovídá celkovému průběhu hlavní žíly.

Důležité vodítko pro zjištění pozice hlavní oselské žíly představuje citovaná zpráva kutnohorského měřiče Z. Práška z roku 1531. Podle této relace má totiž soustava chodeb a hašplů táhnoucí se od těžné šachty dolu Osel v délce 140 m do úklonné hloubky cca 225 m směr h 3, další část dosahující délky 160 m a úklonné hloubky asi 130 m, směr h 11 a 12 a konečně poslední úsek o délce zhruba 155 m a úklonné hloubce 115 m směr h 4, resp. zčásti neurčený. Vezme-li se však v úvahu její celkový kontext, lze usuzovat, že i tato nejspodnější soustava důlních děl, kterou bylo otevřeno další mohutné zrudnění, sledovala shodný, tedy většinou JZ směr.

Na rozdíl od dřívější interpretace Práškovy zprávy,³⁸ tedy z jejího nového rozboru vysvítá, že hlavní žíla vyřizovaná od oselské šachty probíhá směrem h 3 a ve vzdálenosti asi 150 m je odříznuta poruchou S-J směru a po ní posunuta 160 m k jihu, načež pak znovu pokračuje aspoň dalších 155 m ve směru h 4.³⁹ Pro tuto domněnku svědčí na jedné straně výskyty rudních těles dobývaných na žíle h 3, resp. h 4, na druhé straně z hornického hlediska malý význam struktury h 12, pokládáné dosud za hlavní žílu. Podle Práškovy popisu, byla na cca 160 m dlouhém úseku otevřena v úklonu patrně jen jediným hašplem.⁴⁰

SSV-JJZ až SV-JZ směr hlavní oselské žíly a s ní spojených odžilků potvrzuje i několik

³⁸ Např. Barvíř, J.: *Přehledné zprávy o některých našich místech zlato- a stříbrnosných z poslední čtvrti 16. století*. Hhl, 4, 1903, str. 184-185; soudil, že ...*vlastní žilování Oselské mířilo hlavně asi k severu a k jihu. V díle Práškem měřeném šly od výtažní jámy v různých výškách chodby podzemní, dle údajů Práškových nejprve na JZ (hodinu 3.) 63 dumplochů (149 m), až dostihly pramene, po prameni šly na hodinu 11. a hlavně na 12. celkem 74 dumplochů (175 m), dále pak k „polední“ 70½ dumplochu, tj. 167 metrů.* To znamená, že Barvíř považoval strukturu h 3 za poruchu a strukturu h 12 naopak za hlavní žílu, i když z Práškových údajů plyne, že hlavní ložisko, po kterém byla vyražena samotná 160 až 180 m hluboká oselská šachta, sledovalo linií h 3.

³⁹ Hozák rovněž po studiu této pasáže dospěl k názoru, že nejhlubší část oselského důlního systému sleduje směr h 4, ale pod vlivem nedostatečné znalosti středověkého kompasu se domníval, že tato hodnota odpovídá SV směru, tedy nikoli ke sv. Trojici, nýbrž naopak do středu města.

⁴⁰ Podzemní soustava mezi narázištěm oselské šachty a centrální hlubinou, kterou popsal Z. Prášek, tvořila sice nejvýznamnější, ale přece jen část celého důlního komplexu na Oslu, Rousech a Flašarech. Vedle ní zde existovaly další systémy báňských prací, které sledovaly jiné ložiskové struktury tohoto pásma.

údajů z prohlídek oselských vortů v roce 1542.⁴¹ Porubné práce se zde tehdy rozvíjely na 6 až 9 vortech v podloží oselské šachty a pod šestým hašplem, tj. pod Novým. Na dvou se dobývaly rudy na žíle h 3, na dvou h 2, na dvou h 1 a jen na posledních dvou h 12.⁴² Také ve zprávě o dolu Osel z roku kolem 1540 se poznamenává, že ...*od ražumpu až k štole krčemské proti vachodu 180 lather, odtud jest vyštakováno (vysledováno) vzhuru 170 lather a za krčemskou štolu 200 lather přes ruku na první hodinu (tj. k jihozápadu) s poledne.*⁴³ A dále, že na tzv. Suché ceše ...*jest štrejch té klufty na druhú hodinu proti západu,*⁴⁴ což ve skutečnosti při tehdejší dělení kompasu znamená opět k jihozápadu. Se zřetelem k těmto skutečnostem lze proto konstatovat, že i když se na oselském pásmu vyskytují ložiskové linie a pukliny směru h 12,⁴⁵ přesto nejvýznamnější zrudnění byla vyvinuta na žilách směru h 1 až h 3. Do stejné kategorie ložisek SSV-JJZ až SV-JZ směru nepochybně tudíž patří i hlavní oselská žíla.⁴⁶

Stejný kurz sleduje hlavní oselská žíla i na jižním křídle pásma dále ke kostelu sv. Trojice. Naznačují to především směry průzkumných a spojovacích překopů na tamějších dolech. Např. z hlubiny Hutrejtěfů, tedy z důlního systému otevřeného na hlavní žíle, byl vyražen na jelit-skou kluftu východní překop h 8⁴⁷ a dva další překopy směřovaly od tohoto dolu do nadloží a podloží *k VI. a k VII. hodině.*⁴⁸ Protože tyto překopy se obvykle hnaly kolmo na dominující lo-

⁴¹ SÚA Praha, MM 5/153/1537.

⁴² SÚA Praha, MM 5/153/1537. Konkrétně na vortu Jana Nohy *v lintu přes ruku na druhú hodinu*, u Vávry Němečkova *k ruce na XII. hodinu*, pod šestým hašplem u Slováka v Krčmě *k ruce na třetí hodinu* v Krčmě přes ruku u Haldeckého *na třetí hodinu*, dále u Šimka *k ruce na první hodinu*, u Matěje Pechníka *na první hodinu* a u Vaňka Brodského *na XII. hodinu pod Maštalkou přes ruku*.

Také podle další zprávy (SOA Kutná Hora, H č. 629) z roku 1542 se v dolu Osel nalézaly následující provozuschopné, ale tehdy převážně opuštěné vorty, na nichž byly zastíženy rudní nálomy těchto směrů: tři vorty v nadloží oselského couku (tj. hlavní žíly), jeden v Krčmě na 3. hodinu, druhý a třetí na 2. hodinu, pod třetí hašplí další tři (jeden u Šimka na 1. hodinu, druhý rovněž na 1. hodinu a třetí nad Maštalkou na 12. hodinu). V Bártově štaku (tedy asi v nadlomu) byl jeden vort a u Caněry po vidlíku (protiklonné žíle) na 12. hodinu, druhý vort rovněž u Caněry na 3. hodinu, čtvrtý (?) vort u Karkulovského na 2. hodinu, pátý nad Varhany u Vítka na 4. hodinu, šestý u Drasty na 2. hodinu, sedmý vort u Styláku na 2. hodinu, nad ním osmý u Malého na 3. hodinu, devátý u Zlatohlávka na 2. hodinu a tam bylo i několik vhodných míst k těžbě. *V té ceše, jako se v ní voda protrhla, jsou tři vortové: první u Sýkory na 2. hodinu, druhý nad ním nad se u Lafatky na 2. hodinu, třetí u Jiříka nad se přes ruku na 2. hodinu.* Přihlédne-li se k těmto údajům, je z nich zřejmé, že převládající směr sledovaných rudních žil v dolu Osel se pohyboval kolem h 2 až 3, tj. na SSV-JJZ až SV-JZ, s ojedinělými odchylkami k h 12 až 1 či k h 4. Podobný směr, tj. h 2, vykazovaly tehdejší nálomy sledované na vortech ve Flašarech.

⁴³ SÚA Praha, MM 5/153/1537. Přitom je nutno vzít v úvahu, že tato hodnota vzhledem k tehdejší magnetické deklinaci vlastně odpovídá zhruba 200° k JZ.

⁴⁴ SÚA Praha, MM 5/153/1537.

⁴⁵ Pokud jde o linii h 11 resp. 12, kterou sledovala část oselského důlního systému již za nárazištěm těžné šachty, odpovídá patrně dislokaci, kterou byla hlavní žíla posunuta k jihu.

⁴⁶ Na vortu Nahý (nebo snad Jana Nohy?) byla sice původně otevřena nějaká žíla směru h 12, ale ta se dále protínala s dvěma jinými rovněž dobývanými *kluftami*. Z toho je zřejmé, že tyto dvě žilné pukliny musely být vůči ní kosé a tudíž sledovat rovněž nejspíše SSV-JJZ směr.

⁴⁷ SÚA Praha, MM 5/153/1537.

⁴⁸ SOA Kutná Hora, zpráva *Na paměť budoucím* (priora). Podle zprávy mincmistra Albrechta Guttenštejna z roku 1534 byla hlavní žíla dobývána i na vortu pod hašplem Pěknoušek, který patřil do nejjihnější části oselského důlního komplexu: *ist ein Hauptgang darauf...*

žiskovou linii, lze z toho usuzovat i na SSV-JJZ až SV-JZ směr hlavní žíly.⁴⁹

Vezmou-li se v úvahu údaje o průběhu těchto překopů, zejména toho, který byl vyražen v 16. století z Hutrejtětů na jelitskou kluftu, je z nich možno vyvodit důležitý závěr o zdejší ložiskové situaci. Pokud totiž tento překop směřoval na východ, znamená to, že hlavní oselská žíla vystupuje v oblasti kostela sv. Trojice západně od jelitské klufty. Kdyby tedy hlavní žíla měla S-J a jelitská SSV-JJZ směr, jak uvádí M. Holub, potom by se nemohly v prostoru blíže k městu vůbec vzájemně křížit. Proto také za předpokladu, že by zde skutečně docházelo k jejich průstupu, musela by hlavní oselská žíla mít SSV-JJZ a jelitská naopak S-J nebo v krajním případě hlavní oselská S-J a jelitská SSZ-JJV směr.

Nejzávažnější diference mezi dřívější a současnou ložiskovou koncepcí oselského pásma vyplývající tedy především z rozdílného výkladu dochovaných archivních materiálů. Některé jsou však podmíněny také tím, že při rekonstrukci oselského pásma nebyly dostatečně vzaty v úvahu ani tehdejší hodnoty magnetické deklinace.

Podle A. Landsingera,⁵⁰ který se touto otázkou zabýval již v 19. století, činila hodnota magnetické deklinace v roce 1539 v Paříži 7° 36' východně a v Alexandrii 5° 51' východně.⁵¹ Leží-li Paříž na zeměpisné šíři 20° a Alexandrie 50°, pak vzhledem k tomu, že Kutná Hora se nalézá o 13° východněji než Paříž, Landsinger vypočítal, že v roce 1539 zde tato hodnota činila 7° 36' - 48'. Protože v tomto období klesala o 6' ročně, musela v roce 1541 činit v Kutné Hoře cca 6° východně.⁵² Proto je také nutno směry rudních žil uváděné v tehdejších materiálech zvětšovat zhruba o necelých ½ h, tj. zhruba o 6 až 7°. Některé otázky týkající se vlivu magnetické deklinace na výsledky dřívějších kompasových měření zůstávají dosud nejasné. Nehledě však na to, je zřejmé, že nová interpretace směrových hodnot uváděných v pramenech ze 16. století zdůrazňuje ještě více proti dosavadním názorům SSV-JJZ až SV-JZ směr hlavní oselské žíly.

Průběh hlavních oselských struktur od těžné jámy dolu Osel dále na sever do areálu města lze stanovit jen aproximativně. Haldy, které zde vznikly v souvislosti se středověkou hornickou činností, již dávno zmizely a jejich poloha není zachycena na žádných z dochovaných map 18. a 19. století. Na základě nového studia jiných, méně nápadných indicií lze však o zdejší pozici hlavní oselské žíly vyslovit aspoň určité hypotézy.

Přihlédne-li se totiž k známým propadům starých šachet a k jejich náhodným odkrytím zejména v Barborské ulici, v Šultysově třídě, pod dnešní kotelnou hotelu Mědínek a v Andělské ulici vedle Voršilského kláštera, je velmi pravděpodobné, že topograficky i směrově odpovídají kurzu hlavní oselské žíly na jižním křídle tohoto pásma, neboť sledují rovněž linii h 2. Podle toho lze také soudit, že tato žíla od chrámu sv. Barbory pokračuje i nadále SSV směrem až k bývalé hloušecké bráně a patrně i dále k Lorci.⁵³

Po těžbě ostatních oselských žil zbyly v samotném městě zcela nevýrazné a nepravidelné rozptýlené stopy. Třebaže snahy rekonstruovat podle nich věrohodnější ložiskové linie jsou patrně až příliš odvážné, přesto se zdá, že většina těchto vedlejších struktur zde sleduje rovněž

⁴⁹ SÚA Praha, MM 5/153/1537. Podle citované zprávy z roku 1542 byly také Hutrejtěte propojeny s dalšími známými oselskými doly po struktuře h 1, tedy SSV-JJZ směru.

⁵⁰ Někdejšího důlního měřiče u báňské správy v Kutné Hoře v 80. letech 19. století.

⁵¹ Landsinger se přitom opíral o výsledky pozorování císařské akademie ve Vídni z roku 1850.

⁵² Landsingerův výpočet se zdá poněkud nízký, jelikož některé prameny uvádějí tehdejší hodnotu deklinace na 10 až 12°, ale i v tom případě, že odpovídá skutečnosti, tak se vlastně Příškem naměřené údaje odchylují od zeměpisného poledníku o 6° až 7° k východu.

⁵³ Kromě zprávy o tzv. oselském odžilku, dobývaném za tzv. Mečkasem, tj. územím městského zahradnictví, to naznačují také pozůstatky hornické činnosti odkryté na dnešním autobusovém nádraží.

SSV-JJZ směr. Názorně to dokazuje zejména průběh maurské a zčásti i čapčošské žíly na západním okraji památkové rezervace. Na mnoha místech se však častěji, jak je patrné i v nově zpřístupněné štolě pod jezuitskou kolejí, vyskytují puklinové systémy a hydrotermálně alterovaná pásma vyloženě S-J směru.

Pro objasnění celkové pozice hlavní žíly a jejích vztahů k dalším zdejšími ložiskům bylo nutno blíže specifikovat nejen její směr, ale i její úklon. Pokud se totiž vůbec dříve vytvořily nějaké názory na tuto otázku, zůstávaly zpravidla značně vágní a málo zdůvodněné. Novější výzkum však jednoznačně dokazuje, že hlavní oselská žíla jak na svém severním, tak i jižním křídle upadá vesměs k západu, resp. k západoseverozápadu.

Nejvýznamnější ložiska kutnohorských pásem, staročeskou žilou na severu počínaje a roveňskou na jihu konče, mají totiž až na benáteckou vesměs Z až ZSZ či SZ úklon. Uvedené pravidlo platí také pro hlavní oselskou žílu, zejména když je zřejmé, že se ve větších hloubkách přibližuje k západněji vystupující žíle čapčošské.⁵⁴

Pro západní, resp. ZSZ úklon hlavní oselské žíly svědčí i jiné známky. Podle tradice, zachované v Kutné Hoře zřejmě již od 15. století, byla každá důležitější rudní žíla, která upadala vůči ostatním ložiskům opačně, tj. k východu, charakterizována jako protiklonná neboli vidrličná.⁵⁵ Skutečnost, že se toto označení ve vztahu k hlavní oselské nikde v pramenech nevyskytuje, tedy rovněž nepřímo potvrzuje její v kutnohorském revíru u většiny ložisek obvyklý západní úklon.

Ostatně ještě jasnější důkazy podávají samotné archivní materiály. Např. v protokolu propůjček je důl Čapčoch přímo situován v *hantu* tj. v nadloží Osla,⁵⁶ a samotná zpráva Z. Práška z roku 1542 o prohlídce dolu Osel uvádí: *...a což se toho hantu v Maštalce dotýče, to aby pilně opatřil, zacimroval, aby se tam žádný (perk?) nevozil, neb jest to místo velmi nebezpečný od Čapčuchu ...*⁵⁷

Za důkaz západního, resp. severozápadního úklonu hlavní oselské žíly lze konečně považovat i polohu samotného dolu Osel. Jeho těžná šachta ležela na terénním plató na východně spadajícím svahu pod jezuitskou kolejí. Kdyby totiž měla opačný, tj. V, resp. JV úklon, tak by i tato šachta mohla být místo na výchozu oselské žíly na dosti špatně přístupném svahu založena v jejím nadloží o několik metrů níže až v samém údolí Vrchlice.⁵⁸

Stejný úklon si hlavní oselská žíla nepochybně udržuje i na svém jižním křídle u kostela sv. Trojice. Je to zřejmě z toho, že v propůjčce z roku 1550 jsou *Kavčí hory a Trojan*, tedy doly na západněji probíhající tzv. kavecké žíle, lokalizovány v *hantu proti sv. Trojici*.⁵⁹

Hlavní oselská žíla, jak vyplývá ze studia písemných pramenů i terénních indicií, má tedy s

⁵⁴ Určitý důkaz o tom podává také Prášková relace, která uvádí, že soustava chodeb a hašplů pod nárazištěm oselské šachty sleduje směr h 3, tj. na JZ.

⁵⁵ Za vidrličnou byla konkrétně označována východně upadající benátecká žíla na staročeském pásmu.

⁵⁶ SOA Kutná Hora, Protokoly 1545-1554, kart. 143.

⁵⁷ SOA Kutná Hora, tamtéž. Nalézal-li se Čapčoch někde za gymnáziem, tedy zhruba 300 m JZ od pravděpodobného ústí oselské šachty, pak i oselský vort Maštalka mohl být ohrožován čapčošskými vodami jen v tom případě, že hlavní oselská žíla měla západní a nadto ještě relativně mírný úklon a čapčošská žíla strmý úklon západní nebo naopak východní.

⁵⁸ Za předpokladu, že by oselská žíla upadala k východu, resp. k jihovýchodu, musela by se také ve větších hloubkách prostupovat se západně ukloněnou hlavní žilou roveňského pásma, vzdálenou od ní v prostoru jezuitské koleje pouhých 300 až 350 m. Tato alternativa však sotva připadá v úvahu, protože potom by také oselské doly musely být v minulosti ohrožovány vrchlickými vodami ještě větší měrou než roveňské a sdílet s nimi také stejný osud.

⁵⁹ SOA Kutná Hora, Protokoly 1545-1554, kart. 143.

největší pravděpodobností SSV-JJZ až SV-JZ směr a relativně mírný ZSZ až SZ 60 až 65° úklon. Její průběh však není zcela pravidelný. Vzhledem k Práškově relaci z roku 1531 lze soudit, že od oselské šachty sleduje nejdříve směr cca h 3, na dalším úseku je posunuta nejspíše dislokací h 12 k jihu a teprve potom znovu nabývá směru h 4 až do největší hloubky oselského komplexu, kde je zřejmě odříznuta další významnou poruchou. Proto také její teoretická výchozová linie, kterou vyznačuje poloha největších dolů oselského pásma, odpovídá vcelku výslednému směru necelých 30°, tj. zhruba 2 h.

V.

Oselské pásmo je kromě nejvýznamnější hlavní žíly složeno ještě z dalších rudních žil a odžilků, probíhajících v jejím podloží a zejména nadloží. Velmi důležité postavení mezi nimi zaujímá především čapčošská a maurská žíla.

Čapčošská žíla byla otevřena západně od chrámu sv. Barbory a jezuitské koleje zvláště dolem Čapčoch, po němž dostala i své jméno, dále doly Ondřej, Jiří, Zlatníci, V příkopě a jinými. Na rozdíl od dosavadních představ, že sleduje S-J linii, lze soudit na její SSV-JJZ směr⁶⁰ a vzhledem k jejímu hloubkovému sbližování s hlavní oselskou žilou na její příkrý až strmý ZSZ úklon,⁶¹ který patrně sleduje i na jihu oselského pásma, kde je však pravděpodobně známa jako kavecká žíla. Vyloučena ovšem není ani možnost, že čapčošská žíla se na některých místech stává protiklonná a upadá naopak k východu resp. k VJV. Určitější stanovisko k této otázce nepochybně přinese detailnější průzkum podzemních prostor na tomto ložisku, zprístupněných štolou sv. Jiří.

Na čapčošské žíle existovala již v 15. století rozsáhlá soustava dobývek, táhnoucích se jak na sever ke Kouřimské bráně, tak na jih k Bylance místy až do hloubek 300-400 m. Odtud se také nadržené vody několikrát provalily kolem roku 1540 do Osla a Rousů.⁶² Třebaže čapčošská žíla byla zatím identifikována jen na 400 m dlouhém úseku ve vzdálenosti zhruba 150 až 200 m západně od hlavní oselské žíly, přesto o jejím dalším pokračování na SSV resp. na JJZ není žádných pochyb. Podle nových poznatků totiž v tomto směru se táhne dále a pravděpodobně přímo navazuje na tzv. kaveckou žílu.

