

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Filozofická fakulta

Archeologický ústav

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Archeologie k dějinám dobývání zlata v Kašperských Horách a okolí

Vedoucí práce: PhDr. Rudolf Krajíc, Csc.

Autor práce: Barbora Hedvika Navrátilová

Studijní obor/program/specializace: Archeologie

2023

Prohlašuji, že jsem autorem této kvalifikační práce a že jsem ji vypracovala pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu použitých zdrojů.

České Budějovice 6. 5. 2023

.....

Na tomto místě bych ráda poděkovala svým rodičům a přátelům za jejich neutuchající podporu a bezpodmínečné naslouchání.

Dále chci vyjádřit díky vedoucímu mé bakalářské práce Rudolfu Krajíci za všechny rady, PhDr. Vladimíru Horpeniakovi za konzultace, rady a poskytnutí cenných informací, Muzeu Šumavy v Kašperských Horách za poskytnuté artefakty k analýze a milý přístup, archeologickému oddělení Vlastivědného muzea dr. Hostaše v Klatovech, územnímu pracovišti NPÚ v Lokti, archeologickému ústavu FF ZČU, správě hradu Kašperk, jmenovitě panu kastelánu Václavu Kůsovi a Jiřímu Fröhlichovi a Martinu Ptákovi.

OBSAH

ANOTACE.....	6
ANNOTATION.....	6
1. Úvod.....	7
2. Montánní archeologie v České republice.....	8
2.1. Definice montánní archeologie.....	8
2.2. Značení hornických útvarů a objektů v české krajině.....	8
2.3. Jaroslav Kudrnáč – tvář montánní archeologie, Jiří Fröhlich a Jiří Waldhauser.....	9
2.4. Vhled do historie hornictví na našem území.....	9
2.4.1. Důlní dílo.....	10
2.4.2. Náčinní užívané horníky.....	10
2.4.2.1. Hornické želízko.....	10
2.4.2.2. Hornický špičák.....	11
2.4.2.3. Hornický kahan.....	11
2.4.2.4. Mlecí kameny.....	11
2.5. Nejvýznamnější zlatorudní a stříbrorudní revíry v České republice.....	12
2.5.1. Jílové u Prahy.....	12
2.5.2. Kutná Hora.....	13
2.5.3. Manětínsko.....	13
2.5.4. Jihlavsko.....	14
2.5.5. Krušné hory.....	15
2.5.5.1. Horní Krupky.....	15
2.5.5.2. Vrch Mědník.....	15
2.5.5.3. Jáchymov.....	16
2.5.5.4. Abertamy – Boží Dar – Horní Blatná.....	16
2.5.5.5. Vápenka v Háji u Loučné.....	17
2.5.6. Slavkovský les.....	17
2.5.6.1. Horní Slavkov a Krásno.....	18
2.5.7. Příbramsko.....	19
2.5.8. Hartmanicko.....	19
2.5.9. Pelhřimovsko.....	20
2.5.10. Havlíčkobrodsko.....	21
2.5.11. Písecko.....	21
2.5.12. Český Krumlov.....	22
2.5.13. Rudolfovo.....	22
2.5.14. Ratibořické hory a Stará Vožice.....	23
2.6. Ochránci horníků.....	23
3. Přírodní poměry na Kašperskohorsku.....	25
3.1. Geomorfologie oblasti Šumavy.....	25
3.2. Horniny Šumavy.....	26
3.3. Šumavské nerostné suroviny.....	26
3.4. Dobývání zlata.....	27
3.4.1. Rýžování.....	27
3.4.2. Dobývání.....	27
4. Dějiny Kašperských Hor.....	28
4.1. Město Kašperské Hory.....	28
4.1.1. Historie dolování v Kašperských Horách.....	28
4.1.1.1. Zlatonosný revír Kašperských Hor.....	30
4.1.1.2. Doly pod městem.....	30
4.1.2. Hrad Kašperk.....	31
4.1.3. Zlatá stezka.....	32
5. Archeologie a příklady dobývání a zpracování zlata v Kašperských Horách.....	33

6. Analýza vybraných nálezů souvisejících s těžbou a zpracováním zlata v Kašperských Horách...	36
6.1. Hornická kladívka	36
6.2. Hornické kahany	36
6.3. Hornické palice	37
6.4. Škrabadla	37
6.5. Ocílky	38
6.6. Kování	38
6.7. Hřebíky	38
6.8. Mlecí kameny	39
6.9. Souhrn poznatků získaných z analýzy	39
7. Shrnutí poznatků ke středověkému dobývání a zpracování zlata v Kašperských Horách z pohledu archeologie a závěr.....	42
8. Přílohy.....	45
8.1. Seznam použité literatury	45
8.1.1. Prameny	53
8.1.2. Internetové zdroje	53
9. Katalog analyzovaného souboru	55
9.1. Hornická želízka.....	55
9.2. Kahany	64
9.3. Palice	67
9.4. Škrabadla	68
9.5. Ocílky	69
9.6. Kování	69
9.7. Hřebíky.....	70
9.8. Mlecí kameny	71
10. Tabulky analyzovaného souboru.....	82
10.1. Želízka – tabulka (typologie podle Večeřa 2018, AT 29, 17-31).....	82
10.2. Kahany – tabulka (typologie podle Acta rerum naturalium 12, 217).....	84
10.3. Palice – tabulka	84
10.4. Škrabadla – tabulka	84
10.5. Ocílky – tabulka	85
10.6. Kování – tabulka	85
10.7. Hřebíky – tabulka (Krajíc 2003, 60)	85
10.8. Mlecí kameny – tabulka (Waldhauser 1981, 181).....	85
11. Obrazová příloha	89
12. Historická foto hradu Kašperk	101
13. Příloha – Kašperské Hory	102
14. Příloha – pečeť města Kašperské Hory	103

ANOTACE

Tato bakalářská práce si klade za cíl přiblížit montánní archeologii a těžbu a rýžování zlata v Kašperských Horách a okolí. Soustřeďuje se přímo na město, hrad Kašperk a blízké doly. Zde jsou dodnes známy doklady hornicky zaměřených aktivit. Bakalářská práce zahrnuje i typologické vymezení, dokumentaci a identifikaci artefaktů souvisejících s montánní archeologií, zpracovanou za pomoci pramenů, literatury a odborného dohledu. Všechna dostupná zjištění, jež se týkají této problematiky, jsou v práci zahrnuta.

Klíčová slova: archeologie, hornictví, Kašperské Hory, typologie, zlatodoly, povrchová těžba.

ANNOTATION

This bachelor thesis aims to bring closer to montane archeology and gold mining and panning in Kašperské Hory and surroundings. It focuses directly on the town, Kašperk Castle and nearby mines. Documents of mining-oriented activities are still known here. The bachelor thesis also includes the typological definition, documentation and identification of artifacts related to montane archaeology, processed with the help of sources, literature and expert supervision. All available findings related to this issue are included in the work.

Keywords: archaeology, mining, Kašperské Hory, typology, gold mines, surface mining.

1. Úvod

„Zlato je báječná věc! Kdo je má, je pánem všeho, čeho se mu zachce. Zlato dokonce otevírá duším brány do ráje.“ (Waldhauser 1998, 4)

Tento citát vyřkl v 15. století mořeplavec a objevitel Kryštof Kolumbus a v souvislosti se smysluplností těžby zlata na Kašperskohorsku jej užil ve své publikaci 2 200 let Kašperských Hor i PhDr. Jiří Waldhauser.

V rámci zpracování bakalářské práce jsem navázala spolupráci s PhDr. Vladimírem Horpeniakem, jenž působí jako historik v muzeu Šumavy na jeho pobočce v Kašperských Horách. Podílela jsem se na evidenci obsáhlého souboru artefaktů týkajících se montánní činnosti, která ve městě v minulosti probíhala. Dokumentace a poznatky z evidence získané, jsou v této práci zahrnuty.

PhDr. Vladimír Horpeniak, jenž vystudoval ukrajinštinu, historii a dějiny umění na pražské FFUK, žije na Šumavě skoro celý život. Z toho již více než 40 let pracuje v kašperskohorském muzeu jako historik. Jeho oborem jsou regionální dějiny, umění a kulturní historie. Je předním znalcem dějin Šumavy, autorem popularizačních článků a velkého množství knih (*Šumava Litera; Volencová 2008*).

Téma těžby zlata a hornické archeologie by mělo být zmiňováno více. Já k němu mám velmi blízko, jelikož sama pocházím z někdejšího volného města Kraslice, které se nachází hornických měst a hornické historie. Někteří členové mé rodiny se pohybují v odvětvích hornictví a já sama jsem dostala své křestní jméno po patronce horníků, svaté Barboře.

Šumava je také havířství plná a Kašperské Hory jsou, dle mého názoru, její nejkrásnější a nejzajímavější část. Hrad Kašperk a Karel IV. mne zajímali od útlého věku, proto jsem zvolila tuto problematiku.

Nejen o PhDr. Horpeniakovi, ale také o doktoru Jaroslavu Kudrnáčovi, zakladateli hornické archeologie v naší zemi, bude pojednávat tato bakalářská práce. Jeho oblastí zájmu bylo a je Písecko, ale zasloužil se o rozšíření problematiky v České republice publikačně.

O montánní archeologii v Kašperských Horách a okolí se zajímal také výše zmíněný doktor Jiří Waldhauser. Ten vedl a uskutečnil několik důležitých výzkumů a vypracoval velký počet studií týkajících se tohoto odvětví. Dále je vhodné zmínit píseckého archeologa Jiřího Fröhliche, jenž se dodnes intenzivně angažuje ve výzkumech rýžování zlata na řece Otavě a v historii sklárství na Šumavě.

Práce také dokumentuje doly ve městě a okolí, jež dnes nejsou přístupny veřejnosti. Tyto doly vypráví příběhy o kašperskohorské havířství v období středověku i novověku a stále vydávají nálezy v podobě hornických železek, kahanů atd.

2. Montánní archeologie v České republice

2.1. Definice montánní archeologie

Montánní archeologii si lze představit jako poměrně mladé odvětví, jež se zabývá poznatký o těžbě nerostů v dobách minulých a zejména kovů drahých, tedy zlata či stříbra (*Kudrnáč 1989*, 155). Snaha o výzkum a ochranu průmyslového dědictví začala již v 70. letech minulého století ve Velké Británii a USA, kdy se tam zrodila industriální archeologie. Kromě studia daného problému od doby pravěku po současnost je pozornost věnována hlavně období mezi začátkem průmyslové revoluce a současností. Poté, v 70. a 80. letech minulého století, se výzkumy havířství přesunuly do Německa, Polska, Slovenska a Čech. K nárůstu zkoumání místního montánního dědictví dochází hlavně v poslední době (*Derner 2014*, 29-42).

Jedním z problémů této archeologické disciplíny je, že se nejedná o jasně stanovený badatelský směr. Lze v tomto ohledu položit mnoho otázek i ve směru technologicko-typologického přístupu (*Nováček 1993*, 158). Archeologové v zájmu získávání poznatků a výsledků spolupracují mimo jiné hlavně s geology (*Kudrnáč 1999*, 168-172). Na otázky montánní archeologie mohou odpovědět metody povrchového průzkumu a předat tak informace o aspektech těžby (*Nováček 2001*, 282).

Montánní, nebo také hornická archeologie, má i specifický druh zvaný německy *Braunkohlenarchäologie*, jenž se rozvinul v oblasti dolního Porýní, přesněji v Aldenhovener Platte, při těžbě místní hnědouhelné pánve (*Podborský 2012*, 21).

2.2. Značení hornických útvarů a objektů v české krajině

„důlní revír: správně nebo historicky vymezené území, v němž probíhala těžba určité nerostné suroviny,

dílčí rudní revír: prostorově vyčlenitelná část důlního revíru,

rýžoviště: plocha, v níž jsou pozůstatky po těžbě a zpracování nezpevněných sedimentů rýžováním,

důl: skupina vzájemně souvisejících hornických a zpracovatelských objektů,

lom: skupina vzájemně souvisejících povrchových hornických a zpracovatelských objektů stavebních surovin,

důlní pole: plošně uspořádané hornické objekty,

důlní tah: lineárně uspořádané jednotlivé hornické objekty,

měkké dolování: těžba nezpevněných sedimentů metodami podzemní těžby, tedy štolami a jámami,

prádl: plocha pozůstatků (haldy) po promývání (gravitační úpravě) rudniny“ (*Hrubý a kol. 2016*, 8)

2.3. Jaroslav Kudrnáč – tvář montánní archeologie, Jiří Fröhlich a Jiří Waldhauser

PhDr. Jaroslav Kudrnáč, Csc., archeolog narozený roku 1922 v Písku, ve svém rodném městě zkoumal zlatorudný mlýn. Po roce 1967 se veškerá jeho pozornost obrátila k hornictví a s ním spojené těžbě zlata, rýžování a úpravě rudy. V České republice i střední Evropě je považován za zakladatele oboru. Na toto téma vznikla řada muzejních výstav – například *Zlato v jižních Čechách* v Českých Budějovicích nebo *Zlato na Písecku* (od roku 1966 v Písku) (Sklenář - Bláhová 2005, 330).

Jiří Fröhlich se narodil roku 1946 v Písku. Mezi lety 1980 a 1990 působil v muzeu ve Strakonici a od roku 1990 do roku 2011 pracoval v Prácheňském muzeu v Písku jako archeolog a vedoucí archeologického oddělení. Jeho zájmem jsou jižní Čechy a místní sklárny společně s montánní archeologií. Kromě přípravy několika výstav se zasloužil o popularizaci jihočeského pravěku. Napsal také velké množství publikací (Sklenář - Bláhová 2005, 180).

PhDr. Jiří Waldhauser, CSc., narozený roku 1945 v Praze, je třetím velkým jménem spojeným se zlatem a montánní archeologií na našem území. Kromě tohoto se věnuje také problematice Keltů a doby laténské. Mimo jiné zkoumal kašperskohorskou úpravnu zlatých rud, Mladou Boleslav nebo Polozemnici Keltů v Kosmonosech (Sklenář - Bláhová 2005, 633).

2.4. Vhled do historie hornictví na našem území

Historická a floristická literatura odkrývá doklady pověr o hornictví a podzemí (Oliva 2019, 186). Hlubinné hornictví existuje v českých zemích již od 12. a 13. století. Historická města, jako je Kutná Hora a další, vděčí těžbě drahých, většinou mincovních kovů za svůj zrod. Hornictví mělo vždy velký přínos pro ekonomiku i společnost. Přestože dříve byly těženy převážně drahé kovy a grafit, v 18. století přibyly železné rudy a dnes se těžba omezila na získávání černého a hnědého uhlí (Přibil 2016, 6-7). „*Další nerosty byly doplněny s novým horním zákonem v roce 1854 a jeho novelizacemi, ropa, plyn atp. V roce 1944 přibyl vápenec a dolomit a časem další nerostné suroviny.*“ (Přibil 2016, 7)

Jako hornictví je definována těžba jen vybraných nerostů, ať už probíhá na povrchu, pod hladinou vody anebo v podzemí. V současnosti, po druhé světové válce, se mezi těžené počítají nejen vybrané nerosty, ale i stavební hmoty, kamenivo, šterkopísek a písek, i hrubé kamenivo a další. Pod pojem hornictví spadá dolování a dobývání a těžba nerostů v dolech, lomech nebo pískovnách a vrtech (Přibil 2016, 8). „*Do oboru hornictví spadají další montánní témata, jako je úpravnictví, ložisková geologie, důlní stroje a zařízení (strojírenství), degazace, báňské exaktní vědy a záchranářství, zajišťování a likvidace důlních děl, zahlazování následků hornické činnosti, sanace a rekultivace bývalých důlních děl včetně výsypek a hald.*“ (Přibil 2016, 8)

2.4.1. Důlní dílo

„Pojem **důlní dílo** definuje vyhláška ČBÚ 22/1989 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí: § 2, písm. d): „*Důlní dílo podzemní je prostor vytvořený hornickou činností; za důlní dílo se považuje i větrací, odvodňovací, těžební a záchranný vrt a jiné vrty, které plní funkci důlního díla. Za důlní dílo se nepovažuje vyhledávací a průzkumný vrt.*“ (Příbil 2016, 8)

Užívány jsou též pojmy **hornická činnost**; **hlavní důlní dílo**, jímž rozumíme důlní díla ústící na povrch, otevírající ložisko nebo jeho ucelenou část; **provozované důlní dílo** vyhloubené speciálně pro projevy hornické činnosti; **opuštěné důlní dílo** (zkráceně ODD), u nějž nedošlo k likvidaci po ukončení dolování. Ty definuje zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a státní báňské správě. A **staré důlní dílo** (zkráceně SDD), kdy se tímto pojmem rozumí důlní dílo, jehož provozovatel nebo vlastník již neexistuje, či není znám. Poslední pojem je definován zákonem č. 44/1988 Sb. čl. 3 (Příbil 2016, 8-9)¹

Hornickou činnost v České republice spravují obvodní báňské úřady v Brně, Liberci, Praze, Mostě, Ostravě, Plzni, Sokolově a Hradci Králové (Mapa 1).

2.4.2. Náčiní užívané horníky

2.4.2.1. Hornické želízko

Hornické želízko (např. 10 1./ZL14) a vedle něj tzv. mlátek byly nejdůležitějšími pracovními nástroji havíře. Nejznámější pramen, který se želízkům věnuje, je Dvanáct knih o hornictví a hutnictví od G. Agricoli, přesněji šestá kniha. Podle té se želízka dělí na čtyři základní druhy – **první** je dlouhé tři čtvrtě stopy, široké jeden a půl prstu a tlusté jeden prst. Druhý typ, **zasekáček**, je dvakrát delší. **Žumpové** želízko je stejně dlouhé, avšak širší a tlustší. S tím se hloubí šachty. **Čtvrté** želízko je dlouhé skoro tři dlaně, (cca. 24 centimetrů) a prst, tlustý dva prsty, na horním konci je široký prsty tři, ve středu dlaně, špičatý je stejně jako ostatní typy. Užívá se pro dobývání příliš tvrdých žil (Ježek – Hummel 1976, 127; Večeřa 2018, 17).

Želízko má tři části – **špici**, **střed** a **tělo**. Rozlišujeme horní a spodní plochu, „*kdy spodní plocha je ta, do které se zasazuje topůrko*“ (Večeřa 2018, 19). Dále má zadní a přední bok, přední byl při práci natočen k havíři. **Střed** želízka obsahuje otvor, do něhož je zasazováno topůrko; může být oblý nebo vyklenutý, u kterého vyklenutí přechází do zalomení, jež nazýváme **krčkem**. Delší strana obdélníkového **otvoru** je rovnoběžná s boky. „*Jako špici označujeme část želízka od okraje středového otvoru po okraj zaostřené části želízka. Špice má tvar jehlanu a můžeme u ní rozlišovat dva základní typy podle přechodu špice do středu želízka.*“ (Večeřa 2018, 19) Rozlišujeme plynulý

¹ <http://mmr.cz/getmedia/cbb548c2-7a09-4052-aa9c-26846cda85da/Cinnosti->

přechod špice do středu želízka (typ A) a výrazně prohnuté boky (typ B). Boky špice mohou být rovné, vyklenuté a tupouhlé. Špice může být dlouhá 3 až 10 centimetrů.

Tělem chápeme část želízka od okraje otvoru ve středu, až po jeho konec. Šíře želízka na konci těla bývá menší než šíře u otvoru. Dělí se na dva typy. Želízko může i nemusí být dále upravováno. Tělo želízka ukončuje „rozšířená, rozklepaná část těla, vzniklá při tlučení mlátkem na konec těla“, zvaná **hlava** (Večeřa 2018, 20).

2.4.2.2. Hornický špičák

Hornický špičák je na konci zašpičatělý a dobývá se jím měkká zemitá hornina. Lze si jej představit jako jednostranný krumpáč, jehož délka se podle některých nalezených pohybuje mezi 26 a 32 centimetry, ale i více. Jinak se nazývá také nosák nebo kylof a byl užíván v Transylvánii a u nás kromě jiného na východě Krkonoš. Špičákem dobyté nerosty končily v koších a v nich se tahaly ven ze šachet. Nálezy špičáků známe středověké i novověké – z Hertvíkovic, Rudníku, Bánské Štiavnice nebo Javorníku (Ježek – Hummel 1976, 127; Konečný – Vlček 2020a, 49²).

2.4.2.3. Hornický kahan

Keramická lampa, nebo jinak také kahan (např. 10.2./K1, K3), je bezpochyby nejvýznamnějším svítidlem. V období pravěku byly kahany vyráběny z kamenů nebo mušlí, jenž se poté plnily zvířecím tukem smíchaným s tekutinou. S příchodem starověku se pro výrobu svítilen začala užívat hlína a bronz a náplní byl ricinový či olivový olej (Magula 1991, 8; Steiner – Veselý 1939, 7). Kahany se na našem území vyskytují od 13. století. Řadí se mezi technickou keramiku.

Knot na kahanu saje použité palivo z misky. Kahany, kterým ve středověku předcházely louče a pochodně, v 16. století nahradily kovové verze. Ač nebylo keramickým lampám na našem území archeologicky věnováno příliš pozornosti, zabývali se jimi například Nekuda a Reichrtová v roce 1968, hliněnými lampami Drobná (1963, 15-18), novějšími nálezy se zabýval například Zimola (2004) a další (Doležalová 2012, 211).

Známe i miskovité kahany, které si lze snadno splést s miskou. V tomto případě pozorujeme, zda je okraj misky zatažený směrem dovnitř. V tomto případě by mělo jít o kahan. Miska ale mohla jako kahan sloužit a nahradit jeho funkci (Unger 1999, 89).

2.4.2.4. Mlecí kameny

Ke konci osídlení Čech Kelty se mlecí kameny (10.8./MK15), jinak také žernovy, užívaly k mletí mouky. Lüsner rozpoznal první keltský mlýn v polovině 19. století (1857, 92). Žernovy byly dále k poznání jen zřídka. Skrývaly se však v literatuře i v muzejních sbírkách. Pokrok v tomto směru bádání byl keltský žernov s otvorem určeným pro rukojeť na boční straně (Schránil 1928, 246). Problematiku pak zpracoval K. Černohorský v práci z roku 1957 (496-498). Základy

2 Dostupné na http://krkonose.krnep.cz/apex/f?p=104:4:::NO:RP4:P4_ID,P4_CP:2020-08-41.7.

terminologie a typologie položila M. Beranová. Vytvořila vzhled do původu a datování mlýnů v Evropě (Beranová 1963, 181-219).

Žernovy se běžně dělí na dva základní typy – běhouny a ležáky. Běhoun se nachází ve vrchní rotující části laténského mlýna a ležák ve spodní. Typy se dále rozdělují podle morfologie vrchní hrany nebo také obvodové lišty, násypové výdutě, tvaru otvoru určeného pro osu, sklonu a tvaru stěn a výšky (Waldhauser 1981, 181).

Konkrétně v Pošumaví bývají občas k nalezení kameny s umělými důlky. Na ty a jejich vztah k vyjímání zlatých šupinek z písku se zběžně zaměřil například Peithner v práci z roku 1780 (196-197).

2.5. Nejvýznamnější zlatorudní a stříbrorudní revíry v České republice

Rudní, a hlavně zlatonosná ložiska, orientačně vyznačená na mapě 2 - ať už jsou typu žilného, žilnikového nebo vtroušeného – jsou velmi významným zdrojem zlata, jenž lze využít v současné ekonomice. Lze je dohledat výhradně v Českém masívu, hlavně ve Středních Čechách (Jílové, Kutná Hora), Východních Čechách a na Šumavě (Kašperské Hory). Podíl suroviny zlata v České republice se blíží 380 t a je jednou z nejvíce významných na Evropském kontinentu (Morávek 2013).

2.5.1. Jílové u Prahy

Město Jílové u Prahy (Mapa 3) bylo původně hornickou osadou a na město královské jej povýšil král a císař Karel IV. kolem roku 1350. Názvy některých ulic jsou odvozeny od jmen zlatých žil skrytých pod městem, například Šlojír nebo Na tobole. Jeden z domů v historické zástavbě, zvaný Na Šmelcovně, býval úpravnou zlaté rudy. „Na západním okraji Jílového je na dnešním hřbitově hornický kostelík Božího Těla ze 14. století. Hned vedle něho byl důl Zlatá žíla na Božím Těle.“ (Schejbal 2016, 103) Nejrozsáhlejší těžební práce probíhaly v západní části města u hřbitova. Na okraji Jílového se nacházel důl Rotlev, jenž patřil ve středověku k nejvýdělečnějším českým zlatým dolům. Uzavřen byl v roce 1968. Doklady těžby zlata jsou k vidění po celém okolí (Schejbal 2016, 102-104).

Zlatonosný revír v Jílovém u Prahy se rozkládá přibližně na 25 km² a je ohraničen údolím řeky Sázavy na jihu a na severní straně Radlíkem, Psáry a Libří. Geologicky se nachází v nejsevernější oblasti pásma vulkanického původu, jež vzniklo před 750-540 miliony let. Zvětráváním hornin se postupně zlato dostalo do toku řeky Sázavy a doputovalo možná až do oblasti jižně od Prahy, kde se nachází Klíнец. Revír v Jílovém řadíme mezi nejvýznamnější oblasti těžby zlata na našem území. Zlato zde těžili již Keltové a ve 13. a 14. století bylo získáváno hlubinnou těžbou. Jílové mělo celkovou produkci 10 t, a to jej činilo nejvýnosnějším v Království českém. Doly byly v té době hluboké až 300 metrů. V 16.-19. století proběhl pokus o obnovení

těžby, ale bylo získáno jen asi 300 gramů zlata. Protože byly často nalézány hrubozrnné agregáty a několik kilogramů vážící plechy, došlo k několika dalším pokusům těžbu obnovit. I přesto, že mívají ložiska zlata jednoduché složení, co se minerálů týče, z Jílového jich známe 51 druhů, z nichž jsou mnohé velmi vzácné (Morávek 2013, 3).

2.5.2. Kutná Hora

Město Kutná Hora dříve patřilo mezi nejvýznamnější české i evropské důlní revíry. Dolování ve městě vzkvétalo výhradně ve 13.-17. století, zdejší i další ložiska stříbra sehrála velmi důležitou roli ve růstu našeho státu. „*Za raného feudalismu sice sloužilo převážně jen k tradiční výrobě šperků a ozdob, ale potom se stalo základem měnové soustavy a hospodářského života našich zemí. Proto také kutnohorské hornictví tvořilo i významný zdroj politické moci českých panovníků.*“ (Bílek 2001, 3) Dodnes se v Kutné Hoře a okolí dochovaly pozůstatky havířské činnosti (Bílek 2001, 3).

Hornictví a dolování stříbra v místním revíru začalo již ve 13. století a vliv měla hlavně pověst, která hovoří o objevení ložisek mnichem Antoněm. Ten objevil na vinici ze země vyrůstající tři stříbrné proutky. Nález je nejčastěji datován do roku 1297. Báňský historik Leminger řadí odkrytí kutnohorských ložisek mezi roky 1253 a 1276 a podobný názor zastává také J. Kořan (1988), zmiňuje jej v monografii o kutnohorském dolování. Dle poznatků z dějin zdejšího hornictví a mincovnictví má dolování v Kutné Hoře kořeny mnohem dále v minulosti, možná již v 10. století. Je tak usuzováno dle typu mincovního materiálu užívaného na výrobu někdejších malínských denárů. „*Malínská mincovna není ovšem jediným důkazem, na jehož základě lze soudit, že stříbro, používané k ražbě těchto denárů, se získávalo z kutnohorských ložisek. Pro dobývání stříbrných rud existovaly zde poměrně příznivé geologické i hornické podmínky.*“ (Bílek 2001, 3)

Více o hornictví v Kutné Hoře a okolí pojednává Bílek (2001).

2.5.3. Manětínsko

Nejstarší osídlení Manětínska (Mapa 4) spadá do středního neolitu a výrazná aktivita lidí se datuje do mladší doby bronzové. V mladším bronzu byla osídlena i hora Vladař (ta se nachází v Karlovarském kraji; pozn. aut.) a lze sem zařadit i pohřebiště a sídliště knovízské kultury na lokalitě Manětín-Brdo. Mezi další lokalitou v regionu, nekropolí Manětín-Hrádek a Vladařem jistě existuje pevné provázání. Jak uvádí historické doklady, Manětínsko patřilo nejdříve tehdejšímu panovníkovi, a ten jej poté postoupil řádu johanitů v roce 1169. Řád region držel a spravoval až do roku 1420, poté připadl několika šlechtickým rodům (Chytráček - Šmejda 2005, 3-56; Kočka 1930).

3 www.geology.cz.

Geomorfologicky se region řadí k Manětínské vrchovině Plzeňské pahorkatiny. Manětínsko tvoří dvě části – Manětínská kotlina a Lomská vrchovina (*Pech 1984, 3-9; Demek et al. 1965*).

První zmínky o těžbě zlata v regionu nejspíše uvádí ve svých zápiscích až Mauricio Vogt, řeholník cisterciáckého kláštera v Plasích. Antonín Beneš dává těžbu zlata na Manětínsku do souvislosti s nálezem na pohřebišti Manětín-Hrádek, kde byly z hrobů vyzvednuty zlaté kroužky, spony i zlatá kulička. Pohřebiště se nachází v blízkosti míst s výskytem zlata. Existence zlaté rudy mohla vést k tamnímu osídlení (*Kratochvíl 1961; Soudská 1994; Beneš 1978, 53-81*). Podle J. Kořána se v regionu zlato těžilo již v pozdní době halštatské. Sekundární ložiska spadají také do prehistorické těžby (*Lehrberger – Gebhard - Hrala 1997, 7; Kořán 1988*).

Přírodní ložiska v regionu určovala způsob těžby zlata. U Manětína se nachází ložisko sekundární. Bráno historicky, byla těžbě ze sekundárních ložisek přikládána větší váha (*Litochleb - Sejkora - Palatý - Šimon 2007, 10-25; Morávek 1980, 75-92*). V okolí Manětína byla pro získávání zlata využívána následující povodí – Kačina, Malý potok, Zlatý potok, Běla a jeden malý potok poblíž Nového Městečka. Na všech místech byl proveden povrchový průzkum. Samotný těžební areál se nachází v lese, a to činí některé oblasti těžko přístupnými (*Rovnerová 2012, 107-118*).

2.5.4. Jihlavsko

Z hlediska těžby stříbrných rud je město Jihlava a jeho širší okolí nazýváno jihlavským rudním revírem. Rozkládá se na přibližně 280 kilometrech čtverečních na území Českomoravské vrchoviny. Ve 13. století revír představoval pro naši zemi jeden z nejvýznamnějších zdrojů stříbra, to v té době potvrdovalo jihlavské horní právo (*Koutek 1952, 77-116; Němec 1964, 42-85; Malý - Vávra 1998, 49-52; Malý 1999, 15-27*). V rudním revíru se v minulosti těžilo na 120 různých struktur rudy a nejvýznamnější z ekonomického hlediska byly ty probíhající od severu k jihu. Žíly na Jihlavsku se označují slovem ‚couky‘ podle německého *zug*, což znamená tah, nebo jinak také ‚pásma‘. Mocnost žil se pohybuje od několika centimetrů do 200 metrů (*Koutek 1952, 77-116; Zajíček 1983, 197-207*).

Revír byl objeven mezi lety 1234 a 1240. Jeho centrem je město Jihlava a významné jsou například lokality Pfaffenhof, Bílý Kámen, Staré Hory nebo Sasov a další. Těžba probíhala hlavně na tzv. Starém couku, což je nejrozsáhlejší žíla v celém revíru. Byla dlouhá 8 kilometrů, od Okrouhlíku až k sídlišti Na Dolíně, dále ke Starým Horám, přes řeku až k Hybrálci, a nakonec ke Zborné. Závěrem 13. století se pravděpodobně přešlo na těžbu primárních rud, jež byla dražší. Těžba se zastavila až po roce 1420, ve druhé polovině 15. století se potýkala s problémem v podobě nedostatku vody. Později se začala dobývat ložiska v již zmíněné Kutné Hoře, takže klesla cena stříbra. Mnoho údajů o obnovení těžby v revíru po husitských válkách nemáme. Již dlouhou dobu probíhá v jihlavském rudním revíru geologický, archeologický, mineralogický i montánní výzkum.

Po minulé hornické činnosti na místě zbyly doly, hutě, úpravny rud a jiné provozy (*Hrubý et al. 2014; Schejbal 2016, 88-89*).

2.5.5. Krušné hory

V Krušných horách jsou nerostné suroviny těženy od 12. století. Tak jako se postupně formovaly havířské a hutnické metody, měnila se i krajina, region a kultura. Řeč je o světově významné lokalitě a regionu průmyslových, báňských i architektonických památek, a to hmotných i nehmotných. Tato podkapitola přiblíží významné Krušnohorské hornické lokality Horní Krupky, Mědník, Jáchymov, krajinu Abertamy – Boží Dar – Horní Blatná a Háj u Loučné (*Schejbal 2016, 73-83*). Bližší historické i faktické informace shrnul Schejbal v práci *Montánní turismus z roku 2016*, v podkapitolách bude vypsáno pouze minimum informací, které bude doplněno o další literaturu a odkazy.

2.5.5.1. Horní Krupky

Doklady o dolování rud v oblasti Horní Krupky pochází již z první poloviny 12. století. Primární rudy zde byly těženy až ve století následujícím. Roku 1487 byla Krupka povýšena na horní město a došlo k rozvoji těžby. I přes úpadek během třicetileté války a mírné oživení až v 18. a 19. století zůstává Krupka nejstarším cínovým revírem v Krušných horách. Prvořadý význam pro havířství v oblasti má štola Starý Martin a po ní revíry Knötel, Preisselberg a Komáří hůrka. Štola Martin je v revíru hlavní od druhé poloviny 19. století a sleduje 2 kilometry dlouhou greisenovou žílu Lukáš (Obr. 1), nejdelší cínovou žílu ve střední Evropě. V 50. letech 20. století byla těžba ve štole Martin ukončena. Za největší povrchový pozůstatek hornictví je považována pinka přímo pod vrcholem Komáří Hůrky. Odtud je dolování doloženo k roku 1416 a pinka zde vznikla odtěžením cínovce, pyritu a chalkopyritu. Sahá do hloubky 75 metrů. V okolí Komáří Hůrky fungovaly i další doly.

Výše zmíněný revír Preisselberg se nachází na východ od Krupky a v písemných pramenech se vyskytuje již od 16. století. Největší význam měl revír za druhé světové války a ve druhé polovině 20. století zde bylo objeveno ložisko cínových rud (*Schejbal 2016, 74-76*).

2.5.5.2. Vrch Mědník

Tato lokalita dokládá těžbu rud v regionu Krušných hor po 600 let a pojímá sedmdesát štol a jam z období 15.-19. století. Největší význam má 100 metrů dlouhé pásmo dvojitého šachet pocházející z přelomu 15. a 16. století. Podzemí Mědníku u Měděnce je přístupné pomocí štol Marie Pomocná a Země zaslíbená (*Schejbal 2016, 76*).

Těžba ve štole Země zaslíbená byla ukončena někdy před rokem 1800, v té době je podle důlní mapy štola značena jako již vytěžená. Štola nese pozůstatky po tzv. **krušení** – metodě sázení ohněm, při níž žár z hořícího dřeva způsobil rozpuk horniny, a tím její jednodušší dobývání. Odtud

pochází název Krušné hory (dříve Erzgebirge – česky Rudné hory). Štola též ukrývá velké množství zakládek, suchých zdí, za které se ukrýval vyrubaný materiál⁴.

Marie Pomocná, zvaná německy Mariahilf, byla jednou z nejdůležitějších štol v regionu a mohla být původně založena jako větrací jáma na úrovni štoly. Původně sloužila jako odvodňovací a její nejstarší části jsou umístěny v horním podlaží štoly, chodba je ražena ručně a pochází asi z roku 1700. Chodby v patře spodním mohou být mladší nebo novější. Těžba tam byla zastavena v roce 1840 a vyjma mědi zde byly těženy i jiné suroviny⁵.

2.5.5.3. Jáchymov

Jáchymov je světově důležitým rudním revírem, významným ložiskem stříbra, místem ražby jáchymovských tolarů a mimo jiné i zdrojem rud, v nichž Marie Sklodowska izolovala polonium a radium. Pole obklopují zlomové struktury, jež přispěly k vývoji rudních žil. V revíru byla těžena pětiprvková rudní formace $U\pm Ag-Bi-Co-Ni$ (uran, stříbro, bismut, kobalt, nikl)⁶ a kromě ní cín, železo, mangan, měď a olovo. V období rozmachu těžby v polovině 20. století bylo těženo na 400 rudních žil a struktur uranového zrudnění.

Takový význam jako Jáchymov má pro hornictví a hutnictví málokteré město. „*Byl založený v roce 1516 a je jednou ze světových kolébek věd o hornictví, hutnictví a mineralogii, jejichž základy zde v 16. století položil Georgius Agricola.*“ (Schejbal 2016, 78) Roku 1716 bylo ve městě založeno první světové báňské učiliště a v šachtě Svornost (Obr. 2), nejstarším uranovém dole světa, založeném v roce 1518, jenž dodnes funguje, se začal v 19. století dobývat uran a byly izolovány radioaktivní prvky. Jáchymov je významný též pro vývoj mincovnictví na našem území (Nádherný 2017 - Schejbal 2016, 76-79).

2.5.5.4. Abertamy – Boží Dar – Horní Blatná

Krajina od Abertam, přes Horní Blatnou a Boží Dar (Mapa 5) v sobě ukrývá tři kdysi samostatné hornické revíry. Ty vznikly na přelomu 20. a 30. let 16. století po založení již zmíněného města Jáchymova. Všechna tři města jsou příkladem renesančních horních měst v Krušných horách. Cínové rudy zde byly těženy 400 let, v revíru Zlatý Kopec se kromě cínu těžilo i železo, měď a zinek.

Jedním z nejvíce významných dolů v oblasti, na české straně Krušných hor, byl Mauritius, založený roku 1545. Od té doby zůstal téměř nepřetržitě v provozu až do roku 1944. V dole se těžily výhradně dvě hlavní žíly – Mauritius a Führinger, dohromady dlouhé až 16 metrů. Kromě 100 metrů dlouhé Schnepovy pinky se dochovalo také podzemí dolu, jež vede i do nepřístupné

4 <https://www.hrady.cz/technicka-pamatka-stola-zeme-zaslibena/texty?tid=36807&pos=1000>

5 <https://pamatkovykatolog.cz/stola-panny-marie-pomocne-13259026>

6 Periodická soustava prvků dle IUPAC. Osobní webové stránky Ladislava Nádherného na VŠCHT Praha [online]. Praha: VŠCHT Praha, 2017 [cit. 2019-09-13]. Dostupné z: <http://web.vscht.cz/~nadhernl/psp.html>

hloubky s vyrubanými komorami. Nejhlubší má 60 metrů. Z jihu do dolu Mauritius ústí tři štoly Kryštof, Ferstenberg a odvodňovací štola Blažej. Tam, kde se kříží greisenové žíly u Červené jámy (německy Rote Grube) na kopci mezi Hřebečnou a Bludnou, se nalézá systém propadlin, největší a nejrozsáhlejší doklad raně novověké těžby v České republice. Vyjma hlavní pinky v SV-JZ směru je zde i několik menších propadlin. Již zmíněná Schnepnova pinka, nacházející se na Zadní Hřebečné, vede v SSV-JJZ směru a je dlouhá zhruba 80 metrů, široká 20 metrů a hluboká 15 metrů, Pinka vznikla postupně kombinací povrchového a hlubinného dobývání. Dle map z přelomu 18. a 19. století sahala propadlina až k Festenberské štole (*Schejbal 2016, 80-81; Kratochvílová 2018*).

Dalším dokladem rýžování cínovce v regionu jsou sejpy na západ od Božího Daru. Zdejší sejpy se svou velikostí čítající přibližně 250 000 m² se řadí mezi největší v Krušných horách i celém Česku. Cínovec se vyskytoval i v náplavách řeky Černé a okolních tocích. Další rýžoviště se nachází nad bývalým Novým mlýnem a podél potůčku sahají až k východnímu kraji NPR Božidarské rašeliniště. Kromě těchto najdeme několik rýžovišť u Mysliven, u Rýžovny a na dalších okolních místech.⁷

2.5.5.5. Vápenka v Háji u Loučné

Ač těžba vápna nespadá do problematiky tématu montánní archeologie, dle mého je vhodné Vápenku zmínit, jelikož dotváří tematický obraz Krušných hor, co se těžby obecně týče.

Na východě katastru obce Háj jeden kilometr jihozápadně od nádraží se nachází Vápenka (Obr. 3), nejstarší svého druhu v Česku. Je dokladem těžby a zpracování vápna. Počátky sahají až k roku 1776 a provoz byl ukončen kolem roku 1924. Dnes už je zachováno pouze torzo vápenky, dvě pece na pálení vápna (obě šachtové s venkovním topným systémem Rudinger) a kus obvodové zdi pece třetí. Výpal v pecích vynesl asi pět metrických centů vápna. Za vápenkou je umístěn lom dolomitického vápence (*Frundl 2019 – Schejbal 2016, 83*).

2.5.6. Slavkovský les

Rudní revír Slavkovského lesa má tradici dlouhou 750 let a byly v něm těženy rudy cínu, wolframu, uranu i stříbra. V 16. století oblast patřila k největším evropským výrobcům cínu, i přesto, že rýžování zde započalo již ve století 11. Až v 70. letech minulého století byla cínová ložiska sloučena s wolframovými, vše dostalo jméno Krásno a úpravna rud byla dokončena roku 1983. Po tom, co byla vyhloubena hlavní jáma spadající pod revír Huber, se závod Krásno přejmenoval na Stannum. Zde byla těžba ukončena v roce 1991 a důl zanikl. Za druhé světové války se ve Slavkovském lese těžily uranové rudy. Těžbu dokládají jámy, štoly a velký počet odvalů. Po dolování uranu zbyla jedna funkční památka – odvodňovací štola Barbora. Nejvíce významné pro

7 <https://www.bozidar.cz/cs/priroda/hornicka-krajina/cinove-sejpy-u-boziho-daru.html>

akumulaci cínu v oblasti byly Hubský a Schnödův peň. Hned po nich lze zmínit Klinger a Vysoký Kámen (Schejbal 2016, 84-85).

Hubský, jinak také Huberův peň se nachází mezi Krásnem a Horním Slavkovem. Přesto, že těžba cínu začala již ve 12. století v povodí Slavkovského potoka, a pak v povodí řeky Ohře, dolování na Huberově pni začalo až v polovině 14. století a rozvinulo se ve století šestnáctém. I přes velký rozsah dolování se dochovalo jen málo písemných dokladů. Doly na Huberově pni spolu navzájem nesouvisí. Důlní mapy z 19. století dokládají čtyři hlavní, a to Mittellauf, Colloredo-Lauf, Sohlstrich a Erbtiefste. Na konci 18. století upadalo dolování a důl byl definitivně opuštěn na 100 let ve čtyřicátých letech 19. století. Otevřením novodobé pně v roce 1955 začala novodobá historie dolování. Zásoby cínovo-wolframových rud sousední Schnödovy pně klesaly, tak bylo nutné zajistit nové. O dva roky později byl Huberův peň neúspěšně odvodněn. Koncem roku 1961 byl vytvořen kontakt Huberovy pně a veškeré následující práce se pak prováděly v ložisku. Začal geologický průzkum a o deset let později začala výstavba zmíněného těžebního závodu Stannum, v jejímž rámci byla roku 1975 vyhloubena jáma Huber. V ložisku pně byly těženy závalové a rostlé zásoby. Díky průzkumu starých důlních děl bylo docíleno poznatků dokumentujících úroveň hornictví v minulosti, a dále poznatky o znalostech geologické stavby těženého ložiska té doby.⁸

2.5.6.1. Horní Slavkov a Krásno

Oblast Horního Slavkova (Mapa 6) byla kdysi významným vývozním střediskem stříbra a cínu a hornická historie provází město dodnes. I když město po bitvě na Bílé hoře přišlo o majetek, ač v té době vzkvétalo, postihly jej tři morové rány. Po třetí morové ráně počet obyvatel klesl. Těžba nerostných surovin pokračovala a do města zavítali další horníci. Postupně bylo vytěženo hlavní ložisko a náklady na další těžbu byly vysoké. Po válce o rakouské dědictví bylo město rozprodáno a roku 1872 byl rudní revír Krudum prodán sousednímu městu Loket. Po úpadku havířství se ve městě začala rozvíjet jiná řemesla, například výroba porcelánu. Roku 1938 byla podepsána Mnichovská dohoda a město Horní Slavkov bylo připojeno ke třetí říši. Byla objevena ložiska wolframu, a ten se spolu s cínem začal těžit pro válečné účely. Po druhé světové válce byla objevena i ložiska uranové rudy a začala těžba. V téže době také přišli do města noví obyvatelé a ti se uplatnili jako havíři.⁹ Krudum byl odpradávná místem těžby drahých nerostů. Spojení *cru* a *dum* může znamenat místo, na němž se shromažďovala čerstvě vytěžená hornina.¹⁰

Městu Krásno byly v roce 1355 uděleny horní svobody a právo pro rýžování cínu a doly. Krásno se stalo horním městem roku 1529 za vlády Pluhů z Rabštejna. V té době zde byly přední evropské cínové doly. Královským horním městem se Krásno stalo za vlády Ferdinanda I. Produkce

8 <http://www.mining.cz/TEXTY/HSlavkov/Doly.htm>

9 <https://www.mistopisy.cz/pruvodce/obec/1/horni-slavkov/historie/>

10 <https://www.slavkovsky-les.cz/tajemna-hora-krudum/>

cínu začala v 16. století klesat, ale následovalo několik vzrůstů, v 19. století úpadek cinařství a vzrůst výroby porcelánu. Ve století následujícím se zde těžil kromě cínu i wolfram a uran.¹¹

2.5.7. Příbramsko

Dolování stříbrných a olověných rud v oblasti Příbramska dokládají mimo jiné také pověsti. Dle jedné z nich nechal Horymír zavalit funkční příbramské doly, neboť chtěl, aby se místní havíři věnovali zemědělství. Jak praví archeologické výzkumy, byla hornická činnost prováděna ve 12. a 13. století. V Bohutíně, který se nachází nedaleko, se dokonce podle odborníků těžilo již dříve. Těžbu rud v těchto dvou městech potvrzuje listina z roku 1311, dle ní daroval hutě biskupu Janovi občan z Prahy Konrád z Příbrami. Již kolem roku 1330 se na Příbramsku intenzivně dolovalo a těžbu lze předpokládat i ve 14. a 15. století, neboť je doložena v Příbramské horní knize. K roku 1527 dokládá 32 dolů. Souvislé zprávy o dolování existují až ze 16. století. Jeho koncem následoval úpadek těžby rud stříbra. Ve století následujícím proběhl pokus o obnovení těžby a v té době se začala těžit i železná ruda v okolí Příbrami. Soustavně se v březohorské oblasti stříbrné rudy těžily až začátkem 18. století. Roku 1775 přišel do Příbrami kutnohorský hormistr a huťmistr Jan Anton Alis a ten uchránil místní doly před zánikem. Díky němu byla na podzim roku 1779 zprovozněna šachta sv. Vojtěcha. Příbramský rudní revír se dostal do vážné ekonomické situace koncem 19. století důsledkem poklesu cen stříbra. Po konci druhé světové války začala nová etapa těžby. Roku 1947 začal v Březohorském revíru výzkum rud uranu. 1971 byla těžba dle usnesení č. 277/1966 Sb. ukončena. Těžba v Březových Horách skončila roku 1978 a v Bohutíně 1979. Příbramský rudní rajón lze rozdělit na polymetalický rudní revír, uranový revír a železnorudný revír (*Schejbal 2016*, 105-106).

2.5.8. Hartmanicko

Okolo města Hartmanice se těžilo zlato v celé řadě dolů. Primární těžbu dokládají pozůstatky nad řekou Otavou na svahu pod Velkým Babylonem, u Křemelné, na Hamižném u Hartmanic a na dvou místech v Černém lese – poblíž Dolního Těšova a Mochova. Sejpy se dochovaly na toku řeky Volšovky a Radešovského potoka. Dalším dokladem je výdřeva a žebříky pod vodou uvnitř zatopených šachet, a mimo ty i různé horníky používané náčiní.

Zlatodůl s názvem **Babylon** je pásmem již zasypaných šachet na Velkém Babylonu. Pinkové pole se rozkládá na ploše od okraje místního lesa na východ od bezejmenného potoka. V evidenci muzeí v Sušici a Kašperských Horách jsou uloženy kovové artefakty nalezené Karlem Rendlem ze Sušice, přesněji 18 hornických želízek. Dále byl nalezen mlátek, palice, zlomky koňských podkov a podkováky, stavební kování a struska (*Morávek 2015; Frölich – Mašlová - John 2018*, 83, 84).

¹¹ <https://www.mesto-krasno.cz/historie>

Na hřbetu směrem na sever od **Mochova** se asi půl kilometru od severu k východu táhnou zasypané šachty. Těžilo se zde pravděpodobně již před rokem 1618. Nejhlubší je Jírova jáma, západně od ní byla Rendlem a Škubalem nalezena dvě hornická želízka. K dalším nálezům patří i špičáky, klínky, ručně kované hřeby a koňské podkovy (*Holý 2007*, 190; *Fröhlich 2014*, 135).

Na severní straně předvrcholu **Křemelné** se v nadmořské výšce 1100 metrů nacházejí zlatodoly. V místě severního a východního svahu jsou zasypané šachty, nejhlubší Sněžné jámy dosahují hloubky až 50 metrů. Na svazích se vyjma šachet nachází také tři štoly. Roku 1990 byly na východě předvrcholu Fröhlichem nalezeny zlomky nádob ze 14. a 15. století (*Punčochář 1989*, 14; *Morávek et al 1992*, 110; *Dvořák – Bufka – Červený 2001*, 36, 38-39; *Fröhlich 1995*, 335-336).

Stejně, jako již zmíněný Babylon, jsou i **doly sv. Panny Doroty u Paští** doloženy již před rokem 1426. Dnes jsou šachty nad Otavou již zasypané, ale při průzkumu se podařilo dosáhnout hloubky téměř 60 metrů. I zde byly v zatopené šachtě nalezeny žebříky a výdřeva (*Horpeniak 1980*, 89-90; *Cícha 1999a*, 49; *Fröhlich – Mašlová – John 2018*, 88).

Zlatodoly v okolí Hartmanic byly před rokem 1340 vystaveny Petru z Rožmberka. Struska z Babylonu a Mochova byla analyzována je pozůstatkem z kováren na výrobu a opravu želízek i podkov (*Fröhlich – Mašlová – John 2018*, 90).

2.5.9. Pelhřimovsko

Na Českomoravské vrchovině mezi městy Humpolcem, Horní Cerekví, Pelhřimovem a Herálcem se nachází přibližně 200 kilometrů čtverečních rozlehlý rudní revír. Na kutnohorský nebo jihlavský významem těžby nedosáhl, ale i přesto se řadí na našem území mezi důležité. Dodnes se dochovaly poznatky o ložiskách a dolech i pinky a odvaly. Hornictví v této části našeho území se rozmohlo ve 13.-14. století, i když význam havířství v oblasti ve 14. století značně klesal. Dolování zde nemělo příliš dlouhého trvání, k pokusu o jeho obnovu došlo až ve století 16.

Jedněmi z nejvýznamnějších zdejších dolů jsou ty na Rohozné na jihu revíru, kde dolování skončilo v 80. letech 16. století. Produkce stříbra se zde v obnovených dolech, soudě dle archivních pramenů, odhaduje maximálně do jednoho tisíce kilogramů. Více o historii báňské činnosti píše Litochleb (*1995*, 8-18).

Středověký úpravnický a hornický areál Cvilínek lze nalézt na horním toku potoka jménem Kameničky, kousek od středu obce Černov v nadmořské výšce 639-646 m n. m. Řeč je o potočném údolí disponujícím malým spádem u stoku několika zdrojnic již zmíněného potoka. Údolí vyplňují pleistocenní jíly, žuly a šterkovité sedimenty (*Hrubý a kol. 2011*, 340-342). V oblasti Cvilínku je doložena hornická činnost a těžba ve 13. a 16. století. Roku 2011 zde proběhl terénní výzkum s dokumentací a prospekci, o němž, spolu s historickými, topografickými a dalšími údaji píše Hrubý P. a kol. v PA (*2011*).

2.5.10. Havlíčkovobrodsko

Polymetalický revír zahrnuje přibližně 200 km² na severovýchodě Českomoravské vrchoviny. Těžil se zde zinek, olovo a stříbro. Revír je plný ložisek polymetalické rudy.

Činnost hornického charakteru se zde odehrávala ve 13. století a týkala se mimo jiné i již zmíněné Jihlavy. V té době vzniklo vedle Jihlavy i druhé hornické město Brod, jemuž se od roku 1310 říkalo Německý. Zdejší doly na stříbro jsou poprvé písemně doloženy roku 1257. V Brodě měl na starost báňskou správu Smil z Lichtenburka. Byl také mincmistrem. Z pera jeho synů vzešlo v roce 1278 městské a horní právo. O hornictví v Brodě svědčí také městský znak ze 13. století s nejstarším dochovaným vyobrazením havířského náčiní. Brodský revír se dělil na čtyři okrsky. Písemné doklady o dolování jsou doloženy ze 13. století a známe takto horní osady, rudní okrsky (například Mittelberg), i samotnou těžbu stříbrné rudy (*Hrubý 2014*, 147-155 – *Rous 2004*, 49-58; *Rous 2001*, 66-81).