Maurská žíla, nazvaná po dolu Maur, který ležel na tzv. Kolovrátku za dětskou poliklinikou, probíhá zhruba 250 m západně od čapčošské neboli asi 400 m od hlavní žíly a sleduje rovněž SSV-JJZ až SV-JZ směr. Maurská žíla se sice v minulosti nejvíce dobývala na území dnešního Žižkova, ale přesto má jako čapčošská podstatně větší směrný rozsah.

Názorně to potvrdil hornický průzkum na grejfském pásmu před koncem 19. století. Při ražbě překopu ze III. obzoru grejfské jámy byla totiž ve vzdálenosti zhruba 250 m východně překřížena do té doby neznámá žíla směru 2 h 10° a mírného 50 až 55° ZSZ úklonu, která byla původně řazena do tzv. mišpulského pásma. Vezme-li se však v úvahu její celková pozice i značná odlehlost od grejfského pásma, pak vlastně tato žíla ve skutečnosti představuje severní křídlo maurské žíly. Podle toho tedy maurská žíla tvoří okrajovou nadložní ložiskovou linii oselského pásma, pokračující na svém severním úseku kolem objezdové komunikace a zhruba 50 až 100 m východně od kostela Všech Svatých.

⁶⁰ Její průběh vyznačuje halda za gymnáziem a na zahradě Bouškova domu, propadlina v domě čp. 186, poloha bývalé fortny sv. Ondřeje, kostela sv. Jiří atd.

⁶¹ Jak vyplývá z prohlídky tzv. probořené cechy, tj. místa, kde došlo k průvalu čapčošských vod do oselských vortů, měla by zde vzdálenost mezi čapčošskou a hlavní oselskou žilou činit podle délky překopu jen asi 40 m.

⁶² Nelze však pominout ani skutečnost, že mezi čapčošskou a hlavní oselskou žilou vystupuje vedle řady odžilků ještě další významnější žíla, která byla otevřena na území bývalého Dřevného trhu, tj. dnešní jezuitské koleje a na náměstí Národního odboje řadou již v 16. století opuštěných dolů.

Haldový pruh, který kdysi vyznačoval průběh maurské žíly, je sice dnes prakticky aplanován, ale z terénních odkryvů je zřejmé, že na území Žižkova a v okolí Všech Svatých dosahoval značné šíře. Se zřetelem k tomu je možno soudit, že nedaleko maurské žíly, tj. asi 50 m východněji, tedy blíže hlavní oselské, vystupuje další žíla, která zaujímá prakticky shodnou geologickou pozici. Proto ji lze také nazývat podložní maurská žíla.

Mezi hlavní oselskou a čapčošskou žilou vystupuje další rudní struktura, která byla kdysi dobývána zejména doly Studnice, Zahrada a Querzen, situovanými v areálu vnitřního města. Podle sporadických náznaků probíhá přes bývalý tzv. Dřevný trh, tj. zhruba dnešní nádvoří jezuitské koleje, a dále přes náměstí Národního odboje a kolem Kamenné kašny. Proto také musela být pravděpodobně, i když při povrchu ještě v dost nevýrazném vývoji, překřížena i samotnou štolou sv. Jiří. Zda tato nejbližší nadložní žíla má SSV-JJZ nebo S-J směr, nelze zatím jednoznačně zjistit. Nesporně však probíhá v blízkosti čapčošské žíly. Konkrétní důkazy o tom podávají četné spory, které se odehrávaly již v 15. století mezi nákladníky dolů na této a čapčošské žíle, týkající se podzemních prorážek a hranic dolových polí. Podle toho je možno soudit, že tato žíla ve větších hloubkách splývá buď s hlavní nebo s čapčošskou žilou.

Kromě těchto a jiných méně důležitých žil, puklin a odžilků vystupujících v nadloží, tj. západně od hlavní oselské, probíhá minimálně jedna poměrně výrazná žíla také v jejím podloží, tj. východně od tohoto ložiska. Na této podložní žíle, jejíž existenci potvrzuje také zpráva ze 40. let 16. století,⁶³ se patrně později rozvíjel i krátkodobý omezený průzkum.⁶⁴

⁶³ SÚA Praha, ČDKM III/51, 1586, kart. 42. Komise zde totiž uvedla, že při opuštění dolu Osla by došlo k zatopení vortu na ...*kluftě v jeho podloží, také Hutrejtěřů a jiných okolních dolů.*

⁶⁴ Podle § 52 vizitačního protokolu z roku 1756, přiloženého k Hozákovu *Montanisticko-geologickému nástínu* z roku 1884, vzniklo uprostřed 18. století z iniciativy lékaře Loydmana z Auenu v Kutné Hoře těžařstvo, nazvané *Cech sv. Barbory*, které v blízkosti tohoto chrámu otevřelo nejprve 25 m hlubokou úklonnou šachtu, která nepochybně sledovala rudní konkrétněji však neidentifikovanou žílu. Ze spodku této jámy pak vyrazilo směrem na jih krátkou chodbicí a na jejím konci další asi 20 m hloubení, kterým bylo údajně zastíženo několik 2,5 až 10 cm mocných rudních nálomů. Vizitační komise, která zde v roce 1756 vykonala prohlídku, našla však na spodku tohoto hloubení v jeho severním boku jen krátký v obou směrech, tj. na sever i na jih, vyklíňující odžilek. Představitel těžařstva Loydman se ovšem přesto domníval, že tato zřejmě rozmrštěná žíla nabude hlouběji po spojení její nadložní a podložní části opět nadějnějšího charakteru a vykáže i vyšší obsah stříbra.

Protože vstupní šachta tohoto dolu a pod ní situované hloubení byly otevřeny v rozporu s hornickými zásadami, projevovaly se zde značné potíže nejen s jejich odvětráváním, ale i při těžbě hlušiny a čerpání vod. Na základě toho Loydman navrhl, aby pro jejich odstranění byla k *Cechu sv. Barbory* vyražena ještě pomocná štola, která měla být založena buď v údolí Vrchlice, takže by uvedené šachty dosáhla zhruba ve vzdálenosti 80 m v cca 18 m pod její ohlubní, nebo ve sklepech blíže neuvedeného domu; v tomto případě by sice byla podstatně kratší, ale pod šachetní náraziště by pronikla v hloubce pouhých 8 až 10 m. Obě řešení si však vyžadovala poměrně značné náklady a z toho důvodu vizitační komise doporučila zastavit dosavadní finanční podporu, vyplácenou tomuto těžařstvu z panovnické pokladny. Tím také skončil i další hornický průzkum na tomto údajně nadějném dolu.

Vizitační protokol, z něhož byla získána podrobnější data o těchto kutacích pracech, se ve svém popisu *Cechu sv. Barbory* odvolává ještě na tzv. hlavní mapu, kde je tento důl vyznačen číslem 54. Bohužel uvedená mapa je však dnes nezvěstná a proto také zůstala neupřesněna poloha *Cechu sv. Barbory*. Podle některých náznaků, např. hloubkových a délkových rozměrů tehdy otevřených nebo projektovaných důlních děl a jiných, jej však lze lokalizovat západně od Vrchlice na terasu nad Podhrádeckou cestou na vrstevnici cca 250 m, tedy prakticky do stejného prostoru, kam byla podle posledních výzkumů situována i těžná šachta dolu Osel.

Nějaké podložní ložiskové struktury se táhnou nepochybně i po spodní části bývalého Páčovského předměstí. Názornější důkaz o tom podává i samotná štola ve sklepech domu čp. 31, kterou byly zřejmě v 18. století při jejím ústí a na její čelbě zastíženy dvě žilné pukliny: první patrně S-J až SSV-JJZ směru a mírného západního úklonu, na které byla kromě krátké směrné rozrážky vyhloubena také krátká a v době zdejší prohlídky v roce 1966 zcela zasypaná šachtice jen asi 40° JZ úklonu, a druhá vyloženě S-J směru a rovněž západního 45° až 50° úklonu, mocná 5 až 10 cm, která byla otevřena nadlomem sahajícím až na povrch.

Pokud jde o další kutací práce na tzv. Cechu sv. Barbory, dokumentované také vizitačním protokolem z roku 1756, je pravděpodobné, že jejich předmětem byla buď přímo hlavní oselská nebo jí provázející slabší nejspíše rozmrštěná žíla S-J až SSV-JJZ směru, vystupující vedle Podhrádecké cesty a upadající rovněž patrně k západu.

Velká pozornost v ložiskové koncepci Geoindustrie Praha byla věnována tzv. jelitské kluftě, otevřené na jižním křídle oselského pásma patrně až v 16. století. Podle její již citované studie z roku 1974 je totiž největší zrudnění na tomto pásmu vyvinuto na křížení jelitské klufty s hlavní oselskou žilou.⁶⁵

Vezmou-li se však v úvahu protikladné údaje, které jsou o této kluftě uváděny v archivním materiálu, nelze jednoznačně určit ani její průběh ani její pozici a případné vztahy k hlavní oselské žíle. Jak vyplývá z relace z roku 1537, byla tehdy odkryta překopem, který byl vyražen z hutrejtěšské hlubiny na VIII. hodinu proti vajchodu.⁶⁶ Podle další zprávy však byla zastížena rovněž v nadloží, tj. západně od dolu Flašary. Pokud by tedy údaje byly správné, pak by potvrzovaly již dříve vyslovenou hypotézu, že oselská žíla má mezi doly Hutrejtěře a Flašary, tj. jižně od Bylanky, opravdu směr h 2 a jelitská přibližně h 12. Za tohoto předpokladu by totiž bylo možné, aby jelitské klufta, která u Hutrejtěřů probíhá ještě východně od oselské, tuto žílu protнула a u Flašar již vystupovala od ní na západ.⁶⁷

Některými prameny však byla jelitská klufta považována za jižní pokračování žíly dobývané na Starých Rousech;⁶⁸ to by vzhledem k poloze tohoto dolu znamenalo, že i v oblasti oselské těžné šachty probíhá ještě v podloží, tj. východně od hlavní žíly.⁶⁹ Na základě toho je přirozeně zpochybněn již vyslovený názor o jejím průstupu s oselskou žilou v blízkosti potoka Bylanky. Pro tuto domněnku svědčí ostatně i to, že jelitská klufta zůstala až do 16. století hornicky nedotčena. Pokud by se totiž křížila s oselskou žilou, musela by být aspoň ve svých nejbohatších partiích vydobyta stejně jako ona již ve 14. a 15. století.⁷⁰

Podobná, ne-li táž struktura, táhnoucí se v podloží hlavní oselské žíly, byla zastížena i na dolu Pluhy, položeném jižně od Hutrejtěřů, a na dolu Mlýn, situovaném ještě dále nad Dene-marským mlýnem, kde byla dobývána SSV-JJZ směřující a pod úhlem cca 50° k ZSZ upadající žíla s vtroušenými stříbrnými rudami.

Se zřetelem k těmto rozporným údajům nelze tedy vyloučit, že jelitská klufta vzhledem ke svému pravděpodobně S-J směru probíhá až do prostoru města východně tj. v podloží hlavní

⁶⁵ Holub, M. a kol.: *Závěrečná zpráva kutnohorský revír. Mineralogická, geochemická a strukturálně ložisková studie.* 1974, str. 335.

⁶⁶ SÚA Praha, MM 5/153/1537. Celá pasáž zní takto: *...jest pak veršlák lomen na VIII. hodinu proti vajchodu až na jelitskau klufttu přišli, ale tu málo odplatných rud sekali...*

⁶⁷ SOA Kutná Hora, Horní oddělení, kart. 107.

⁶⁸ Proto také může být totožná s podložní oselskou žilou dobývanou u náraziště oselské šachty a tudíž sledovat SSV-JJZ směr.

⁶⁹ SOA Kutná Hora, tamtéž: *...v Jelitích že sau měli dosáhnouti praví klufti starorauský...*

⁷⁰ Jelitská žíla byla ještě v polovině 16. století pokládána za nové, dříve neznámé ložisko této části revíru. Rudy, které se na ní dobývaly, byly však mocné jen 3 až 5 cm a také zpravidla málo odplatné.

oselské žíly kolem dolů Staré Rousy a Osel. Proto se zdá oprávněná i hypotéza, že hlavní oselská žíla není mezi chrámem sv. Barbory a Bylankou protínána jelitskou kluftou, nýbrž mohutnější dislokací, která způsobila buď její obohacení, nebo naopak její vyhluchnutí a posun ve směru na jih. Že skutečně došlo ve vzdálenosti cca 140 m od náraziště oselské šachty v úklonné hloubce kolem 400 m k tomuto vývoji, svědčí fakt, že na dalším cca 165 m dlouhém úseku ohraničeném hašply Vidrhola a Mladá Hruška nejsou ve zprávě Z. Práška z roku 1531 uvedeny žádné rozsáhlejší porubné či otvirkové práce.

Na západ od hlavní oselské žíly, tj. v jejím nadloží, lze u kostela sv. Trojice ve vzdálenosti 50 až 100 m identifikovat další důležitější žílu, nazývanou podle jmen zdejších vortů buď knochovská nebo prachovská.⁷¹ Její směr je zhruba rovněž SSV-JJZ, tj. kolem h 1 až 2. Tvořili ovšem okrajovou ložiskovou linii systému hlavní oselské žíly nebo tzv. kaveckého pásma, není zatím blíže známo.

Na jižním křídle oselského pásma, tj. jižně od Bylanky, probíhá několik významnějších a hornickými pracemi ověřených rudních žil: hlavní směru h 2 až 3, dále pak podložní ale blíže zatím nedefinovaná jelitská klufta a konečně nadložní knochovská nebo prachovská žíla sledující směr h 1 až 2.⁷² Protože tyto dvě vedlejší žíly s řadou drobnějších žilek a odžilků, které vystupují v poměrně blízkosti hlavní oselské, byly v minulosti otevřeny většinou jen překopy z hlubin hlavních oselských dolů, tak jejich exploatace nezanechala na povrchu žádné stopy.

Mimo tyto žíly, o jejichž příslušnosti k oselskému pásmu není žádných sporů, vystupují na jižním okraji revíru ještě některá rudní ložiska dosud nejasné provenience. Mezi ně náleží zejména tzv. kavecké pásmo, které podle nedávno ještě patrného pruhu hald probíhá 250 až 300 m západně od předpokládané hlavní oselské žíly. Tzv. kavecké pásmo, pojmenované po dolu Kavky, který byl otevřen jižně od Bylanky až do hloubek kolem 300-400 m, je však ve skutečnosti reprezentováno pouze jedinou, i když poměrně mocnou žilou, která má směr h 2 až 3.⁷³ Pokud jde o úklon kavecké žíly, musí být nejspíše velmi strmý ZSZ až SZ,⁷⁴ jelikož komise, která v roce 1550 prohlížela důl Kavky, se tehdy obávala dalšího prodlužování podložního překopu pro nebezpečí *natrefení vod starých dolů*.⁷⁵

Kavecká žíla také na rozdíl od dřívějších názorů nekončí u Bylanky,⁷⁶ nýbrž táhne se přes údolí dále na SSV až SV k jihozápadnímu okraji města, kde na ni prostorově a zčásti i směrově navazuje známá žíla čapčošská. Se zřetelem k jejich shodné pozici lze proto soudit, že kavecká žíla tvoří vlastně jižní resp. jihozápadní pokračování žíly čapčošské.

Jejich pravděpodobnou identitu dokazuje také zpráva z roku 1497 o prohlídce tzv. bubenské hlubiny na dolu Čapčoch. Důl Buben se nalézal patrně již na jižním břehu Bylanky a Čapčoch za dnešní základní školou v Kremnické ulici. Oba tyto zhruba 500 m od sebe vzdálené velké doly byly totiž pravděpodobně propojeny rozsáhlou soustavou sledných chodeb a porubů a dalších mezi nimi kdysi otevřených šachet. Po zastavení těchto menších dolů se pak zbý-

⁷¹ Překop na knochovskou žílu k pozdějšímu vortu Prach byl vyražen z hutrejtěšské hlubiny na západ.

⁷² Analogické ložiskové poměry byly zjištěny i dále na sever u dolu Flašary.

⁷³ SOA Kutná Hora, Zprávy o dolech I, 1538-1570, fol. 6: *...k tý věci kavecký žádná jiná pomoc nepřibyla s hantu ani s linthu, než jest sama svá věc, kteráž klufet přibytých nemá...*

⁷⁴ Opodstatněnost této domněnky potvrzuje i zpráva RBÚ Kutná Hora z roku 1894, podle níž tehdy 430 m severně od kostela sv. Trojice propadla šachta příkrého SZ úklonu.

⁷⁵ Nejrozsáhlejší soustava důlních děl na hlavní oselské žíle se rozkládala totiž V resp. JV od kavecké žíly. Musela tudíž představovat i nejzávažnější hrozbu pro další ražbu z dolu Kavky sem směřujícího, tj. podložního překopu.

⁷⁶ Podle délky haldového pruhu se totiž obvykle soudilo, že tzv. kavecké pásmo se rozkládá jen v území jižně od Bylanky na vzdálenost zhruba 500 m.

vající dále provozované důlní závody slučovaly ve větší spolu komunikující celky. Tím také přirozeně mohla hlubina opuštěného dolu Buben připadnout k 1/2 km severněji resp. SSV položenému známému a tehdy nově propůjčenému dolu Čapčoch.

Podle těchto poznatků je tedy kavecká resp. čapčošká žíla velmi pravděpodobně vyvinuta ve stejném puklinovém systému, který na jižním okraji revíru sleduje směr h 2 až 3, ale na území města se poněkud uhýbá k severu ve směru h 1 a převážně upadá strmě k ZSZ.⁷⁷

Nehledě na bílejevsko-poličanský žilný systém, který sice zčásti souvisí s oselským pásmem, ale v podstatě zaujímá z topografického a do jisté míry i ložiskového hlediska poměrně samostatné postavení, je v oblasti vlastního oselského pásma doložena ještě řada dalších, většinou příčných struktur, reprezentovaných buď typickými poruchovými zónami nebo izolovanými puklinami směru téměř S-J až vyloženě ZSZ-VJV. Třebaže se vyskytují jak na jižním, tak i na severním křídle pásma, přesto o jejich faktické pozici i celkovém charakteru existuje velice málo údajů. Místa zejména na kříženích s vlastními rudními žilami jsou sice významněji mineralizována, ale většinou se vyznačují jen slabším stříbronosným zrudněním. Proto se také na nich rozvíjela jen relativně menší těžba. Kromě jiného to potvrzuje i zpráva z roku 1536, že *...takový klufty šárový na těchto horách užitekův málo nesou, než takový klufty rádi k kluftám pravejm vedau...*⁷⁸

Nejdůležitější z těchto struktur je nesporně Práškovou relací z roku 1531 prokázaná dislokace směru h 11 až 12, která způsobila přerušení a posun hlavní žíly patrně dále k jihu. Některé ze zdejších příčných puklin byly v místech svého obohacení částečně těženy, některé sloužily k ražbě sledných chodeb nebo překopů. Např. ve Flašarech, *...co se lintu dotýče, byl učiněn náklad po kluftě šárové;*⁷⁹ také na Mladých Rousech se v roce 1540 připomíná dosud *neobložená příčná žíla.*⁸⁰ Po jedné z těchto puklin směru h 8 byl v polovině 16. století hnán z dolu Kavky na JV již zmíněný podložní překop k hlavní oselské žíle. Přesnější pozice většiny těchto *šárových kluft* zůstává sice téměř neznámá, ale v každém případě je zřejmé, že tvoří integrální součást oselského pásma, ovlivňující průběh a mineralizaci klasických rudních žil.

VI.

Mezi nejdůležitější výsledky báňskohistorického výzkumu patří předložená nová modifikovaná a doplněná koncepce ložiskových poměrů oselského pásma. Na jejím podkladě si lze vytvořit konkrétnější představy nejen o celkovém počtu, průběhu a zčásti i o geologické pozici významnějších oselských ložiskových struktur zejména v území mezi Hrádkem a kostelem sv. Trojice, nýbrž i o jejich vzájemných vztazích a globálním postavení oselského pásma vůči okolním ložiskovým systémům, zejména roveňskému, grejfskému, hloušeckému, poličansko-bílejevskému a dalším.