Havířská činnost na Brodsku netrvala dlouho. V polovině 14. století postupně přestala vynášet a roku 1318 prodali Lichtenburkové revír panovníkovi. Ten jej pak postoupil pánům z Lipé, kteří jej drželi do roku 1376. Dolování nehlubokých šatech definitivně ukončily husitské války a k obnovení došlo až ve století 16. a 18. Intenzivně se pracovalo hlavně ve štole Marie Terezie, Růženině nebo Pekelné (*Kembický 1984*; *Sejkora - Kopecký st. - Pauliš - Kopecký ml. 2015*, 278-279).

2.5.11. Písecko

O těžbě v Píseckých horách nelze mluvit jako o jedné z nejvýznamnějších u nás, pozornost si však zaslouží. Dochovaných písemných zpráv není mnoho, první existují v literatuře z 19. století. Archeologický výzkum byl zahájen v roce 1968, a to J. Kudrnáčem v Havírkách – obsažen v publikaci *Zlato v Pootaví* (1971). Bylo identifikováno dvanáct lokalit na několika katastrech, nálezy z nich jsou uloženy v muzeu v Písku (*Fröhlich 2019*, 617).

Písecké hory se nachází mezi Otavou a Vltavou směrem na jihovýchod od Písku. Geologicky se jedná o jihočeské moldanubikum a vyvřelý středočeský pluton. Zlatorudné žíly křemene se nejčastěji táhnou od severu na jih a jsou silné několik centimetrů až metrů. Kromě arzenopyritu a pyritu se v žilách vyskytují i různé jiné sulfidy a důležitý pro zlato je i jistý podíl stříbrné rudy s podílem od 1:1 do 1:10, ale i více (*Cícha 1999b*, 52; *Machart 1980*, 24).

Zlato bylo těženo v Píseckých Horách již ve 14. století. Dokládá to listina z roku 1336, kde král Jan dal výnos se zlatodolů v Písku do zástavy Petrovi z Rožmberka. Těžba probíhala na několika místech i před rokem 1666 – na zmíněných Havírkách měly pracovat čtyři šachty od roku 1530, zlato se dobývalo ve štole sv. Ivana a stříbro ve štole sv. Alžběty na Jarníku. Dolování končí roku 1772 a poslední pokus o obnovení těžby je znám z roku 1919, kdy se o něj pokusil J. Bambas

(*Bambas 1928, 19; Krejčí 1905, 5-7; Sedláček 1911, 431–433; Marek 1927; Sedláková 1969, 162-165; Fröhlich – Kurz 1980, 18–19*).

2.5.12. Český Krumlov

Ve městě Český Krumlov byly kromě zlata těženy i další kovy jako stříbro a také grafit. Počátky dobývání zlata sahají dále než 2000 let do minulosti, stříbro se zde těžilo již v 16. století. Krumlovské rudní ložisko patří k velmi důležitým, doly leží většinou v obvodu města a dobývalo se v nich déle než 350 let.

Nejstarší písemná zmínka o těžbě v Českém Krumlově pochází z roku 1475. Toho roku byly městu uděleny horní výsady pro pět těžařů. Rozmach dolování nastal mezi lety 1519 a 1550. V Krumlově vznikla tavírna, jež zpracovávala nejen místní rudy, ale i ty z Ratibořických hor. Dolování dobře fungovalo i za vlády Viléma z Rožmberka. Po něm nastoupil Petr Vok a s ním výsada s odkazem na jáchymovský horní řád z roku 1582. Roku 1603 následovala obnovená horní výsada Rudolfa II. Za 19 let nastala pro doly nová éra – získané stříbro začalo být užíváno k ražbě mincí. Ve druhé polovině 18. století proběhlo několik neúspěšných pokusů o obnovu těžby. Naposledy se dobývalo ve štole sv. Jan Nepomucký pod Křížovou horou, kde byly práce zastaveny roku 1849 a končí i historie místního dolování.

Mezi nejdůležitější místní důlní lokality se řadí Křížová hora, Horní Brána, Rozsyp, Přísečná, Domoradice, Dobrkovice, okolí místního zámku, oblast na jih od města a další.¹²

2.5.13. Rudolfov

Někdy okolo roku 1265 založil král Přemysl Otakar II. město České Budějovice, k němuž postupem času přilehly vsi jako Vráto nebo Veska a dále například Hlinsko. Ke konci 14. století byla nedaleko Vesky zjištěna ruda stříbra a brzy byl otevřen důl Monstrance. Král Václav IV. roku 1385 udělil právo v dole začít pracovat a dva roky obchodovat s vytěženou rudou a stříbrem na domácím trhu. Jelikož neexistují žádné další zprávy, lze se domnívat, že důl byl brzy opuštěn a těžba skončila. Brzy byla v Českých Budějovicích pravděpodobně založena mincovna a v té se pracovalo se stříbrem vytěženým v Rudolfově. Další pokus o to začít zde dolovat proběhl na začátku 16. století. Rudolfov se kromě hornictví proslavil také díky mincovnictví.

Důlní podnikání zde i jinde se řídilo jasně danými předpisy a doly se dělily na podíly, kokusy, jež se rozdělily mezi panovníka a ostatní účastníky těžby. Po celou dobu zde fungoval také nespočet cechů s různě vysokými výnosy, od nichž stříbro putovalo nejčastěji do Kutné Hory. Výnosy místního dolu začaly klesat po roce 1573 hlavně kvůli velkému množství podzemní vody, která jej zaplavovala zevnitř. Po roce 1619 éra těžby končí.¹³

12 Další informace dostupné online na https://encyklopedie.ckrumlov.cz/cz/mesto_histor_dolova/.

13 Více informací dostupných online na <http://www.mining.cz/TEXTY/Rudolfov/History.htm> a <http://podzemi.solvayovylomy.cz/histor/lokality/rudolfov/RUDOLFOV.htm>.

2.5.14. Ratibořické hory a Stará Vožice

Rudní revíry ratibořický a starovožický se nachází směrem na severovýchod od města Tábor. Těžební okrsky od sebe dělí asi dva kilometry široké ‚bezžilné pásmo‘. Poslední zdejší dolování je známo z doby před 150 lety.

Ratibořické hory jsou starým hornickým územím, jež ve 13. století spadalo pod Jihlavu. Nachází se zde štoly Janova a Josefova, Jiřská nebo například doly na Dubském pohoří. Kutání je doloženo z roku 1526, kdy král Ludvík propůjčil toho roku právo dobývat, pavovat a propůjčovat v obvodu půl míle kolem Ratibořic. Souvislost získávají zprávy o dolování až po roce 1550 a poté následoval rozmach těžby. Zdejší doly byly pasivní a neunesly čistý zisk, k tomu všemu revír trpěl na nedostatek dřeva a spory mezi těžaři. Těžba v Ratibořicích byla aktivní v 17. století a rostl také zájem o zde vydolované stříbro. Rudní žíly se zde podařilo vytěžit až do hloubky od 200 do 400 metrů.

Důlní okrsek jménem Stará Vožice dělí, jak již bylo zmíněno, od Ratibořických hor dvoukilometrové bezžilné pásmo. Nachází se zde přes dvacet rudních žil, z nichž sedm je velmi významných a všechny jsou mocné od dvou centimetrů až do jednoho metru. Nejznámější žilou je Dobrá naděje, po ní žíla Schwarzenberského domu, Václavská a Mariina a Rupertova. Na území se také nachází několik štol. Práce zde byly prováděny od 16. století, rozmach však nastal až v polovině století 18. Tou dobou bylo otevřeno Dílo Nanebevstoupení Páně, Dobrá naděje a další. Roku 1850 byly důlní práce definitivně zastaveny (Čech – Kořán – Koutek 1952¹⁴).

Více o obou revírech z pohledu na jejich polymetalickou mineralizaci je uvedeno v absolventské práci M. Ondrejičkové (2014).

Jako poslední revír je vhodné zmínit Vodňanský. Identifikaci zdejších těžebních areálů z pohledu na montánní archeologii v Jižních Čechách se věnovala K. Mašlová (2015) nebo Fröhlich (2006, 77-81).

2.6. Ochránci horníků

Jelikož je havířství nebezpečné povolání, horníci odjakživa věří, že jsou při práci ochraňováni svatými patrony – Barborou, Markétou, Annou i Prokopem. Svatá Barbora, tzv. ‚národní patronka‘ horníků, dohlíží výhradně na kutnohorské havíře a byl jí zasvěcen i tamější monumentální chrám. Svatý Prokop pomáhal při dolování cínu okolo osady Kirchlice v Krušných Horách, jež je dnes již zaniklá.

V Kašperských Horách je ochráncem svatá Markéta. Byla uctívána již v období vrcholného středověku, je vyobrazována s drakem a z 15., 16. i 18. století se dochovaly dřevěná plastika a

14 Rudní ložiska v okolí Ratibořický hor a Staré Vožice u Tábora dostupné online na <http://www.mining.cz/TEXTY/Rathory/Rathory.htm>.

malované křídlo oltáře v kostele svaté Markéty (Obr. 4) v Kašperských Horách. Zda Markéta byla patronkou kašperskohorských horníků již na počátku éry Přemyslovců, není jisté. Mohl je ochraňovat i svatý Leonart, jemuž byl původně zasvěcen arciděkanství kostel. To je však pouze domněnka. *„Patronem zlatodolů a horníků mohl v Kašperských Horách být s velkou pravděpodobností svatý Mikuláš, patron místního hornického (nyní hřbitovního) kostela. V této souvislosti není bez významu skutečnost, že atributem tohoto světce jsou tři koule z ryzího zlata.“* (Waldhauser 1998, 26).

Horníci na Kašperskohorsku při ochraně spoléhali i na svatou Annu (Waldhauser 1998, 26).

3. Přírodní poměry na Kašperskohorsku

Geomorfologicky území řadíme do provincie Česká vysočina, do Šumavské subprovincie, atd (*Kolář – Boháč 1996*), (Obr. 5). Dnešní reliéf Šumavy v minulosti ovlivňovalo střídání dob ledových, a to hlavně v období pleistocénu. V navazující době zvětrávala zemská kůra a reliéf se postupně zarovnával. Následně byl zarovnaný povrch vyzdvižen působením horotvorných pochodů. Nejvíce se zvedly okraje Českého masívu, důležité geologické oblasti téměř o velikosti evropského kontinentu, do kterého patří i Šumava. Toto nadzvednutí změnilo i povodí nejedné řeky (*Babůrek - Pertoldová – Verner – Jiříčka 2006*, 36). Území Šumavy leží, co se Českého masívu týká, v moldanubiku. Přesněji leží v centru šumavského moldanubika. Moldanubikem rozumíme oblast metamorfovaných, přeměněných, magmatických hornin. Jeho název vznikl na přelomu 19. a 20. století podle latinského označení území ležícího mezi Vltavou a Dunajem (Moldavia a Danubius). Český masiv je velkého rozsahu a zčásti překračuje i hranice naší země. Pohledem regionální geologie masiv dělíme na výše zmíněné **moldanubikum**, kam spadá oblast Šumavy, jižní Čechy a jihozápad Moravy; na **bohemikum**, což je oblast středních a západních Čech. Dále je zde **saxothuringikum**, kam spadají Krušné hory a sasko-durynská oblast; **lugikum** (Jizerské hory, Orlické hory a Krkonoše) a poslední moravosilesikum, oblast moravsko-slezská, jež pokrývá východní okraj masívu (Obr. 6).

Kašperskohorsko se nachází v zóně, kde moldanubikum přechází z pestré do monotónní stavby. Bráno litologicky, je tato zóna přechodu komplexem magmatizovaných plagioglasových pararul. V pararulách se hojně vyskytují grafitové ruly, kvarcity atd. Oblast Kašperských Hor charakterizuje horninový komplex uložený ve V-Z – VJV-ZSZ směru, ukloněný 20-60 stupňů směrem na S – SSV. Velmi významným elementem tektonického charakteru je podšumavský zlom – mylonitová zóna variského původu (*Babůrek – Pertoldová – Verner – Jiříčka 2006*, 38-39; *Morávek et al. 1992*, 107).

3.1. Geomorfologie oblasti Šumavy

Jak se při variském vrásnění postupně tvořily hory a v průběhu se zvedala zemská kůra k zemskému povrchu, zvětrávala a reliéf se postupně zarovnával. Nejvíce se zvedly okraje Českého masívu tam, kde lze nalézt Šumavu. Došlo i ke změně říční sítě – řeka Vltava již netekla do Dunaje a začala proudit směrem na sever do Labe a Severního moře. Tam, kde můžeme ve výšce 1000-1200 metrů najít zbytky vyrovnaného povrchu z dob třetihor, se tvoří Šumavské pláně. Příkladem jsou Kvildské pláně na Filipově Huti.

Reliéf Šumavy, jak jej známe dnes, ovlivnilo střídání glaciálů a interglaciálů v průběhu pleistocénu. Zvětráváním hornin se měnil tvar krajiny. Do zvednutých masivů se zařezávala říční síť a vytvářela horská údolí, v nich se tvořily ledovce a splazy. Kary, které vytvořila eroze ledovce,

dnes zaplňují jezera – na české straně Šumavy například Černé, Čertovo, Prášílské nebo Plešné a na německé Velké a Malé Javorské jezero a Roklanské jezero. I Stará jímka na Poledníku je ledovcového původu, i když v ní dnes již voda není.

Nahromaděná zemina, zlomky hornin a balvany, jež nese ledovec, se souhrnně nazývá moréna. Ty jsou na Šumavě dodnes, některé tvoří val vysoký až 30 metrů. Dodnes na svazích lze nalézt balvanové proudy i kamenná moře. Vypreparované pevné části hornin vytvořily tory, skalní hradby, skalní věže a kamenné stoly (*Babůrek – Pertoldová – Verner – Jiříčka 2006*, 86-90).

Všechny důležité geomorfologické jednotky jsou k vidění na geologické mapě Šumavy.¹⁵

3.2. Horniny Šumavy

Nad zemský povrch v oblasti Šumavy vystupují horniny vysoce metamorfované i horniny magmatické a sedimentární. Přeměňovaly se starší kůrové segmenty v hloubce 15-80 metrů. Dále se zde nachází sedimenty již z kvartéru. Mezi zmíněné metamorfované a magmatické horniny se řadí eklogity z nejhlubších pater svrchního pláště, granulity, jež se tvoří za velkých teplot na rozhraní pláště a zemské kůry, pararuly, svory, magmatizované pararuly a magmatity. Všechny obsahují mramor, metamorfovanou karbonátovou horninu. Kromě mramoru se v nich vyskytuje také erlan a skarn – horniny metamorfované vápenosilikátové.

Protože došlo k metamorfní přeměně, tavení, deformaci a rychlému vyzdvižení hornin, z hloubi na zemský povrch vyvěřelo magma. V nejstarší magmatické fázi (okolo 340 mil. let do minulosti) pronikly do kůry durbachity. Dále v období 335-300 milionů let zpět je následovaly granity weinsberského typu. Mezi nejmladší intruze tzv. plutonických hornin patří granity eisgarnského typu. Když kůra chladla, pronikaly žíly tzv. jemnozrných granitů a porfyrů. Poté následovala eroze, vyzdvižení a zvětrání šumavských hornin.

Následkem vyzdvihu eroze zrychlila a zvětralé partie hornin se ukládaly na místě níže položených oblastí. Se začátkem kvartéru nastoupilo zalednění a v době pleistocénu se ukládaly sedimenty ledovců. Při oteplení v holocénu přišla první sedimentace říčních teras, svahů a rašelinišť. Ukládaly se také nivní sedimenty v nižších partiích toků řek (*Babůrek – Pertoldová – Verner - Jiříčka 2006*, 48-49).

3.3. Šumavské nerostné suroviny

Kromě zlata se na Šumavě těžil také grafit, křemen k využití ve sklářských hutích, a rudy železa. Jedná se o dlouhou těžební tradici, jež začala již ve 2. století před naším letopočtem. Kašperské Hory patřily ve středověku k velmi významným zlatým revírům. Těžily se zde i železné rudy, ale dnes jsou významnějšími ložiska krystalického vápence. Ten se těžil pro užití v drceném kamenivu a dekoračním kameni. Nerostné suroviny se na Šumavě vyskytují kromě Kašperských

15 <https://www.infodatasys.cz/vav2003/sumava/geol.htm>

Hor také v Rejštejně, Hartmanicích, Křemelné, Dolejším Těšově, v okolí města Železná Ruda, Skelné Huti, Velharticích, Nezdicích, Dobré Vodě a dalších městech. Na těchto místech se rozkládá Chráněná krajinná oblast a Národní park Šumava na hranici s Německem a Rakouskem (*Babůrek - Pertoldová – Verner – Jiříčka 2006, 76*).

3.4. Dobývání zlata

Zlato, přesněji předměty z něj vyrobené, na naše území doputovaly nejspíše z Egypta. Na území Evropy zlaté předměty známe z mladší doby kamenné; v Čechách z doby přechodu z kamene na bronz, asi před 4000 lety. První zprávy o českém zlatě evidujeme až z 1. století n. l.; ty však nemluví o tom, jak a odkud bylo získáváno. Dodnes jsou dochovány zprávy o prvních rýžovištích, sejpech i dolech (*Kudrnáč 1971, 39-45*).

3.4.1. Rýžování

Počátky mohou spadat do doby, kdy Šumavu osídlili Keltové. Pojmenovali Otavu Attava, což česky znamená bohatá řeka. Postup rýžování je snadný – propírání náplavů zlata z potoků a řek v neckách a pánvích. Již v keltské době byly používány naklánějící se splavy. Tam se nacházely svazky konopí, které zadržovaly zlatinky. V době před husitskými válkami dosáhlo rýžování na Šumavě největšího rozkvětu. I dnes se na řece Otavě amatérsky rýžuje zlato (*Babůrek – Pertoldová – Verner – Jiříčka 2006, 80*). Nejstarším nástrojem užívaným při rýžování je dřevěná mísa na propírání zlatonosného písku. Rýžovník takto denně získal až 400 kilogramů materiálu. Další metodou je vkládání ptačích per potřených tukem mezi zrnka a asi nejvýnosnějším zařízením je splav. Byla použita ovčí kožešina, ve které se zrnka a plíšky zlata zachytily (*Kudrnáč 1971, 35*).

3.4.2. Dobývání

Hornickým způsobem se v žilách křemene dobývalo primární ložisko zlata. Šachty se razily výhradně želízky. Samotné křemenné žíly byly dobývány tzv. sázením ohně. Křemen se pak roztloukl, ve stoupcích se pražil, polil vodou, aby praskl a bylo snadnější jej rozemlít. Již rozemletý křemen se společně se zlatem rýžoval v tzv. amalgačních miskách. Z roku 1426 je doloženo na 37 zlatodolů a jam v Kašperských Horách a jejich okolí (*Babůrek – Pertoldová - Verner – Jiříčka 2006, 80*).

4. Dějiny Kašperských Hor

4.1. Město Kašperské Hory

Město Kašperské Hory se nachází přibližně 13 kilometrů jižně od Sušice a je součástí okresu Klatovy. Nadmořská výška místa je asi 760 m n. m. (Mapa 7), (Kapitola 13, 14). Rozkládá se ve vyvýšené poloze západně od hory s názvem Chlum, která se nachází asi 963 m. n. m; na západ od města se zvedá a vytváří krátký hřbet mezi Šibeničním vrchem a Vinicí. Na severozápadě hřbet prudce klesá do údolí Opolenského potoka, kde se odděluje od města Zámecký vrch s hradem Kašperk. Jižně odtud spadají dvě údolí Zámeckého potoka. Ten ústí do řeky Losenice a u města Rejštejna se vlévá do Otavy (*Kolář – Boháč 1996*). Kašperské Hory byly původně osadou, jejíž vznik bývá kladen na přelom 13. a 14. století. Město, jak jej známe dnes, bylo v té době spojováno s Dolním Rejštejnem – ten je poprvé samostatně zmiňován roku 1418. Spojení obou osad je ukončeno někdy během druhé poloviny 14. století (*Líbal 1977, 157-163*).

4.1.1. Historie dolování v Kašperských Horách

Hornická osada v Kašperských Horách vznikla někdy ve 13. století, ale rýžovalo se již v latěnu. Dolování zlata se rozmohlo za dob Jana Lucemburského, kdy bylo uvedeno do provozu mezi 300 a 350 stoupami a mlýny. Tento rozvoj těžby zlata zvýšil i heraldiku Kašperských Hor.¹⁶

Zlatorudní hornictví na Kašperskohorsku, kromě Kašperských Hor i v Hartmanicích a Rejštejně, sahá daleko do dob minulých, ale i přesto nebyly písemné doklady havířství dochovány. První údaje o těžbě máme až z roku 1713. Spis z 12.3. hovoří o stavu těžby ve městě již od roku 1312 spolu se seznamem zdejších dolů až z roku 1426. Na tento údaj však nelze spoléhat, jelikož nejeden autor z pozdějších dob uvádí, že spis nikdy nečetl, a dokonce se pochybuje o jeho pravosti a případné existenci (*Štrupl 1990; Babůrek – Pertoldová – Verner – Jiříčka 2006, 78*). Nejstarší dochovaná zmínka o městě Kašperské Hory pochází ze zástavní listiny Jana Lucemburského sepsané v roce 1338. Ta popisuje město jako jednu z nevýznamnějších zlatodolných lokalit v Čechách. V jiné listině z roku 1345 král Jan nazývá Kašperské Hory „obcí horníků“ (*Urban 1956*). Dolování zlata bylo v první polovině 14. století samozřejmostí. Václav Hájek z Libočan ve své Kronice české (1541) popisuje největší rozkvět dolů a 300 funkčních drtičů. Kronikář však často zkresloval skutečnosti, proto informace nemusí být zcela pravdivá. V husitské době byla valná většina dolů poškozena, jak píše Panni roku 1875 (*Panni 1875*). I přes škody, jež byly velmi rozsáhlé, se stále čas od času dolovalo (*Štrupl 1990*).

V 17. století začalo dolování upadat a ve století 18. se znovu pomalu rozvinulo. Šachtmistr Fisher zahájil v roce 1760 činnost na několika místech – na dolech sv. Jana (Obr. 7), Masných krámech, Kettnerské štole a také ve štolách na kopci s názvem Friedholz. Počínaje druhou

16 http://podzemi.solvayovylomy.cz/histor/lokality/kasperk/KASP_H.htm

polovinou 18. století už se dolovalo jen na sv. Janu, Masných krámech a Kettnerské štole. Práce končí v roce 1777. V následujícím století byly zkušebně uvedeny do provozu staré doly. Nové se vyzály na území Žďánova, na Friedholzu a také na pravém břehu již zmíněného Zlatého potoka. Šachtmistr A. Černý pokračoval v rýžování na břehu potoka, těžba ale velmi prodělala. V průběhu první poloviny 20. století se těžilo ve štolách Bedřich, František a Kristina (*Štrupl 1990*).

Historie dolování na Kašperskohorsku je obsažena v mnoha biografiích; příkladem zmíněný Urban (*1956*), Waldhauser (*1991*) nebo Horpeniak (*1980*).

Se zlatem na Šumavě lze spojit také Kelty. Do roku 2005 bylo známo 17 archeologických nalezišť s latéskou keramikou i zlatými mincemi. Ve výkladech o Keltech v Čechách se mluví také o příchodu kmene Bójů začátkem 4. století př. n. l. Tato invaze pravděpodobně přinesla civilizaci a řadu novinek – ražbu zlatých mincí a zakládání prvních oppid, sídlišť městského typu. V Kašperských Horách byly v 19. století nalezeny keltské zlaté mince i latéská keramika (*Slabina 2005*, 11-14, 34).

Méně se na Šumavě zlato vyskytuje kolem Horažďovic a Klatov, Písku a Vodňan. Povodí několika šumavských řek skrývá tzv. sekundární ložiska zlata, nazývaná také rýžoviště. Kašperské Hory od středověku řadíme k nejvýznamnějším ložiskům zlata. Ve 20. století zde proběhl průzkum zlatých a wolframových rud. Tou dobou došlo i k vyrazení štoly Naděje. Roku 1999 vyprchala práva na průzkum, a tak skončily i výzkumné práce. V revíru v Kašperských Horách je mineralizace zlata a wolframu vázána na komplex pararuly již zmíněného moldanubika. To zde zastupuje geologická jednotka pararul a magmatitů, spolu s erlany, kvarcity, amfibolity a leptynity. Celý komplex se deformoval v průběhu variského vrásnění. Zlato se zde váže na žíly křemene směrem z východu na západ mezi městy Kašperské Hory, Žďánovem a Rejštejnem a tam bylo také nalezeno (*Babůrek – Pertoldová – Verner – Jiříčka 2006*, 78-79).

Těžbu zlata na březích řeky Otavy dokládají středověké mlýny, jež byly užívány na rozemletí nalezeného křemene. Do roku 1949 je známo 30 poloh mlýnů, na to poukazují nálezy mlecích kamenů o průměru okolo 1,5 metru. V mlecích plochách kamenů jsou vyryty žlábkové a ve středu je vytvořen otvor. Od něj jsou vyrytá „oka“ postupně mělká a užší. Oka tvořila lámající se žilný křemen sypaný mezi žernovy otvorem v běhounu (blíže viz 2.4.2.4.). Z hlediska objevů uskutečněných po roce 1970, je významný zlatorudný mlýn v Písku a úpravny rud v Kašperských Horách. Postupně byly v okolí Kašperských Hor i Rejštejna nalezeny polohy někdejších zlatorudných mlýnů z dob středověku. V Rejštejně a i jinde podél řeky Losenice bylo v minulosti získáváno zlato – což dokládají mlecí kameny (*Kudrnáč 1980b*, 64-68).

„Pramenem k dějinám těžby nejdražšího kovu v minulosti nejsou pouze vyličená archeologická zjištění a písemné zprávy, ale i památky historicko-umělecké.“ (*Kudrnáč 1980b*, 69)

4.1.1.1. Zlatonosný revír Kašperských Hor

Kašperské Hory patří mezi nejstarší zlatonosné revíry v Čechách. Tvoří je řada významných rýžovisek v sousedním Rejštejnu, Horské Kvildě a Hartmanicích, v povodí Otavy, Vydry, Křemelné, Hamerského a Zlatého potoka (Obr. 8). Tato rýžoviska byla těžena pravděpodobně již Kelty z blízkých hradišť Sedlo a Obří hrádek (*Klomínský - Pacovský 1988*, 149).

Již v 10.-12. století se u Kašperských Hor intenzivně těžilo. Tam, kde dnes město leží, se zlato dolovalo výhradně z dolu Masné krámy a z Kettnerské štoly. Obsah zlata se však postupně snižoval až nakonec husitské války (jejich vliv) ukončily slavnou hornickou éru té doby. V následujících pěti staletích bylo městu poskytnuto mnoho úlev ze strany králů a proběhlo několik pokusů o vzkríšení těžby zlata, ale i poslední roku 1922 skončil neúspěchem. V dnešních dnech lze vyzorovat pozůstatky štol, hald, stoup i šachet; část artefaktů je vystavena i v městském muzeu. Tři místa v okolí města svědčí o někdejší těžbě – okolí Zlatého potoka, pruh vedoucí od Klostermannova vrchu na východ Kašperských Hor a prostor mezi Kavrlíkem a jihem Žďánova. Nejvíce zachovalé zbytky dolování najdeme jižně od Kašperských Hor, například Františkova šachta a jiné přístupné návštěvníkům. Dle geologů Geofyzikálního ústavu ČSAV tvoří ložisko Kašperských Hor několik mocných zlatonosných křemenných žil s podobou zahojených jizev, jež geologové nazývají mylonitové zóny a tektonické zlomy. Zlatonosný křemen lze poznat snadno. Je šedě zbarven a puká, což je pro něj charakteristické. Jedna tuna křemene obsahuje průměrně 2-4 gramy zlata (*Klomínský - Pacovský 1988*, 149-150).

4.1.1.2. Doly pod městem

Na území Šumavy známe tři rudné oblasti – nejbohatší je ta střední (od Stach přes Kašperské Hory až po Hartmanice), poté severní vedoucí přes Sušici a poslední jižní v okolí Kvildy.¹⁷

Jádrem města probíhá devět zlatonosných rudných žil. Třetina z nich vede od náměstí směrem na jih a dvě šachty, řečené staré, Mikuláš a šachta u Glasserova domu, se nachází na prvním ‚žilném tahu‘. Ten najdeme přibližně 45 metrů na jihozápad od druhého tahu. Zde bývala šachta a studna. Průběh tahu číslo 3 je téměř shodný se středem dnešní Dlouhé ulice (Mapa 8, 9). Na šikmo prochází náměstím pět žilních struktur, na spodní je situován důl Masné krámy. Asi 90 metrů na severovýchod od dolu se náměstím táhne další žíla. Poslední tah, jež známe, vede od náměstí směrem na severovýchod.

Výkopové práce u domu č. p. 141, jichž se nezúčastnil archeolog, narušily těžební objekt. V zásypu se našly fragmenty keramiky, kterou lze datovat do 13. až 14. století. Možná se jednalo o východní šachtu dolu s názvem Fleischbank (*Morávek et al. 1992*, 107). Řeč je o jediném

17 http://podzemi.solvayovylomy.cz/histor/lokality/kasperk/KASP_H.htm

báňském díle pod dnešním náměstím v Kašperských Horách, jež je bohatě písemně zdokumentováno. Název můžeme přeložit do češtiny jako důl Masné krámy nebo Řeznická šachta. Nad šachtami dolů stával domek s těžním strojem a pumpou k čerpání vody. Šachty byly tři - západní odvodňovací, střední těžná a větrací a východní měla sloužit jako jímka. Ta měla za úkol zadržet vodu z dolů směrem východně od Fleischbanku (*Štrupl 1990*).

Nejstarší štolou pod městem je nejspíše Jan. Ta měla odvodňovat doly Barboru, zmíněné Masné krámy, štolu sv. Václava a například Nebespán. Ražení štol bylo zastaveno v roce 1774. hlubinné dolování ve městě se rozvinulo pomocí tzv. puchování v první polovině 14. století.

V 80. letech 20. století byl proveden průzkum důlním dílem a byla vyražena štola Mír, později přejmenovaná na Naději. Roku 1998 byla štola opuštěna. V 19. a 20. století probíhalo dolování také ve štolách Kristina a Bedřich. Štola Bedřich je prvním pokusem o průzkum důlních žil, nakonec dosáhla délky 72 metrů a téměř 60 metrů od portálu byla propojena se štolou Kristina. Práce na štole Bedřich byly ukončeny ve 40. letech 19. století a dále se soustředily na štolu Kristina. Dále se dolovalo i ve štole Josef, kde práce skončily někdy po roce 1839 a František až do období po roce 1827.¹⁸

4.1.2. Hrad Kašperk

Směrem na sever od města Kašperské Hory se nad lesem vypíná zřícenina hradu Kašperk (dříve Karlšperk, německy Karlsberg podle jeho zakladatele císaře Karla IV.) (Obr. 9), (kapitola 12). Je dominantou města Kašperské Hory i celé Šumavy. Byl založen, aby chránil zemskou hranici a bohatý zlatonosný revír. Úkol stavby Karel IV. vložil do rukou Víta Hedvábného, a poté si hrad předávali různí držitelé až po Zmrzlíky ze Svojšína, Šternberky a Švamberky, kteří se postarali o gotické úpravy. Ač ve správě města, hrad chátral, a roku 1617 je brán v pramenech za opuštěný. Od hory s názvem Zosum vybíhají tři zalesněné ostrohy. Nejvyšší z nich se jmenuje Chlum, německy Holm, a na prostředním ostrohu stojí zbytky někdejšího Hrádku, který dnes nese název Pustý hrádek, v němčině Oedschlössel. Pustý hrádek dříve stával na vysoké strmé skále, nebyl příliš velký a dnes z něj zůstala jen jedna zeď.

Na třetím a posledním ostrohu, stejně vysoko jako zmíněný Hrádek, se tyčí Kašperk a vévodí celé krajině. Vede k němu stará cesta přímo z města Kašperské Hory směrem na vísku Javorník. Protože byl Kašperk vystavěn na vysokém svahu, neobíhá jej příkop ani násep. Jediný příkop byl ten, jež se táhl od brány směrem doprava a končil v místě, kde začínal sráz hory. Brána se nacházela v hradbě.

Jádrem hradu je palác, který mezi sebou svírají dvě věže a parkán. K jádru hradu směřovaly tři brány. Hrad byl vystavěn v úzkém protáhlém půdorysu, s cimbuřím a kamennými

18 http://podzemi.solvayovylomy.cz/histhor/lokality/kasperk/KASP_H.htm

žlaby, jež odváděly vodu do chrličů. Horní patra věží sloužila k obývání a čtvrtá patra věží byla přístupná padacími můstkami a obě věže pojila chodba pod krovem paláce. Dále bylo součástí hradu úzké nádvoří s purkrabstvím a hospodářskými objekty. Nová budova purkrabství vznikla až v období pozdní gotiky (*Sedláček 1997, 163; Brych – Rendek 2016, 222*).

Více o hradu Kašperk a jeho historii uvádí např. Durdík (*1999, 250-251; 2005, 134-135*).

4.1.3. Zlatá stezka

Jako poslední větev Zlaté stezky vznikla Kašperskohorská v polovině 14. století. Větev Prachatická už fungovala téměř 300 let a Vimperská byla stále více známá. Na Zlaté stezce rostl obchod se solí a rozmáhala se i poptávka po luxusnějším zboží hlavně z jihu Evropy. Karel IV. se rozhodl spojit české země s oblastmi jižní Evropy a jal se rozšířit obchodní stezku z horního Pootaví směrem na Pasov a v té době nové město Grafenau v Bavorsku (*Kubů – Zavřel 2009, 25*).

Centrum Šumavy se rozkládalo od pohraničních hor na hranici Česka s Pasovem přes roviny obou Kvild, až k hřebeni nad již zmíněnými Kašperskými Horami. Místo lákalo k osídlení, protože se v potocích skrývalo zlato a postupem času tudy procházely Zlatá stezka a Zlatá cesta. Obě tyto obchodní cesty však vznikly až ve 14. století a z té doby se datují pouze ojedinělé nálezy a také počátky dolování zlata a jeho rýžování (*Kubů – Zavřel 2009, 25*). Tyto cesty byly vybudovány pod dohledem císaře Karla IV., do roku 1366 sloužily ku prospěchu země. Tohoto roku potvrdil panovník Kašperským Horám právo skladovat obchodní zboží, jež bylo dováženo z Pasova do Čech přes Kvildu. To se příliš nezamlouvalo Prachatickým, protože jim po Vimperské větvi vznikl další konkurent v podnikání na Zlaté stezce. Karel IV. jim tedy byl nucen zakázat narušování výstavby v té době nového Kašperku, který měl vznikající obchodní cestu střežit (*Kubů – Zavřel 2009, 28*).

Karel IV. se mohl o hornické město Kašperské Hory opřít v době, kdy stezka vznikala. Město se objevuje již v listině jeho otce, krále Jana, z roku 1338 a jeho počátky spadají do 13. století. Za svůj vznik město vděčí dolování a rýžování zlata v okolí. Rychle se vyvinulo horní město, jež tvořilo díky rozlehlým hornickým osadám jeden celek s Rejštejnem, nacházejícím se v údolí řeky Otavy. Hornické město se formovalo kolem roku 1330; v té době vznikaly také kostely. Kašperské Hory tehdy byly velmi bohaté, protože v roce 1338 platil král Jan výnosy z místních dolů dluhy Petrovi z Rožmberka a o sedm let později město poslalo 600 ozbrojených havířů k dobývání Landshutu a práce v dolech nebyla přerušena (*Kubů – Zavřel 2009, 31-32*).

5. Archeologie a příklady dobývání a zpracování zlata v Kašperských Horách

Kašperské Hory a okolí disponují velkým množstvím archeologicky zkoumaných lokalit. Jmenovitě je nutno zmínit úpravnu zlatých rud, jež zkoumal Jiří Waldhauser a věnovala se jí v diplomové práci z roku 2004 také Pavlína Schneiderwinklová. Ta se zaměřila na keramický soubor nalezený na lokalitě a věnovala se jeho analýze (*Schneiderwinklová 2004*)¹⁹. Dále byly a jsou zkoumány doly pod městem a v jeho okolí. V dole sv. Panny Doroty na Paštích byla nalezena část souboru artefaktů využitého k analýze, viz kapitola 6. Více se Kašperskohorským dolům věnuje kapitola 4.1.1.3. Jako další můžeme zmínit průzkum české části Zlaté stezky dvojicí Kubů a Zavřel (například Kubů – Zavřel 2009) a dále výzkum náměstí. Výzkumy byly prováděny také na Hartmanicku. Zde byl archeologicky prozkoumán zlatodůl Babylon (mj. viz *Fröhlich 2017b*, 40), šachty směrem na sever od Mochova, zlatodoly na Křemelné a důl Panny Doroty u Paští. Více detailů o těchto výzkumech viz kapitola 2.5.8. Kromě Kašperských Hor v této kapitole na příkladu zmíním také Rejštejn a Sušici.

Těžbě na Kašperskohorsku věnoval historickou studii E. Panni roku 1875 (*Panni 1875*). Ve druhé polovině 20. století se rozběhl průzkum rýžovišť, areálů těžby a dolů vedený J. Kudrnáčem a poté byly prováděny archeologické výzkumy ve městě a spolu s nimi i postupné geologické mapování a vrty. Směrem na jihovýchod od města bylo objeveno pásmo šachet v poddolovaném přírodním terénu. Stalo se tak roku 1976 při výzkumu J. Fröhliche a J. Kurze. I na lokalitě s názvem Na Prádle byla vyzorována báňská činnost (*Kašák 2012*, 21).

Úpravna zlatých rud se nacházela v ulici Krátká v Kašperských Horách. Spadá do období vrcholného středověku a dokládá tamější těžbu zlatých rud. Na lokalitě jsou k vidění kamenné základové pásy s pecí uvnitř a dvěma hromadami vytěženého zlatonosného křemene. Vně objektu úpravny se nachází jímka a do země zapuštěná cisterna. V té byly nalezeny havířsky zaměřené artefakty, kožené části oděvů, železné předměty, sklo i keramika²⁰. Více informací viz Waldhauser (1991, 360-362), Horpeniak (2014) či Horpeniak – Rebstöck (1999).

Archeologický průzkum náměstí byl proveden v květnu roku 2009 a je do té doby považován za největší svého druhu. Při plošném odkryvu bylo prozkoumáno 1 427 m² plochy, což je jedna osmina celého náměstí. Zásah nastal z důvodu rekonstrukce inženýrských sítí, u komunikací došlo do té doby k několika propadům kvůli přítomnosti rudní žíly, jež náměstím prochází. Samotnému odkryvu předcházela záchranný výzkum provedený v roce 2008 – byly nalezeny rudní žíly a pozůstatky hornické činnosti²¹. Výzkum odhalil celkem 33 objektů (*Kašák 2012*, 23-26). Více o výzkumech náměstí viz DP Mgr. Karla Kašáka (2012). Podrobněji se výzkumu Kašák věnuje v článku v časopise *Živá archeologie* 17 (2015, 64-68).

19 Schneiderwinklová v rámci práce také zpracovala soubor keramiky nalezený na lokalitě.

20 <https://pamatkovykatalog.cz/stredoveka-upravna-zlatych-rud-14889626>

21 Zde nalezené rudní žíly pozůstatky hornické činnosti shrnuje kapitola 4. 1. 1. 3.

Byly zkoumány také odpadní jímky na území města a to od roku 2007. Archeologický výzkum proběhl formou dozoru a podnítila jej stavba na č. p. 140 a 141. Výzkum byl publikován v AH roku 2009 (*Pícka – Hůrková – Schneiderwinklová 2009*, 103-160).

Archeologové také věnovali pozornost rýžovištím v oblasti Horské Kvildy. Dolování zlata na tomto místě spadá do 14. století a jedná se o jeden ze zdrojů z náplavů řeky Otavy. Vedly zde dvě obchodní stezky a rýžování připomínají také místní jména (*Kudrnáč 1982*, 455-485; *Kudrnáč 1993*, 53-63; *Fröhlich 2006*, 77-81; *Kudrnáč 1980a*, 7-24; *Kudrnáč 1991*, 301-309). Více například *Kudrnáč 1973* (218-221), či Šrein - Litochleb - Šreinová - Šťastný – Kolman – Velebil – Dryák (2008). Roku 2008 zde byl objeven a zdokumentován úpravnický areál a pásmo šachet, jež zkoumal Jiří Fröhlich s pomocí doc. Ondřeje Chvojky. Na Horské Kvildě se spojovaly dvě již zmíněné obchodní stezky. Dálková komunikace na tomto místě existovala již dříve. Zlato v místě Horské Kvildy bylo získáváno hlavně rýžováním; při výzkumu v roce 2008 zde byla objevena 7 cm široká rudní žíla. Mimo jiné se podařilo nalézt také keramický materiál, úlomky mlýnských kamenů, haldy a další (*Kudrnáč 1973*, 218-221; *Kubů - Zavřel 2001 - 2002*, 61-85; *Kubů - Zavřel 2007*, 64-78; *Hošek - Kudrnáč 2005*, 16-22; *Fröhlich 2008*, 246-250).

Archeologicky byl a nadále je zkoumán i nedaleký Rejštejn v okrese Klatovy. Dva velké výzkumy provedl pod záštitou Muzea dr. Hostaše Jan Pícka v letech 2003, 2004 a 2005. Nálezové zprávy jsou uloženy v evidenci muzea nebo jsou digitalizovány na stránkách Digitálního archivu AMČR. Při etapovém výzkumu formou dozoru, provedeném mezi lety 2003 a 2004 z důvodu stavby kanalizace, byly v šesti případech nalezeny mlecí kameny, zlomky skla a zlomek sklářské pánve. Nálezy jsou definovány jako doklady těžby a sklářství (*Pícka 2004*).

Z okolí Kašperských Hor zmíníme také hojně archeologicky zkoumanou Sušici. Korespondence o jednom z nejstarších výzkumů spadá pod SAV v Praze a pochází z roku 1926. Město během let zkoumali například Bedřich Dubský, Slavomil Vencel, Karel Sklenář a další archeologové. V pozdějších letech za výzkumy výhradně zodpovídají J. Hůrková a H. Přerostová, jež působí ve zmíněném Muzeu dr. Hostaše v Klatovech²². Výzkumy provedené ve městě Sušice začínají dle dokladů uvedených na internetových stránkách Digitálního archivu AMČR zmíněnou korespondencí z roku 1926. Mezi největší výzkumy na území města se řadí záchranný výzkum provedený na náměstí Svobody v rámci stavební činnosti týkající se bývalého hotelu Koruna v roce 1993. Byly zkoumány tři domy na parcele a hostinec U koruny. Podnětem pro výzkum byla stavba nového domu. V sondách se podařilo nalézt keramické soubory, mazanici a sklo. Vývoj zkoumané parcely se dělí do několika fází (*Kočár - Schneiderwinklová - Široký 2003*, 4-22). Další velký výzkum je z roku 1996. Proběhl v rámci stavebních prací v Nuželické ulici u hřbitovního kostela Panny Marie. Byly při něm nalezeny atypické tuhové střepy, okraje zásobnic, zlomky misek, horní

22 Většina starších i aktuálnějších nálezových zpráv je dostupná na <https://digiarchiv.aiscr.cz>.

část hrnce i zlomky stěn nádob. Z nalezených zlomků se podařilo učinit rekonstrukci dvou komorových kachlů. Nálezy dokládají cenné informace o počátcích města (*Hůrková 1996*). Dále je vhodné zmínit výzkum provedený v letech 2013 a 2014 při dostavbě reliktu v zadní části městské hradby. V orientačních sondách před začátkem výzkumu byly nalezeny kožené a dřevěné artefakty. Poté se ve třech sondách podařilo nalézt keramiku 13. až 14. století (*Hůrková - Přerostová 2014*). A jako poslední zmíním etapový výzkum kapucínského kláštera v roce 2017. Při sanaci kostela a zpovědní chodby při severovýchodní straně lodi v první etapě za účelem úpravy podlahy byly vyhloubeny dvě sondy. V první sondě nebylo nic archeologického nalezeno. Během očišťování zdiva byl nalezen soubor skla, možná z kameninové lahve, a keramiky (*Hůrková – Hosnedlová 2017*). Tento výzkum začal již roku 2009 a pokračoval roku 2013 při výstavbě opěrné zdi kapucínského kláštera. Byla nalezena hlavně keramika, tedy stěny misek a okraje nádob (*Hůrková - Přerostová 2013*).

6. Analýza vybraných nálezů souvisejících s těžbou a zpracováním zlata v Kašperských Horách

Analytická část práce se zaměřuje na typologické a faktické rozdělení nálezů spadajících do oblasti hornictví a montánní archeologie na Kašperskohorsku. Předměty, jež jsem v rámci analýzy zpracovala, poskytlo Muzeum Šumavy v Kašperských Horách. Jmenovitě se jedná o hornická kladívka, kahany, mlecí kameny, kování, škrabadla, palice, ocílku a hřebík, jež jsou uloženy v Muzeu Šumavy v Kašperských Horách. Katalog předmětů je součástí příloh na konci práce.

6.1. Hornická kladívka

Hornická kladívka, nebo jinak také želízka, blíže uvádí podkapitola 2.4.2.1. Pro účely analýzy byla užitá kladívka fotograficky a kresebně zdokumentována, změřena a blíže typologicky určena. V katalogu zaujímají kapitolu 9. 1./ZL1 – ZL17 a shrnuje je tabulka 10.1. K jejich určení jsem užitá typologii Pavla Večeři publikovanou v *Archaeologia Technica* 2018. Ta dělí špice želízek dle délky a tvaru na typ A (1-3) a B (1-2); tělo dle šířky, délky a tvaru na typy 1, 2 (a, b) a 3. Želízka se také dělí podle délky a tloušťky, podle úhlu a délky špice, podle délky a linie boků a celkového tvaru (*Večeřa 2018*, 17-31). Studie je doplněna o příklady na fotografiích a kresbách. Mnou provedená typologie se tedy zakládá na podobnosti s přiloženými fotografiemi.

Tato kladívka byla nalezena v dole sv. Panny Doroty na Paštích poblíž Kašperských Hor a ve štolách v údolích Zlatého potoka, ale mimo jiné je známe i z Vrcovic u Písku nalezené J. Kudrnáčem²³ nebo z lokality s názvem Loupežný, kde je našel R. von Weinzierl v roce 1904²⁴ a ze sídliště Mückenberga²⁵. Kladívka byla nalezena v celku, i pouze jejích části. Většinou se jedná o kladívka se špicí typu A a tělem typu 2, pokud tyto části nechybí nebo je nelze blíže určit.

Další podobná hornická kladívka se podařilo nalézt například v opatovsko-svojkovickém revíru. Tato a další byla kresebně zdokumentována a publikována ve sborníku *Stříbrná Jihlava 2007*.²⁶ Více o kladívkách je v kapitole 2.4.2.1.

6.2. Hornické kahany

Dalšími nálezy využitými k analýze jsou tři hornické kahany. Dva z nich jsou vyrobeny z kovu se závěskou a jsou kompletně zachované. Třetí kahan je keramický, určený jako typ IIa dle typologie užitá v *Acta rerum naturalium* 12 a lze jej datovat do 15. století dle odhadovaného stáří dolů, viz. (*Štrupl 1990; Babůrek – Pertoldová – Verner – Jiříčka 2006*, 78).²⁷ Výlevka u kahanů

23 Kudrnáč, J. 1971, 15

24 Derner – Lissek 2018, 218

25 Augustýnová – Schneiderwinklová – Malina – Černý 2018a, 252; Augustýnová – Schneiderwinklová – Malina – Černý 2018b, 362

26 Vokáč – Houzar – Škrdla 2007a, 39

27 Více o dolech viz. 4. 1. 1.

tohoto tvaru nemá vliv na tvar misky. V typologickém rozdělení jsou uvedeny také kahany bez otvoru pro uchycení, či jen jejich části (*Doležalová 2012*, 217). Všechny tři kahany byly nalezeny v blíže neurčených štolách v údolí Zlatého potoka. V katalogu zaujímají kapitolu 9. 2./K1 – K3. Shrnuje je tabulka 10.2.

Keramické kahany byly také nalezeny ve Starých Horách u Jihlavy nebo na hradě Ronovce, jak píše *Doležalová* v práci z roku 2012 (211-220) a jeden celý, podobný analyzovanému, a několik úlomků na lokalitě Loupežný²⁸. Kahany z kovu byly vyráběny speciálně zaměřenými dílnami na Slovensku. Na lokalitě Žakarovce se užívaly zavřené kovové kahany až do roku 1905 (*Magula 1991*, 8-17; *Zícha - Kraus 2003*, 21-28; *Labuda 1997*, 97; *Doležalová 2010*, 57).

Úlomek keramického kahanu stejného nebo podobného typu, jako je analyzovaný kahan, byl nalezen v Bánské Štiavnici při výzkumu mezi lety 2005 a 2007²⁹.

Více o kahanech je uvedeno v kapitole 2.4.2.3.

6.3. Hornické palice

Dalšími nalezenými artefakty jsou možné hornické palice. Ty však nelze blíže typologicky zařadit ani určit, jelikož není jistota, zda se o palice skutečně jedná. K dispozici je jeden neostří hrot kruhového průměru tvaru nerovnoměrného hranolu a údery opotřebené torzo s podlouhlou nehlubokou miskovitou prohlubní uprostřed. Možné torzo má nerovnoměrný obdélníkový tvar. Oba artefakty prošly konzervací a byly pro účely analýzy změřeny a kresebně a fotograficky zdokumentovány. V katalogu zaujímají kapitolu 9. 3./P1, P2. Shrnuje je tabulka 10.3. Možné palice nejsou blíže chronologicky datovány.

6.4. Škrabadla

Dva artefakty byly identifikovány jako možná škrabadla nalezená v dole sv. Panny Doroty u Paští. Pohledem se však může jednat i o úlomky hornické kracky (motyky), jež byla v celku nalezena například na sídlišti Mückenber³⁰ a na více místech v Krkonoších, jak píše *Konečný - Vlček (2020b)*³¹. Pro srovnání, kracky byly nalezeny také v opatovsko-svojkovickém zlatonosném revíru³². Jelikož není jisté, o jaký typ nálezů se přesně jedná, nelze jej blíže typologicky určit. V katalogu zaujímají kapitolu 9. 4./S1, S2. Shrnuje je tabulka 10.4. Úlomky nejsou blíže chronologicky datovány.

28 *Derner – Lissek 2018*, 218

29 *Labuda 2007*, 280

30 *Derner – Lissek 2018*, 218

31 Dostupné na http://krkonose.krnapp.cz/apex/f?p=104:33:::NO:RP33:P33_ID.P33_CP:2020-06-45,32.

32 *Hrazdil – Dočkal – Vokáč 2007*, 297

6.5. Ocílky

Nalezené držadlo ocílky je vyrobeno z kovu a bylo nalezeno v dole sv. Panny Doroty u Paští. Průřez je úzký a soudě pohledem, mohlo být držadlo vyrobeno litím na ztracenou formu³³. Dlouhodobým uložením v zemi došlo k opotřebení a olámaní, takže držadlo není dochováno v celku a nelze jej tedy blíže typologicky určit. V katalogu zaujímá kapitolu 9. 5./O1. Shrnuje jej tabulka 10.5. Ocílka užitá k analýza není blíže chronologicky datována.

Jiná nalezená držadla se řadí mezi římské typy nebo spadají do kategorie antropomorfních a zoomorfních motivů. Taková držadla byla publikována ve studii zpracované O. Černohorským v roce 2011. Držadlo užitá pro analýzu je nejpodobnější těm nalezeným ve východní Evropě a Rusku (Černohorský 2011, 54)

6.6. Kování

Nalezené kování spadá pod skupinu artefaktů z dolu sv. Panny Doroty u Paští. Jako ostatní nálezy prošlo konzervací a bylo zdokumentováno. Je nevelkých rozměrů a kvůli slabému průměru stěn se nedochovalo v celku, došlo k několika ulomením a mírnému zohýbání. Nelze jej blíže typologicky určit. V katalogu zaujímá kapitolu 9. 6./K11. Shrnuje jej tabulka 10.6. Kování není blíže chronologicky datováno.

Podobná kování, která spadají do 15. století, se podařilo nalézt například ve slovenských Gajarech (Polla 1962, 124). Kovovým předmětům podobného rázu se věnoval ve své bakalářské práci Bohumil Visinger (2013).

6.7. Hřebíky

Hřebík užitý k analýze je dle typologie užitá v Krajíc 2003 určen jako typ Xa (Krajíc 2003, 60). Byl nalezen v dole sv. Panny Doroty u Paští. Prošel konzervací a byl fotograficky a kresebně zdokumentován. Je mírně deformován a opotřeben úderem. V katalogu zaujímá kapitolu 9. 7./H1. Také jej shrnuje tabulka 10.7. Hřebík není blíže chronologicky datován.

V užitá typologii jsou hřebíky rozděleny podle rozměrů, tvaru hlavy i tvaru celkového (Krajíc 2003). Analyzovaný hřebík byl určen dle tvaru hlavy jako daný typ a v rámci shody v tvaru pak určen jako možný zákolník. Pohledem soudě se tedy může jednat například o zákolník. Takový podobný byl nalezen v Sezimově Ústí nebo v Pfaffenschlagu (Krajíc 2003, 138; Nekuda 1975, 145). Hřebíky byly také nalezeny na již zmíněné lokalitě Loupežný³⁴ a dále například na nalezišti kovářny v Sezimově Ústí, jak píše R. Krajíc (2003).