Podle této koncepce lze soudit, že oselské pásmo není přímým pokračováním ani staročeského ani hloušeckého pásma. Zatímco staročeské je od něho odděleno prakticky samostatným pásmem šípeckým, hloušecké zase vůči němu zaujímá dost odchylnou pozici. Oselské pásmo na rozdíl od tradovaných představ sleduje totiž generální linii SSV-JJZ. Proto se také nemůže v oblasti kostela Věch Svatých křížit s grejfským pásmem. Podle současných poznatků oselské nadložní žíly se zde táhnou v poměrně velkém odstupu téměř paralelně s hlavní grejfskou žilou. Vzhledem k celkovému průběhu oselského pásma se spíše zdá, že SV od Voršilského

⁷⁷ Pod vlivem toho se také v hloubce přibližuje k mírněji ukloněné hlavní oselské žíle.

⁷⁸ SOA Kutná Hora, Horní oddělení, č. 520.

⁷⁹ SOA Kutná Hora, Horní oddělení, č. 520.

⁸⁰ Sternberg, K.: *Umrisse einer Geschichte...* I. sv. Praha 1836, str. 102. V tomto případě však mohla být vlivem nesprávné transkripce míněna nikoli příčná (Quergang), nýbrž křemenná (Quarzgang) žíla.

kláštera dochází k jeho určitému kontaktu s typickými severojižními strukturami pásma roveňského. Naproti tomu několik žil mezi Bílejovem a Poličany považovaných někdy za nejjihnější výběžek oselského pásma, tvoří patrně jen okrajový, po topografické i montanistické stránce oddělený ložiskový systém.

Oselské pásmo je reprezentováno především hlavní žilou, která patří mezi nejdůležitější rudní ložiska celého kutnohorského revíru, a několika dalšími významnými žilami, konkrétně čapčošskou, jejíž JJZ pokračování pravděpodobně představuje žíla kavecká, dvěma tzv. mauruskými žilami, vymežujícími hranice mezi oselským a západněji uloženým grejfským pásmem, a nejméně dvěma jinými žilami, které vystupují blíže v nadloží a podloží hlavní a probíhají dále středem města. Největší horizontální rozsah má hlavní oselská žíla, která je až na některé úseky vyvinuta většinou v dobytelné formě mezi kostelem sv. Trojice a dnešním autobusovým nádražím, tj. na vzdálenost téměř 2 km, a která zde v podstatě sleduje celkový směr h 2 a mírnější zhruba 60 až 65° ZSZ úklon. Výraznou oselskou strukturu, která zřejmě ovlivnila rozsah a povahu zrudnění tohoto pásma, představuje patrně i několikrát zmíněná dislokace, probíhající ve směru h 11 až 12 centrální částí oselského pásma.

Nejvýznamnější zrudnění oselského pásma je vyvinuto na jeho hlavní žíle SSV-JJZ směru a na jejím křížení s dalšími žilami a ložiskovými liniemi S-J směru mezi doly Osel na severu a Flašary na jihu. Zda se jedná o průstup hlavní žíly s údajnou jelitskou kluftou, nebo s uvedenou dislokací či jinou strukturou, nelze však zatím spolehlivěji prokázat. Podle prostorového rozložení hornických prací mělo toto těleso původně tvar do hloubky se zužujícího a šikmo k jihozápadu ukloněného rudního sloupce, který se oproti jiným ložiskům vyznačoval vyššími průměrnými obsahy stříbra. Proto také bylo v průběhu 13. až 15. a zčásti ještě 16. století vydobyto zdejšími doly, k nimž kromě Osla a Flašar patřily ještě Mladé a Staré Rousy, Klinšmíd a další, až do úrovně téměř 500 m pod povrchem. Přihlédne-li se k dochovaným archivním materiálům, zejména k Práškově relaci z roku 1531, lze předpokládat, že nejhlubší část tohoto podzemního komplexu vzniklého tehdy na tomto rudním tělesu, se rozkládá zhruba 500 až 600 m jihozápadně od oselské těžné šachty patrně pod smyčkou dnešní komunikace Zelená hora nad údolím Bylanky.

Přes nesporný přínos nově vypracované koncepce oselského pásma však řada problémů týkajících se zdejších ložiskových a montanistických poměrů, např. vztahů a totožnosti rudních žil, jejich průběhu v areálu města, topografie bývalých dolů a dalších, stále čeká na své řešení. Vezmou-li se ovšem v úvahu značné pokroky, kterých bylo dosaženo při studiu těchto složitých otázek, je pravděpodobné, že díky komplexnějšímu přístupu a poznatkům získaným průzkumem podzemních prostor kolem čapčošské žíly, bude možno v budoucích letech podat ještě úplnější obraz ložiskové a hornické situace i tohoto celkově dosud málo známého pásma, které patřilo k nejvýznamnějším v celém kutnohorském revíru.

Upravený přetisk článku: K ložiskovým poměrům oselského pásma v Kutné Hoře. Studie z dějin hornictví 15 (Rozpravy Národního technického muzea v Praze 96), Praha 1984, s. 33-55.

TRAGICKÝ PRŮVAL VOD NA DOLU OSEL V ROCE 1541

Důl Osel, nazvaný po svém někdejším perkmistrovi jménem Asinus, patřil k nejstarším a nejproslulejším důlním centrům celého kutnohorského revíru. Na rozdíl od jiných zdejších dolů jsou jeho bohaté, ale převážně již v dávné minulosti se odehrávající dějiny doloženy poměrně velkým množstvím archivních materiálů i různých legend a zkazek. Podle toho, které z těchto zdrojů byly více využívány nebo jak byly interpretovány, se také vytvářely někdy pravdivější a někdy poněkud pokřivené obrazy jeho historie.

Nejzávažnější ze starých písemných záznamů i tradovaných pověstí, na jejichž podkladě byla dříve rekonstruována historie dolu Osel i celého tohoto pásma, se přirozeně vztahovaly na jedné straně především k jeho bohatství stříbra, které podstatnou měrou přispělo k financování nákladných hlavně sakrálních staveb, a na druhé straně zejména k událostem, které v minulosti ovlivňovaly nebo ohrožovaly jeho tehdejší provoz jako třeba vodní průvaly, které pak v podáních kronikářů často nabývaly téměř osudového charakteru. Za nejtragičtější z nich byl Kořínkem a Dačickým považován zvláště dramatický výron čapčošských vod do Osla, který v roce 1541 způsobil smrt osmi havířů a údajně předznamenal zánik zdejšího dolování.

Hlavní překážky, na které dnes narážejí snahy o realističtější koncepci a výklad dějin dolu Osel i celého pásma nebo jen některých je utvářejících událostí, spočívají v tom, že stěžejní archivní a jiné prameny, které by mohly významnější měrou přispět k objasnění této problematiky, jsou již v podstatě známy a téměř zcela excerpovány. Proto je také nutno při jejich novém zevrubnějším studiu vycházet i z dalších metod, např. z komplexnější analýzy již zpřístupněných materiálů i z poznatků získaných konfrontací terénních indicií nebo průzkumem vlastních nedávno zde odkrytých podzemních prostor apod.

Možnosti získávat další autentické údaje přímo z archivních méně dosud probádaných fondů k dějinám dolu Osel jsou tedy dnes sice značně omezeny, ale vzdor tomu se občas - i když velmi vzácně - podaří v nich nalézt nové historicky cenné dosud nepovědomé záznamy. Nejčastěji je tomu v případech, kdy byly v důsledku chybné manipulace zařazeny do fasciكلů se spisy jiných hornických revírů nebo lokalit. Proto je lze také objevit jen zcela náhodou v archivních fondech mimokutnohorské provenience.

Mezi tyto nečekaně nalezené materiály náleží nesporně také zpráva, která je součástí hlášení, zaslaného nejvyšším mincmistrem Albrechtem z Gutenštejna dne 21.5.1541 dvorské komoře, a která se zabývá již kronikářem J. Kořínkem popsáním tragickým průvalem vod na dolu Osel:¹ *Když totižto léta 1541, tu noc na Outerý po SS. Filipu a Jakubu, právě v 4. hodiny na noc, Havíři, jenž v Oslu, na vortě Hutníčkova v Mučírně dělali, na Cechvodu Čapčochskou, mimo nadání, prosedli; a ta na ně tak se silně vyvalila, že jich jedenáct zachvátila. Z nichžto 8. osob zhynulo, tři pak předce, proto že se vítr vodě opřel, na živě zůstali, a pomocí lidskou (jeden dne třetího, dva pak teprv dne šestého) vytaženi byli. A tak Osel vodu pil, až se dokonce opil.*²

Mincmistrovo hlášení obsahuje tři různé relace: první se týká stížnosti kverků v Horním Městě na předešlého perkmistra Wolfganga Grandachera, druhá již připomenuté události na dolu Osel a třetí užitek ze ságrování kutnohorské mědi. Dnes je tento spis uložen ve Státním ústředním archivu v Praze. Nikoli však ve fasciكلech se signaturou Kutná Hora, nýbrž v karto-

¹ Tuto událost zaznamenal ve svých Pamětech také M. Dačický, chybně ji však zařadil až do roku 1545: *V pondělí po památce sv. Filipa a Jakuba ve 4 hodiny na noc prorazili se havíři do cechvody v dole Vosle na ortu Hutníčkovu řeč. Mučírna. I dobyli ten den jednoho živého a dva umrlé: potom víceji umrlých; potom (v neděli po nešpořích tj. šestý den) dobyli dvou živých a třetího umrlého.* (Podle přepisu J. Hozáka.)

² Kořinek J.: *Staré paměti Kutnohorské*, Handštan dvanáctý, str. 64, Praha 1675.

nu Horní Město označeném MM 5/73/1. Do této složky byl zřejmě kdysi zařazen podle názvu první v něm uvedené lokality, totiž Hangensteinu neboli dnešního Horního Města u Rýmařova.³

Samotná zpráva, zahrnutá do hlášení nejvyššího mincmistra, zní v českém překladu zhruba takto: *...jsem povinen Vám oznámit, jak došlo v Oslu k průvalu důlních vod; o tom nešťastném případě jsem byl zpraven, jak dále následuje, že 8. května, když jsem byl ještě v Praze, sfáralo 11 havířů v noční směně na tři vorty, na kterých se ještě před dvěma lety dobývaly dobré rudy, a tu z jednoho místa, na němž havíři nepracovali, nenadále pronikla voda a těchto 11 havířů zavalila hlušinou, kterou sebou přinesla a z níž žádný nemohl uniknout. Jiní havíři, kteří téže noci také pracovali v dole, uslyšeli hrozný hřmot, způsobený vodou a spoustou perkoviny, kamene a dřeva vyrvaného z výdřevy a stojek, a ihned proto vylezli a podali nejčerstvější zprávy. Úředníci okamžitě odeslali do dolu přísežné a jiné horníky a poručili jim, aby zjistili, zdali se může pomoci havířům, kteří ještě zůstali naživu; tam rozhodli, aby se vyzmáhal týž vort, na který sfárali havíři, než se to stalo. Jak jsem přišel k dolu, nechal jsem nepřetržitě dnem i nocí vyklízet předeek chodby a třetího dne po opadnutí vody se našli čtyři havíři v perkovině naplavené vodou; tři byli mrtví, ale jeden byl odtud vytažen živý; je však neuvěřitelné, jak mohl zůstat naživu, neboť musel stát jako větev mezi mrtvými těly až po pás v perkovině a vodě, která hrozně páchla. Čtyři dny nato však na téměř předku našli pohromadě další čtyři havíře: dva byli mrtví, ale dva žili, ačkoliv 7 dní nic nejedli a stáli v nejhorším ztuhlém vzduchu a zápachu. V jejich případě to byl vlastně velký zázrak, že zůstali naživu; když se k těmto havířům přišlo, byl ještě jeden z nich tak svěží, že sám vylezl pět hašplů až k richtšachtě, odkud byl potom vytažen v kůži nahoru. Myslím, že to byla vůle Boží, že se udrželi při životě; tři se našli v dolu na téměř výstupku, nemohli jsme k nim přilézt, byli však rovněž po smrti...; k tomu předku, kde vyrazila voda, se nemohlo ještě proniknout a tak se beranilo (obnovovala výdřeva) dnem i nocí. Tyto důlní vody, bohudík, na vortech v Oslu nezpůsobily kromě lidí žádné škody, jelikož otekly do Starých Rousů, ve kterých se již mnoho let nepracuje a byly již dříve opuštěny. Byl jsem zpraven, že na téměř vortu, kde opadla voda, by mohlo být osazeno více čeleb a doprava perku by mohla být nově zkrácena o 4 hašply a tím prováděna s menšími náklady; protože k místu, kde došlo k prorážce a vyrazila voda, nelze se zatím dostat, nemohu Vám podat žádnou konečnou odpověď, ale rozumí se, že o všem, co se objeví, až tam bude možné během tří nebo čtyř dnů přijít, Vám napíši příště.*

Dáno v Kutné Hoře 21. dne v květnu 1541.

Předložená zpráva nejvyššího mincmistra má i přes svou stručnost poměrně velký význam pro zevrubnější zkoumání historie dolu Osel i celého oselského pásma. Nejenže potvrzuje značnou věrohodnost informací, které o celé události podal již kdysi J. Kořínek ve *Starých pamětech*, nýbrž zároveň blíže objasňuje její povahu a průběh. Na jejím podkladě lze však zároveň vyvodit i řadu nových hypotéz nejen o hydrogeologických, ale i o hornických a do jisté míry i ložiskových poměrech dolů Osel, Staré Rousy a Čapčoch.

Pokud je totiž pět nejvyšším mincmistrem zmíněných svrchních hašplů, jimiž jeden z havířů, kteří přežili celou katastrofu, ještě po svém několikadenním zavalení sám vylezl až pod oselskou těžnou šachtu, skutečně totožných s těmi, které uvádí ve své relaci z roku 1531 štejgér a pozdější hofmistr Zikmund Prášek, pak lze také aspoň orientačně určit polohu části dolu Osel, na které došlo k tomuto vodnímu průvalu. Oselská jáma, jak vyplývá z Práškovy zprávy,

³ Za podobných okolností byly ve Státním ústředním archivu v Praze v oddělení montan zjištěny i jiné zatoulané materiály. Např. jedna z nejvýznamnějších hornických map, totiž projekt zarážky Panské šachty v Kutné Hoře, je uložena nikoli v kutnohorských fondech, nýbrž mezi jihlavskými archiváliemi. Dále třeba ve složce Velká Lukavice, která je věnována tamější těžbě pyritu a kamence, je zase zařazen fascikl o rýžování zlata u Lukavce na Pelhřimovsku apod.

byla úklonná a hluboká 80 dpl, tj. kolem 175 až 180 m. Na tuto šachtu potom navazovala hlavní část oselského důlního systému, kterou představovaly hašply neboli hloubení Dlouhý 20 dpl, Prostřední 15 dpl, Skákal 14 dpl, Stejskal 17 dpl a Šmejkal rovněž 17 dpl, tedy o celkové hloubce 83 dpl, tj. něco přes 180 m. Následovaly hašply Nový 11 dpl, Vidrhol 8½ dpl a další. Také tyto hašply byly vyraženy v úklonu hlavní žíly, tj. cca 65° k ZSZ a zčásti i v úklonu (patrně jihozápadním) zde dobývaného rudního tělesa. Oblast, ve které probíhaly v té době porubné práce, se nalézala pod pátým oselským hašplem, což po přepočtu odpovídá kolmé hloubce asi 300 až 320 m pod ohlubi oselské šachty.

Hašply pod oselskou šachtou byly propojeny tzv. fudrnostmi, tj. vodorovnými slednými chodbami, jejichž celková délka od spodku šachty až k pátému hloubení činila 28 dpl, tj. kolem 60 m. Vzhledem k tomu, že tato hloubení byla vyražena patrně šikměji k upadající žíle, zmenšila se tím jejich vertikální hloubka a zároveň zvětšila horizontální vzdálenost mezi šachtou a uvedeným hašplem Šmejkal o dalších aspoň 40 m. Vynesou-li se tudíž směrové, úklonné a délkové hodnoty těchto důlních děl do půdorysného průmětu, musel se spodek pátého hašplu nalézat zhruba 150 až 200 m na ZJZ od oselské šachty. Pokud tedy tato šachta byla skutečně otevřena v prostoru dnešní zahrady domu čp. 40 nad Podhrádeckou cestou, pak také lze zmíněné vorty dolu Osel, které byly postiženy vodním průvalem, lokalizovat do hloubek kolem 300 m přibližně do území pod restaurací za sv. Barborou.

Na rozdíl od kronikářských záznamů, podle nichž měl tento průval, jenž způsobil smrt osmi havířů, významný vliv na další vývoj hornických prací na dolu Osel i na celém oselském pásmu a uspil i jejich brzký konec, ze zprávy nejvyššího mincmistra vyplývá, že tato událost kromě ztrát na lidských životech nezanechala žádné větší materiální škody. Vody, které do Osla pronikly z dolu Čapčoch, odtekly do Starých Rousů, takže s výjimkou bahna a hlušiny, které nanasly do některých vortů a které bylo potom nutno s námahou odstraňovat, neznamenaly z hornického hlediska podstatné komplikace. Naopak v důsledku tohoto průvalu byly obnaženy a zpřístupněny některé dříve neznámé rudní partie, na nichž bylo možno připravit další poruby, a tím se vlastně otevřely i vyhlídky pro rozšíření zdejší těžby.⁴

Ostatně tyto výrony vod ze stařin, k nimž docházelo na dolu Osel před koncem I. poloviny 16. století, byly tehdy poměrně častým jevem.⁵ Tento důl totiž tehdy zůstával jediným a zároveň i posledním provozovaným střediskem těžby stříbrných rud na oselském pásmu i v jeho širším okolí. Protože některé doly, situované zejména na severním úseku oselské žíly směrem k centru města, byly již dříve opuštěny a zatopeny až k svrchním horizontům,⁶ mohlo také při ražbě důlních děl nebo při dobývání zbytků ložisek ve směru na sever docházet k prorážkám do stařin a tím i k průnikům nadřazených vod.

Vzhledem k tomuto nebezpečí se také již od 15. století veškeré průzkumné a hlavně těžební práce na dolu Osel orientovaly výhradně na jih resp. na jihozápad, kde se nalézaly nejbližší doly Staré Rousy a Čapčoch. Naopak směrem na sever resp. na SSV byl důlní provoz spojen již tehdy s velkými riziky a proto zde také nebyl nikdy obnoven. Nesporně k tomu přispěla i skutečnost, že důl Osel byl zřejmě otevřen na severním okraji rudního tělesa vyvinutého na

⁴ Průval čapčoškých vod do Osla vedl tedy pouze k několikadennímu přerušení důlní činnosti na oselském pásmu. Následující průzkum prostor, kde se tato událost odehrála, tehdy naznačoval, že horní úřad uvažoval o případném rozšíření zdejšího provozu.

⁵ Názorně to dokazuje i jejich Kořínkovo líčení na str. 63 a 64 *Starých pamětí*.

⁶ Že hladina vod v těchto severněji položených dolech sahala až do blízkosti povrchu, kde existovaly rozsáhlejší podzemní komunikace, svědčí nepřímě i Kořínek ve svých *Pamětech* na str. 89: *...kdysi za Krále Vladislava, Havíři několik prken do hromady si srazili, a se na nich jako na nějakým prámě, tou fudrností, daleko pod město pustili, však až k stolhortu (celé totižto skále) připlaviti se nemohli. Z čehož snadno se dovítí, že rozdělení nesmírné v tu stranu býti musilo.*

hlavní oselské žíle a dalších s ní se zde prostupujících strukturách ve směru k jihozápadu v oblasti dolů Rousy, Klinšmíd, Cimrmund, Flašary a dalších až k údolí Bylanky, kdežto na sever resp. SSV od něho situované doly, např. U kola a jiné blíže neidentifikované, se nepochybně rozkládaly na dalších méně významných a zřejmě chudších rudních čočkách oselského ložiska. Hloubky těchto severnějších oselských dnes prakticky zcela neznámých dolů byly proto podstatně menší než často uváděných dolů jižnějších.

Pokud jde o hlavní rudní těleso oselského pásma, táhnoucí se od dolu Osel patrně až k Flašarům, mělo také velký hloubkový rozsah dosahující v některých místech téměř 500 m. Pod touto úrovní došlo pravděpodobně k jeho vyhluchnutí nebo k jeho odříznutí podobně jako na dolech Hrušky a Višně na grejfském pásmu. Zda se jednalo jen o lokální nebo totální změny charakteru zdejšího ložiska, zůstává zatím nedořešeným problémem.⁷

Probíhal-li tehdejší provoz na Oslu pod pátým hašplem, tj. v úrovni kolem 300 m, lze soudit, že tento důl nebyl ještě ani v roce 1541 ohrožen běžně přitékajícími vodami. Zatopeny mohly v té době být jen nejhlubší a rozsahem relativně malé části oselského dolu.⁸

Vody, které pronikly do oselských vortů z Čapčochu, odtékly patrně ve dvou až třech dnech dále do Starých Rousů. Z toho vyplývá, že i v tomto dolu se hladina vod musela ještě tehdy nalézat pod úrovní pátého oselského hašplu, tj. pod kótou cca -50 m. Staré Rousy přirozeně komunikovaly na několika horizontech s dalšími na hlavní žíle jižněji situovanými doly, tj. Mladými Rousy, Klinšmídem, Flašary a jinými. Jestliže tedy mohly absorbovat množství vod v rozsahu až několika tisíc kubických metrů z čapčošského důlního systému, pak i tato okolnost svědčí, že nezatopená a do jisté míry i přístupná zůstávala ještě tehdy již dříve opuštěná jižní oblast hlavního oselského komplexu až k údolí Bylanky.