33 Více Černohorský 2011, 23-24

34 Derner – Lissek 2018, 218

6.8. Mlecí kameny

Posledními nálezy, jež analýza zahrnuje, jsou mlecí kameny nebo jinak žernovy. Tyto jsou uloženy v Muzeu Šumavy v Kašperských Horách a vesměs byly nalezeny v údolích Zlatého potoka a Losenice. V katalogu zaujímají kapitolu 9. 8./MK1 – MK20 a patří k nim tabulka 10.8. Více o žernovech z historického i faktografického hlediska je v kapitole 2.4.2.4. Žernovy užitě k analýze nejsou blíže chronologicky datovány.

Byla užitá přehledná a detailní kresebná a fotografická typologie, jež žernovy dělí podle tvaru a průměru. Rozdělení v rámci analýzy je pouze odhad v rámci podobnosti se žernovy uvedenými v užitém typologickém seznamu. Typologie je také doplněná o textovou část a příklady z archeologických lokalit. Dělí typy B (1-6) a L (1-6) (Waldhauser 1981, 181).

Obecně se mlecí kameny dělí dle účelu na běhouny (B) a ležáky (L). Zde v souboru více převládají právě ležáky. Žernovy byly rozděleny podle typologie, jež užil Jiří Waldhauser roku 1981 (Waldhauser 1981, 181). Disponují soustředěnými rýhami, kdy podobné byly nalezeny ve Vrcovicích u Písku, Slavkovském lese nebo na Jihlavsku (Fröhlich 2005, 88), i prohlubněmi. Jedná se o kameny č. 3, 4 (možné nalomení), 8 (možné nalomení), 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20. Prohlubně se soustřeďují kolem středových otvorů v průměru cca 8-15 cm velkých. Jedná se o jamky pro kypřici s nálevkovitým průřezem a většinou neopracovanými hranami. Prohlubně mají tvar trojúhelníku, obdélníku i čtverce. K vidění i na kamenech nalezených Jaroslavem Kudrnáčem v Písku roku 1966 (Kudrnáč 1971, 15).

Na kameni č. 18 je jasně viditelná miskovitá jamka v levé spodní části. Jsou známy tři varianty vzniku těchto miskovitých jamek, kdy do nich zapadlo kladivo stoupy a ta pak drtila křemen; jedná se o lůžková tělesa, v nichž se točil dolní konec hřídele, tzv. železí, nebo byl samotný kámen pracovním stolem, na kterém se drtily větší křemeny pro pozdější propad otvorem ve vrchním mlýnském kameni, publikováno v Kudrnáč (1971, 15, 19, 25, 26). O poškozených kamenech, které se používaly jako stoupové, nalezených na více úpravách v Čechách, píše také Fröhlich (2017a, 205-219).

6.9. Souhrn poznatků získaných z analýzy

Celkem jsem zanalyzovala 47 hornicky zaměřených předmětů, jež všechny poskytlo Muzeum Šumavy v Kašperských Horách. Většinu předmětů se podařilo typologicky určit za použití dostupné literatury a také je porovnat s podobnými nalezenými na jiných archeologických lokalitách. Předměty nalezené v dolech sv. Panny Doroty na Paštích byly ještě před mnou provedenou analýzou zakonzervovány a všechny předměty muzeum zaevidovalo dle mnou doložené dokumentace a tabulek, jež jsou přiloženy jako kapitola 9 a 10. Další předměty pochází ze štol v údolí Zlatého potoka a údolí řeky Losenice. Nalezené artefakty mohou poskytnout či doplnit

informace o lokalitách, na nichž byly nalezeny, a postupně tak dotvořit pohled na město Kašperské Hory a jeho blízké okolí z hlediska montánní archeologie.

Nalezená hornická kladívka (9.1.; 10.1.) se většinou dochovala vcelku a bez většího poškození či opotřebení. Analýza jich zahrnuje 17. V rámci analýzy jsem je typologicky rozdělila dle Večeři (2018), změřila a kresebně a fotograficky zdokumentovala. Svým vzhledem a tvarem se příliš neliší od kladívek nalezených jinde, jak se uvádí v podkapitole 6.1. Kromě plně zachovalých kladívek, analýza také zahrnuje jen jejich části (např. špice 9. 1./ZL6, ZL13 nebo úlomky 9. 1./ZL3, ZL10, ZL11, ZL12), které se nepodařilo blíže typologicky určit.

Dále do analyzovaného souboru artefaktů spadají tři hornické kahany (6.2.). Dva z nich jsou vyrobeny z kovu a třetí je hliněný. Třetí kahan (9. 2./K3) jsem typologicky určila jako typ IIa (Doležalová 2012, 217). V kapitole 6.2. zmiňuji i podobný hliněný kahan, který se podařilo nalézt v Bánské Štiavnici (Labuda 2007, 280). Ani kovové kahany, ani hliněný se od podobných, jež se podařilo nalézt na jiných lokalitách, nijak výrazně neliší.

Možné dvě hornické palice shrnuje kapitola 6.3., 9.3. a tabulka 10.3. Není však jisté, zda se o palice skutečně jedná.

Ani u škrabadel (kapitola 6.4.) není identifikace jistá. Analýza zahrnuje dvě. Z důvodu podobnosti jednoho z úlomků (9. 4./S2) s hornickou motykou nalezenou na sídlišti Mückenberg (Derner – Lissek 2018, 218) zmiňuji shodu s hornickou krackou. Ani škrabadla nejsou blíže typologicky určena. U jedné ocílky (9. 5./O1), taktéž nalezené v dole sv. Panny Doroty na Paštích, je možné lítí na ztracenou formu (Černohorský 2011, 23-24). Nepodařilo se ji blíže typologicky určit. Její popis a porovnání s ocílkami z obecného hlediska je k dispozici v kapitole 9.5. Kování (9. 6./KI1) nalezené v dole sv. Doroty u Paští taktéž nelze blíže typologicky určit. Jeho popis a porovnání s jinými nalezenými uvádí kapitola 6.6. Kování je velmi slabého poloměru, nedochovalo se vcelku a je deformované a zlámané.

I lehce deformovaný hřebík z dolu sv. Panny Doroty (9. 7./H1) prošel před analýzou konzervací. Dal by se identifikovat například jako zákolník, soudě dle podobnosti se hřebíky tohoto typu nalezenými například na Pfaffenschlagu nebo v Sezimově Ústí (Krajíc 2003, 138; Nekuda 1975, 145). Hřebík jsem dle typologie užití v publikaci Krajíce (2003) určila jako typ Xa (Krajíc 2003, 60).

Posledním analyzovaným poddruhem nálezů jsou mlecí kameny (9.8.). Všech 20 žernovů, jež jsem využila pro účely práce, je uloženo v Muzeu Šumavy v Kašperských Horách a zde byly také zdokumentovány. Jedná se o žernovy dochované ve více či méně poškozeném celku

(9. 8./MK3, MK10, MK11, MK12, MK15, MK16, MK17, MK20) i jejich části (9. 8./MK1, MK2, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9, MK13, MK14, MK18, MK19).³⁵

Analýza popsaného souboru má za úkol doplnit již získané poznatky z oblasti montánní archeologie na území Kašperských Hor. Jejím úkolem je mimo jiné aspekty podnítit další archeologické průzkumy v zájmu rozšíření již získaného a zpracovaného inventáře nálezů z této oblasti.

35 Mlecí kameny MK13, MK14, MK15, MK16 a MK17 jsou vystaveny na náměstí při stěně kostela sv. Markéty naproti vchodu do muzea.

7. Shrnutí poznatků ke středověkému dobývání a zpracování zlata v Kašperských Horách z pohledu archeologie a závěr

Z archeologického hlediska se hornictví v Kašperských Horách věnovali hlavně Jaroslav Kudrnáč, Jiří Fröhlich a Jiří Waldhauser. Valná většina prací tohoto charakteru byla publikována s příslušnou dokumentací kresebnou i fotografickou. Jak v práci zmiňuji výše, a byla pro tyto účely zpracována analýza, v Kašperských Horách a okolí se archeologům i amatérským hledačům podařilo nalézt nespočet předmětů, jež dokládají těžbu a zpracování zlata – hornická želízka, palice i možné hornické motyky.

Doklady těžby byly nalezeny při výše zmíněných výzkumech dolů i Náměstí (*Kašák 2015; Morávek et al. 1992, 107*). Úroveň toho i ostatního archeologického bádání na území města Kašperské Hory a v jeho blízkém okolí dokládá i velký počet nepublikovaných výzkumů (*Píčka - Hůrková – Schneiderwinklová 2009, 104*). Výběr z publikovaných a dokumentačně bohatých archeologických akcí je zmíněn v práci výše, je částečně i jejím badatelským záměrem a dokládá jej velké množství článků a odborné literatury.

Bohatost a velký archeologický zájem o území Kašperských Hor dokládá kapitola č. 5, jež tuto problematiku přímo shrnuje. Kromě archeologických výzkumů zde proběhly i geologické, které začaly v 90. letech 20. století pod záštitou podniku Geindustria. Proběhly povrchové i podzemní vrty a byla ražena štola Naděje. Po zastavení jako další pokračovala v průzkumných práce společnost Bohemia Důlní do roku 1996 (*Kotecký 1999*).

Kromě jiného jsou těžba zlata a doklady jeho existence na území podloženy pověstmi vycházejícími z reálných informací (*Kollibabe 1925 – Skalníková 1980, 280-288*). Zlatem na Šumavě se zabýval například Havrlík (*1980*), rýžovišti se zabýval J. Kudrnáč (*1980b*), postmagmatickými ložisky např. Malec (*1986, 1988*), rozbořem rudního materiálu z mineralogicko-petrografického hlediska J. Našinec (*1956*), dolováním zlata v oblasti mimo jiné Paprštejn (*1903*) a historií revíru např. Urban (*1960*).

Cílem bakalářské práce bylo kromě analýzy vybraných artefaktů také přiblížit a shrnout problematiku montánní archeologie a hornictví na našem území obecně, avšak se zaměřením na oblast města Kašperské Hory a okolí. Zaměřila jsem se na historii i fakta týkající se tématu montánní archeologie a zahrnula do práce i informace o ostatních tuzemských rudních revírech. Rešeršní část obsahuje informace o hornictví a jeho historii a současné situaci, technice a výsledcích těžby zlata, jež jsou tématy pro archeologická zkoumání ve všech ohledech. Obsahem hlavní části práce byla již zmíněná analýza artefaktů doplněná o informace z oblasti historie i archeologie a katalog složený z fotografií se slovním popisem, typologickým rozdělením a měrami; je také doplněn tabulkami v příloze. K analýze jsem užila odbornou typologii (*Večeřa 2018;*

Waldhauser 1981; Doležalová 2012; Krajíc 2003), jež je přehledně zpracovaná a doplněná o kresby a text, kterými jsem se při rozdělení řídila.

Práce začíná shrnutím historie a obecné definice montánní archeologie v České republice, navazuje kapitola vymezení hornických útvarů podle Hrubého a kol. (2016). Následující kapitola stručně představuje tři významné osobnosti montánní archeologie – Jaroslava Kudrnáče, Jiřího Fröhlicha a Jiřího Waldhausera. Po vzhledu do historie báňské činnosti u nás (*Oliva 2019; Příbil 2016*) následuje vymezení pojmu ‚důlní dílo‘ a rozdělení a popis náčiní užívaného horníky, jako je kladívko, špičák, kahan a mlýnské kameny. Soupis, jež následuje dále, zahrnuje 10 českých největších a nejvýdělečnějších rudních revírů, v minulosti i současnosti sledovaných z hlediska archeologického i hornického. Jsou jimi Jílové u Prahy, Kutná Hora, Manětínsko, revíry Krušných hor, Slavkovského lesa a dále Příbramsko, Hartmanicko, Pelhřimovsko, Havlíčkovobrodsko, Písecko, Český Krumlov, Rudolfov, Ratibořické Hory a Stará Vožice. Odkazují také na literaturu týkající se Vodňanského revíru, tedy Mašlová (2015) a Fröhlich (2006). Co se těchto revírů týče, lze říci, že stále uchovávají nenalezené informace, jež se těchto dvou hlavních odvětví týkají. Užitá literatura a prameny však dokládají fakta obsáhle.

Následující kapitola přibližuje ochránce horníků, další přírodní poměry na Kašperskohorsku, včetně podkapitoly týkající se geomorfologie místní krajiny, hornin vyskytujících se na Šumavě, nerostných surovin a dolování zlata.

Kapitola o dějinách Kašperských Hor zahrnuje dějiny města, informace o historii dolů i samotném dolování zlata, hradu Kašperku a Zlaté stezce. Poslední kapitola shrnuje archeologii v Kašperských Horách a okolí – přesněji v Sušici a Rejstějné. Obsahuje výběr z největších archeologických výzkumů ve všech třech městech a shrnuje jejich okolnosti a artefakty během nich nalezené. To vše čerpá z nálezových zpráv, jež k nastudování laskavě poskytlo archeologické oddělení Vlastivědného muzea dr. Hostaše v Klatovech.

Poslední kapitola obsahuje analýzu 47 předmětů zaměřených na montánní archeologii, jež poskytlo Muzeum Šumavy v Kašperských Horách. Předměty jsou v muzeu uloženy. Za použití odborných typologických studií a dostupných článků a literatury jsem se věnovala nejen rozdělení artefaktů dle druhů a odvětví užití, ale také dokumentaci, historické faktografii a porovnání s podobnými artefakty nalezenými v České republice a na Slovensku. K této kapitole se váže také katalog složený z fotografií, kresebné dokumentace, přibližné typologie, měř a slovního popisu. Dále jsou přiloženy také odpovídající tabulky. Poznatky a materiály získané ze zpracované analýzy napomohou k evidenci předmětů v inventáři muzea. Jako přílohy posloužily fotografie získané z publikací a článků, poskytnutých archivem hradu Kašperk a archivem Muzea Šumavy, ale i fotografie autorské; dále historické i digitální mapy a tabulky.

Ačkoliv při zmínce o hornictví a montánní archeologii vyvstane nejedno zvučné jméno či pojem, domnívám se, že se o této problematice stále mluví málo. Touto prací se proto snažím apelovat na hlubší a předmětnější studium odvětví, ať už by se jednalo o zpřístupnění většiny Kašperskohorských dolů veřejnosti nebo otevření, či znovuotevření, naučných stezek. Je vhodné také poděkovat amatérským hledačům za všechny jimi nalezené hornicky zaměřené artefakty odevzdané muzeím.

Bakalářská práce obsahuje užitečné informace o daném tématu a snad i více podnítí montánní činnost v souvislosti se zkoumaným územím, i dalšími českými báňskými lokalitami.

8. Přílohy

8.1. Seznam použité literatury

Augustýnová M. - Schneiderwinklová P. - Malina O. - Černý D. 2018a: Zaniklé sídliště Mückenberg. - In: ArchaeoMontan 2018. Locket. 252.

Augustýnová M. - Schneiderwinklová P. - Malina O. - Černý D. 2018b: Středověká a novověká kolonizace a západním Krušnohoří – Hornictví jako příčina i následek. - In: ArchaeoMontan 2018. Locket. 362.

Babůrek J. – Pertoldová J. – Verner K. – Jiříčka J. 2006: Průvodce geologií Šumavy. Vimperk. 36, 38-39, 48-49, 76, 78, 78-79, 80, 86-90.

Bambas J. 1928: Ještě „Staré zlatodoly Havírky“ u Písku, Báňský svět 7. 19.

Beneš A. 1978: Poznámky k počátkům a využívání tuhy a zlata podle arch. nálezů v J Čechách. – Rozpravy NTM v Praze, 69, Studie z dějin hornictví, 8: 53–81.

Beranová M. 1963: Praveké žernovy v Československu – Die vorzeitlichen Mühlsteine in der Tschechoslowakei, VPS IV. 181-219.

Bílek J. 2001: Kutnohorské dolování. 9. historický přehled k problematice poddolování hald a vrchlické přehrad. Kutná Hora. 3.

Brych V. - Rendek J. 2016: Hrady, zámky a tvrze západních Čech. Academia. Praha. 222.

Cícha J. 1999a: Jeskyně a historická důlní díla. Plzeň. 49.

Cícha, J. 1999b: Jeskyně a historická důlní díla v jižních Čechách a na Šumavě. Plzeň. 52.

Čech V. - Kořán J. - Koutek J. 1952: Rudní ložiska v okolí Ratibořických Hor a Staré Vožice u Tábora. Praha. Dostupné z: <http://www.mining.cz/TEXTY/Rathory/Rathory.htm>.

Černoorský K. 1957: Žernovy v hospodářsko-společenském vývoji časného středověku - Die Mühlsteine in der wirtschaftlich-gesellschaftlichen Entwicklung der frühen Mittelalters, PA XLVII. 496-498.

Černoorský O. 2011: Studie o zoomorfních a antropomorfních držadlech ocílky. - In: Archeologie ve středních Čechách 15 (1063-1145). A study on zoomorphous and anthropomorphous handles of shapening steels. Praha. 23-24, 54.

Demek J. et al. 1965: Geomorfologie českých zemí. Praha.

Derner K. - Lissek P. 2018: Středověké hornictví v českém Krušnohoří. - In: ArchaeoMontan 2018. Locket. 218.

Derner K. 2014: Jsou montánní reliкty archeologické památky? – Sborník mezinárodní konference 2014. 29-42.

Doležalová K. 2010: Středověké keramické lampy v Jihlavě a na Starých horách u Jihlavy. Bakalářská diplomová práce. Brno. 57.

Doležalová K. 2012: Středověké keramické lampy v Jihlavě a na Starých Horách u Jihlavy in: Acta rerum naturalium 12. 21-217.

Drobná Z. 1963: K otázce osvětlování ve středověku – hliněné kahany a lampičky. – In: I. dvoudenní cyklus přednášek o nových objevech a výzkumech v oboru historické archeologie. Praha. 15-18.

Durdík T. 1999: Ilustrovaná encyklopedie českých hradů. Praha. 250-251.

Durdík T. 2005: Encyklopedie českých hradů. Praha. 134-135.

Dvořák L. – Bufka L. – Červený J. 2001: Zimoviště netopýrů v NP a CHKO Šumava, Vespertilio 5. 36, 38–39.

Fröhlich J. - Mašlová K. - John J. 2018: Archeologické nálezy ze středověkých zlatodolů na Hartmanicku - In: Vlastivědný sborník muzea Šumavy X. Kašperské Hory, 83, 84, 88, 90.

Fröhlich J. 2006: Zlato na Prácheňsku. Kapitoly z dějin historie těžby a zpracování zlata. - Prácheňské nakladatelství Písek. 77-81.

Fröhlich J. 2008: Zlatonosný těžební a úpravnický areál na Horské Kvildě na Šumavě (věnováno památce PhDr. Jaroslava Kudrnáče, CSc.). - In: Časopis Společnosti přátel starožitností 116. 246-250.

Fröhlich J. 2017a: Středověké a raně novověké mlýny na zlatou rudu v Čechách. - In: Zlatá stezka 24. 205-219.

Fröhlich J. 2017b: Středověké zlatodoly Babylon. - In: Vítaný host na Šumavě a v Českém lese, č. 3/2017. 40.

Fröhlich J. 2019: Zlatodoly v Píseckých horách. Přehled současného stavu archeologického poznání. - In: Archeologie ve Středních Čechách 23. 617.

Fröhlich J. 1995: Stodůlky, okr. Klatovy - In: Výzkumy v Čechách 1990/2. Praha. 335–336.

Fröhlich, J. – Kurz, J. 1980: Středověké zlaté doly Havírky u Písku, Studie z dějin hornictví 10, Rozpravy Národního technického muzea v Praze 74. 18-19.

Frundl J. 2019: Evidenční list NPÚ Ústí nad Labem. Vápenka. Naše Světové dědictví - Hornická kulturní krajina Krušnohoří/Erzgebirge. Číslo rejstříku kulturních památek: 16236 /5-574. Ústí nad Labem.

Havrlík A. 1980: Zlato Šumavy (oblast kašperskohorská). - Rozpr. Nár. techn. Muz. - Praze 78, Studie z dějin hornictví 12. 269-279.

Holý V. 2007: Královský hvozď na Šumavě před třicetiletou válkou. Domažlice. 190.

Horpeniak V. - Rebstöck R. 1999: Kulturní památky Šumavy. Sušice: R. Rebstöck. ISBN 80-85301-67-9.

Horpeniak V. 2014: Šumava očima Vladimíra Horpeniaka. Plzeň: Starý most. ISBN 978-80-87338-41-4.

Horpeniak V. 1980: Hornické Kašperské Hory v době předhusitské. - In: Sbor. Vlastivěd. prací o Šumavě k 650. výročí města Kašperské Hory (V. Horpeniak ed.), 75-97, 89-90. Měst. NV Muzeum Šumavy, Kašperské Hory.

Hošek J. - Kudrnáč J. 2005: K novým nálezům na Horské Kvildě. - In: Archeologia Historica 16. Brno. 16-22.

Hrazdil V. - Dočkal P. - Vokáč M. 2007: Rudní lokality na Českomoravské vrchovině a nálezy hornických nástrojů. - In: Stříbrná Jihlava 2007. Jihlava. 297.

Hrubý P. 2014: K periodizaci počátku rané exploatace drahých kovů na Českomoravské vrchovině. ArchaeoMontan 2013, Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege 28. Dresden. 147-155.

Hrubý P. a kol. 2011: Středověký úpravnický a hornický areál Cvilínek u Černova na Pelhřimovsku. Das mittelalterliche Aufbereitungs- und Bergbauareal Cvilínek bei Černov in der Gegend Pelhřimov. 340-342. - In: Památky archeologické 103, 339-418.

Hrubý P. a kol. 2016: Identifikace a dokumentace jako základ památkové ochrany předindustriálních montánních areálů. Památkový postup zpracovaný v rámci projektu programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní kulturní identity NAKI (DF13P01OVV005). Archaia Brno o. p. s. 8.

Hrubý P. et al. 2014: Centrální Českomoravská vrchovina na prahu vrcholného středověku Archeologie, geochemie a rozборы sedimentárních výplní niv - Spisy Filozofické fakulty Masarykovy univerzity - Opera Universitatis Masarykianae Brunensis, Facultas philosophica 422.

Hůrková J – Hosnedlová H. 2017: Sušice – kapucínský klášter, sanace kostela. 1. etapa - zповědní chodba. Archeologický výzkum formou dozoru 2017. Nálezová zpráva. Klatovy.

Hůrková J. - Přerostová H. 2013: Opěrná zeď na pozemku p.č. 146/1 a 474/1, k. ú. Sušice nad Otavou, areál kapucínského kláštera. Archeologický výzkum 2013. Nálezová zpráva. Klatovy.

Hůrková J. - Přerostová H. 2014: Muzeum Šumavy v Sušici, přístavba, nástavba a stavební úpravy. Archeologický výzkum 2012-2013. Klatovy.

Hůrková J. 1996: Orientační vzorkování vertikálního řezu. Sušice – Nuželická ulice; vozovka mezi domy čp. 56 a 60 a jižní stranou kostela Panny Marie. Sušice.

Chytráček M. et Šmejda L., 2005: Opevněný areál na Vladaři a jeho zázemí. K poznání sídelních struktur doby bronzové a železné na horním toku Střely v západních Čechách. - Archeologické rozhledy, 57: 3–56.

Ježek B. – Hummel J. 1976: Jiřího Agricoly dvanáct knih o hornictví a hutnictví. Praha.

Jiřího Agricoly dvanáct knih o hornictví a hutnictví. De re metallica libri XII, Basileae MDLVI. S použitím českého překladu prof. PhDr. Bohuslava Ježka a prof. Ing. Josefa Hummela z prvního českého vydání z roku 1933. Ostrava 2011: Montanex, 546 s. 127.

Kašák K. 2012: Hlubinné dolování zlata v Kašperských Horách. Diplomová práce ZČU v Plzni. 21, 23-26.

Kašák K. 2015: Shrnutí výsledků archeologického výzkumu v Kašperských Horách. - In: Živá archeologie 17. 64-68.

Kembický O. 1984: Ložiskově geologické zhodnocení havlíčkobrodského rudního revíru. MS, dipl. Práce, PŘF KU Praha.

Klomínský J. - Pacovský J. 1988: Historie psaná zlatem, Praha, 149-150

Kočár P. - Schneiderwinklová P. - Široký R. 2003: Sušice – nám. Svobody, ppč. 7/2, 7/1. Nálezová zpráva o záchranném archeologickém výzkumu. Klatovy. 4-22.

Kočka V. 1930: Dějiny politického okresu Kralovického, díl II. Soudní okres Manětínský. Kralovice.

Kolář J. – Boháč P. (eds.) 1996: Vyšší geomorfologické jednotky České republiky. Praha.

Konečný J. - Vlček R. 2020a: Nálezy hornického nářadí III: Motyky. Dostupné na: http://krkonose.krnep.cz/apex/f?p=104:33:::NO:RP,33:P33_ID,P33_CP:2020-06-45,32. 48-49.

Konečný J. - Vlček R. 2020b: Nálezy hornického nářadí V: Špičáky. Dostupné na: http://krkonose.krnep.cz/apex/f?p=104:4:::NO:RP,4:P4_ID,P4_CP:2020-08-41,7. 49.

Kořan J. 1988: Sláva a pád starého českého rudného hornictví. Příbram.

Kotecký V. 1999: Šest let geologického průzkumu v Kašperských Horách: stručná bilance. Informační list Hnutí DUHA.

Koutek J. 1952: O rudních žilách a starém dolování u Jihlavy. – Sborník Ústředního ústavu geologického, Odd. geologický, 9: 77–116.

Krajíc R. 2003: Sezimovo Ústí. Archeologie středověkého poddanského města 3. Kovárna v Sezimově Ústí a analýza výrobků ze železa. Díl II. Praha – Sezimovo Ústí – Tábor. 60. 138.

Kratochvíl J. 1961: Topografická mineralogie Čech IV. Praha.

Kratochvílová A. 2018: Evidenční list NPÚ Ústí nad Labem. Pinka Červená jáma (Rote Grube) a Schnepnova pinka. Naše Světové dědictví – Hornická kulturní krajina Krušnohoří/Erzgebirge. Číslo rejstříku kulturních památek: 20063 /4-829. Ústí nad Labem.

Krejčí A. 1905: „Havírky“, zlaté doly písecké, Hornické a hutnické listy 6. 5–7.

Kubů F. - Zavřel P. 2001 – 2002: Losenický systém pozůstatků Zlaté stezky. Zlatá stezka 8-9. 61-85.

Kubů F. - Zavřel P. 2007: Horskokvildský systém pozůstatků Zlaté stezky. Zlatá stezka 14. 64-78.

Kubů F. - Zavřel P. 2009: Zlatá stezka 3. Úsek Kašperské Hory - státní hranice. České Budějovice. 25, 28, 31-32.

Kudrnáč J. 1971: Zlato v Pootaví. 15, 19, 25, 25-26, 26, 35, 39-45.

Kudrnáč J. 1973: Dávná rýžoviště zlata u Horské Kvildy na Šumavě – In: AR. 25/2. Praha 218-221.

Kudrnáč J. 1980a: Svědectví archeologie o těžbě zlata v Čechách. - In: Rozpr. Nár. techn. Muz. v Praze 78. Studie z dějin hornictví 12. 7-24.

Kudrnáč J. 1980b: Rýžoviště, zlatodoly a zlatorudné mlýny v Pootaví. - In: Sbor. Vlastivěd. prací o Šumavě k 650. výročí města Kašperské Hory (V. Horpeniak ed.). 64-68, 69.

Kudrnáč J. 1982: Rýžování zlata v Čechách. - In: PA 73. 455-485.

Kudrnáč J. 1989: Montánní archeologie a jižní Čechy, Archeologické výzkumy v jižních Čechách 6, 155-163.

Kudrnáč J. 1991: Středověká těžba zlata v horských pásmech Šumavy. - Výběr - časopis pro historii a vlastivědu jižních Čech 28, 301-309.

Kudrnáč J. 1993: Zlatá stezka ve vztahu k těžbě drahého kovu v jižních Čechách. - Archeologické výzkumy v jižních Čechách 8. 53-63.

Kudrnáč J. 1999: Montánní archeologie a geologie, Archeologické rozhledy 51, 168-172.

Labuda J. 1997: Montánná archeológia na Slovensku, Slovenská archeológia 45-1, 97.

Labuda J. 2007: O výskume „jednej pingy“ na žile Bieber v Banskej Štiavnici (2005-2007) - Stříbrná Jihlava 2007. Studie k dějinám hornictví a důlních prací: 278-281, 280.

Lehrberger G. - Gebhard J. - Hrala J. (Hrsg.) 1997: Das prähistorische Gold in Bayern, Böhmen und Mähren: Herkunft – Technologie – Funde. – Památky archeologické – Supplementum, 7.

Líbal D. 1977: Problematika počátků měst z hlediska půdorysné osnovy a nejstarší zástavby. In: Středověká archeologie a studium počátků měst. Praha, 157–163.

Litochleb J. 1995: Pelhřimovský rudní revír. - In: Stříbrná Jihlava 1995: Seminář k historii hornictví a důlních prací na Vysočině. Jihlava 16.9. - 17.9. 1995. Sborník př. Muzeum Jihlava 1995-6. (edd. Karel Malý). 8-18.

Litochleb J. - Sejkora J. - Palatý T. - Šimon M. 2007: Těžba zlatonosných rozsypů v jižním okolí Prahy (střední Čechy). – Stříbrná Jihlava 2007. Studie k dějinám hornictví a důlních prací. 10–25.

Lüsner M., 1857: Archaeologické zprávy z Čech, PA II, 92.

Magula R. 1991: Banícke svietidlá v múzeách na Slovensku. Košice. 8, 8-21.

Machart, J. 1980: Havírky, Studie z dějin hornictví 10, Rozpravy Národního technického muzea v Praze 74, 24.

Malec J. 1986: Mineralogický výzkum postmagmatických ložisek zlata Českého masivu. Dílčí zpráva. Zlato a doprovodné minerály z okolí Kašperských Hor. - MS, Úst. nerost. sur. Kutná Hora, Geofond Praha (P 111 526)

Malec J. 1988: Mineralogický výzkum postmagmatických ložisek zlata Českého masivu. Dílčí zpráva. Výzkum zlata a doprovodných minerálů z vybraných oblastí v Českém masivu. - MS, Úst. nerost. sur. Kutná Hora, Geofond Praha (P 114 701).

Malý K. 1999: Jihlavský rudní revír – přehled geologie a mineralogie. – Sborník příspěvků ze semináře: „Dolování stříbra a mincování v Jihlavě“: 15–27.

Malý K. et Vávra V. 1998: Ryzí stříbro z jihlavského rudního revíru. – Acta Musei Moraviae, Scientiae geologicae, 83: 49–52.

Marek M. J. 1927: Staré zlatodoly „Havírky“ u Písku, Báňský svět 6. 102–104, 114–116, 123–127.

Mašlová K. 2015: Montánní archeologie v Jižních Čechách (identifikace a dokumentace těžebních areálů v okolí Vodňan). BP Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. České Budějovice.

Morávek P. 1980: Produkce zlata v historii Českých zemí. – Rozpravy NTM v Praze, 78, Studie z dějin hornictví, 12: 75–92.

Morávek P. et al. 1992: Zlato v Českém masivu. Praha. 107, 110.

Morávek P. 2013: Surovinový potenciál zlata České republiky. In: Uhlí, rudy, geologický průzkum 1/2013.

Morávek P. 2015: Mapy výskytů zlata v České republice.

Morávek P.: Jílovský zlatonosný revír. In: Geologie pro zvědavé. Dostupné na www.geology.cz. 3.

Nádherný L. 2017: Periodická soustava prvků dle IUPAC. *Osobní webové stránky Ladislava Nádherného na VŠCHT Praha* [online]. Praha: VŠCHT Praha, 2017 [cit. 2019-09-13]. Dostupné z: <http://web.vscht.cz/~nadhernl/psp.html>

Našinec J. 1956: Mineralogicko-petrografický rozbor rudního materiálu z lokality Kašperské Hory. - MS, Úst. pro výzk. rud Praha, závod Kutná Hora, Geofond Praha (P 14 507).

Nekuda V. et Reichertová K., 1968: Středověká keramika v Čechách a na Moravě. Brno.

Nekuda, V. 1975: Pfaffenschlag. Zaniklá středověká ves u Slavonic. Brno. 145.

Němec D. 1964: Geologische und paragenetische Verhältnisse der Erzgänge des Jihlava-Jezdovicer Reviers. – Tschermaks mineralogische und petrographische Mitteilungen, 9: 42–85.

Nováček K. 1993: Hornická sídliště – příspěvek ke studiu středověkého neagrárního osídlení. Mediaevalia Archeologica Bohemica, Památky archeologické – Supplementum 2, 158-170.

Nováček K. 2001: Nerostné suroviny středověkých Čech jako archeologický problém, Archeologické rozhledy 53, 279-309.

Oliva M. 2019: Těžba a transformace. Paměť a transformace. 186.

Ondřejčková M. 2014: Polymetalická mineralizace historického revíru Ratibořských Hor. Přírodovědecká fakulta MU Brno.

Panni, E. 1875: Die königliche freie Goldbergstadt Bergreichenstein, Kašperské Hory

Paprštein V. 1903: Kašperské Hory a jich dolování na zlato. - Horn. hutn. Listy (Praha) 4, 102-103, 138- 139.

Pech J. 1984: Geografická charakteristika okresu Plzeň-sever. – Sborník Muzea okresu Plzeň-sever. Příroda: 3–9.

Peithner T. 1780: Versuch über die natürliche und politische Geschichte der böhmischen und mährischen Bergwerke. Vídeň. 196-197.

Pícka J. - Hůrková J. - Schneiderwinklová P. 2009: Odpadní jímky z Kašperských Hor. - In: Archaeologia Historica: sborník příspěvků přednesených na 40. mezinárodní konferenci archeologie středověku s hlavním zaměřením Hmotná kultura každodenního života ve středověku a raném novověku. Plzeň, 15. - 19. září 2008 / Brno: Muzejní a vlastivědná společnost v Brně 34, (2009). 103-160, 104.

Pícka J. 2004: Rejštejn – stavba kanalizace. Etapová nálezová zpráva za roky 2003 a 2004. Klatovy

Podborský V. 2012: Úvod do studia archeologie. Brno. 21

Polla B. 1962: Pamiatky hmotnej kultúry 15. storočia z Posádky při Gajaroch, Zborník Slovenského národného múzea – História 2, 124.

Příbil M. (ed.) 2016: Z dějin hornictví 42. Vzpomínky na hornictví. Hornické památky, historická důlní díla, zpřístupňování důlních děl pro veřejnost, hornické muzejnictví. - In: Rozpravy NTM v Praze 226. Praha. 6, 7-8

Punčochář M. 1989: Nové poznatky o zlato-scheelitovém zrudnění v Kašperských Horách a okolí - In: Vlastivědné zprávy Muzea Šumavy I. Sušice. 14.

Rous P. 2001: K závěrečné fázi vrcholně středověkého hornictví na Havlíčkobrodsku. In: Stříbrná Jihlava, Jihlava. 66-81.

Rous P. 2004: Stříbrnorudné hornictví na Havlíčkobrodsku od 13. do 17. století. Archeologia technica 15. Praha. 49-58.

Rovnerová T. 2012: Těžba zlata na Manětínsku. Gold mining in the region of Manětín. In: Acta rerum naturalium 12, 107-118.

Sedláček A. 1911: Dějiny královského krajského města Písku nad Otavou, díl I. Písek. 431-433.

Sedláček A. 1997: Hrady, zámky a tvrze království českého, Díl jedenáctý. Praha.

Sedláková M. 1969: Pokusy o těžbu zlata v Písku, Jihočeský sborník historický 38. 162–165.

Sejkora J. - Kopecký S. st. - Pauliš P. - Kopecký S. ml. 2015: Nové poznatky o primární mineralizaci v havlíčkobrodském rudním revíru (Česká republika). New knowledges of primary mineralization in the ore district Havlíčkův Brod (Czech Republic). - Bull. mineral.-petrolog. Odd. Nár. Muz. (Praha) 23, 2, 2015. ISSN 1211-0329 (print); 1804-6495 (online). 278-279.

Schejbal C. 2016: Montánní turismus. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava. 73-83, 74-76, 76, 76-79, 80-81, 83, 84-85, 88-89, 102-104, 105-106.

Schneiderwinkelová P. 2004: Sídelní a těžební aktivity v areálu Kašperských Hor. Diplomová práce ZČU v Plzni.

Schránil J. 1928: Die Vorgeschichte Böhmens und Mährens. Berlin-Liepzig. 246.

Skalníková O. 1980: Pověsti o nálezech zlata v Čechách a na Moravě. - Rozpr. Nár. techn. Muz. v Praze 78, Studie z dějin hornictví 12. 280-288.

Sklenář K. - Bláhová Z. 2005: Biografický slovník českých, moravských a slezských archeologů, 180, 330, 633.

Slabina M. 2005: Keltové na Šumavě. - Vyd. Správa NP a CHKO Šumava, Vimperk a Nár. muz., Praha. 11-14, 34.

Soudská E. 1994: Die Anfänge der keltischen Zivilisation in Böhmen. Das Gräberfeld Manětín-Hrádek. Praha.

Steiner A. - Veselý, J., 1939: Světlo a síla. Od louče k elektrickému osvětlování. Praha. 7

Šrein V. - Litochleb J. - Šreinová B. - Šťastný M. - Kolman B. - Velebil D. - Dryák K. 2008: Zlatonosná mineralizace v okolí Horské Kvildy na Šumavě, Česká republika. - Bull. mineral.-petrolog. Odd. Nár. Muz. (Praha) 16/2, 153-176. ISSN: 1211-0329.

Unger J. 1999: Život na lelekovickém hradě ve 14. století. Brno. 89.

Urban J. 1960: Příspěvek k historii starého zlatonosného revíru Kašperské Hory. Z minulosti Plzně a Plzeňska 3, 92-102.

Večeřa J. 2018: Hornická železka – návrh popisu a členění in: Archaeologia Technica 29. 17-31

Visinger, B. 2013: Analýza kovových součástí vozů ve středověku a raném novověku. Bakalářská práce ZČU v Plzni.

Vokáč M. - Houzar S – Škrdla P. 2007: Dolování zlata v širším okolí Hor u Předína na západní Moravě: dějiny výzkumů, historie dolování, topografie a archeologie lokalit a přehled geologických poměrů. - In: Stříbrná Jihlava 2007. Jihlava. 39.

Volencová D. 2008: Život ve "svaté" zemi. In: Katolický týdeník. Svátost smíření. 6/2008.

Waldhauser J. 1981: Keltské rotační mlýny v Čechách – In: PA LXXII. Praha. 181.

Waldhauser J. 1991: Zpráva o archeologické rezervaci v Kašperských Horách. Výběr čís. 28. 360–362.

Waldhauser J. 1998: 2200 let Kašperských Hor aneb Povídání o dějinách získávání zlata v krajině pod Kašperkem. Praha-Kašperské Hory. 4, 26

Zajíček P. 1983: Ocenění zásob Ag v jihlavském rudním revíru. Čas. Mineral. Geol. 28, 2, 197-207.

Zícha Z. – Kraus B. 2003: Kahany, hornické lampy a svítidla. Ústí nad Labem. 21-28.

Zimola D. 2004: Nálezy keramiky ze Starých Hor u Jihlavy. – In: Stříbrná Jihlava 2004. Jihlava, 32–61.

8.1.1. Prameny

Kollibabe H. 1925: Sagen und Märchen aus dem Böhmerwalde, besonders aus Reichenstein und Umgebung. I. Teil. - Reichenberg.

Štrupl V. 1990: Báňsko-historická studie pro území historického jádra Kašperských Hor, Geofond Praha.

Urban J. 1956: Zpráva o báňsko-historickém výzkumu kašperskohorského rudního revíru I., Kutná Hora.

8.1.2. Internetové zdroje

<https://www.sumava-litera.cz/autori/horpeniak-vladimir/>

www.geology.cz

www.archivnimapy.cuzk.cz

<http://mmr.cz/getmedia/cbb548c2-7a09-4052-aa9c-26846cda85da/Cinnosti->

<https://www.hrady.cz/technicka-pamatka-stola-zeme-zaslibena/texty?tid=36807&pos=1000>

<https://pamatkovykatalog.cz/stola-panny-marie-pomocne-13259026>

<https://pamatkovykatalog.cz/cinovy-rudny-dul-15265330>

<https://www.bozidar.cz/cs/priroda/hornicka-krajina/cinove-sejpy-u-boziho-daru.html>

<http://www.mining.cz/TEXTY/HSlavkov/Doly.htm>

<https://www.mistopisy.cz/pruvodce/obec/1/horni-slavkov/historie/>

<https://www.slavkovsky-les.cz/tajemna-hora-krudum/>

<https://www.mesto-krasno.cz/historie>

http://krkonose.krnap.cz/apex/f?p=104:33:::NO:RP,33:P33_ID,P33_CP:2020-06-45,32

<https://digiarchiv.aiscr.cz>

http://krkonose.krnap.cz/apex/f?p=104:4:::NO:RP,4:P4_ID,P4_CP:2020-08-41,7

<https://pamatkovykatalog.cz/stredoveka-upravna-zlatych-rud-14889626>

https://encyklopedie.ckrumlov.cz/cz/mesto_histor_dolova/

<http://www.mining.cz/TEXTY/Rudolfov/History.htm>

<http://podzemi.solvayovylomy.cz/histor/lokality/rudolfov/RUDOLFOV.htm>

<http://www.mining.cz/TEXTY/Rathory/Rathory.htm>

http://podzemi.solvayovylomy.cz/histor/lokality/kasperk/KASP_H.htm

<https://www.infodatasys.cz/vav2003/sumava/geol.htm>

9. Katalog analyzovaného souboru

9.1. Hornická želízka

ZL1

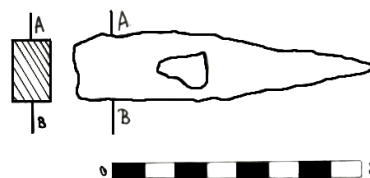
Hornické kladívko / želízko s otvorem na topůrko. Hrot je mírně zaoblén a otvor má nepravidelný ‚obdél níkový‘ tvar.

Typologie: Špice: A2; tělo: 2a; Celek: B1-1.

Rozměry: 9,7 x 2 cm.

Naleziště: Důl sv. Panny Doroty.

Pozn.: Zakonzervováno. V měřítku 8 cm.



ZL2

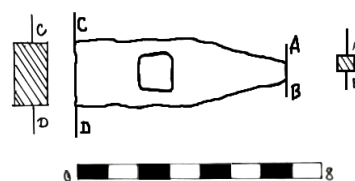
Hornické kladívko / želízko s otvorem na topůrko. Hrot není zašpicatělý, otvor má mírně zaobléný obdél níkový tvar. Zadní konec je opotřeben úderý.

Typologie: Špice: asi A3; tělo: 2b; celek: B2a-3

Rozměry: 6,7 x 2 cm

Naleziště: Důl sv. Panny Doroty.

Pozn.: Zakonzervováno. V měřítku 8 cm.



ZL3

Plochá část hornického kladívka / želízka. Opotřebené, zlomené. Část otvoru pro topůrko se zachovala.

Typologie: Špice: chybí; Tělo: 2b; Celek: A2b-2/B2d-2

Rozměry: 3,8 x 3 cm.

Naleziště: Důl sv. Panny Doroty.

Poznámka: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



ZL4

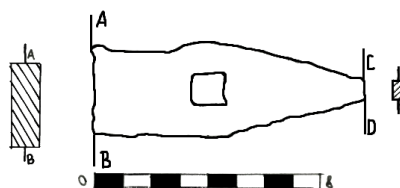
Kompletně zachovalé hornické kladívko / želízko. Hrot je mírně zaoblen, otvor na topůrko má nepravidelný obdélníkový tvar. Zadní konec je opotřeben úderem.

Typologie: Špice: A2; Tělo: 2b; Celek: A2b-2/B2c-2.

Rozměry: 9,5 x 3,2 cm.

Naleziště: Důl sv. Panny Doroty.

Poznámka: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



ZL5

Hornické kladívko / želízko se zachovalým otvorem na topůrko nepravidelného obdélníkového tvaru. Hrot je mírně opotřeben.

Typologie: Špice: A3; Tělo: 2b; Celek: B2c-2.

Rozměry: 9 x 2,5 cm.

Naleziště: Důl sv. Panny Doroty.

Pozn.: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



ZL6

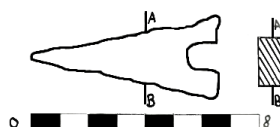
Část hornického kladívka / želízka s částečně zachovalým otvorem na topůrko. Hrot je mírně zaoblen.

Typologie: Špice: A1; Tělo: chybí; Celek: A2a (?).

Rozměry: 6,5 x 2,8 cm.

Naleziště: Důl sv. Panny Doroty.

Pozn.: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



ZL7

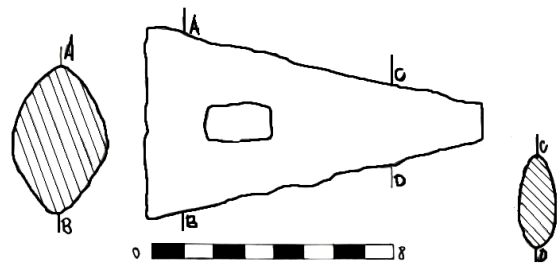
Hornické kladívko / želízko se zachovalým otvorem na topůrko. Zadní konec je opotřeben úderem.

Typologie: Špice: A2; Tělo: 3; Celek: B3a-2 (?).

Rozměry: 11 x 6,3 cm.

Naleziště: Důl sv. Panny Doroty.

Pozn.: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



ZL8

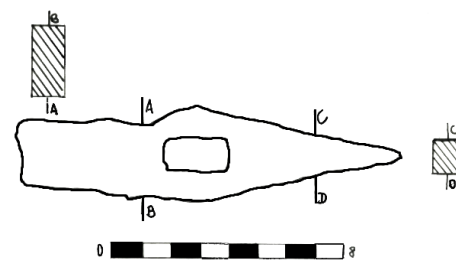
Podlouhlé hornické želízko / kladívko se zachovalým otvorem na topůrko. Hrot je mírně zaoblen.

Typologie: Špice: A1; Tělo: 2b; Celek: B3b-2

Rozměry: 13,1 x 3,2 cm.

Naleziště: Důl sv. Panny Doroty.

Pozn.: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



ZL9

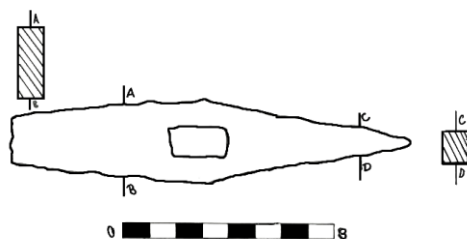
Dlouhé hornické želízko / kladívko se zachovalým otvorem na topůrko nepravidelného obdélníkového tvaru. Zadní konec mírně nesouměrný a hrot mírně zaoblený a ohnutý.

Typologie: Špice: B1; Tělo: 2; Celek: F1b-1.

Rozměry: 15 x 3 cm.

Naleziště: Důl sv. Panny Doroty.

Pozn.: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



ZL10

Úlomek hornického kladívka / želízka s částečně zachovaným otvorem na topůrko možného kruhového tvaru. Ploché. Zadní konec opotřeben úderem.

Typologie: Špice: chybí; Tělo: 2-2a; Celek: B3a-1 (?).

Rozměry: 4,7 x 3 cm.

Naleziště: Důl sv. Panny Doroty.

Pozn.: Zakonzervováno. Měřítko 8cm.



ZL11

Úlomek možného hornického kladívka /želízka. Zařazen pouze domněle.

Typologie: Špice: chybí; Tělo: chybí;
Celek: nelze určit.

Rozměry: 3,5 x 2,3 cm.

Naleziště: Důl sv. Panny Doroty.

Pozn.: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



ZL12

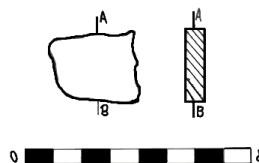
Úlomek možného hornického kladívka /želízka. Zařazen pouze domněle.

Typologie: Špice: chybí; Tělo: chybí;
Celek: nelze určit.

Rozměry: 2,8 x 2,4 cm.

Naleziště: Důl sv. Panny Doroty.

Pozn.: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



ZL13

Ulomená zachovalá špice hornického želízka / kladívka nepravidelného čtvercového průřezu.

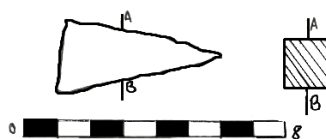
Typologie: Špice: asi A1; Tělo: chybí;

Celek: nelze určit.

Rozměry: 5 x 2,3 cm.

Naleziště: Důl sv. Panny Doroty.

Pozn.: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



ZL14

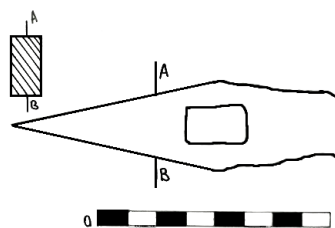
Kompletně zachovalé hornické želízko / kladívko s ostrou špicí. Zadní konec opotřeben úderem. Otvor na topůrko obdélníkového průřezu.

Typologie: Špice: asi A3; Tělo: 2; Celek: B2a-2/B2a-3.

Rozměry: 11,4 x 3 cm; otvor: 2 x 1,2 cm.

Naleziště: Štoly v údolí Zlatého potoka.

Pozn.: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



ZL15

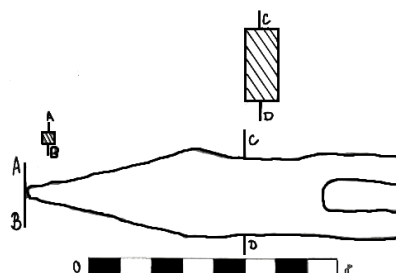
Zachovalé hornické želízko / kladívko. Zadní konec chybí, otvor na topůrko má pravidelný obdélníkový tvar a je částečně zachovalé.

Typologie: Špice: A3; Tělo: chybí; Celek: B2a-1 (?).

Rozměry: 12 x 2,5 cm; otvor: 2,5 cm.

Naleziště: Štoly v údolí Zlatého potoka.

Pozn.: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



ZL16

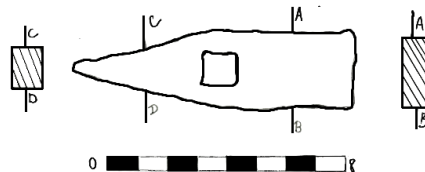
Kompletně zachovalé hornické želízko / kladívko s otvorem na topůrko obdélníkového tvaru. Špice tupá, zadní konec opotřeben možná úderem.

Typologie: Špice: A2; Tělo: asi 1; Celek: B2c-1 (?).

Rozměry: 9,4 x 2,4 cm; otvor: 1 x 1 cm.

Naleziště: Štoly v údolí Zlatého potoka.

Pozn.: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



ZL17

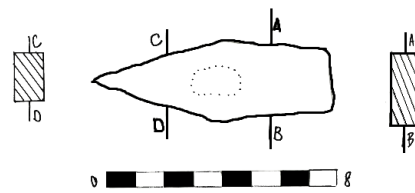
Zachovalé hornické želízko / kladívko.
Špice mírně ostrá, zadní konec opotřeben
úderem, otvor na topůrko je naznačen
pouze mírnou prohlubní.

Typologie: Špice: A2; Tělo: 2-2b; Celek:
B2c-1 (?).

Rozměry: 8 x 2,5 cm.

Naleziště: Štoly v údolí Zlatého potoka.

Pozn.: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



9.2. Kahany

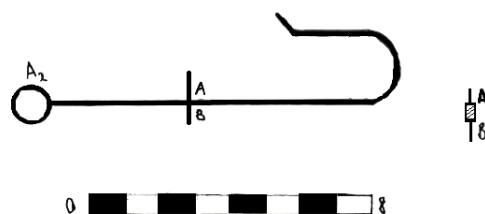
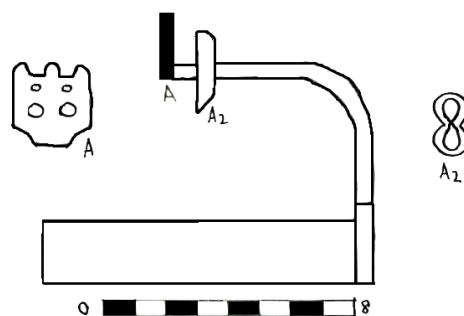
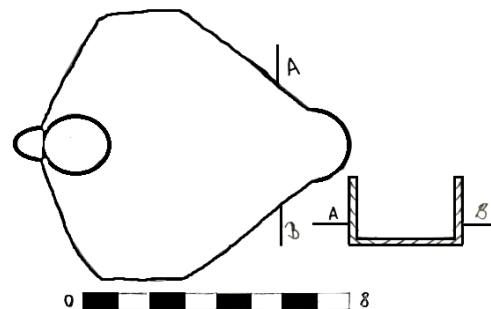
K1

Kompletně zachovalý kovový olejový kahan se závěskou a háčkem. Ozdoba na závěsce. Půlkruhová výlevka.