Mincmistrova zpráva označuje vody, které se provalily do Osla, jako *Wasserzech*, v českém žargonu *cechvodu*. Pod tímto pojmem je však nutno rozumět nikoli jen samotné důlní vody, nýbrž zároveň i relativně nejhlubší část starých dobývek, kam se stékaly vody pronikající do zpravidla již opuštěných dolů.⁹ Tím je potvrzena i Kořínkova verze, že vody, které pronikly do oselských vortů pod hašplem Šmejkal, kde také způsobily největší škody, pocházely nikoli z centrálního oselského, nýbrž čapčošského důlního systému.

⁷ I když se tímto pro tehdejší současníky záhadným jevem zabýval již Zikmund Prášek ve své známé relaci z roku 1531 a po něm zčásti i autor dnes velmi zajímavého fasciklu, nazvaného *Bericht des Kuttenbergischen Bergwerkhs zu Gedächtniss für Nachkomende*, tj. *Zpráva o kutnohorském dolování na paměť potomkům*, která obsahuje řadu důležitých údajů o některých zdejších dolech i návrhů na zlepšení tehdejších poměrů kutnohorského hornictví a která je uložena v SOA Kutná Hora pod. sg. H 9075/VIII. Ani původce tohoto spisu ani doba jeho vzniku sice nejsou známy, ale podle jeho obsahu lze soudit, že je pravděpodobně dílem buď samotného Ludvíka Karla z Řásné nebo některého z jeho blízkých spolupracovníků ze 70. let 16. století. Pokud jde o nadhozenou otázku hloubkového vývoje hlavní oselské žíly, je zde především citován Z. Prášek, podle něhož pod nejhlubším oselským hašplem Havířským bylo další dolování zastaveno, protože sledovaná struktura *byla po ploše jako po skále posunuta, načež vystoupila jen jalová hornina, takže se již neočekával žádný užitek*. Podobné zkušenosti byly ostatně učiněny i v hlubinách dolů Mladé Rousy západně od chrámu sv. Barbory a Flašary nad údolím Bylanky.

⁸ Proto také kdysi vyslované názory, že vodní průvaly do dolu Osel před polovinou 16. století způsobily jeho zatonutí a tím i jeho zánik, nemají vážné opodstatnění.

⁹ Za předpokladu, že v některém dolovém poli se na sledovaném ložisku vyskytlo několik menších vedle sebe uložených rudních čoček, mohlo zde také po jejich vydobytí vzniknout i několik samostatných důlních soustav zatopených později uvedenými *cechvodami*. Např. podle hlášení štejných z roku 1540 na dolu Kuntery na staročeském pásmu existovaly tehdy dokonce tři tyto *cechvody*. Proto také i přes odvodnění některé z těchto částí daného dolového systému trvalo na hornicky značně rozfáraných dolech i nadále nebezpečí dalších vodních průvalů.

Se zřetelem k těmto skutečnostem je také možné doplnit případně korigovat současné představy o geologické pozici hlavní a zejména čapčošské žíly. Výchozové linie východnější hlavní žíly a západnější čapčošské žíly jsou na povrchu od sebe vzdáleny kolem 150 m.¹⁰ Mohlo-li tedy dojít k uvedené prorážce a tím i k následnému průvalu nadřazených čapčošských vod do Osla, tak jenom proto, že oba důlní systémy otevřené na těchto žilách se již v hloubkách kolem 300 m nalézají v poměrně těsné blízkosti. Protože hlavní oselská žíla, jak naznačují další indicie, si zde zřejmě zachovává svůj stabilní směr h 2 a patrně i 65° ZSZ úklon, potom jejich souběh mohl vzniknout jen za podmínky, že čapčošská žíla, která při povrchu sledovala rovněž západní resp. ZSZ úklon, se hlouběji převrátila a v těchto polohách již upadá k východu resp. VJV. Pokud tato hypotéza odpovídá skutečnosti, lze usuzovat, že pod touto úrovní se obě ložiska prostupují nebo vzájemně splývají. Následkem změny geologické pozice čapčošské žíly se zde také mohlo na jejich kontaktu vytvořit významnější zrudnění.

Třebaže o nějakém ať již směrném nebo úklonném styku těchto dvou ložisek, tj. hlavní oselské a čapčošské žíly, neexistují žádné písemné či jiné doklady, přesto sám tento průval naznačuje blízkost podzemních prostor vyražených na těchto žilách a tím i možnost jejich křížení nebo průstupu v hloubkách kolem 300 m. Že se skutečně baňská díla otevřená na oselské žíle nalézala v blízkosti důlních prostor situovaných na čapčošské žíle, svědčí právě v I. polovině 16. století poměrně časté vodní průvaly z dolu Čapčoch do Osla, uvedené zejména J. Kořínkem na str. 63 a 64 jeho *Pamětí*.¹¹

Kde však došlo k vlastnímu protržení ochranného pilíře mezi dolem Čapčoch a Osel, není z toho zřejmé. Poněkud názornější údaje, týkající se tohoto problému, jsou obsaženy v další zprávě svrchních štejkářů pocházející z téhož roku. Při prohlídce *probořené cechy* bylo zde zjištěno, že *...od korby k ruce 17 dpl na 12 hod., veršlák do hantu pod třetím hašplem 15 dpl na 8 a 9 hod. celým kamenem. Potřebí jest, aby jej zasadili, neb jest k Čapčochu, a opatřili, aby bezpečno bylo. Pod tím veršlákem hašpl 4 dpl, štola k ruce 3 dpl k Vidrhoři,¹² a Vidrhoři 2½ dpl voda...*¹³

Podle této relace lze soudit, že zmíněná *korba*, tj. těžný koš, na kterou navazovala síť proměřených baňských děl, se pravděpodobně nalézala na spodku hašplu Skákal, jak ostatně potvrzuje další text. Od tohoto hloubení tedy vedla nejprve na sever sledná chodba, z níž byl v

¹⁰ Zatímco hlavní oselská žíla probíhá v oblasti dolu Osel nad Podhrádeckou cestou a dále kolem chrámu sv. Barbory na jihozápad ve směru h 2, čapčošská žíla, jak naznačují zbytky starých hald a dřívější propady terénu, se táhne od Kouřimské brány vedle západního okraje školy v Kremnické ulici spíše směrem h 1 až 2.

¹¹ Některé z nich sem však byly zařazeny nesprávně, jelikož se týkaly dolu Čapčoch nikoli na oselském, nýbrž na rejzkém pásnu; v kutnohorském revíru totiž v 16. století poměrně vzácnou shodou okolností existovaly dva významné doly tohoto jména.

¹² Název *Vidrhoř*, který mohl být odvozen právě z *vidrličné* pozice, tj. z východního úklonu čapčošské žíly, jehož nabyta v těchto hloubkách, vzbuzuje dojem, že jde o totéž hloubení, které je pod stejným jménem uváděno v Práškově relaci z roku 1531, pod hašply Šmejkallem resp. Novým. Tomu, že se jedná o jeden a týž hašpl, zdánlivě nasvědčuje především tradiční způsob tvorby nebo výběru jmen kutnohorských důlních děl. Při jejich propůjčování, zejména lénšaftním havírům či těžářstvům, se používala vždy samostatná od sebe odlišná označení. Názvy dolů, vortů, hašplů apod., které vlastně představovaly jejich firemní značky, byly totiž zapisovány do horních knih a aby se vyloučily případné vlastnické či jiné spory, nesměly být dublovány. Vyloučit však nelze ani to, že zde kdysi existovaly dva různé stejně nazvané hašply: první 8½ dpl hluboký, který podle Práškovy relace tvořil v pořadí sedmé hloubení pod hlavní oselskou šachtou, a druhý do cca 2½ dpl zatopený v čapčošském důlním systému. Za předpokladu, že každý z nich patřil k jinému dolu, mohla za těchto výjimečných podmínek vzniknout i tato koincidence jejich názvů.

¹³ SOA Kutná Hora, Horní protokoly, kart. č. 142.

necelých 40 m vyražen na západ přes 30 m dlouhý překop, který zde patrně zastihl nějakou rudní strukturu. Na něj byl pak napojen téměř 9 m hluboký nepojmenovaný hašpl, ze kterého byla zalomena chodba k hašplu Vidrhol, tehdy zatopenému do úrovně kolem 5 m pod jeho ohlubní. Vezme-li se tedy v úvahu i skutečnost, že účelem vykonané prohlídky a předložené zprávy bylo vymezit polohu této tzv. probořené cechy, je možno místo, kde došlo k průvalu vod, situovat nikoli pod pátý, nýbrž pod třetí oselský hašpl do prostoru soustavy důlních děl, otevřených zřejmě z více než 30 m dlouhého překopu od hlavního oselského systému na žíle, která zde podle zprávy z roku 1542 (SOA Kutná Hora, H č. 629) sledovala SSV-JJZ směr h 2. Se zřetelem k tomu je možno předpokládat, že také zde, tj. zhruba 240 až 250 m pod ohlubní oselské šachty neboli na kótě 0 m, byl nejpravděpodobněji protržen pilř, oddělující do uvedené tragické události čapčošský a oselský důlní systém.

Pro tuto hypotézu svědčí do značné míry i samotný fakt, že vzniklý průvalový otvor byl tehdy svrchními štejšegři hledán nikoli v oblasti vodou a hlušinou zaplavených vortů, tj. pod pátým oselským hašplem, nýbrž ve vyšších polohách mezi doly Osel a Čapčoch, totiž pod třetím hašplem. Pokud by ji tedy bylo možno považovat za věrohodnou, pak by to také znamenalo, že oba důlní systémy, totiž na hlavní oselské žíle a na žíle čapčošské, jsou již v úrovni pod třetím hašplem, tj. v hloubkách kolem 240 až 250 m, vzdáleny od sebe zhruba na délku uvedeného *hantového* překopu, tj. přibližně 30 až 40 m.

Na otázku, zda tato hypotéza má opravdu reálný základ, však nebyla podána definitivní odpověď ani svrchními štejšegři, kteří na pokyn nejvyššího mincmistra vykonali další prohlídky obou dolů. Jejich zprávy obsahují sice řadu detailních údajů o důlních poměrech mezi Oslem a Čapčochem, ale nejsou natolik konkrétní a ilustrativní, aby podle nich bylo možno jednoznačněji určit polohu popisovaných prostor. Následkem toho je nelze využít ani pro další upřesnění lokalizace místa průvalu.¹⁴

¹⁴ Mezi materiály, zabývajícími se touto problematikou, je i několik přesněji nedatovaných hlášení štejšegřů Práška a Šada, které se sice týkají rovněž průvalu čapčošských vod, ale nikoli do Osla, nýbrž - jak ukázal jejich podrobnější rozbor - do Mladých Rousů. Tento stejně katastrofický výron vod se totiž stal již v roce 1539, tedy o dva roky dříve, když z dolu Mladé Rousy hnaný překop byl proražen do čapčošských vodou zatopených stařin. Také v tomto případě bylo hlavním úkolem obou štejšegřů nalézt místo, odkud se z Čapčochu provalily do Mladých Rousů vody, které zde podle *Paměti J. Kořínka* (str. 64) způsobily údajně smrt dokonce devět havířů. Proto sfárali do ... *Čapčochu, aby vyhledali, v kterých měřách jsou ti hašplové, jako do Rous vody spadli: sleza račachtu 16½ dpl jest štola k ruce 7 mi dpl na 4 ú hodinu: i jest zase štola lintem přes ruku 12 ti dpl na 12 ú hodinu, dále 6 ti dpl na 11 hodinu, dále 5 ti dpl na 10 hodinu: opět dále vše štola přes ruku 5 ti dpl na 9 tu hodinu a tu jest hašpl dlůhý štyglovitý a korba nad ním zasazena: a tak jest tomu rozuměti, že jest u Jana Pechníka v domě, i tu jest ukazáno Šadovi, jak má chytiti ty vody svrchní, aby doluv škody nedělali...* (SOA Kutná Hora, Horní protokoly, kart. 142)

Na tomto popisu soustavy čapčošských důlních děl vzbuzuje pozornost především svým směrem a zakřivením neobvyklý průběh *fudrmosti* vedoucí od *račachty* až pod dům Jana Pechníka. Buď totiž představovala slednou několikrát zalomenou chodbici, což by svědčilo, že tato žíla zde zaujímala oproti jiným kutnohorským ložiskům velice kuriózní pozici, nebo nějakou zvláštní komunikaci, kterou se vody, čerpané *dlůhým štyglovitým hašplem* sváděly z této oblasti do jímky čapčošské těžné jámy.

Některá zajímavá sdělení o situaci kolem uvedené prorážky přináší i další hlášení Práška a Šada z října 1539: *byli jsme v té ceše v Čapčochu, jako se probořila z té přičiny, abychom pohleděli pod čtvrtým hašplem pod korbú, celým-li kamenem mají přijíti k štolhortu, čili ty kamy, kteří spadali, mají ztlouci. I na tom sme se snesli, aby ty kamy stloukli a perky zedrali, že to bude šadlo potřebné a žump tu musí potřebný býti a pod korbú v té štole do lintu jest potřebné, aby se zatamovala, neb sú šramy hotovy. Také mají za to, že jest tu prve tam (hráz) byl...* (SOA Kut-

Názorněji to dokazuje zejména relace Z. Práška z roku 1541: ...*odtud jsme lezli nad tu díru, kdera se protrhla, jest štola přes ruku na 14 dumplochuov k hašpli, kderý jest plný vody, na něm rumpál i s rohy: odtud hantem jest hašpl 24 dumplochuov, od něho štola 2½ dumplochu k ruce, opět hašpl 3 tí na horu 11 dumplochuov, štola k ruce k vodě od něho 6 ti dumplochuov, i nechce hořeti, dusí se neb mají větru bití k vodě na 30 dumplochuov: štejgýř žádal, aby u Drasty toho místa, pokud se nenarychtuje, pozanecháno bylo, neb se u něho větry velmi hyndrují... pak lezli do Trojanu, že je to místo nebezpečné pro vody, které jsou nad nimi, přes ruku i nadse.*¹⁵

Neméně důležité bylo ovšem pro horní úřad zjištění okolností, za kterých v květnu 1541 došlo k tragickému průvalu čapčošských vod do Osla. Podle původních názorů se tento případ stal v přímé souvislosti s porubnými pracemi, které na tzv. Hutníčkově vortu pronikly do čapčošských stařin a tím přivodily výron nadržených vod.¹⁶ Naproti tomu ve zprávě nejvyššího mincmistra se uvádí, že tato událost byla způsobena samovolným protržením zdejšího pilíře pod tlakem vod do tehdy opuštěné oselské čelby. Pro tuto verzi svědčí i osobní dopis, který tehdy poslal štejgéf Jan Šad nejvyššímu mincmistrovi: *Jeho Milost pan, pan mincmeistr ráčil se ptáti v rejtunku obecném kejm by to sešlo a nebo kdo by tim vinen byl, že ta voda spadla a tak velikú škodu vczynila a Jakubu tovarysu a ja nevida místa od vody vyborzeného na ten čas mlčžením sem to pomínul. A ponievadz sem slyssel od pana hophmistra rzečz v temz rejtunku, zie jak toho místa dosedli, hned vody tekli a zie potom vrzad horný byl vyslan k tomu místu, kdež ty vody tekli, a pak s uvažným pan hophmistr s vrzadem rozkazali to místo poddielati sstejgirzý dolovymu a ja slezssy na to sem pohlediel a poznal sem to, zie nebylo poddielano, neb sem prvý taky vřdal, když kto pod to mýsto miel lezti, musyl prchnauti chtiel-li jest, aby nan voda nekapala, neb voda skalú pomalu borzila vřcze nez za loket po gratu vyplakla, pak to neposlussenstvý sstejgyrzovo jest mi za tiežky, to vam oznamuji.*¹⁷

Vezme-li se v úvahu sdělení J. Šada, je zřejmé, že vodní průval, k němuž se vztahuje, sice vznikl samovolně,¹⁸ ale v prostoru, který již byl dříve považován za nebezpečný, jelikož byl postižen dost silnými průsaky důlních vod. Protože však vzdor příkazu horního úřadu nebyla učiněna nezbytná opatření, došlo pak k postupnému uvolnění a k následnému protržení zbytku pilíře, oddělujícího čapčošské zatopené stařiny od oselských tehdy již opuštěných vortů.

Šad za tuto katastrofu vlastně učinil odpovědným dolového štejgéře, který měl podle hofmistrova příkazu ohrožené místo *poddělati*, což znamenalo podsednout ve větší hloubce. Pokračujícími pracemi na této čelbě byl však pilíř mezi tímto vortem a zatopenou částí dolu Čapčoch zeslaben na cca 60 až 70 cm, takže se tlakem vodního sloupce *po gratu*, tj. zřejmě po hladké ploše tvořené slabou rozsedinou, protrhl a způsobil kromě jiných škod především smrt

ná Hora, tamtéž).

Přihlédne-li se k těmto hlášením, lze z nich kromě jiných poznatků zejména o řízení báňského provozu a jiných vyvozovat zejména to, že prostory, z nichž povrchové vody, shromažďující se v důlním komplexu Čapčochu, pronikly překopem do Mladých Rousů, se nepochybně rozkládaly nejméně do úrovně pod čtvrtým hašplem zhruba 60 m jihovýchodně od jeho těžné šachty, někde pod uvedeným domem Jana Pechníka. Pokud se tedy čapčošská *račachta* skutečně nalézala v zahradě školy v Kremnické ulici, kde zhruba před 20 lety propadla část terénu, pak by i tyto prostory s nadrženými vodami a tím i místo jejich prorážky bylo možno přibližně lokalizovat k jižnímu okraji této školní budovy.

¹⁵ SOA Kutná Hora, tamtéž.

¹⁶ Tuto verzi zastával i J. Kořínek v citovaném odstavci na str. 64 *Starých pamětí*.

¹⁷ SOA Kutná Hora, tamtéž.

¹⁸ Ke stejnému názoru nakonec dospěl také Dačický v citovaném díle: *Jistiší zpráva přišla, že samo protrhlo.*

osmi havířů.¹⁹

Řada problémů, nadhozených v souvislosti s katastrofou na dolu Osel v roce 1541, zůstává sice stále otevřena, ale přesto z tehdejšího dosud neznámého hlášení nejvyššího mincmistra Albrechta z Gutenštejna a ze zpráv svrchních štejnů lze vyvodit několik velmi důležitých poznatků a závěrů o hornických, hydrogeologických i ložiskových poměrech této části oselského pásma. Na jejich základě je také možno konstatovat, že tehdejší průval z dolu Čapčoch, který znamenal smrt pro osm z tehdejších jedenácti havířů, byl nepochybně způsoben samovolným protřazením pilíře pravděpodobně v hloubce asi 240 až 250 m pod ohlubní oselské šachty, odkud pak shromážděné vody pronikly cca 30 m dlouhým překopem a další soustavou důlních děl až k vortům pod pátým oselským hašplem, tj. Šmejkalem, v úrovni asi 300 až 320 m, kde tehdy pracovala noční hornická směna.

Zda nejvyšší mincmistr a hofmistr učinili kromě nařízených prohlídek výronem čapčošských vod poškozených úseků oselského dolu nějaká další opatření, není z archivního materiálu již známo. Podle dalšího vývoje provozu na Oslu se však zdá, že horní úřad na nějaké rozsáhlejší akce, které by povzbudily rozvoj těžby stříbrných rud, zcela rezignoval. Trvajícím úpadek zdejší báňské činnosti vyvrcholil pak během let 1544 až 1550 opuštěním posledního provozovaného dolu - Osla.

Vezme-li se tedy v úvahu hlášení nejvyššího mincmistra Albrechta z Gutenštejna z 21.5.1541 a řada na něj navazujících archivních materiálů, je zřejmé, že za hlavní příčiny, které znamenaly konec hornické historie oselského pásma, je nutno pokládat nikoli tehdejší vodní průvaly do dolu Osel, které údajně vedly k jeho postupnému zatápění a k ochromení jeho provozu, nýbrž velice špatné poměry, v nichž se zdejší dolování ocitlo vlivem vydobytí všech bohatších partií rudních ložisek a zejména značných finančních ztrát. Dolování na oselském pásmu se již od 30. let 16. století i přes svůj tehdejší poměrně velký rozsah²⁰ nalézalo v těžké a nepřekonatelné krizi. Podle záznamů z roku 1530 se z šesti významných oselských dolů, totiž Hutrejtěřů, Roznštrauchu, Flašar, Cimrmundu, Klinšmídu a Starých Rousů, získávalo týdně za 12 zlatých stříbra, ale výdaje na tuto těžbu vynaložené z panovnické pokladny dosahovaly 125 zlatých. Nerentabilní byly i tehdejší nákladnické doly Mladé Rousy a Osel. V letech 1526 až 1532 bylo tak na dolování na oselském pásmu vyplaceno více než 30 tisíc kop českých grošů královské podpory. Proto také Ferdinand I. zastavením jeho financování a přenesením tohoto břemena na samotná nákladnictva způsobil vlastně i postupné přerušování veškerého provozu na tomto pásmu.

Nehledě však na to, lze dnes díky těmto nově zpřístupněným pramenům a jejich zevrubnějšímu studiu v mnoha směrech doplnit nebo modifikovat některé dosavadní představy a názory o tomto nejproslulejším, ale přece jen málo probádaném žilném pásmu i o samotném dolu Osel. Třebaže řešení této složité problematiky nepřineslo ještě v řadě případů definitivní výsledky, přesto jistě poskytlo nové metodické a meritorní podněty pro její případný budoucí výzkum.

¹⁹ Podobný případ, který však skončil bez ztrát na lidských životech, se odehrál v tomto revíru ještě o více než 350 let později na grejfském pásmu, na kterém tehdy probíhaly poměrně intenzivní průzkumné práce. Po skončení směny a vyfárání osazenstva zde 26.11.1898 došlo v úrovni 300 m rovněž ke zcela nenadálému a velmi silnému průvalu vod ze starých dobývek, který během ¼ hodiny zatopil nejen nově vyhloubenou šachtu, ale i všechny další sledné chodby a překopy až do výše 240 m, tj. 60 m pod povrchem. Množství vod, které sem pronikly ze stařin, bylo tehdy odhadováno na 85 000 hl.

²⁰ Např. z relace uvedené K. Šternbergem vyplývá, že ještě v roce 1537 na tehdejších 12 až 15 obložených vortech na dolu Osel a Mladé Rousy pracovalo 66 havířů. Jejich počet se sice postupně snižoval, ale přesto vzhledem k tehdejší svízelné situaci byl stále neobyčejně vysoký.

DOLOVÁNÍ STRÍBRNÝCH RUD V KUTNÉ HOŘE A JEHO VLIVY NA ZÁKLADOVÉ POMĚRY MĚSTSKÉ PAMÁTKOVÉ REZERVACE

I.

Mezi nejsložitější úkoly báňskohistorického výzkumu kutnohorského revíru patří nesporně objasnění vlivů dřívější hornické těžby na celkové základové a urbanisticko-technické poměry samotné Kutné Hory. Na rozdíl od jiných hornických měst, např. Jihlavy, Havlíčkova Brodu, Jílového, Horního Slavkova a pod., kde se dřívější těžba nerostných surovin odehrávala převážně v jejich okolí, v Kutné Hoře totiž celá nejstarší historická etapa dolování stříbrných rud probíhala převážně v městském areálu a proto zde také zanechala rozsáhlé hlubinné pozůstatky, které dodnes různými formami nepříznivě působí na existující zástavbu.

Dolování v kutnohorském revíru začalo dávno před koncem 13. století a kromě oblasti Kuklíku a východního okraje Kaňku se soustředilo především do prostoru dnešního města. Nejdříve zejména na odkryté výchozy rudních žil v údolí Vrchlice a na skalních terasách pod později vybudovaným chrámem sv. Barbory a pod Hrádkem i na protějším svahu pod Rovinami, dále v okolí dnešního kostela Všech Svatých a Kamenného domu, tj. kolem Václavského náměstí, kde krystalinikum vystupuje již v malé hloubce pod povrchem, a teprve později i v samotném vnitřním areálu rychle rostoucího města. Na začátku 14. století se již tato oblast stala významným střediskem rozsáhlé hornické činnosti, kde se již nalézalo několik desítek dolů, rozložených v pruzích převážně SSV-JJZ až S-J směru.

Mohutný rozmach dolování stříbrných rud, který trval téměř po celé 14. století, vedl přirozeně k značnému vydobytí zdejších ložisek. Následující jeho úpadek přešel později za husitských bouří v těžkou krizi, která pak ve 30. letech 15. století způsobila téměř úplný zánik báňského podnikání na území města. Určité pokusy o jeho obnovu, zahájené v druhé polovině 15. století za hospodářské konsolidace českých zemí, nedosáhly již vzhledem k značným technickým potížím žádného úspěchu, a tak se další dolování odtud definitivně přesunulo zejména na jižní křídla oselského a roveňského pásma.

Území, na němž se rozkládá městská památková rezervace, náleží tedy z báňskohistorického hlediska k nejstarším a zároveň i k nejméně známým částem kutnohorského revíru. Na jedné straně proto, že zdejší dolování zaniklo prakticky již před více než pětistý lety, následkem čehož se o něm v archivních pramenech nedochovalo téměř žádné záznamy, na druhé straně proto, že při postupné výstavbě města a s tím související aplanaci terénu zmizela i většina povrchových indicií po dřívějších důlních pracích. Nedostatek konkrétních znalostí o jejich dějinném vývoji a prostorovém rozmístění vedl pak přirozeně k různým často nadsazeným pověstem a legendám. Proto také v rámci tohoto výzkumu bylo nutno konfrontovat a postupně revidovat i všechny nesprávné nebo částečně pochybené představy o historii báňského podnikání v areálu města a prostřednictvím toho odhalit nejen charakter kutnohorského podzemí, ale i jeho případné účinky na současný stav památkové rezervace.

Kutnohorské důlní podzemí, které je představováno pozůstatky řady štol a zejména mnoha desítek starých šachet, tj. vstupních, dopravních, ventilačních a vodočerpacích důlních děl, na něž pak v krystaliniku navazují členité systémy vlastních hlubinných dobývek, znamená totiž přirozeně i potenciální nebezpečí pro celou památkovou rezervaci. Zatímco v začátcích historického vývoje byla existence středověkých dolů určujícím faktorem průběhu městské zástavby, představuje dnes naopak velkou překážku současných plánů asanace města. Hlavním posláním a účelem báňskohistorického výzkumu bylo proto zachytit pomocí nového rozboru archivních pramenů i jiných indicií reálný obraz nejen topografie a rozsahu zdejšího dolování, nýbrž i jeho přímého a nepřímého působení na základové poměry městské zástavby a tím do jisté míry i skutečných příčin zhoršení urbanisticko-technického stavu Kutné Hory.

II.

Třebaže dřívější dolování na území města trvalo kolem půldruhého století a nabylo velkého rozsahu, přesto se o něm zachovalo jen velmi málo písemných zpráv či terénních pozůstatků, které by mohly osvětlit jeho historii. Proto také studium jeho dějinného vývoje naráží na složité a z velké části na nepřekonatelné těžkosti.

Nejdůležitější vodítko při zkoumání zdejší hornické problematiky tvoří ložiskové poměry, zobrazující celkový počet, průběh a charakter kdysi zde dobývaných rudních žil. Na jejich podkladě lze totiž aspoň rámcově vymežit i lokalizaci, tj. polohu dříve zde otevřených dolů. I v minulosti bylo sice známo, že areálem města prostupuje několik žilných pásem, která byla předmětem těžby, ale až dosud se nepodařilo zjistit ani jejich množství, ani jejich bližší pozici. Většina názorů o zdejších ložiskových poměrech vycházela v dřívější době převážně z různých spekulací nebo teoretických konstrukcí, které v některých případech postrádaly racionální jádro.

Nějaký podstatnější pokrok nebyl v tomto směru učiněn ani v 18. století, kdy se na rudní ložiska v areálu města obracela znovu větší pozornost zdejšího úřadu či nadřízených montánních orgánů. Proto také na žádné z tehdejších či později vzniklých generálních map kutnohorského revíru, např. F. X. Fischera z roku 1796 a dalších, nebyly na území samotného vnitřního města ještě přesněji vyznačeny ani směry rudních žil, ani dokonce tehdy zde existující haldy nebo pinky.

Konkrétnější představy o ložiskových a zčásti i hornických poměrech v tomto prostoru se začaly vytvářet teprve před koncem 19. století zásluhou několika báňských odborníků, např. Beusta, Göbla a zejména Hozáka i dalších, kteří se již pokusili o klasifikaci a vyhodnocení archivních materiálů i tehdy ještě dochovaných přírodně technických indicíí. Nicméně vzhledem k nejasné koncepci dospívali tehdy buď ke značně mlhavým nebo příliš kombinovaným a tím i k nereálným závěrům zvláště o průběhu ložiskových systémů v centru kutnohorského revíru. Např. v prostoru města byla jimi kromě oselského a roveňského pásma vykonstruována ještě řada dalších pásem: především trojické a kavecké, která měla probíhat západně od kostela sv. Trojice do prostoru města, dále pásmo hloušecké, které mělo zasahovat na SZ okraj dnešní památkové rezervace, a konečně ve východní polovině městského areálu také některé žíly pásma staročeského, turkaňského a rejzského, které byly tehdy známy pouze v severní části kutnohorského revíru na svazích Kaňku.

Třebaže na základě monografie J. Kořana *Dějiny dolování v rudním okrsku kutnohorském* z roku 1950 byla podstatně revidována řada nesprávných názorů zejména o poloze a průběhu oselského pásma, přesto celkový obraz báňských a ložiskových poměrů v areálu města zůstal ztemněn prakticky až do současné doby. Mělo-li se v zájmu důkladnější přípravy na zajištění historického jádra města Kutné Hory dosáhnout i v tomto směru konkrétnějších výsledků, bylo nezbytné především detailněji prozkoumat geologickou pozici zdejších rudních žil. Za tím účelem bylo třeba znovu konfrontovat všechny známé archivní prameny s novými terénními odkryvy, učiněnými v souvislosti s recentními sondovacími i stavebními pracemi na území města.

Podle dnešní koncepce báňskohistorického výzkumu vystupují v areálu památkové rezervace Kutné Hory, která patří do střední části kutnohorského revíru, v podstatě pouze dvě žilná pásma: oselské a roveňské. Kdežto oselské pásmo, které má převážně SSV-JJZ směr h 1 až 2½, probíhá po levé straně Vrchlice a dále pak pod západní polovinou města, roveňské pásmo, jehož směr je prakticky severojižní, tj. h 12, přetíná od jihu Vrchlici a pokračuje přes východní polovinu města. Protože obě pásma sledují poněkud rozdílné linie, je pravděpodobné, že severněji, tj. někde v prostoru autobusového nádraží nebo v jeho blízkosti, dochází k jejich určitému kontaktu. Mezi oběma těmito pásmy neexistují však kromě jejich odlišného generálního

směru a báňskohistorického vývoje v podstatě žádné značnější geologické nebo mineralogické rozdíly. Každé z obou pásem je tvořeno celou skupinou více nebo méně paralelních žil s typickou polymetalickou rudní výplní, jejichž mocnost se pohybuje přibližně od 5 cm do maximálně 1 až 2 m.

Pokud jde o oselské pásmo, patří k němu podle současných výzkumů minimálně šest kdysi exploatovaných žil. Nejdůležitější z hlediska poddolování města je však tzv. hlavní oselská žíla, která probíhá s jednou až dvěma slabšími žilami prakticky od kostela sv. Trojice přes Bylanku, v těsné blízkosti chrámu sv. Barbory nad údolím Vrchlice přes městský areál až na severní okraj Kutné Hory a v průměru sleduje linii h 2. Hlavní oselská byla se svými ji provázejícími méně významnými žilami mírně odchýlného směru od h 12 do h 3 předmětem rozsáhlé hornické těžby a proto také na jejich převládající linii lze přímo v areálu města identifikovat nebo předpokládat řadu kdysi vzájemně propojených dolů, jejichž existence přirozeně ovlivňuje charakter tzv. kutnohorského podzemí. Oproti těmto ložiskům, totiž hlavní, první nadložní a podložní žíle, které procházejí téměř centrem památkové rezervace, další žíly oselského pásma, konkrétně čapčošská a obě maurské, vystupují převážně na západním okraji města, takže byly prozatím ponechány mimo rámec detailnějšího výzkumu.

Pokud jde o roveňské pásmo, které probíhá od někdejších osad Pněvice a Rovně kolem bývalých kostelů sv. Václava a sv. Petra a Pavla přes údolí Vrchlice směrem k Lorci, patří k němu podle Hozákova a Landsingerova názoru prakticky jen dvě žíly: hlavní kralická neboli roveňská a podložní neboli petrská. Naproti tomu několikrát uváděná další podložní žíla je jenom určitou rekonstrukcí, vzniklou promítnutím tzv. Václavské žíly ze severního úpatí Kaňku směrem na jih. Podle nové hypotézy je však roveňské pásmo stejně jako oselské nepochybně tvořeno celou skupinou alespoň pěti žil, které byly exploatovány nejen pod rozsáhlým roveňským plát, nýbrž zejména v samotném areálu Kutné Hory zejména kolem kostela Matky Boží a dále na sever k Lorci. Poněvadž všechny žíly roveňského pásma probíhají východní polovinou města, bude možno přistoupit se k detailnějšímu výzkumu jejich geologicko-montanistických poměrů teprve v souvislosti s teritoriálním rozšířením asanačních prací.

Na základě předběžného studia, jehož předmětem byly zlomky autentických pramenů i sporadické zbytky terénních indicií, lze tedy soudit, že do areálu vnitřního města zasahuje nejméně 5 až 10 žil, které náleží jednak k oselskému, jednak k roveňskému pásmu. Názory, že v prostoru dnešní památkové rezervace byly kdysi identifikovány žíly dalších pásem, např. kaveckého, trojického, hloušeckého nebo dokonce turkaňského, neodpovídají vůbec skutečnosti. Báňské indicie, vyskytující se na jihozápadním, západním a naopak na severovýchodním okraji města, jsou totiž pozůstatky dřívější těžby, vedené na okrajových žilách oselského nebo roveňského pásma. Protože tedy areálem vnitřního města probíhá řada rudních kdysi intenzivně dobývaných žil, vytvořily se zde v průběhu 13. až 15. století také četné, i když snad poměrně izolované komplexy důlních děl, otevřené desítkami s povrchem kdysi propojených těžných, větracích, vodočerpacích a pomocných šachet, které v případě svého náhlého zaboření nebo závalu mohou přirozeně ještě dnes výjimečně ohrožovat nosné konstrukce nad nimi nebo v jejich blízkosti se nalézajících objektů.

III.

Určení polohy starých dolů, zejména jejich někdejších šachet, v prostoru dnešního města představuje stále otevřený a zdaleka nedořešený problém báňskohistorického výzkumu. Vzhledem k tomu, že tyto doly byly opuštěny většinou před více než půl tisíciletím, nezachovaly se po jejich někdejším provozu prakticky žádné písemné údaje. Následkem postupující výstavby města a další kultivace terénu zmizely také šachetní odvaly případně pinky po propadech důlních děl a tak lokalizaci těchto dolů lze dnes zjišťovat jen s největšími potížemi a ně-

kdy jen s pomocí náhody.

Pokud jde o vlastní centrum města, tj. o Šultysovu a Kollárovu ulici a jejich okolí včetně Palackého náměstí, zůstávaly jeho montanistické poměry až dosud zcela neznámé. Konkrétnější doklady o někdejším báňském provozu v této oblasti obsahují totiž pouze dvě mapy z konce 19. století: mapa bývalého Revírního báňského úřadu Kutná Hora 1 : 7200 a katastrální mapa 1 : 2880, na nichž jsou dokumentována celkem tři báňská díla, lokalizovaná do Šultysovy třídy, na Václavské náměstí před dům čp. 162 a do Hloušecké ulice nedaleko domu čp. 276. Zatímco však poloha dolů v Hloušecké ulici a na Václavském náměstí, která je naznačena patrně zbytky starých hald, je na obou mapách identická, poloha údajného báňského díla v Šultysově třídě vykazuje na obou mapách zřetelné diference. Na rozdíl od mapy RBÚ 1 : 7200, podle které je toto dílo kladeno přibližně do středu Šultysovy třídy na spojnici domů čp. 168 a čp. 174, na mapě 1 : 2880 bylo pravděpodobně báňským radou Hozákem schematicky tužkou nakresleno přímo pod tzv. Šultysův dům čp. 173.

Při detailní konfrontaci obou těchto map, jejímž smyslem bylo vysvětlit podstatu jejich vzájemných rozporů, se však zjistilo několik zajímavých fakt. Na jedné straně to, že šachta, zobrazená na těchto mapách přibližně ve středu Šultysovy třídy, ve skutečnosti odpovídá nejspíše staré studni ve sklepech domu čp. 168, a na druhé straně to, že žíla, na které by měly být situovány ne ovšem zcela spolehlivě doložené doly na Václavském náměstí u domu čp. 162 a v Hloušecké ulici nedaleko domu čp. 276, nemohla sledovat ani směr h 1½ jako na mapě 1 : 7200, ani směr h 11½ jako na mapě 1 : 2880, nýbrž s největší pravděpodobností výhradně SSV směr h 1. Na základě těchto poznatků i na základě nových indicií se proto přistoupilo k nové rekonstrukci ložiskové a báňské situace v oblasti Šultysovy a Kollárovy třídy.

Při sondážních pracech, prováděných Kamenouhelnými doly Kladno již od začátku roku 1967, byly totiž v prostoru Šultysovy třídy kromě kamenité a hlinité navážky zjištěny i různé vrstvy drobných rulových úlomků s kousky křemenné žiloviny. Vzhledem k tomu, že tento materiál, vyskytující se v sondách nad uvedenou studní před domem čp. 168 i v samotné nově vybudované jámě KD Kladno, místy tvořil 0,5 m až 1,5 m mocné polohy, nebylo ani zřejmých pohybů o tom, že představuje pozůstatek starého nepříliš daleko transportovaného hornického odvalu. Poněvadž mocnost a kompaktnost této haldoviny narůstala směrem k východnímu okraji Šultysovy třídy, bylo možno v tomto prostoru očekávat také výskyt bývalé těžné šachty.

Předpoklad, že v areálu Šultysovy třídy, tj. někdejšího Hořejšího rynku, probíhal v minulosti rozsáhlejší báňský provoz, byl potvrzen i dalšími průzkumnými pracemi. Při ražení chodby mezi sklepy domů čp. 171 a 172 byla totiž nedaleko pomocné jámy KD Kladno v hloubce asi 6 m pod povrchem odkryta v zelenožlutém jílu ostře oddělená heterogenní vložka tmavě hnědého silně zvětřalého materiálu, která byla podrobnější prohlídkou identifikována jako výplň staré zasypané šachty. Třebaže ke zmáhání této šachty nebylo možno přistoupit nejen pro eventuelní komplikace, nýbrž zejména pro naléhavější úkoly současného průzkumu podzemí, byla její báňská provenience potvrzena především konzistencí její výplně. Přihlédne-li se k tomu, že tato výplň, složená kromě ostrohranných úlomků ruly a žiloviny také ze značného množství jílovitých a hlinitých částic i zetlelých zbytků prkenné výdřevy, musela být vystavena dlouhému působení supergenních vlivů, lze usuzovat, že k zastavení zdejšího báňského provozu došlo nesporně již před několika staletími.

Podle částečného odkryvu měla tato šachta přibližně obdélníkový profil 1,5 x 3 m. Se zřetelem k jejím poměrně velkým rozměrům i k velkému množství okolního haldového materiálu musela kdysi zřejmě tvořit důležité těžní centrum celé této oblasti. Jak naznačuje mělká deprese pod chodníkem před domem čp. 172, ústila téměř přímo proti vchodu do pasáže bývalého oděvního obchodu čp. 171, tj. na samém východním okraji Šultysovy třídy, kde dosud nebyly nalezeny žádné známky středověké báňské činnosti. Existenci této šachty nezjistila ani sonda, která byla vykopána v nejtěsnější blízkosti její původní ohlubně při terénním průzkumu, vede-

ném katedrou geotechniky při ČVUT Praha v roce 1966.