Rozměry: 8 x 10 cm; výška: 8 cm; délka háčku: 10 cm.

Naleziště: Štoly v údolí Zlatého potoka.

Pozn.: Měřítko 8 cm.



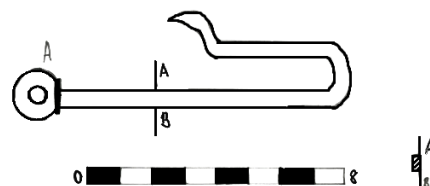
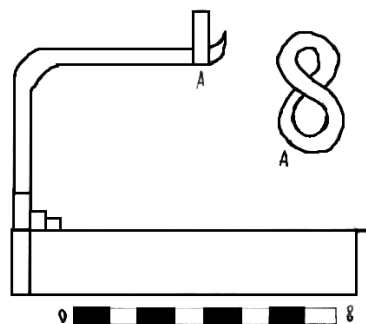
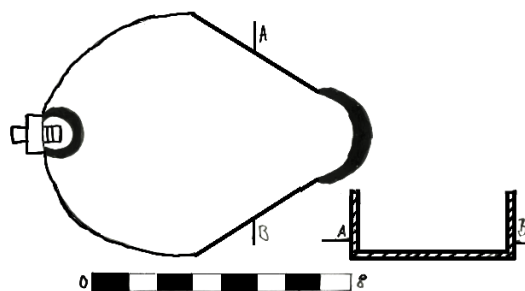
K2

Kompletně zachovalý kovový olejový kahan se závěškou a háčkem. Půlkruhová výlevka

Rozměry: 11 x 7,5 cm; výška: 8 cm; délka háčku: 10 cm.

Naleziště: Štoly v údolí Zlatého potoka.

Pozn.: Měřítko 8 cm.



K3

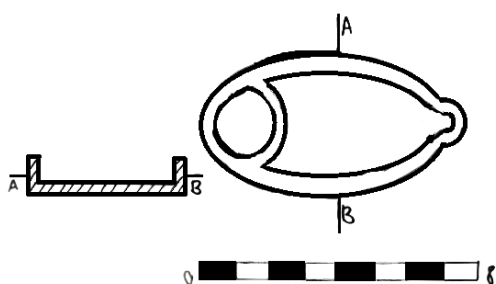
Zachovalý keramický kahánek s malou
půlkruhovou výlevkou. S otvorem.

Typologie: IIa.

Rozměry: 7,2 x 4,5 cm; průměr otvoru 2 x
2,5; výška: 1 cm.

Naleziště: Štoly v údolí Zlatého potoka, asi
15. století.

Pozn.: Měřítko 8 cm.



9.3. Palice

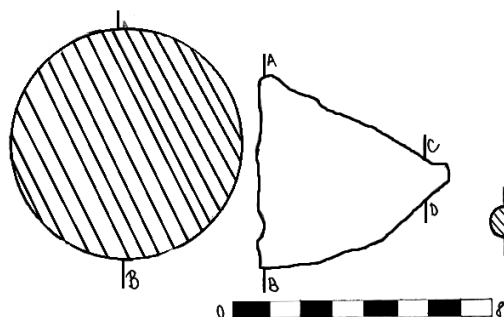
P1

Zachovalá možná špice hornické palice.
Nelze blíže určit. Špice je zaoblená.

Rozměry: 5,7 x 3,7 cm; r: 3,6 cm.

Naleziště: Důl sv. Panny Doroty.

Pozn.: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



P2

Možné zachovalé torzo hornické palice.
Nelze blíže určit. Opatřebeno úderem.

Rozměry: 12,3 x 6,5 cm.

Naleziště: Důl sv. Panny Doroty.

Pozn.: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



9.4. Škrabadla

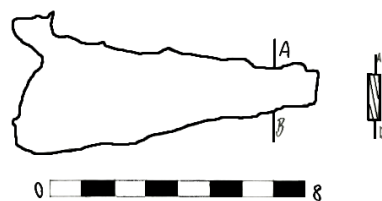
S1

Možná část hornického škrabadla. Nelze blíže určit. Opotřebeno.

Rozměry: 9,3 x 3,6.

Naleziště: Důl sv. Panny Doroty.

Pozn.: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



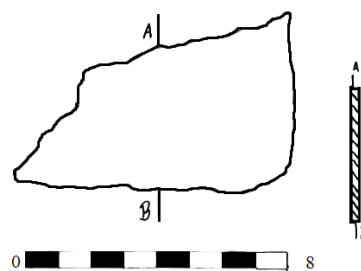
S2

Možný úlomek hornického škrabadla. Nelze přesněji určit. Opotřebeno.

Rozměry: 8,3 x 5 cm.

Naleziště: Důl sv. Panny Doroty.

Pozn.: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



9.5. Ocílky

O1

Ocílka \ část křesadla s pár chybějícími úločky. Lehce nesouměrná. Opatřebená.

Rozměry: 7 x 1,4 cm.

Naleziště: Důl sv. Panny Doroty.

Pozn.: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



9.6. Kování

KI1

Možné kování. Lehce nesouměrné, jinak tvar kruhu. S pár chybějícími úločky. Opatřebené.

Rozměry: R: 5,8 x 5,6 cm.

Naleziště: Důl sv. Panny Doroty.

Pozn.: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



9.7. Hřebíky

H1

Hřebík obdélníkového průřezu. Mírně deformovaný a opotřeбенý.

Typologie: Xa.

Rozměry: 7 cm; hlava: 2 cm.

Naleziště: Důl sv. Panny Doroty.

Pozn.: Zakonzervováno. Měřítko 8 cm.



9.8. Mlecí kameny

MK1

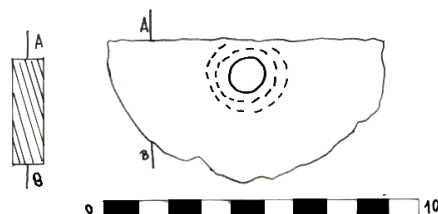
Část mlecího kamene se zachovaným otvorem tvaru kruhu a rýhami. Kámen je nepravidelného tvaru, jinak kruhového.

Typologie: L4 (?).

Rozměry: 88,5 x 46,3 cm; střed: 11 x 11 cm.

Naleziště: Údolí Zlatého potoka a Losenice.

Pozn.: Měřítko 10 cm. Na kresbě zmenšeno na 1:10.



MK2

Část mlecího kamene nepravidelného kruhového tvaru se zachovanou částí otvoru a s pár úlomky.

Typologie: L3.

Rozměry: 76,5 x 44 cm; střed: 17 x 17 cm.

Naleziště: Údolí Zlatého potoka a Losenice.

Pozn.: Měřítko 10 cm. Na kresbě zmenšeno na 1:10.



MK3

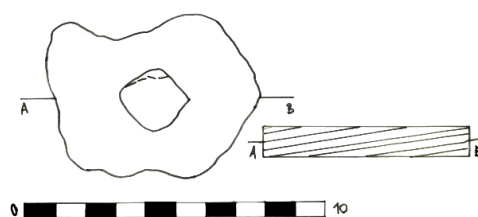
Zachovalý mlecí kámen jinak nejspíše kruhového tvaru, s úlomky, deformovaný, opotřebený. Zachovalý otvor ve středu nepravidelného tvaru a dobře viditelné prohlubně.

Typologie: L1.

Rozměry: 68 x 50 cm; střed: 20 x 14 cm.

Naleziště: Údolí Zlatého potoka a Losenice.

Pozn.: Měřítko 10 cm. Na kresbě zmenšeno na 1:10.



MK4

Část mlecího kamene jinak kruhového tvaru s pár úlomky a částí středového otvoru.

Typologie: L5.

Rozměry: 70 x 38 cm; střed: 15 x 13 cm.

Naleziště: Údolí Zlatého potoka a Losenice.

Pozn.: Měřítko 10 cm. Na kresbě zmenšeno na 1:10.



MK5

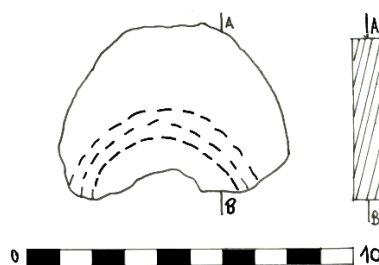
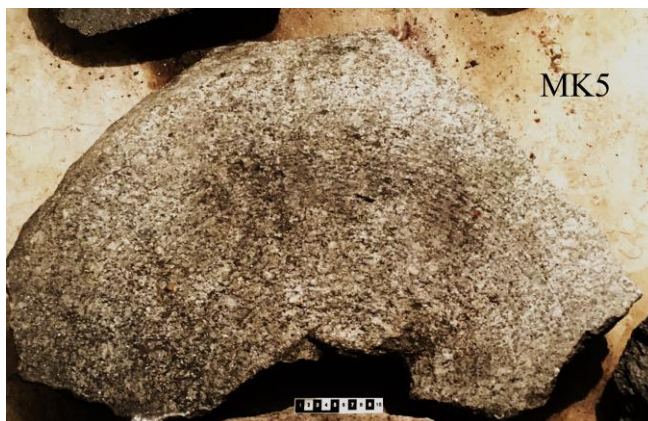
Část mlecího kamene nepravidelného, jinak kruhového tvaru. Středový otvor zachován méně. Viditelné rýhy.

Typologie: B4.

Rozměry: 70 x 51 cm.

Naleziště: Údolí Zlatého potoka a Losenice.

Pozn.: Měřítko 10 cm. Na kresbě zmenšeno na 1:10.



MK6

Část mlecího kamene nepravidelného, jinak kruhového tvaru. Středový otvor částečně zachován. Viditelné prohlubně a rýhy.

Typologie: L1.

Rozměry: 66 x 35 cm; střed: 9 x 9 cm.

Naleziště: Údolí Zlatého potoka a Losenice.

Pozn.: Měřítko 10 cm. Na kresbě zmenšeno na 1:10.



MK7

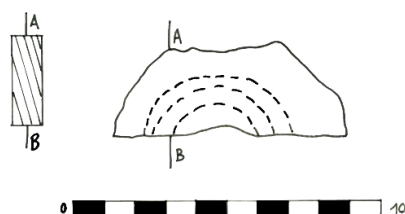
Část mlecího kamene nepravidelného, jinak kruhového tvaru. Středový otvor skoro nezachován. Jasně viditelné rýhy.

Typologie: L1.

Rozměry: 67 x 32 cm.

Naleziště: Údolí Zlatého potoka a Losenice.

Pozn.: Měřítko 10 cm. Na kresbě zmenšeno na 1:10.



MK8

Část mlecího kamene kruhového tvaru a pár úlomky. Středový otvor zachován částečně. Jedna viditelná prohlubeň.

Typologie: L3 / L5.

Rozměry: 70 x 40 cm; střed: 14 x 13 cm.

Naleziště: Údolí Zlatého potoka a Losenice.

Pozn.: Měřítko 10 cm. Na kresbě zmenšeno na 1:10.



MK9

Část mlecího kamene s částečně dochovaným středovým otvorem. Pár viditelných rýh a zřetelné prohlubně.

Typologie: L1.

Rozměry: 34 x 66 cm; střed: 17 x 17 cm.

Naleziště: Údolí Zlatého potoka a Losenice.

Pozn.: Měřítko 10 cm. Na kresbě zmenšeno na 1:10.



MK10

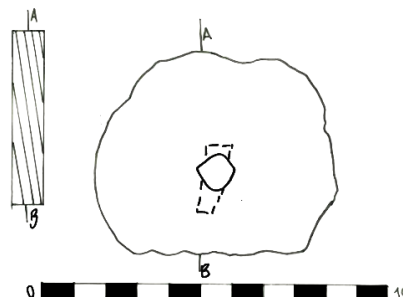
Zachovalý mlecí kámen nepravidelného jinak kruhového tvaru. Ulomené kusy. Zachovalý středový otvor. Viditelné rýhy a zřetelné prohlubně.

Typologie: L4.

Rozměry: 77,5 x 65 cm; střed: 11 x 11 cm.

Naleziště: Údolí Zlatého potoka a Losenice.

Pozn.: Měřítko 10 cm. Na kresbě zmenšeno na 1:10.



MK11

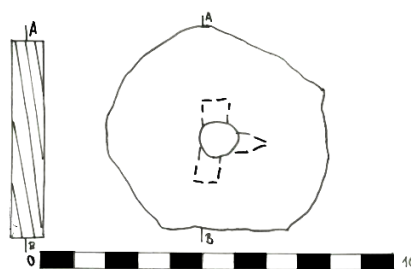
Zachovalý mlecí kámen nepravidelného jinak kruhového tvaru. Ulomené nebo semleté části. Středový otvor zachovalý. Viditelné rýhy a zřetelné prohlubně.

Typologie: L4.

Rozměry: 70 x 63 cm; střed: 11 x 11 cm.

Naleziště: Údolí Zlatého potoka a Losenice.

Pozn.: Měřítko 25 cm. Na kresbě zmenšeno na 1:10.



MK12

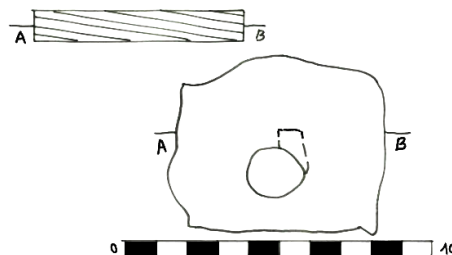
Zachovalý mlecí kámen nepravidelného kruhového tvaru. Ulomené části. Středový otvor zachovalý. Zřetelné prohlubně.

Typologie: L1.

Rozměry: 68 x 54,5 cm; střed: 17 x 20 cm.

Naleziště: Údolí Zlatého potoka a Losenice.

Pozn.: Měřítko 10 cm. Na kresbě zmenšeno na 1:10.



MK13

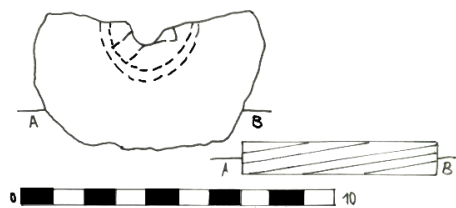
Část mlecího kamene s částí zachovalého středového otvoru. Nepravidelný kruhový tvar.

Typologie: L4.

Rozměry: 65 x 42 cm.

Naleziště: Údolí Zlatého potoka a Losenice.

Pozn.: Měřítko 10 cm. Na kresbě zmenšeno na 1:10.



MK14

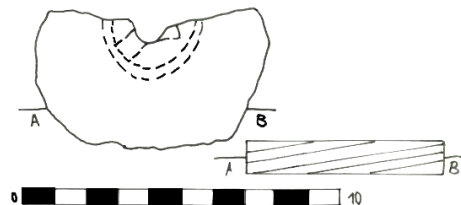
Část mlecího kamene nepravidelného tvaru. Téměř úplně zachovalý středový otvor. Zřetelné prohlubně.

Typologie: L4.

Rozměry: 75 x 43 cm; střed: 11 cm.

Naleziště: Údolí Zlatého potoka a Losenice.

Pozn.: Měřítko 10 cm. Na kresbě zmenšeno na 1:10.



MK15

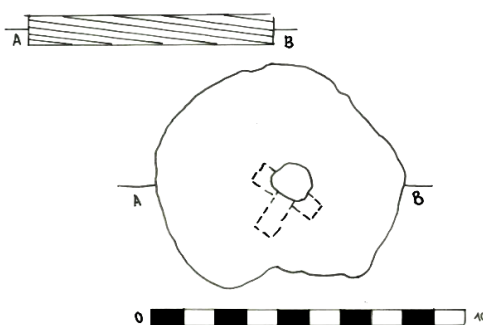
Zachovalý mlecí kámen nepravidelného tvaru. Kompletní středový otvor a zřetelné prohlubně.

Typologie: L4.

Rozměry: 78 x 67 cm; střed: 13 x 13 cm.

Naleziště: Údolí Zlatého potoka a Losenice.

Pozn.: Měřítko 10 cm. Na kresbě zmenšeno na 1:10.



MK16

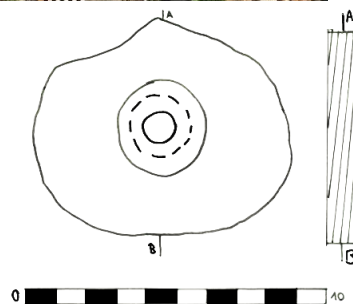
Zachovalý mlecí kámen, chybějící úlomky. Středový otvor je kompletní. Zřetelné rýhy.

Typologie: L

Rozměry: 86 x 70 cm; střed: 13 x 12 cm.

Naleziště: Údolí Zlatého potoka a Losenice.

Pozn.: Měřítko 10 cm. Na kresbě zmenšeno na 1:10.



MK17

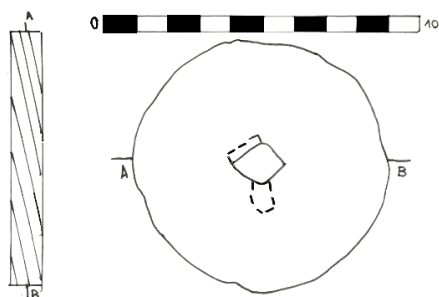
Zachovalý mlecí kámen. Kompletně zachovalý středový otvor a zřetelné prohlubně.

Typologie: L3.

Rozměry: 80 x 78 cm; střed: 15 x 11 cm.

Naleziště: Údolí Zlatého potoka a Losenice.

Pozn.: Měřítko 10 cm. Na kresbě zmenšeno na 1:10.



MK18

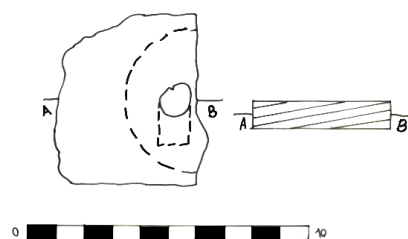
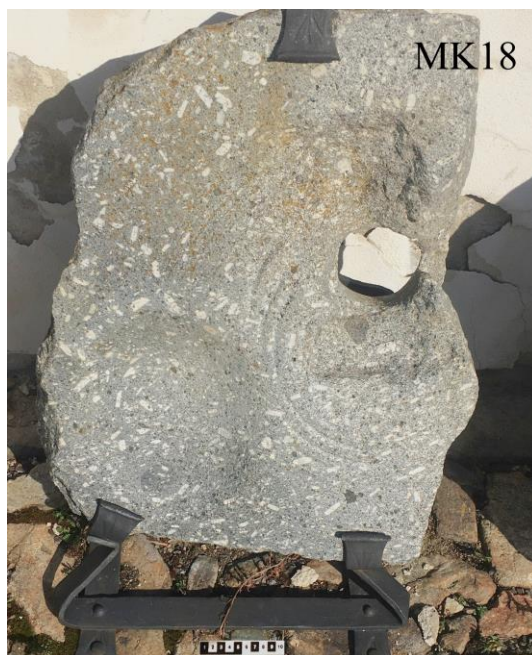
Část mlecího kamene. Kompletně zachovalý středový otvor. Viditelné rýhy a zřetelné prohlubně. Miskovitá jamka viz Kudrnáč 1971.

Typologie: L3 (?).

Rozměry: 49 x 61 cm; střed: 11 x 11 cm.

Naleziště: Údolí Zlatého potoka a Losenice.

Pozn.: Měřítko 10 cm. Na kresbě zmenšeno na 1:10.



MK19

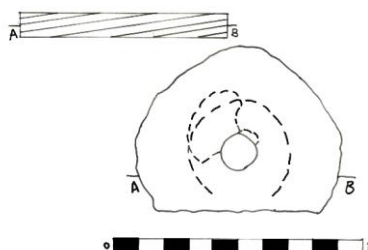
Částečně zachovalý mlecí kámen. Kompletní středový otvor. Viditelné rýhy a zřetelné prohlubně.

Typologie: L4.

Rozměry: 82 x 63,5 cm; střed: 15 x 15 cm.

Naleziště: Údolí Zlatého potoka a Losenice.

Pozn.: Měřítko 10 cm. Na kresbě zmenšeno na 1:10.



MK20

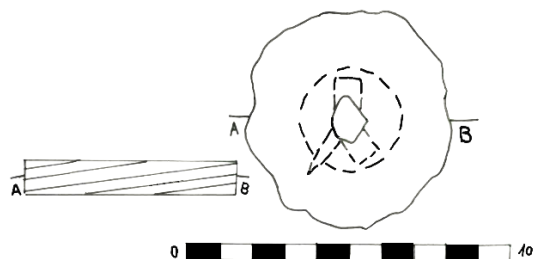
Zachovalý mlecí kámen nepravidelného tvaru. Kompletní středový otvor. Viditelné rýhy a zřetelné prohlubně.

Typologie: L1 / L4.

Rozměry: 64,5 x 61,5 cm; střed: 14 x 11 cm.

Naleziště: Údolí Zlatého potoka a Losenice.

Pozn.: Měřítko 10 cm. Na kresbě zmenšeno na 1:10.



10. Tabulky analyzovaného souboru

10.1. Želízka – tabulka (typologie podle Večeřa 2018, AT 29, 17-31)

EČ	PČ	Název	Rozměry	Popis	Typ	Lokalita nálezů
	ZL1	Hornické želízko	9,7 x 2 cm	Hornické želízko s otvorem na topůrko. Kompletně zachovalé.	Špice: A2 Tělo: 2a Celek: B1-1	Důl sv. Panny Doroty
	ZL2	Hornické želízko	6,7 x 2 cm	Malé hornické želízko s otvorem na topůrko. Kompletně zachovalé.	Špice: asi A3 Tělo: 2b Celek: B2a-3	Důl sv. Panny Doroty
	ZL3	Část hornického želízka	3,8 x 3 cm	Úlomek/část hornického želízka + část otvoru. Částečně zachovalé.	Špice: chybí Tělo: 2b Celek: A2b-2/B2d-2	Důl sv. Panny Doroty
	ZL4	Hornické želízko	9,5 x 3,2 cm	Větší hornické želízko s otvorem na topůrko. Kompletně zachovalé.	Špice: A2 Tělo: 2b Celek: A2b-2/B2c-2	Důl sv. Panny Doroty
	ZL5	Hornické želízko	9 x 2,5 cm	Hornické želízko s otvorem na topůrko. Kompletně zachovalé.	Špice: A3 Tělo: 2b Celek: B2c-2	Důl sv. Panny Doroty
	ZL6	Část hornického želízka	6,5 x 2,8 cm	Úlomek/část hornického želízka + část otvoru. Částečně zachovalé.	Špice: A1 Tělo: chybí Celek: A2a (?)	Důl sv. Panny Doroty
	ZL7	Hornické želízko	11 x 6,3 cm	Velké hornické želízko s otvorem na topůrko. Kompletně zachovalé.	Špice: A2 Tělo: 3 Celek: B3a-2 (?)	Důl sv. Panny Doroty
	ZL8	Hornické želízko	13,1 x 3,2 cm	Dlouhé hornické želízko s otvorem na topůrko. Kompletně zachovalé.	Špice: A1 Tělo: 2b Celek: B3b-2	Důl sv. Panny Doroty
	ZL9	Hornické želízko	15 x 3 cm	Dlouhé hornické želízko s otvorem	Špice: B1 Tělo: 2	Důl sv. Panny Doroty

				na topůrko. Kompletně zachovalé.	Celek: F1b-1	
ZL10	Část hornického želízka	4,7 x 3 cm	Úlomek/část hornického želízka + část otvoru. Částečně zachovalé.	Špice: chybí Tělo: 2-2a Celek: B3a-1 (?)	Důl sv. Panny Doroty	
ZL11	Část/úlomek hornického želízka	3,5 x 2,3 cm	Úlomek/část hornického želízka, špička Částečně zachovalé.	Špice: chybí Tělo: chybí Celek: nelze určit	Důl sv. Panny Doroty	
ZL12	Část/úlomek hornického želízka	2,8 x 2,4 cm	Úlomek/část hornického želízka + část otvoru. Částečně zachovalé.	Špice: chybí Tělo: chybí Celek: nelze určit	Důl sv. Panny Doroty	
ZL13	Hrot hornického želízka	5 x 2,3 cm	Ulomená špička hornického želízka. Částečně zachovalé.	Špice: asi A1 Tělo: chybí Celek: nelze určit	Důl sv. Panny Doroty	
ZL14	Hornické želízko	11,4 x 3 cm otvor: 2 x 1,2 cm	Hornické želízko s otvorem na topůrko. Kompletně zachovalé.	Špice: asi A3 Tělo: 2 Celek: B2a- 2/B2a-3	Štoly v údolí Zlatého potoka	
ZL15	Hornické želízko	12 x 2,5 cm otvor: 2,5 cm	Hornické želízko s nekompletním otvorem na topůrko. Částečně zachovalé.	Špice: A3 Tělo: chybí Celek: B2a-1 (?)	Štoly v údolí Zlatého potoka	
ZL16	Hornické želízko	9,4 x 2,4 cm otvor: 1 x 1 cm	Hornické želízko s otvorem na topůrko. Kompletně zachovalé.	Špice: A2 Tělo: asi 1 Celek: B2c-1 (?)	Štoly v údolí Zlatého potoka	
ZL17	Hornické želízko	8 x 2,5 cm	Hornické želízko bez otvoru na topůrko. Kompletně zachovalé.	Špice: A2 Tělo: 2-2b Celek: B2c-1 (?)	Štoly v údolí Zlatého potoka	

10.2. Kahany – tabulka (typologie podle Acta rerum naturalium 12, 217)

EČ	PČ	Název	Rozměry	Výška	Popis	Typ	Lokalita nálezů
30/80	K1	Kahan	8 x 10 cm	8 cm	Kovový olejový kahan s držadlem a závěskou. Kompletně zachovalý.		Štoly v údolí Zlatého potoka
	K2	Kahan	11 x 7,5 cm	8,5 cm	Kovový olejový kahan s držadlem a závěskou. Kompletně zachovalý.		Štoly v údolí Zlatého potoka
	K3	Kahan	7,2 x 4,5 cm průměr otvoru 2 x 2,5	1 cm	Malý hliněný kahan. Zachovalý.	IIa	Štoly v údolí Zlatého potoka

10.3. Palice – tabulka

PČ	Název	Rozměry	Popis	Lokalita nálezů
P1	Hrot hornické palice	5,7 x 3,7 cm r: 3,6 cm	Špička/hrot hornické palice. Částečně zachovalý/úlopek.	Důl sv. Panny Doroty
P2	Torzo hornické palice	12,3 x 6,5 cm	Torzo hornické palice. Částečně zachované. Opatřeno úderem.	Důl sv. Panny Doroty

10.4. Škrabadla – tabulka

PČ	Název	Rozměry	Popis	Lokalita nálezů
S1	Část škrabadla	9,3 x 3,6 cm	Část/úlopek škrabadla. Částečně zachovalé/úlopek.	Důl sv. Panny Doroty
S2	Škrabadlo (?)	8,3 x 5 cm	Škrabadlo s otvorem pro upevnění. Částečně zachovalé.	Důl sv. Panny Doroty