Přes zdánlivou překvapivost tohoto objevu nelze však výskyt tohoto díla ve zdejší území považovat za výsledek čiré náhody. Uvedená šachta totiž leží v pokračování téže linie h 2, kterou sleduje hlavní oselská žíla od předpokládaného dolu Osel na SSV do středu města. Podle toho musela být s největší pravděpodobností otevřena na stejném ložisku, tj. na hlavní oselské žíle. Proto také v podstatě tvoří spojovací článek mezi známými oselskými doly situovanými od Hrádku na jih až JJZ a mezi dalšími blíže již popsány doly zjištěnými při stavbě hotelu Mědínek na Palackého náměstí.

Na staveništi tohoto hotelu byla totiž v červenci 1963 při výkopech základů pro zdejší kotelnu u Siónské ulice odkryta v navážkách a hnědožluté podložní zemině nejdříve heterogenní výplň tmavé hlíny s úlomky rozložené ruly a haldoviny, která měla trychtýřovitý tvar, a v hloubce 4 až 5 m pod povrchem, kde se zvýšil výron vod, ještě poměrně zachovalá část prohnílého dubového roubení. Ze všech těchto náznaků bylo zřejmé, že se jednalo o typické pozůstatky staré poměrně velké a kdysi již propadlé šachty, která měla téměř čtvercový profil 2,15 x 2,10 m a byla opatřena výdřevou sroubenou z cca 15 až 20 cm silných hrubě tesaných trámů. Další poněkud menší šachta o profilu cca 1,50 x 1,50 m byla pak naražena na podzim téhož roku při zemních pracích asi 15 m dále na jihozápad. Obě tyto patrně již v předhusitské době hornickým účelům sloužící jámy byly podle tehdejších poznatků,²¹ nepochybně otevřeny na ložisku, které svým průběhem odpovídalo rovněž hlavní oselské žíle, táhnoucí se kolem Hrádku přes střed města na SV až SSV.

Proto také objev další šachty na rohu Šultysovy ulice nejenže potvrdil dřívější hypotézu o zhruba severovýchodním směru hlavní oselské žíly, nýbrž zároveň značně vyjasnil i montanistické poměry v této části města. Hlavní oselská žíla představovala jedno z nejdůležitějších stříbrnosných ložisek v celém kutnohorském revíru a toho důvodu byly také na ní koncentrovány v historickém jádru téměř všechny středověké báňské práce. Není-li pochyb o tom, že úvodní báňská díla, kterými byla otevřena hlavní oselská žíla, byla prozatím zjištěna nejen pod chrámem sv. Barbory, nýbrž i na staveništi kotelny nového hotelu na Palackého náměstí, potom lze z toho vyvodit určité závěry o průběhu hornické činnosti přímo v prostoru Šultysovy a Kollárovy třídy. Podle prokázaných indicií lze totiž kromě šachty v samotné Šultysově třídě reálně předpokládat existenci dalších podobných důlních a s povrchem kdysi komunikujících děl jednak na SSV v Kollárově třídě před secesním domem čp. 315 a pravděpodobně i na nádvoří domu čp. 589 a jednak na JJZ na východním okraji Komenského náměstí před demolovanými domy čp. 7 a 8 a dále pak v Barborské ulici.

Vedle tohoto systému šachet a porubů, který se táhne v linii tzv. hlavní oselské žíly směru převážně h 2, probíhá vnitřním areálem města ještě další, ovšem méně důležitý pruh báňských děl, který nepochybně sleduje druhou oselskou žílu téměř severního směru h 1. Na této druhé žíle bylo otevřeno rovněž několik těžných šachet, které lze shodně s mapami 1 : 7200 a 1 : 2880 RBÚ Kutná Hora lokalizovat podstatně západněji. Mimo šachty, doložené na Václavském náměstí před rohovým domem čp. 162 a v Hloušecké ulici nedaleko domu čp. 276, lze další bývalé doly předpokládat také na JJZ na nádvoří bloku mezi Šultysovou ulicí a Lierovou ulicí a případně na západním okraji Komenského náměstí.

Existence většího počtu těžných šachet je v této části města málo pravděpodobná. Úvodní báňská díla byla zde totiž vzhledem ke značné až 25 metrové mocnosti pokryvných vrstev ražena od sebe v maximálních vzdálenostech a pokud sem tedy zasahovaly drobnější nadložní a podložní žilky, provázající tzv. hlavní a druhou oselskou žílu, byly patrně dobývány převážně pomocí podzemních překopů, vyražených z uvedených větších dolů.

²¹ Shrnutých v článku J. Bílka *K nálezu neznámých středověkých báňských děl v Kutné Hoře* (Práce muzea v Kutné Hoře, sešit 4, 1964),

Rozhodujícími objekty těžby byla v této části vnitřního města prakticky pouze dvě rudní ložiska. Největšího rozsahu nabyl báňský provoz především na tzv. hlavní oselské žíle, na které také v průběhu 13. až 15. století vzniklo několik v tomto areálu sice zčásti izolovaných, ale směrem na JZ patrně zcela propojených systémů důlních děl, které však nebude možné ani za krajních okolností využít ke snížení hladiny vod v centru památkové rezervace.

Kromě těchto dvou významnějších ložisek nezasahují do středu městského areálu žádné jiné žíly ani oselského ani roveňského pásma. Kdežto další žíly oselského pásma vystupují hlavně na západním okraji města kolem budovy okresního soudu, Kamenné kašny, Kamenného domu, čp. 209 (býv. poliklinika) a bývalého kostela sv. Bartoloměje ke hřbitovu Všech svatých, žíly roveňského pásma s výjimkou hlavní žíly, probíhající z tzv. Rovin kolem železničního mostu přes Vrchlici, pomníku K. H. Borovského až k bývalé tzv. cejchovně, se táhnou výhradně přes dolejší část města kolem Jungmannova náměstí do prostoru kostela Matky Boží na Náměti.

IV.

Protože o dolech, které se kdysi nalézaly na území dnešní památkové rezervace, se nezachovaly prakticky žádné autentické údaje, bylo nezbytné pokusit se o jejich rekonstrukci pouze na základě poznatků a fakt, získaných jednak studiem analogických indicií v jiných částech revíru, jednak rozborem vlastní historie žilných pásem probíhajících městem.

Hlavními důlními díly v centru města a v jeho okolí, které dnes ohrožují existující nebo projektovanou zástavbu či její rekonstrukci, jsou svislé nebo úklonné, dnes již převážně zasypané a v terénu neznatelné šachty, které byly v době svého počátečního provozu opatřeny jednoduchými vrátky, sloužícími k těžbě rudniny i k čerpání vod. Nejstarší šachty, otevřené na tomto území patrně již před koncem 13. století, byly v době, kdy se ještě dobývaly nejsvrchnější partie rudních žil, zakládány od sebe v malých horizontálních vzdálenostech kolem 20 až 30, případně i 50 metrů. Tyto šachty měly zčásti čtvercový, většinou však obdélníkový profil 120 x 150 cm až 150 x 200 cm. Během dalšího vývoje byla řada původních menších a podstatně mělčích vrátkových šachtic opuštěna a likvidována. Báňský provoz v prostoru města se pak soustřeďoval zřejmě již na přelomu 13. a 14. století na rozměrnější a zčásti již mechanizované žentourové šachty, k jejichž pohonu se používalo hlavně koňské síly. Kolem těchto šachet, které se staly nejdůležitějšími středisky hornického a patrně i obchodního života, vyrostly brzy kromě těžných a pomocných budov také mohutné odvaly, které na povrchu tvořily velmi markantní dominanty, vyznačující vlastně směrný průběh dobývaných ložisek přímo v terénu.

Novější zpravidla mechanizované šachty, z nichž některé byly svislé a některé naopak úklonné podle geologické pozice exploatované žíly, měly již výlučně obdélníkový průřez o rozměrech až 200 x 300 cm, neboť v nich bylo zabudováno těžné i lezné oddělení. Kdežto těžná zátyň byla vybavena lanem, případně řetězem, na němž byl zavěšen buď okov (pro těžbu rudniny) nebo kožený měch (pro čerpání vod), lezná zátyň byla opatřena soustavou povalů, jednoduchých dřevěných žebříků a často i schodů, vytesaných přímo do skály.

Protože většina šachet byla zejména ve svrchních partiích vyražena ve spráších a slínech, byla také při ohlubni srubovitě vydrvena a podložní boky, po kterých se smýkaly okovy nebo měchy, zpravidla vyloženy ještě hoblovanými prkny. Zatímco rudnina se z těchto šachet těžila vesměs až na povrch, vody se v určitých případech čerpaly pouze na úroveň štolního horizontu. Některé z těchto dolů především v jihozápadní a západní části města byly totiž odvodňovány štolami, které byly raženy většinou z údolí Vrchlice a které podsedaly ohlubně jejich šachet v úrovni kolem 30 až 50 m pod povrchem.

Hloubku šachet v centru města nelze z dochovaných pramenů zjistit. Přihlédne-li se však k vertikálnímu rozsahu podobných důlních děl v okolí chrámu sv. Barbory a na tzv. Dřevném tr-

hu, tj. západně od Kouřimské brány, které byly v provozu až do 16. století, vychází hloubka šachet ve středu města, které byly opuštěny většinou již na začátku 15. století, nejméně na 40 až 80 m. Celkový vertikální rozsah zdejších dolů byl však podstatně větší. Na tyto šachty, které představovaly pouze jejich úvodní díla, navazovala totiž horizontálně i v úklonu celá síť chodbic, nadlomů, hloubení a porubů, vyražená ve zvlášť obohacených partiích žil. Soustava těchto báňských prací byla tedy tvořena hlavně směrnými chodbicemi tvaru gotického oblouku, jejichž šířka činila v průměru 50 až 80 cm a výška 150 až 180 cm, a dále úklonnými hloubeními, tzv. hašply, zpravidla čtvercového či okrouhlého profilu, které byly dlouhé resp. hluboké od 5 do 20 a často i více metrů. Na místech, kde se dobývaly mocnější polohy rudy nebo kde se k dopravě užívalo koleček, vrátků, zvířecích potahů apod., vznikaly pak podzemní prostory daleko větších rozměrů.

Podle dnešních výzkumů lze tudíž průměrnou hloubku dolů v areálu vnitřního města odhadovat přibližně kolem 100 až 150 m a maximální kolem 200 a možná i 250 m. Vezme-li se v úvahu, že mezi hloubkou středověkých dolů a jejich směrným rozsahem existovala vždy určitá přímá závislost, muselo také pod dnešním městem vzniknout několik zčásti spojených a zčásti izolovaných soustav důlních děl, jejichž rozložení orientačně vyznačuje průběh dobývaných rudních žil.

Protože tedy pod celým městem Kutnou Horou se rozkládá několik členitých s povrchem kdysi propojených systémů důlních děl, situovaných na minimálně sedmi žilách SSV-JJZ a S-J směru, existuje zde také určitá možnost jejich lokálního zavalování. Nebezpečí propadání těchto podzemních prostor po dřívější těžbě stříbrných rud není však přes tuto zdánlivě nepříznivou prognózu zvlášť akutní. Podle nových poznatků nejsou totiž destrukce terénu v okolí Kutné Hory i v samotném areálu města, o kterých svědčí většinou jen několik nadsazených pověstí a zpráv, zpravidla způsobovány zabořením starých dobovek, vzniklých před staletími při porubu rudních žil. Nehledě na to, že mají většinou poměrně malé rozměry, aby jejich zavalení mohlo vyvolat markantnější následky, rozkládají se totiž většinou již v málo porušených a zvětralých partiích kutnohorského krystalinika. Kromě toho souvrství nadložních spraší, slínů a zejména vápenců dosahuje v prostoru města mocnosti kolem 15 až 20 m, takže je schopno roznášet i velká napětí, vyvolaná případnými pohyby podloží; proto také ani zabořování těchto starých hlubinných dobovek nemůže dnes na povrchu zanechat žádné stopy.

Nebezpečí eventuálních destrukcí v areálu dnešního města nehrozí tedy z vlastních dobovek, nýbrž prakticky pouze z bývalých úvodních báňských děl, která původně komunikovala s povrchem, tj. především z bývalých těžných a větracích šachet. Středověké šachty, které byly otevřeny na území dnešní památkové rezervace, byly po svém opuštění zpravidla na začátku 15. století nejdříve provizorně zaklenuty, ale když postupem doby poklesly vyhlídky na další obnovu provozu, musely být v zájmu ochrany obyvatelstva města zabezpečeny důkladněji. Nejčastěji byly tyto šachty zajišťovány jen zásypem okolního haldového materiálu a v případě, že měly příliš velký rozsah, jejich zabeďněním v hloubce 5 až 10 m dřevěnou konstrukcí s výplní haldoviny sahající až na povrch. Vzhledem k tomu, že na tyto šachetní uzávěry, vybudované prakticky jen ze starých odvalů, působila po celá staletí cirkulace povrchových a spodních vod i řada jiných rušivých vlivů, docházelo přirozeně k jejich postupnému uvolňování a tím také často k náhlým propadům, představovaným na povrchu typickými kráterovitými depresiemi s případnými poruchami nad nimi nebo v jejich blízkosti se nalézajících objektů.

Charakter těchto propadlin, které se občas objevují ještě dnes zejména po jarním tání na polích v okolí Kutné Hory, je určen jednak původním rozsahem zavalených děl a jednak celkovým složením terénu. Některé z nich, jež se vytvořily v navážkách nad sesutými ústími těžných šachet, dosahují sice při povrchu průměru až 5 m, výjimečně 7 až 8 m, ale naprostá většina pinek, které vznikly zabořením výplně šachet vyražených v prostoru města, měla průměr zpravidla menší, kolem 2 až 4 m. Hloubka jednotlivých trychtýřů je rovněž závislá na celko-

vém rozsahu závalu, na hloubce a sklonu zabořené šachty apod. Následkem toho se pohybuje v širokém rozmezí kolem ½ až 3 m, vzácněji kolem 20 až 40 m; průměrná hodnota však dosahuje přibližně 2 až 5 m.

Protože všechny doly na území vnitřního města byly prakticky opuštěny ještě před polovinou 15. století, proběhl proces jejich postupného zavalování a následujícího zajišťování převážně v minulých staletích. Nebezpečí dalšího propadání starých šachet v prostoru Kutné Hory je tedy dnes skutečně velmi malé, ale přesto je nelze zcela vyloučit, jelikož je podmíněno zvláště radikálnějšími změnami horizontu spodních vod. Následkem toho je také třeba těmto hrozbám předcházet zejména postupným upřesňováním topografie a charakteru středověkých dolů na území města pomocí dalšího soustavného báňskohistorického výzkumu.

V.

Hlavním cílem asanačních prací, projektovaných v areálu vnitřního města, má být především zajištění porušených základových konstrukcí objektů v tzv. kutnohorském podzemí. Na rozdíl od jiných stejně postižených měst, např. Jihlavy, Znojma, Klatov a dalších, kde si zhoršující se stav památkových rezervací vynutil podobná opatření, není však kutnohorské podzemí představováno prakticky pouze sítí starých na mnohých místech destruovaných sklepů, nýbrž i středověkou prakticky až do současné doby úplně neznámou soustavou důlních děl. Proto také projekt technického zajištění města Kutné Hory se musí určitým způsobem zabývat návrhem řešení problému statického zabezpečení nejen vlastních sklepů, nýbrž i samotných důlních děl.

Pokud jde o sklepní prostory, je situace přes nesporné komplikace technického rázu v podstatě jednoznačná. Úkolem této asanace bude po jejich předběžném vyzmáhání a dokonalém zaměření zejména technické zabezpečení, které bude přirozeně s ohledem na budoucí funkci těchto sklepů nabývat rozmanitého charakteru. Kromě betonového nástřiku bude patrně nutno použít i betonových vzpěr, případně jiného vhodného způsobu zpevnění zdiva. Na exponovaných místech dopravy nebo v podzákladi cenných památkových objektů bude zároveň nutné vytvořit předpoklady pro možnost pravidelných prohlídek těchto sklepů.

Naproti tomu pokud jde o báňská díla, je situace mnohem složitější. Nehledě na nadsazené pověsti, týkající se středověké báňské činnosti na území města, nejedná se totiž v daném případě jenom o způsob jejich technického zabezpečení, nýbrž vůbec o poznání jejich skutečného charakteru. Podle zatím ještě nedokončených báňskohistorických výzkumů je celá záležitost, související s existencí starých důlních děl na území města, velmi naléhavá, ale zároveň i velmi komplikovaná. Následkem vzájemně podmíněného vývoje hornického provozu na jedné a městské zástavby na druhé straně se přirozeně vytvořily specifické a dosud neobjasněné vztahy, jejichž řešením se musí zabývat i samotný návrh generálního projektu.

Přes nespornou složitost nadhozeného problému vyznívá však báňskohistorický výzkum ve smyslu zachování statu quo důlních děl na celém území památkové rezervace. Nepříhlíží-li se k tomu, že by hluboké zásahy do hornického podzemí města byly spojeny s neobyčejnými časovými a finančními potížemi, mohly by totiž v určitých případech vést k nepříjemným důsledkům. Předně zmáhání středověkých šachet, které představují hlavní úvodní díla středověkých dolů, by znamenalo proniknout aspoň k nejsvrchnějším horizontálním rozrážkám, které se však nalézají teprve v hloubkách minimálně 20 až 40 m pod dnešním povrchem. K tomu, aby se dosáhlo těchto horizontálních důlních děl, by ovšem musela být nejprve radikálně snížena i hladina spodních vod a tím velmi rychle změněn hydrologický režim v nejbližším okolí šachet. Pod vlivem toho by mohlo nastat i nestejně sedání základové půdy a v závažných případech i narušení stability nosných konstrukcí nejbližších budov. Protože jednotlivé šachty jsou zasypány haldovým materiálem, bylo by jejich zpřístupňování neobyčejně nákladné, při-

čemž by nebylo možné vyloučit změnu tlakových poměrů a eventuálních destrukcí. Nejvrchnější důlní díla jsou nepochybně na mnoha místech totálně zabahněna nebo dokonce zabořena a z toho důvodu by jejich otvírka mohla přivodit i menší průvaly z výše položených partií starých dolů. Při minimálních rozměrech starých chodbic by se musela provádět jejich soustavná příbírka. Na základě toho nelze také obecně doporučit ani systematické zmáhání, ani rozsáhlejší asanaci dolů na území města. Proto také generální projekt zajištění podzemí historického jádra Kutné Hory nemůže sice pominout existenci těchto důlních děl, ale otázku jejich celkové i dílčí asanace musí prozatím odsunout do budoucna. Opětnou otvírku a technické zabezpečování těchto středověkých důlních děl lze totiž, pokud tomu nebrání zvláštní okolnosti, připustit pouze v ojedinělých případech, vynucených potřebami terénního průzkumu nebo řešením akutních havárií.

Podle generálního projektu KD Kladno se nejnaléhavějším současným problémem kromě statického zajištění sklepních prostor stává realizace způsobu postupného snižování hladiny spodních vod v areálu města. V souvislosti s tím byl také předložen návrh využít k tomu některých báňských děl a zejména štol, které stejnému účelu sloužily již v minulosti.

Třebaže v údolí Vrchlice existovalo kdysi několik štol, spojených s doly na oselském a roveňském pásmu, přesto žádná z nich zřejmě nezasáhla do prostoru dnešní Šultysovy nebo Kolářovy třídy. K tomu, aby některá štola, založená v údolí Vrchlice, mohla dosáhnout dnešního středu města, musela by být ražena severním směrem na vzdálenost 150 až 200 m. Nikoli však ve vlastním krystaliniku, nýbrž převážně ve vápencích resp. ve slínech. Proto také, pokud by se v plánu postupného odvodňování kutnohorského podzemí vůbec uvažovalo s využitím hornických děl po levé straně Vrchlice, muselo by se vzít v úvahu, že zdejší štoly mohly vzhledem k dané konfiguraci terénu ústít výhradně pod chrámem sv. Barbory nebo pod jezuitskou kolejí, kde krystalinikum vystupuje na kótě přibližně 245 m n.m., a že tudíž mohly také být spojeny pouze s doly na SZ okraji města. Někde pod tzv. Sekmarskou stráňí byla také pravděpodobně situována i štola sv. Jiří, která sloužila k odvodňování dolů u Kouřimské brány. Proto také musela dosahovat délky kolem 200 až 250 m. Při neobyčejně velkých nákladech na otvírku podobných komunikací lze tedy v této oblasti počítat s existencí maximálně dvou nebo tří štol, které však na rozdíl od tradovaných představ nemohly vést do středu města, tj. severním nebo severovýchodním směrem, nýbrž naopak severozápadním až západním směrem.

Myšlenka, že by se k tomuto účelu mohla obnovit některá z domnělých štol, vyražených kdysi z údolí Vrchlice do městského centra, není totiž opodstatněna ani z geologického, ani z báňskohistorického hlediska. Pokud jde o diskutovanou štolu pod Vlašským dvorem, nepřipadá prakticky v úvahu. Podle všech náznaků původně sloužila nikoli jako hornické dílo, nýbrž patrně jako sklepní nebo podzemní skladovací prostor. Tomu, že představovala původně nejspíše vinný sklep, nasvědčuje nejen její poměrně vysoké založení nad úrodním nivó Vrchlice, tj. na kótě cca 235 m, ale i její počáteční mohutný profil. Úvodní část štoly je totiž obloukovitě vyklenuta a její šíře činí 4,5 m a výška přes 2 m. Odbočky na této štole nejsou také pozůstatkem středověkého provozu, nýbrž jen adaptačních prací, podnikaných zde v roce 1950 při příležitosti hornické výstavy v Kutné Hoře pro potřeby geologické expozice.

Iluzorní je také záměr počítající se snížením hladiny vod v městském centru pomocí někdejší štoly Krčma. Podle Kořanových *Dějin dolování v rudním okrsku kutnohorském* z roku 1950 str. 106 leželo ústí této štoly, která odvodňovala některé doly oselského pásma, ...někde proti Novým mlýnům. Bylo-li by cílem této štoly podsednout doly oselského pásma kolem chrámu sv. Barbory, které byly v provozu ještě v 16. století, nebylo by nutné ji razit až od Nových mlýnů, neboť tím by získala jen zcela nepatrný výškový profit a naopak by se podstatně zvětšila její délka. Proto štola Krčma nemohla tedy - jak vyplývá i z rozboru pramenů - ústít někde pod Vlašským dvorem proti Novým mlýnům, ale mnohem západněji a výše v údolí Vrchlice.

Podle báňskohistorického výzkumu lze tedy v údolí Vrchlice kromě vyústění starého kaskádovitého kanálu pod jezuitskou kolejí a Barborskou ulicí i několika vlastních kutacích děl reálně předpokládat existenci dvou až tří rozsáhlejších štol, které však nevedly do středu města, nýbrž pod jeho západní okraj, zejména do oblasti Kouřimské brány. Možnost využití těchto štol pro potřeby odvodňování areálu vnitřního města nepřichází tudíž v úvahu, zejména když jejich přesnou lokalizaci by bylo třeba zjišťovat jen prostřednictvím nákladných a riskantních sondáží.

Třebaže v dané fázi není vhodné ani účelné zahrnovat do programu technického zajišťování kutnohorského podzemí také báňská díla, přesto je nezbytné pokračovat v dalším báňskohistorickém výzkumu zejména jejich topografie. Tím bude totiž možné postupně eliminovat určité latentní nebezpečí, které do značné míry vyplývá právě z nedostatečné znalosti bližší polohy a skutečného rozsahu zdejších dolů. Hrozba destrukcí, způsobovaných propadáním starých opuštěných šachet, není sice v dnešní době příliš akutní, neboť tento proces proběhl většinou již v dřívějších staletích, ale přesto jejich recidivu nelze zcela vyloučit. Pokračování báňskohistorického výzkumu v areálu vnitřního města není však vynuceno jenom potřebou zmenšení tohoto nebezpečí, nýbrž i nezvratným faktem, že poddolování přispívá, i když snad jen nepřímo, k postupnému zhoršování celkového stavu památkové rezervace.

VI.

Hydrogeologické poměry území, na kterém se rozkládá městská památková rezervace, byly v minulosti podstatnou měrou ovlivněny starými báňskými pracemi zejména na oselském a roveňském pásmu, které narušily původní přirozené horizonty podzemních vod. Po vyhloubení poměrně značného množství svislých i úklonných šachet a otvírce dalších vzájemně souvisejících horizontálních a vertikálních děl došlo totiž v prostoru města během 13. a 14. století k postupnému stažení povrchových i spodních vod do nejnižší položených partií zdejších stříbrosných dolů.

Proto také již v nejstarší etapě hornické činnosti na dnešním území města si musel prakticky každý samostatný důl vybudovat i vlastní vodotěžné zařízení, představované vrátkem s okovem nebo měchem. Později, zejména v průběhu 14. století, když báňské práce nabyly podstatně většího rozsahu, vznikly vlivem určité koncentrace provozu na každém dolovém poli uprostřed města již speciální odvodňovací šachty. Na těchto šachtách, které zpravidla dosahovaly i největších hloubek, byly již instalovány jednoduché, ale účelné stroje, reprezentované hlavně koňskými trejby a měchy zavěšenými na lanech, kterými se vody shromažďující se ve velkých jímkách čerpaly buď až na povrch nebo ve výše položeném terénu na úroveň štol, jimiž pak samospádem odtékaly do Vrchlice.

Po zániku dolování v areálu vnitřního města došlo následkem zaboření vyrubaných prostor, zaspání šachet a zabahnění spojovacích chodbic k určité restituci původního hydrogeologického režimu. Uzavřením štol, které nesporně představovaly hlavní odtokové komunikace, se hladina spodních vod počala opět poznamenáhu zvyšovat, takže v současné době je na některých místech pravděpodobně téměř na stejné úrovni, na které byla před zahájením dolování v Kutné Hoře. Horizont spodních vod na území města se však dnes vyznačuje poměrně častými změnami a lokálními odchylkami, které jsou podmiňovány nejen množstvím srážek a různou propustností nadložních hornin, nýbrž i množstvím a rozložením zdejších důlních děl, stavem jejich průtočnosti ap.

Určitá restituce původního obzoru spodních vod, která postupně nastala po zastavení báňského provozu a uzavření všech odtokových komunikací, vyvolala v areálu města řadu palčivých problémů. Podle výsledků inženýrsko-geologického průzkumu vnitřního jádru Kutné Hory, vedeného v roce 1966 katedrou geotechniky stavební fakulty ČVUT Praha, je totiž součas-

né zhoršení stavu památkové rezervace kromě jiných nepříznivých vlivů, zejména havarijní kanalizační a vodovodní sítě, nedostatečné údržby objektů i dřívější těžké nákladní dopravy a jiných příčin, způsobován do značné míry dnešními hydrogeologickými a hydrologickými poměry. Hlavním faktorem, který přispívá ke zhoršení beztak málo vhodných vlastností základových púd v Kutné Hoře, jsou totiž povrchové i podzemní vody, které zatápějí hlouběji položená patra zdejších sklepů a zároveň vedou k rozbídnání slínů a spraší a tím i ke snižování jejich únosnosti. Negativní účinky vod byly zesíleny i neuváženými stavebními zásahy, které podle studie katedry geotechniky ČVUT z ledna 1966 mají za následek vytlačování slínů a spraší do odlehých prostor a porušení stability některých budov.

I když zatím nelze podstatně změnit současné nepříznivé základové poměry městského areálu, přece jen je možné aspoň zčásti odstraňovat příčiny, které vyvolávají jejich další zhoršování. Není-li zřejmě sporu o negativních vlivech povrchových a podzemních vod na dnešní stav kutnohorského podzemí i celé památkové rezervace, potom zůstává hlavní otázkou způsob jejich zmírnění a případného zamezení.

Současná situace si však i přes některé potenciální nepříznivé důsledky, které by mohlo v budoucnu přivodit např. smršťování slínů při jejich vysychání apod., vynucuje pravděpodobně zcela jednoznačné řešení, kterým je postupné snižování dnešního horizontu spodních vod trvalým odvodňováním areálu města. Pro tuto koncepci svědčí totiž jistotou měrou nejen zkušenosti inženýrsko-geologického průzkumu ČVUT Praha v roce 1965 i terénního průzkumu, prováděného KD Kladno od začátku roku 1967, nýbrž i výsledky samotného recentního báňskohistorického výzkumu.

Podle dnešních poznatků musel totiž původní horizont spodních vod, vytvořený na bázi slínů a případně v puklinách křídového útvaru, klesat v areálu města zásluhou intenzivní báňské činnosti většinou současně se zahájením rozsáhlejší kamenné a cihlové výstavby. Po otevření řady šachet a několika štol s množstvím úklonných a směrných chodbic vznikl vlastně na tomto území rozsáhlý drenážní systém, který vedl k postupnému třebaš nikoli zcela pravidelnému poklesu horizontu spodních vod. Následkem toho většina starých studní zejména v hořejší části města ztratila svou funkci a tak musela být ražena do stále větších hloubek. Protože tyto práce nedosáhly žádoucího úspěchu, bylo nutno hledat nové vodní zdroje již mimo oblast města. A tak patrně již na samém začátku 14. století byla ve vápencových závrtch nedaleko Bylan vybudována první velká jímáčí studna, jejíž vody byly do Kutné Hory odváděny pomocí velmi důmyslného vodovodu. Potřeba zejména pitné vody ve městě však neustále rostla a z toho důvodu byla na samém sklonu 15. století vyhloubena u Bylan další sběrná studna.

Přihlédne-li se tedy k těmto skutečnostem, pak nemůže být pochybností o tom, že většina rozsáhlejších památkově cenných objektů ve městě musela být vystavěna v době podstatného snížení obzoru podzemních vod a tudíž i na značně odvodněných základových púdách. Dokud byl areál města střediskem báňského provozu, tj. přibližně do poloviny 15. století, nalézala se hladina spodních vod lokálně až na úrovni nejhlubších šachet. Po zastavení báňských prací znamenala sice určitý vzestup, ale pouze na nivó kóty 235 až 230 m n.m., odpovídající ve středu města přibližně hloubce 25 až 30 m pod povrchem. Na této úrovni se pak udržela přibližně do 16. nebo 17. století, než došlo k zaboření a zabahnění štol, ústících do Vrchlice. Po uzavření těchto umělých odtokových komunikací pak začala i přes zesílené vývěry puklinami pod jezuitskou kolejí a jinde pomalu stoupat a pravděpodobně během 18. nebo 19. století dosáhla přibližně své někdejší výše, tj. kóty kolem 250 m n.m. v centru města. Na rozdíl od původního stavu má však dnes hladina podzemních vod pod památkovou rezervací podstatně větší objem a tím zřejmě i významnější hydrostatickou funkci.

Určitého odvodnění základových púd i dočasně zatopených prostor a zároveň i snížení obzoru podzemních vod v areálu města lze za daných podmínek dosáhnout hlavně pomocí rekonstrukce kanalizačního zařízení, dokonalejšího svodu dešťových vod z okapů a omezení infil-

trance srážkových vod budováním nepropustných chodníků a ulic a dále snad i pomocí samostatných hlubinných stok, které by nahradily dřívější štoly. Navrhovaná opatření mají však nesporně jenom pasivní charakter. Proto by podle dnešních poznatků báňskohistorického výzkumu bylo vhodné pokusit se zároveň o experimentální snížení hladiny podzemních vod v tomto areálu poměrně jednoduchým zásahem mimo vlastní oblast města.

Nehledě na dlíči rozdílů, způsobené lokálními změnami geologických poměrů i jinými faktory, je totiž horizont podzemních vod, vyvinutý zejména na basi nepropustných slínů, jak svědčí výsledky inženýrsko-geologického průzkumu katedry geotechniky ČVUT Praha i vyjádření ing. J. Kosa z Výzkumného ústavu stavební výroby Praha, mírně skloněn podle samotného terénu směrem od západu k východu, tj. do údolí Vrchlice. Na základě toho lze soudit, že převážná část podzemních vod v areálu vnitřního města pochází z rozsáhlé infiltrační oblasti, nalézající se na východních svazích Kuklíku a tzv. Ptáku na Z a SZ od Kutné Hory. Kromě tohoto horizontu vod se však v dané oblasti vyskytuje i poměrně bohatý obzor puklinové vody křídové, který byl zjištěn hornickými pracemi na sklonku 19. století. Proto se také v tomto terénu nesporně koncentrují nejvydatnější zdroje podzemních vod v okolí Kutné Hory. Kdyby tedy došlo k podstatnému snížení jejich hladiny, musely by tím vzhledem k výškovým rozdílům být do značné míry ovlivněny i přírony těchto podzemních vod do prostoru města.

Možnost řešení tohoto problému je podmíněna nejen tímto velmi pravděpodobným průběhem proudění a pohybu podzemních vod, nýbrž i samotným historickým vývojem báňského provozu a dnešní existencí čerpacího zařízení v této rozsáhlé infiltrační oblasti. Po západním okraji města probíhá totiž kdysi velmi intenzivně exploatované grejfské žilné pásmo a tak zdejší neobyčejně rozčleněný systém důlních děl zachycuje převážnou většinu vod z východních svahů Kuklíku a Ptáku.

Neobyčejné množství bývalých těžných a větracích šachet s připojenými slednými díly vytvořilo vlastně z území grejfského pásma rozsáhlou krasovou oblast dlouhou více než 1 km a širokou přibližně kolem 200 až 300 metrů. Vody, které se stahují do těchto dolů, se pak postupně koncentrují v někdejší průzkumné šachtě na tzv. Havírně, která dnes slouží jako pomocný zdroj zásobování obyvatelstva města pitnou vodou. Hloubka této šachty, otevřené v letech 1885 až 1901 rakouským erárem, činí totiž 300 m, ale hladina vody se v ní udržuje stále v průměrné výši kolem 60 až 80 m pod povrchem, tj. na vrstevnici přibližně 240 až 220 m.²² Proto také trvalé snížení této hladiny by muselo mít za následek podstatné rozšíření a prohloubení depresní kotliny kolem dolů grejfského pásma a tím i postupný pokles množství podzemních vod, přítékajících z této oblasti do areálu památkové rezervace.

Účinnost tohoto opatření by se nesporně zvýšila propojením nejspodnějšího patra grejfské šachty se soustavou starých dobývek ve směru na JJZ, kde hladina podzemních vod zůstává prozatím na poměrně značné výši, takže vody z tohoto prostoru mohou snadno proudit po spádnici do západního okraje města. Za současné situace se totiž grejfskou šachtou čerpají především puklinové vody, pocházející nejspíše z infiltrační oblasti pod Kuklíkem a nad hořanskou silnicí, které byly naraženy také překopem v úrovni I. obzoru ve 100 m pod povrchem. Naproti tomu důlní vody ze stařin jsou v celkovém množství zastoupeny podstatně menší měrou. Tím lze vysvětlit nejen poměrnou čistotu vod z grejfské šachty, nýbrž i skutečnost, proč se současné čerpání neprojevuje markantnějším snížením horizontu podzemních vod v areálu města.

Třebaže uskutečnění tohoto návrhu by mohlo vyvolat určité komplikace, přesto by si v žádném případě nevyžádalo větších finančních nákladů, zejména když by bylo spojeno s pro-

²² Určité množství vod z této oblasti však odtéká zároveň výše probíhající grejfskou resp. hloušecovou štolou do prostoru bývalého zahradičství, kde bylo již v dávných dobách jímáno buď přímo nebo zde založenými studněmi pro vodohospodářské, chovatelské a jiné účely.

ponovaným průzkumem ložisek grejfského pásma. Kromě toho by zároveň mohlo sloužit jako důležitý experiment pro posouzení koncepce přímého snižování horizontu podzemních vod na území památkové rezervace pomocí samostatných odvodňovacích komunikací.

VII.

Území vnitřního města Kutné Hory, které je předmětem současného báňskohistorického výzkumu, bylo v minulosti zejména mezi 13. až 15. stoletím centrem poměrně rozsáhlého hornického provozu. Následkem intenzivní exploatace několika žil oselského a roveňského pásma vzniklo v tomto prostoru několik desítek dolů, které na svou dobu dosáhly neobyčejně značných hloubek, maximálně snad kolem 200 a snad i 250 m. Třebaže tyto doly jsou více než 500 let opuštěny, přesto mohou ještě dnes vzhledem ke svému relativně velkému rozsahu a k malé znalosti jejich topografie způsobovat na území památkové rezervace různé nepříjemné komplikace.

Nebezpečí vyplývající z poddolování velké části města a tím i z případných destrukcí terénu, není však již dnes natolik velké, aby mohlo vážněji ohrozit realizaci generálního projektu zajištění podzemí historického jádra Kutné Hory. Na rozdíl od tradovaných hypotéz nelze také poddolování města pokládat za hlavní nebo rozhodující příčinu podstatného zhoršení stavu památkové rezervace. Podle výsledků báňskohistorického výzkumu nejsou totiž až na vzácné výjimky s existencí důlních děl v areálu města přímo spojeny žádné rozsáhlejší destrukce budov nebo jiných objektů.

Není-li proto nutno se obávat případného vlivu poddolování na stabilitu nosných konstrukcí budov, nelze také zároveň na druhé straně přehlédnout ani jeho nepřímé účinky na zhoršující se stav památkové rezervace. Neobyčejně rozsáhlá síť důlních děl vedla totiž zejména v minulých staletích k značným změnám a pohybům horizontu podzemních vod, čímž také přispěla zároveň s jinými faktory k rozmáčení a snížení únosnosti nejen navážek, nýbrž i spraší a slínů, tvořících hlavní typy základových půd na území města. A tak se báňská činnost, která původně představovala určující podmínky rozsahu a charakteru výstavby města, postupně dnes stala jednou z mnoha příčin zhoršení jeho technického stavu.

Proti tradovaným názorům, že destrukce řady objektů v areálu Kutné Hory jsou způsobovány propadáním starých důlních děl a vyrubaných prostor, je možno dnes s plnou odpovědností konstatovat, že sedání základových půd a tím i porušování nosných konstrukcí budov není kromě vzácných výjimek přímým důsledkem poddolování. Možnost nahodilých propadů terénu na území města vlivem poddolování nelze přirozeně zcela vyloučit, ale vzhledem k celkovému průběhu i k neobvyklosti těchto případů není také třeba je předcházet formou soustavné asanace starých důlních děl. Nehledě na technickou náročnost by totiž statické zabezpečování středověkých dolů i při vynaložení velkých finančních nákladů nemohlo přinést podstatnější praktické výsledky. Protože však existence rozsáhlé sítě středověkých důlních děl v prostoru i v širším okolí města určitým způsobem podmiňuje zejména výšku horizontu podzemních vod, propustnost terénu a zčásti i pokles únosnosti základových půd, musí k tomuto problému zaujmout konkrétní stanovisko i samotný generální projekt zajištění kutnohorského podzemí. Přihlédne-li se ovšem k dnešním poznatkům, pak zůstává zcela evidentní, že technickými úpravami samotných sklepních prostor a zavedením nové kanalizace, případně soustavy hlubších odvodňovacích komunikací budou s největší pravděpodobností zároveň eliminovány také všechny nejdůležitější nepřímé a vedlejší účinky poddolování.

Proto také nebude nutné ani účelné do projektu statického zabezpečení kutnohorského podzemí a podzákladů památkové rezervace zahrnovat speciální asanaci středověkých důlních děl. Možnost hlubšího zásahu do středověké sítě hornických podzemních prostor lze připustit pouze v lokálních rozměrech v souvislosti s konkrétními potřebami průzkumu. Následkem to-

ho status quo hornického podzemí v Kutné Hoře zůstává prozatím nejen logicky a empiricky odůvodněným, ale zároveň do jisté míry i nevyhnutelným východiskem projektu technického zajištění městské památkové rezervace.

Pokud jde o návrh na postupné snižování horizontu podzemních vod, může být realizován komplexem různých opatření. Vedle zřízení nových odvodňovacích komunikací a rekonstrukce kanalizační sítě v Kutné Hoře lze v souladu s výsledky báňskohistorického výzkumu zároveň doporučit zvláště soustavné čerpání vod na grejfském pásmu, kterým by se dalo poměrně jednoduchým způsobem dosáhnout poklesu jejich přítoku především do středu a severní části města. Nehledě na to, že by tento návrh mohl být řešen společně v rámci geologického průzkumu ložisek grejfského pásma, představoval by zároveň i poměrně málo nákladný experiment, který by mohl sloužit i k ověření správnosti základní linie celého projektu.

Třebaže tato studie, vypracovaná v předstihu daleko před dokončením vlastního terénního průzkumu kutnohorského podzemí, přinesla řadu nových poznatků, které se v řadě případů odchyľují od tradovaných názorů a představ, nemohla přirozeně komplexně zodpovědět všechny otázky, nadhozené přípravami generálního projektu KD Kladno. Hlavní příčinou toho je kromě momentální nepřístupnosti některých autentických pramenů především nedostatek času, věnovaného tomuto báňskohistorickému výzkumu. Proto také po vyhodnocení těchto materiálů, nových terénních objevů, několika desítek sond realizovaných v prostoru města v letech 1965 a 1966, a dokončení systematického průzkumu kutnohorského podzemí, prováděného KD Kladno i Geologickým průzkumem Jihlava, bude také možno očekávat i další zpřesnění a konkretizaci dosavadních výsledků báňskohistorického výzkumu.

Upravená verze zprávy vypracované v roce 1967 pro generální projekt „Zajištění podzemí historického jádra města Kutná Hora“ oborového ředitelství Kamenouhelných dolů Kladno

HLOUBKOVÝ ROZSAH STARÝCH HORNICKÝCH PRACÍ V KUTNOHORSKÉM REVÍRU

Mezi nejvýznamnější úkoly současného studia dějin hornictví drahých a barevných kovů patří nesporně objasnění vertikálního rozsahu důlních prací v řadě našich středověkých revírů. Údaje o jejich hloubkách znamenají vzhledem k nedostatku věrohodnějších indicií důležitá vodítka geologického průzkumu. Na jejich základě si lze totiž vytvářet konkrétnější představy nejen o charakteru dobývaných ložisek, nýbrž i o nebezpečí možných průvalů vod z vyrubávaných prostor.

Mapová či písemná dokumentace báňského provozu mezi 13. až 16. stoletím v podstatě neexistuje, takže hloubky starých dolů např. v Jihlavě, Havlíčkově Brodě, Jílovém, Zlatých Horách apod. je možno zpravidla buď pouze odhadovat nebo přesněji zjišťovat až při jejich případném zmáhání. Pokud jde o největší středověký rudní revír českých zemí, totiž o Kutnou Horu, zachovalo se o zdejším dolování v 16. století větší množství archivního materiálu. Proto také jeho hloubkovému rozsahu bylo již dříve věnováno několik příspěvků a článků, které však vycházely z nesprávných ložiskových nebo montanistických koncepcí. Třebaže zkoumání těchto složitých otázek přineslo nedávno další pozitivní výsledky, přesto z nových prací ověřených zkušeností vyplývá, že k jejich optimálnímu řešení lze dospět nikoli pouhou i když důkladnou excerpcí archivních fondů, nýbrž především dokonalejší interpretací z nich získaných údajů.

Problémy, způsobené vzrůstajícími hloubkami kutnohorských dolů, nabyly z technického, ekonomického i provozně organizačního hlediska značné závažnosti již ve 14. století. Proto také není divu, že se velmi záhy promítly i do evropské montanisticko-geologické a historické literatury.

Hlavní měrou se o to zasloužil G. Agricola svým tvrzením, vysloveným v díle *Bermannus* z roku 1530,¹ že nejhlubší šachty v Kutné Hoře pronikly více než 500 láter do nitra země.² Jeho názor byl převzat nejdříve Petrem Albinem v Míšeňské kronice z roku 1589³ a později řadou dalších autorů.⁴ U nás k jeho rozšíření nejvíce přispěl J. Kořínek, který jej akceptoval ve Starých pamětech kutnohorských z roku 1675.⁵ Kořínek se ovšem také sám podrobněji zabýval hloubkami některých kutnohorských dolů zvláště Osla.⁶

Hlavní diskusi o otázkách hloubkového rozsahu a zejména o Agricolově tvrzení o pětisetlátrových hloubkách kutnohorských dolů rozvinul teprve E. Wysoký v roce 1855.⁷ Na jeho

¹ G. Agricola: *Bermannus aneb rozmluva o hornictví*, Basilej 1530. Citováno z českého překladu J. Reiniše z roku 1957, str. 91.

² Tj. zhruba kolem 1000 metrů.

³ *Meissnische Land vnd Berg-Chronica*. Drážďany 1589. Popis dolů od P. Albina, str. 66.

⁴ E. Wysoký: *Über die Teufe Grubenbauten in Kuttenberg*. ÖZBH, III. Jahrgang, 1855, str. 385-388. Týž článek v českém znění otiskl Wysoký v roce 1856 v časopisu *Živa*. Ve svém článku se odvolává především na Reichetzera (Anleitung zur Geognosie), Scholze (Anfangsgründe der Physik) a jiné. Kromě toho se zde zmiňuje o jakýchsi Lichtenbergových přednáškách o geografii, ve kterých byla hloubka kutnohorských dolů - ovšem bez citace pramene - uváděna ještě přesněji, totiž 3056 stopami, což v přepočtu odpovídá 509,3 sáhů.

⁵ J. Kořínek: *Staré paměti Kutnohorské*. Praha 1675. Na str. 192/3 uvádí nejdříve zmínku P. Albina, že ...na žádných horách, jako na Kuttenských, hlubočejších dolů nebyvalo a potom na str. 193 i Agricolův názor, že na ...Kuttenských Horách, doly a šachty jsau víc než na pět set sáhů hluboké.

⁶ Na základě Práškovy relace z roku 1531 sestavil také hloubkové a délkové hodnoty hašplů a chodeb na dolu Osel do přehledné tabulky na str. 195-196.

⁷ E. Wysoký: tamtéž.

příspěvek navázali tématicky další odborníci: v roce 1860 J. Grimm,⁸ v roce 1861 T. Haupt⁹ a znovu J. Grimm¹⁰ a jiní.¹¹ Velkou pozornost, vynucenou přípravami hornického průzkumu kutnohorského revíru, soustředil na tento problém znovu v roce 1884 J. Hozák¹² a zčásti v roce 1887 W. Göbl¹³ a v roce 1896 F. Katzer.¹⁴ Nejpodrobnější údaje o hloubkách hornických prací v kutnohorském revíru shromáždil po zevrubné excerpci archivních pramenů J. Kořan ve své monografii z roku 1950.¹⁵

Mnohé zejména z dříve vyslovených názorů byly sice již postupem doby vyvráceny nebo ověřeny dalším výzkumem nebo dokonce samotnou praxí, ale vzdor tomu tato problematika zůstává i nadále aktuální a přitahuje trvalý badatelský zájem.

Shrnou-li se všechny dosavadní výsledky studia hloubkového rozsahu dolování v Kutné Hoře, které jsou obsaženy v literatuře i v nepublikovaných posudcích, je zřejmé, že se v nich prosazovaly různé koncepce: přírodovědné, empiricko praktické i vyloženě filozofické. Proto se také zpravidla vyznačují nejen pozitivními prvky, ale i některými nedostatky, které vyplývají z jejich historické a profesionální podmíněnosti.

Nejvýrazněji se v nich zejména dříve projevovaly snahy o obhajobu správnosti Agricolova předpokladu o výjimečných hloubkách kutnohorských dolů. Např. Haupt vzdor reálným vývodům Wysokého o 260½ dpl¹⁶ měřící hloubce Osla se pokoušel dokázat, že tento údaj, získaný rozbořem Práškovy relace z roku 1531, se vztahuje jen na tzv. pseudo-hlubinu. Podle něho zde totiž existovala ještě jakási „pravá“ mnohem rozsáhlejší hlubina, která však již v době Práškové byla zatopená a nepřístupná.¹⁷

I když se záhy zjistilo, že Agricola svá tvrzení o pětisetlátrové hloubce kutnohorských dolů¹⁸ založil na nesprávné interpretaci starší měřické zprávy,¹⁹ přesto se určitým způsobem tradovala ještě ve 20. století. Pod vlivem toho byl nadsazován hloubkový rozsah nejen dolu Osel, ale i ostatních dolů oselského pásma.

Soustředění badatelského zájmu na důl Osel a oselské pásmo vedlo zároveň k podcenění důležitosti a tím i hloubek jiných rovněž proslulých dolů na dalších pásmech kutnohorského revíru. Tento extrém měl však v praxi mnohem závažnější důsledky.

Báňský správce J. Hozák, který v roce 1884 vypracoval projekt hornického průzkumu kutnohorského revíru, vyvrátil sice po důkladném studiu archivních materiálů nejen nesprávnou

⁸ J. Grimm: *Über die Teufe der alten Bergbaue bei Kuttenberg*. BHJb, IX. Band, 1860, str. 82-94.

⁹ T. Haupt: *Gutachten über das Bergwerk zu Kuttenberg und über seine Wiederbelebung*. BHJb, X. Band, 1861, str. 1-132.

¹⁰ J. Grimm: *Über den alten Berbau bei Kuttenberg*. BHJb, X. Band, str. 133-200.

¹¹ Např. R. Wiesner: *Über die Schachtförderung bei dem Bergbaue in Kuttenberg im 16. Jahrhundert*. ÖZBH, XXXVI. Jahrgang, 1888 apod.

¹² J. Hozák: *Geologisch-montanistisches Bild des Erzrevieres von Kuttenberg und die Aussichten auf Wiederbelebung seines Bergbaues*. Příbram 1884.

¹³ W. Göbl: *Kuttenberg*. ÖZBH, XXXV. Jahrgang, str. 251-258.

¹⁴ F. Katzer: *Der Kuttenberger Erzdistrict*. ÖZBH, XLIV. Jahrgang, str. 247-254 a 269-271.

¹⁵ J. Kořan: *Dějiny dolování v rudním okrsku kutnohorském*. Praha 1950.

¹⁶ Při hodnotě dumplochu 236 cm vycházela tedy celková úklonná hloubka dolu Osel kolem 615 metrů.

¹⁷ Hauptovo stanovisko bylo do jisté míry oprávněné. Kutnohorské doly byly v té době opravdu nejhlubší na světě. Podobného rozsahu, jaký měly již ve 14. resp. na začátku 15. století, nabyly totiž doly v proslulém Röhrerbühlu teprve koncem 16. století. Nicméně jeho domněnka o existenci nějaké vertikálně rozsáhlejší „pravé“ hlubiny na oselském pásmu je naprosto pochybná.

¹⁸ Wysoký dospěl ke správnému závěru, že tento Agricolův údaj se mohl týkat pouze dolu Osel.

¹⁹ Agricola zřejmě sečetl dohromady hloubkové i délkové rozměry v ní uváděných báňských děl patřících k dolu Osel.

Grimmovu lokalizaci Osla a celého tohoto pásma,²⁰ nýbrž i řadu dalších mýtů rozšířených do té doby v literatuře, ale své odhady hloubek dolů na jiných pásmech postavil na chybných předpokladech. Proto také v šachtách, otevřených na rejzském a grejfském pásmu, došlo tehdy ještě v hloubkách 300 m pod povrchem k několika zcela nečekaným průvalům vod ze stařin, které způsobily smrt dvou horníků a do značné míry i předčasné zastavení báňského průzkumu v celém kutnohorském revíru.²¹ Podobné problémy, které pramenily z nesprávně stanovených hloubek starých kutnohorských dolů, se přirozeně vyskytly také později, ale jejich účinky byly již méně tragické.

Omyly, provázající téměř zákonitě studium hloubkového rozsahu hornických prací v Kutné Hoře, vyplynuly z celé řady příčin.

Za prvé, zejména v dřívějších dobách z nedostatečné prozkoumanosti archivních fondů dochovaných po středověkém dolování; teprve jejich postupné uspořádání umožnilo jejich soustavnější excerpci a tím i získání mnoha v nich obsažených údajů.

Za druhé, z nekomplexního pojetí této problematiky; hloubky starých dolů byly sledovány především se zřetelem k jejich atraktivnosti a k tehdy uznávaným prioritám a nikoli se zřetelem k jejich přirozené souvislosti s celkovým vývojem a charakterem dolování. Někdy se dokonce nebral ohled ani na to, zda pro jejich dosažení existovaly také odpovídající ložiskové, montanistické, hydrogeologické a jiné podmínky.

Za třetí, z nedostatečné diferenciacie hloubkových údajů; v archivních materiálech jsou totiž až na vzácné výjimky uváděny jen úklonné hloubky báňských děl, a tak pro zjištění jejich svislých hodnot musí být redukovány v určitém poměru. Přesnost a spolehlivost těchto přepočtů však omezovala nedostatečná znalost geologické pozice jednotlivých ložisek.

Za čtvrté, ze značně neúplných představ o způsobu středověkého dolování; pokud totiž některá ložiska měla strmější úklon, byla obvykle vyřizována hloubením, raženými pro usnadnění dopravy materiálu a vody z dolu nikoli kolmo, nýbrž šikmo k jejich směru. Protože tedy vlastně vzniklá důlní díla sledovala obvykle mírnější sklon než samotné rudní žíly, musí se také tato okolnost uvažovat i při výpočtech jejich svislých hloubek.

Za páté, z nesprávně stanovené hodnoty míry, kterou jsou v dochovaných pramenech uváděny hloubkové rozměry starých báňských děl; proti dosavadním názorům, že dumploch, který v Kutné Hoře sloužil až do 17. století jako hlavní měrová jednotka, měl 4 pražské lokte, tj. 236 cm, je na základě detailního rozboru několika map možno konstatovat, že jeho faktická hodnota činila jen 220 až 225 cm. Kromě jiného to potvrdily i výsledky nedávných zmáhacích prací na Kaňku.

Některé z příčin, jež komplikovaly studium hloubkového rozsahu středověkých důlních prací v kutnohorském revíru, existují sice i nadále, ale po získaných zkušenostech lze již dnes dospět k podstatně spolehlivějším závěrům. Pochybnosti vzbuzují především tradované údaje literatury, že svislé hloubky dolu Osel a jiných na Oselském pásmu se pohybovaly kolem 600 a více metrů. Po nové interpretaci již vcelku známých skutečností je možno soudit, že vertikální rozsah hornických prací na tomto pásmu činil necelých 500 metrů. Hlubina, která byla považována za výlučně oselskou, vznikla vlastně společným provozem ještě dalších dolů, zejména Rousů, Flašar a dalších.

Naopak mnohem větší, než se dosud předpokládalo, byly hloubky dolů na jiných kutnohorských pásmech, zejména roveňském a hloušeckém. Např. na roveňském pásmu byly hloubky středověkých dolů odhadovány na 80 až 100 metrů, ale ve skutečnosti - jak potvrdily i ne-

²⁰ Grimm totiž situoval důl Osel a celé toto pásmo na východní okraj Kaňku na místo pásma rejzského.

²¹ Tento průzkum, který skončil v roce 1904, si vyžádal celkového nákladu více než 2 miliony rakouských korun.









dávno realizované vrty - dosáhly přes složité hydrogeologické poměry úrovně 200 až 250 m pod povrchem. Hloušecké pásmo patřilo mezi okrajová ložiska a proto se také dosud soudilo na malý řádově v desítkách metrů se pohybující vertikální rozsah zdejších prací. Některé hloušecké doly však pronikly do hloubek kolem 170 a snad i 200 m.

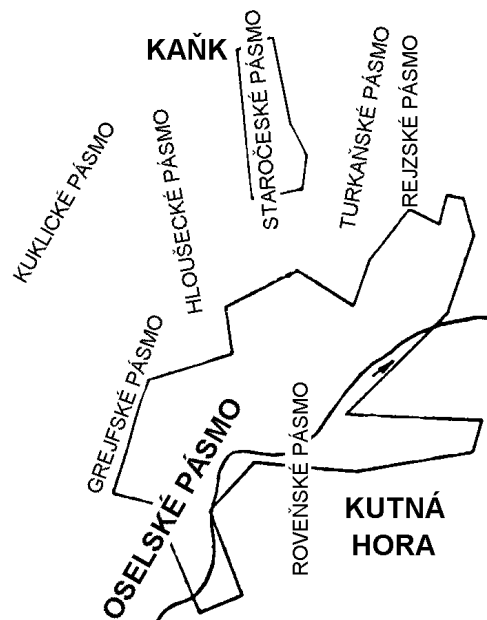
Nové poznatky, získané podrobným báňkohistorickým výzkumem, nesporně také dokazují, že mezi hloubkami důlních prací na nejvýznamnějších žilných pásmech kutnohorského revíru nejsou žádné podstatnější rozdíly. Proto se také jejich hloubkový rozsah přibližuje dolům oselského pásma. Např. na grejfském pásmu dosáhly největší doly svislé hloubky nejméně 420 m, na staročeském pásmu 380 až 420 m, na rejzském pásmu 360 m a podobně i na pásmu turkaňském.

Je pozoruhodné, že s výjimkou důlního systému pod Panskou šachtou, který byl otevřen až v 16. století, se do těchto význačných hloubek dostaly báňské práce již v předhusitské době, tj. ve 14. století a nejpozději na začátku 15. století. Byli-li tedy horníci schopni již tehdy překonávat všechny přírodní a technické překážky, vznikající při postupu do hloubek 400 až téměř 500 m pod povrchem, pak to také znamená, že rozhodující vliv na vývoj středověkého dolování v Kutné Hoře musely mít ložiskové a ekonomické faktory. Proto války, epidemie či jiné podobné příčiny, i když mohly způsobit dočasné ochromení provozu, nevedly zpravidla samy nikdy k jeho definitivnímu zastavení.

Nové zkoumání této problematiky tedy značně modifikuje dosavadní představy o hloubkovém rozsahu středověkého dolování v kutnohorském revíru. Na jeho základě lze dnes poměrně spolehlivě odhadovat hloubky dolů, o jejichž dřívějším provozu se nedochovaly žádné mapy, ani jiné konkrétnější písemné materiály, a zejména pak přesněji interpretovat údaje získané excerpcí hodnověrných pramenů. Kromě jiného to dokazují i výsledky studia důlního systému pod Panskou šachtou na Kaňku. Jeho vertikální rozsah, který byl pomocí rozboru archivních zpráv ze 16. století stanoven v roce 1970 na 415 až 420 m, byl plně ověřen i pozdějším geologickým průzkumem. Nejspodnější partie zdejších dobývek byly totiž nedávno realizovanými vrty zjištěny v hloubkách 420 až 425 m pod povrchem.

Přehledná mapa oselského pásma v Kutné Hoře →

	staré hornické odvaly vyznačené na mapě K. Hromady a Q. Záruby 1 : 5000 z roku 1950		přibližná poloha některých významných oselských dolů
	pomoci dalších pramenů nebo prohlídkami terénu identifikované haldy		štola pod jezuitskou kolejí
	recentní propadliny terénu		báňkohistoricky zjištěné rudní žíly a struktury pásma oselského a zčásti také grejfského a roveňského
	dříve propadlé nebo zemními pracemi odkryté šachty		průzkumné šachty otevřené v 19. století na grejfském a roveňském pásmu



Ruttna KUTNÁ HORA 2000

ISBN 80-86406-10-5

VII OS



JAROSLAV BÍLEK

KUTNOHORSKÉ DOLOVÁNÍ

7. OSELSKÉ ŽILNÉ PÁSMO

Ruttna

KUTNÁ HORA 2000

Dr. Jaroslav Bílek (*1925) Dlouholetý pracovník Geofondu Kutná Hora, spoluautor koncepce této organizace, jejímž úkolem bylo využití údajů archivních materiálů, týkajících se významnějších hornických revírů České republiky, pro potřeby geologického a důlního průzkumu ložisek nerostných surovin. Dr. Bílek se zabýval především historií dolování a hornickými a ložiskovými poměry jednotlivých revírů či lokalit a řešením aktuálních problémů, které vyplývaly z požadavků soudobé praxe. Svůj hlavní profesní zájem soustředil na tehdy prozkoumávané oblasti, kromě jiných např. na zlatonosný revír Krásná Hora-Milešov, na rýžoviska zlata a tzv. měkké dolování kolem Zlatých Hor ve Slezsku, na dějiny těžby cínovcových a měděných ložisek Slavkovského lesa, polymetalických ložisek kolem Staňkova a Černovic, uhelných pánví na Chomutovsku a Žacléřsku a zejména pak na nejvýznamnější středověký rudní revír - Kutnou Horu. Vedle metodiky báňskohistorického výzkumu se věnoval ještě otázkám vlivů hornické činnosti na životní prostředí, dále dějinám důlního měřictví a báňské kartografie, středověkým důlním měřám, hornické terminologii, převodům starých německých a českých textů a v poslední době ještě přehledu poddolovaných území ČR a historii našeho horního práva.

Výsledky jeho činnosti jsou shrnuty převážně v interních studiích a posudcích uložených v Geofondu České republiky. Některé elaboráty však publikoval v řadě sborníků a odborných časopisů. Dr. Bílek, který získal též oprávnění soudního znalce v oboru těžba nerostů, se velkou měrou zasloužil především o detailnější poznání a objasnění dějinného vývoje a charakteru kdysi mnoha legendami obestřeného kutnohorského hornictví a tím také podstatně přispěl ke zvýšení zájmu o jeho problematiku nejen v samotné montánní historiografii, ale i mezi širší veřejností.

Dr. Jaroslav Bílek

KUTNOHORSKÉ DOLOVÁNÍ

*Komplet Kutnohorské dolování
obsahuje následující publikace:*

Grejfské žilné pásmo

Roveňské žilné pásmo

Kuklické žilné pásmo

Hloušecké a Šipecké žilné pásmo

Staročeské žilné pásmo

Okolí kutnohorského revíru

**Oselské žilné pásmo, přehrada Vrchlice,
historie kutnohorského dolování**