			Úlomek.	
--	--	--	---------	--

10.5. Ocílky – tabulka

PČ	Název	Rozměry	Popis	Lokalita nálezů
O1	Držadlo ocílky. Na křesadlo.	7 x 1,4 cm	Držadlo ocílky. Část křesadla. Částečně zachovalé. Chybějící úlomky.	Důl sv. Panny Doroty

10.6. Kování – tabulka

PČ	Název	Rozměry	Popis	Lokalita nálezů
KI1	Kování	R: 5,8 x 5,6 cm	Mírně deformované kování. Lehká deformace.	Důl sv. Panny Doroty

10.7. Hřebíky – tabulka (Krajíc 2003, 60)

PČ	Název	Rozměry	Popis	Typ	Lokalita nálezů
H1	Hřebík	7 cm hlava: 2 cm	Mírně deformovaný hřeb (?)	Xa	Důl sv. Panny Doroty

10.8. Mlecí kameny – tabulka (Waldhauser 1981, 181)

PČ	Název	Rozměry	Popis	Typ	Lokalita nálezů
MK1	Část mlecího kamene	88,5 x 46,3 cm střed: 11 x 11 cm	Část mlecího kamene s dochovaným středem rýhami.	L4 (?)	Údolí Zlatého potoka a Losenice
MK2	Část mlecího kamene	76,5 x 44 cm střed: 17 x 17 cm	Část mlecího kamene s dochovanou částí středu.	L3	Údolí Zlatého potoka a Losenice
MK3	Mlecí kámen	68 x 50 cm střed: 20 x 14 cm	Dochovaný mlecí kámen s úplným středem. Nerovnoměrného	L1	Údolí Zlatého potoka a Losenice

			tvary. Dochovány prohlubně.		
MK4	Část mlecího kamene	70 x 38 cm střed: 15 x 13 cm	Část mlecího kamene s dochovanou částí středu. Téměř kruhový tvar.	L5	Údolí Zlatého potoka a Losenice
MK5	Část mlecího kamene	70 x 51 cm	Část mlecího kamene nerovnoměrného tvary. Střed nedochován.	B4	Údolí Zlatého potoka a Losenice
MK6	Část mlecího kamene	66 x 35 cm střed: 9 x 9 cm	Část mlecího kamene nerovnoměrného / téměř kruhového tvary. Dochované rýhy. Dochování část středu.	L1	Údolí Zlatého potoka a Losenice
MK7	Část mlecího kamene	67 x 32 cm	Část mlecího kamene nerovnoměrného / téměř kruhového tvary. Dochované rýhy. Dochování část středu.	L1	Údolí Zlatého potoka a Losenice
MK8	Část mlecího kamene	70 x 40 cm střed: 14 x 13 cm	Část mlecího kamene s dochovanou částí středu.	L3/L5	Údolí Zlatého potoka a Losenice
MK9	Část mlecího kamene	34 x 66 cm střed: 17 x 17 cm	Část mlecího kamene s dochovanou částí středu. Dochované rýhy. Dochovány prohlubně.	L1	Údolí Zlatého potoka a Losenice
MK10	Mlecí kámen	77,5 x 65 cm střed: 11 x 11 cm	Dochovaný mlecí kámen téměř kruhového nerovnoměrného tvary. Dochovaný střed. Dochované rýhy.	L4	Údolí Zlatého potoka a Losenice

			Dochovaný prohlubně.		
MK11	Mlecí kámen	70 x 63 cm střed: 11 x 11 cm	Část mlecího kamene nerovnoměrného / téměř kruhového tvaru. Dochované rýhy. Dochování středu. Dochovaný prohlubně.	L4	Údolí Zlatého potoka a Losenice
MK12	Mlecí kámen	68 x 54,5 cm 17 x 20 cm	Dochovaný téměř celý mlecí kámen. Dochovaný střed. Dochovaný prohlubně.	L1	Údolí Zlatého potoka a Losenice
MK13	Část mlecího kamene	65 x 42 cm	Část mlecího kamene nerovnoměrného / téměř kruhového tvaru. Dochování části středu. Dochovaný prohlubně.	L4	Údolí Zlatého potoka a Losenice
MK14	Část mlecího kamene	75 x 43 cm střed: 11 cm	Část mlecího kamene nerovnoměrného / téměř kruhového tvaru. Dochované rýhy. Dochování části středu. Dochovaný prohlubně.	L4	Údolí Zlatého potoka a Losenice
MK15	Mlecí kámen	78 x 67 cm střed: 13 x 13 cm	Dochovaný celý mlecí kámen nerovnoměrného tvaru. Dochovaný střed a rýhy. Dochovaný prohlubně.	L4	Údolí Zlatého potoka a Losenice
MK16	Mlecí kámen	86 x 70 cm střed: 13 x 12 cm	Dochovaný téměř celý mlecí kámen	L	Údolí Zlatého potoka a Losenice

			nerovnoměrného tvaru. Dochovaný střed a rýhy.		
MK17	Mlecí kámen	80 x 78 cm střed: 15 x 11 cm	Dochovaný celý mlecí kámen nerovnoměrného tvaru. Dochovaný střed. Dochovány prohlubně.	L3	Údolí Zlatého potoka a Losenice
MK18	Část mlecího kamene	49 x 61 cm střed: 11 x 11 cm	Část mlecího kamene nerovnoměrného. Dochované rýhy. Dochování středu. Dochovány prohlubně.	L3 (?)	Údolí Zlatého potoka a Losenice
MK19	Část mlecího kamene	82 x 63,5 cm střed: 15 x 15 cm	Část mlecího kamene nerovnoměrného / téměř kruhového tvaru. Dochované rýhy. Dochování středu. Dochovány prohlubně.	L4	Údolí Zlatého potoka a Losenice
MK20	Mlecí kámen	64,5 x 61,5 cm střed: 14 x 11 cm	Dochovaný celý mlecí kámen nerovnoměrného tvaru. Dochovaný střed a rýhy. Dochovány prohlubně.	L1/L4	Údolí Zlatého potoka a Losenice

11. Obrazová příloha

Obrázek 1: Žíla Lukáš ve Štole Martin v revíru Hůrka. Z <http://www.montanregion.cz/cs/ceske-komponenty/hornicka-krajina-krupka/dulni-revir-steinknochen-a-stola-stary-martin.html>

Obrázek 2: Důl Svornost v Jáchymově. Z <https://www.zdarbuh.cz/hornictvi-v-obrazech/foto/fotogalerie-dul-svornost-v-jachymove/>.

Obrázek 3: Vápenka v Háji u Loučné. Převzato z: *Frundl, J., 2019: Evidenční list NPÚ Ústí nad Labem. Vápenka. Naše Světové dědictví – Hornická kulturní krajina Krušnohoří/Erzgebirge. Číslo rejstříku kulturních památek: 16236 /5-574. Ústí nad Labem.*

Obrázek 4: Kostel sv. Markéty v Kašperských Horách. Foto autor 2022.

Obrázek 5: Poloha Kašperských Hor na geomorfologické mapě ČR. Převzato z *Kolář – Boháč, 1996.*

Obrázek 6: Schématická mapa geologických jednotek Českého masivu. Z *Babůrek, J. – Pertoldová, J. – Verner, K. – Jiříčka, J. 2006: Průvodce geologií Šumavy. Vimperk. 39.*

Obrázek 7: Vstup do dolu sv. Jana u Kašperských Hor, foto B. Šreinová, září 2007. Převzato z *Kašperskohorské zlato (Šumava, Česká republika) in: Bull. mineral.- petrolog. Odd. Nár. Muz. (Praha) 17/1, 2009. ISSN: 1211-0329*

Obrázek 8: Rýžoviska v Rejštejně, Horské Kvildě a Hartmanicích, v povodí Otavy, Vydry, Křemelné, Hamerského a Zlatého potoka. Převzato z *Klomínský - Pacovský, 1988, 149.*

Obrázek 9: Hrad Kašperk. Foto autor 2020.

Mapa 1: Působnost obvodních báňských úřadů. Z <http://mmr.cz/getmedia/cbb548c2-7a09-4052-aa9c-26846cda85da/Cinnosti->

Mapa 2: Zlatonosné revíry orientačně vyznačené na mapě ČR. Z <http://www.mapaceskerepubliky.cz/mapa-kraju>

Mapa 3: Jílové u Prahy na mapě. Z www.archivnimapy.cuzk.cz. (1:50)

Mapa 4: Manětín, Brdo a Hrádek na archivní mapě. Z www.archivnimapy.cuzk.cz. (1:50)

Mapa 5: Abertamy, Horní Blatná a Boží Dar na archivní mapě. Z www.archivnimapy.cuzk.cz. (1:50)

Mapa 6: Horní Slavkov na archivní mapě. Z www.archivnimapy.cuzk.cz. (1:50)

Mapa 7: Kašperské Hory a Rejštejnský na archivní mapě. Z www.archivnimapy.cuzk.cz. (1:50)

Mapa 8: Doly pod městem Kašperské Hory; Dlouhá ulice na satelitní mapě. Z www.archivnimapy.cuzk.cz. (1:50)

Mapa 9: Doly pod městem Kašperské Hory; Dlouhá ulice na digitální mapě. Z www.archivnimapy.cuzk.cz. (1:50)



Obr. 1: Žíla Lukáš ve Štola Martin v revíru Hůrka. Z <http://www.montanregion.cz/cs/ceske-komponenty/hornicka-krajina-krupka/dulni-revir-steinknochen-a-stola-stary-martin.html>.



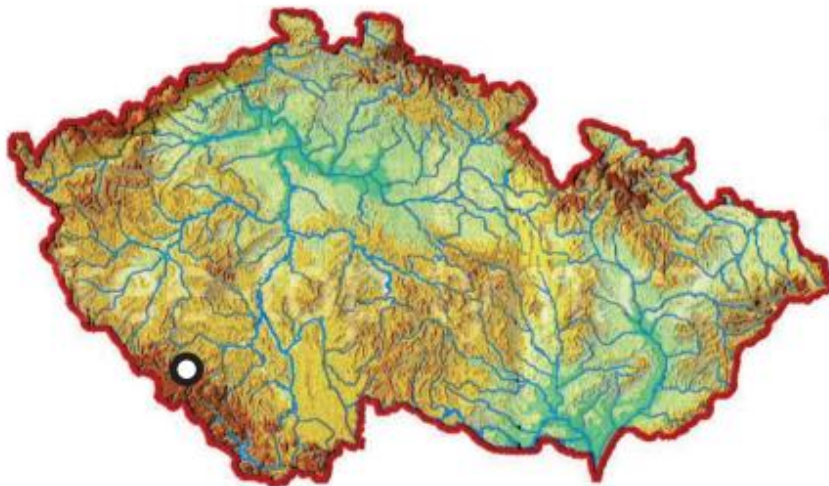
Obr. 2: Důl Svornost v Jáchymově. Z <https://www.zdarbuh.cz/hornictvi-v-obrazech/foto/fotogalerie-dul-svornost-v-jachymove/>.



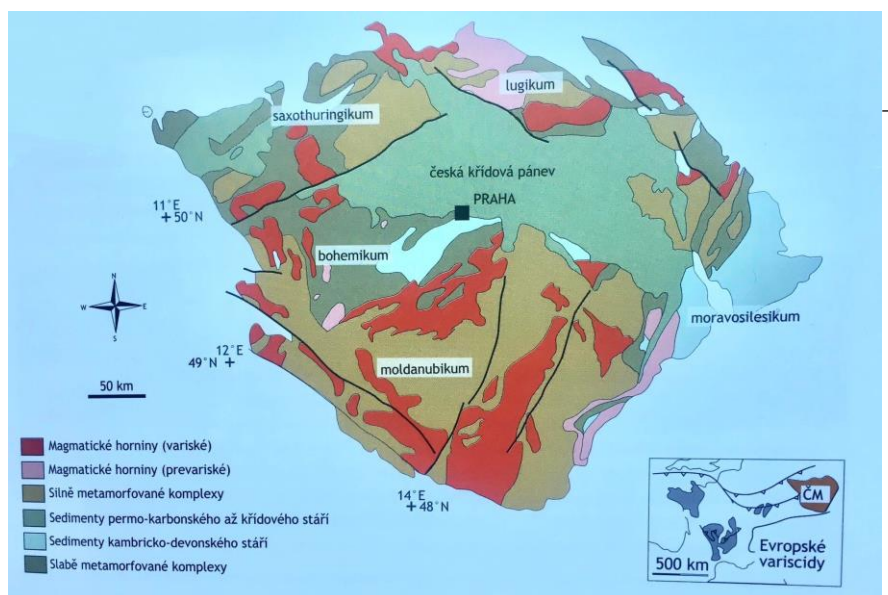
Obr. 3: Vápenka v Háji u Loučné. Převzato z: *Frundl, J. 2019: Evidenční list NPÚ Ústí nad Labem. Vápenka. Naše Světové dědictví – Hornická kulturní krajina Krušnohoří/Erzgebirge. Číslo rejstříku kulturních památek: 16236 /5-574. Ústí nad Labem.*



Obr. 4: Kostel sv. Markéty v Kašperských Horách. Foto autor 2022.



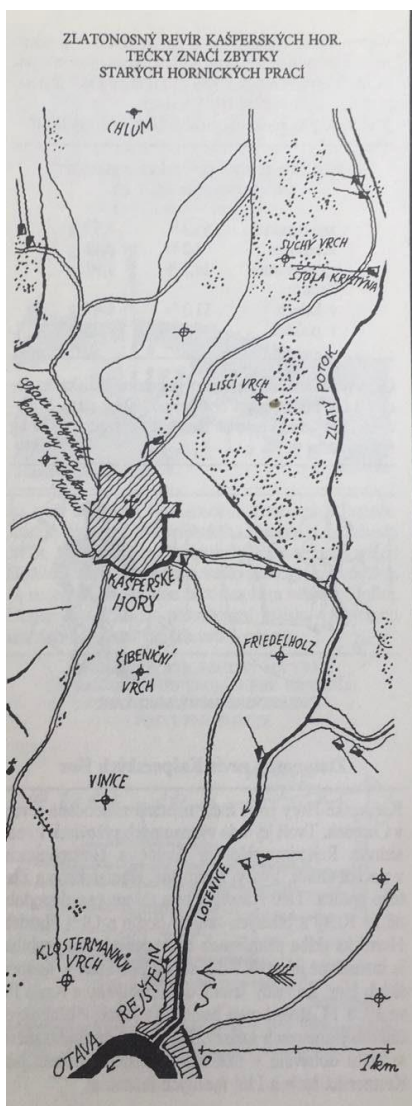
Obr. 5: Poloha Kašperských Hor na geomorfologické mapě ČR. Převzato z Kolář – Boháč, 1996.



Obr. 6: Schématická mapa geologických jednotek Českého masivu. Z Babůrek, J. – Pertoldová, J. – Verner, K. – Jiříčka, J. 2006: Průvodce geologií Šumavy. Vimperk. 39.



Obr. 7: Vstup do dolu sv. Jana u Kašperských Hor. Foto B. Šreinová, září 2007. Převzato z Kašperskohorské zlato (Šumava, Česká republika) in: Bull. mineral.- petrolog. Odd. Nár. Muz. (Praha) 17/1, 2009. ISSN: 1211-0329



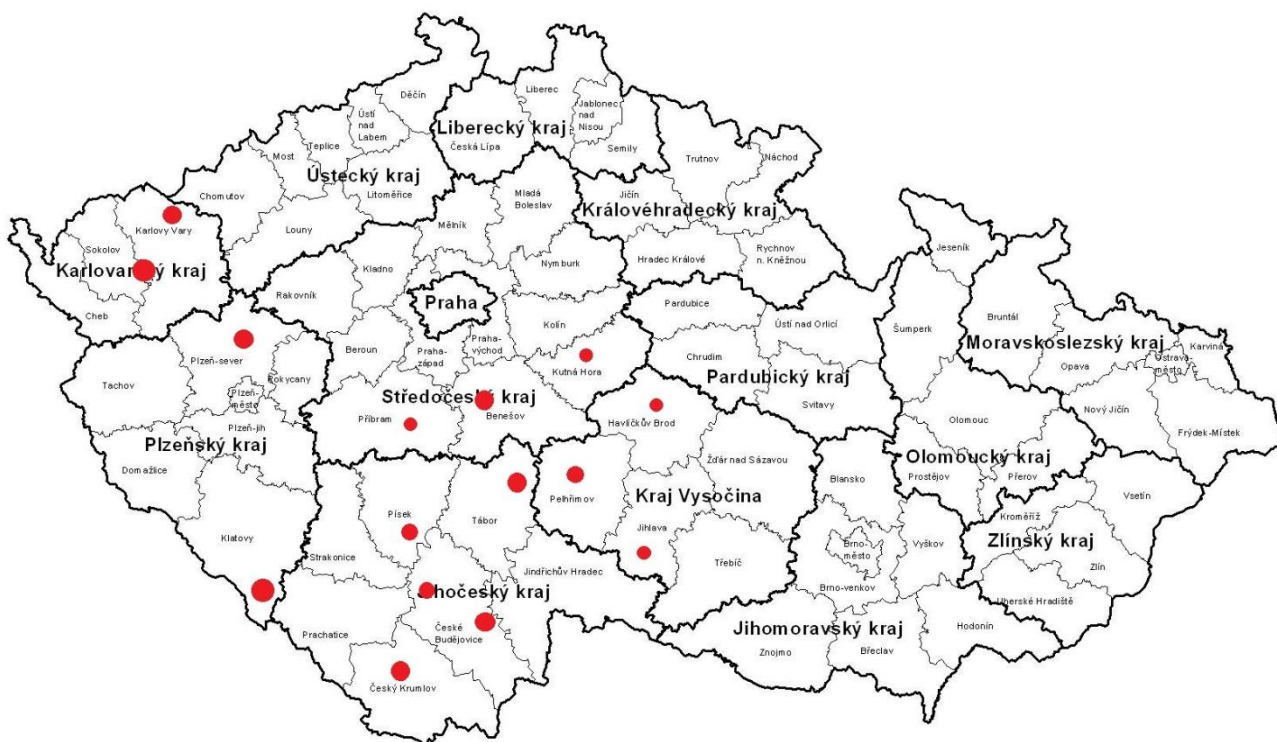
Obr. 8: Mapa zlatonosného revíru. Rýžoviska v Rejštejně, Horské Kvildě a Hartmanicích, v povodí Otavy, Vydry, Křemelné, Hamerského a Zlatého potoka. Převzato z *Klomínský - Pacovský, 1988, 149.*



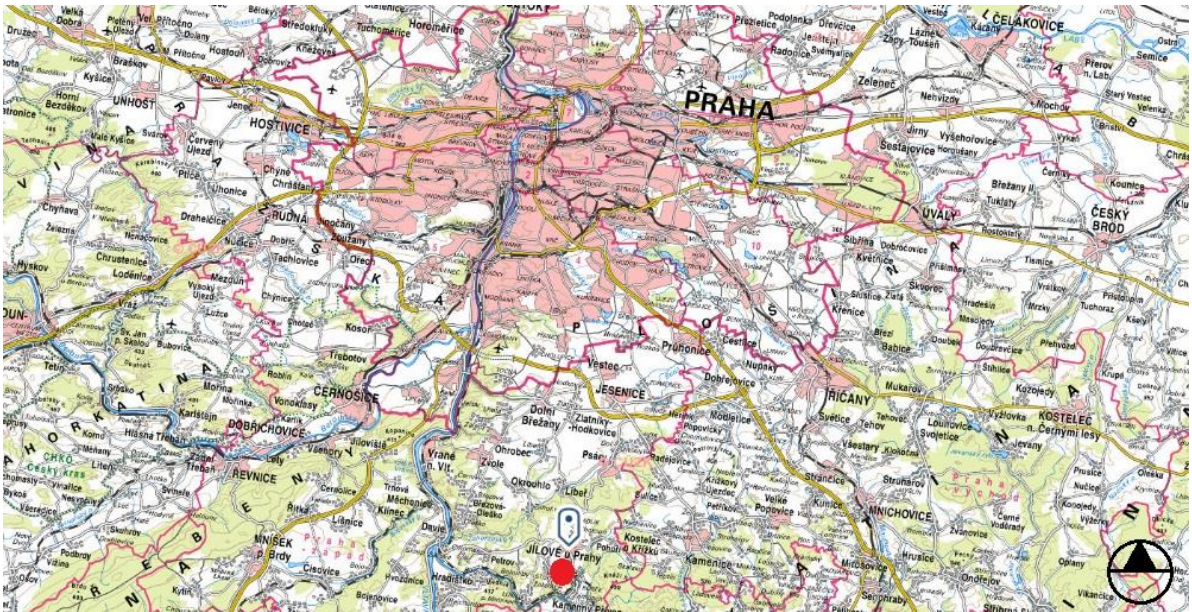
Obr. 9: Hrad Kašperk. Foto autor 2020.



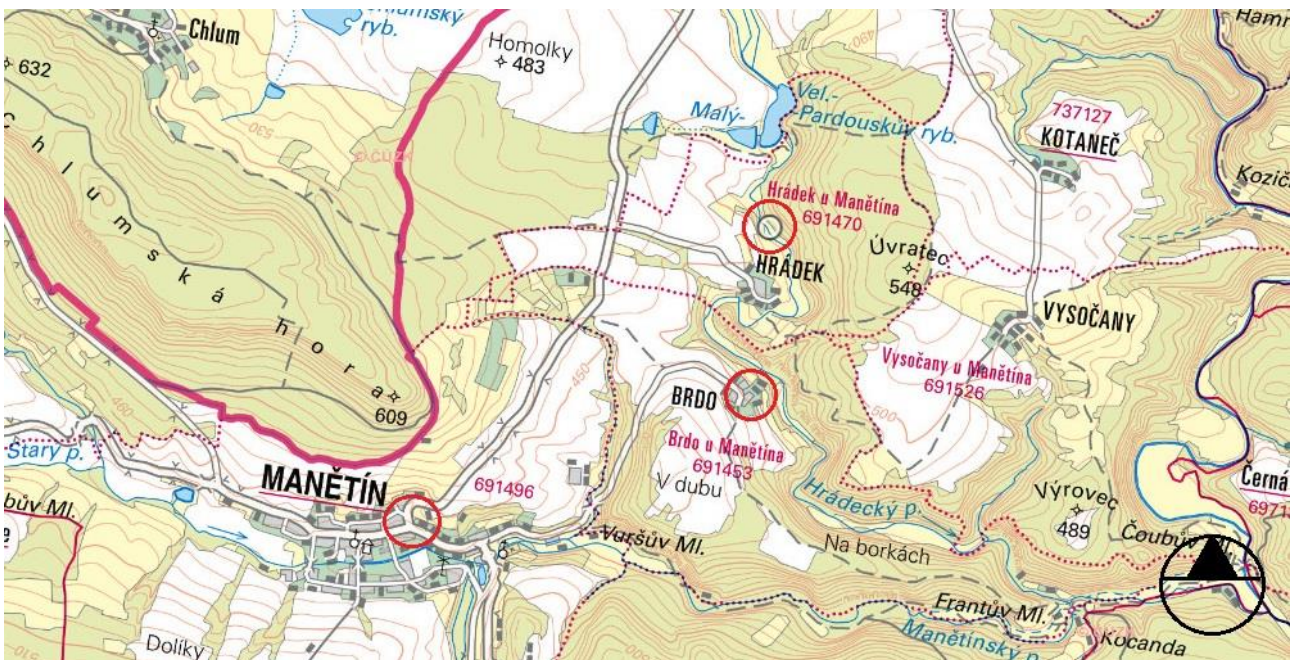
Mapa 1: Působnost obvodních báňských úřadů. Z <http://mmr.cz/getmedia/cbb548c2-7a09-4052-aa9c-26846cda85da/Cinnosti->



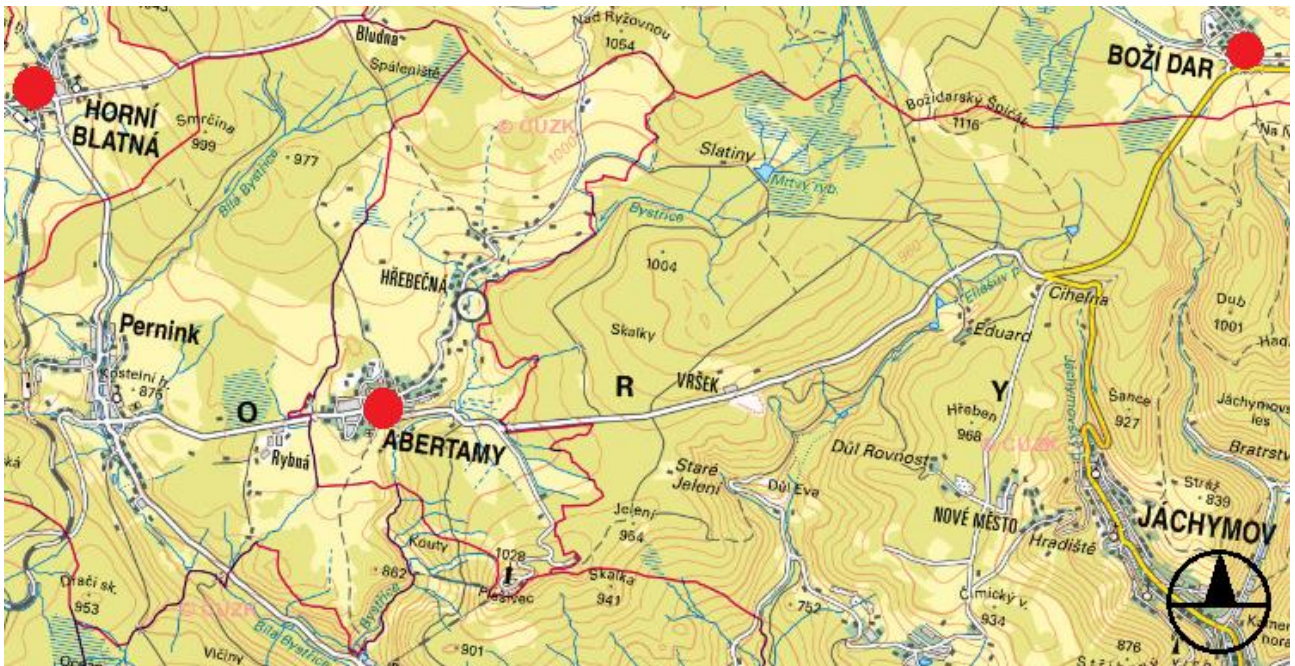
Mapa 2: Zlatonosné revíry orientačně vyznačené na mapě ČR. Z <http://www.mapaceskerekrepubliky.cz/mapa-kraju>.



Mapa 3: Jílové u Prahy na mapě. Z www.archivnimapy.cuzk.cz. (1:50)



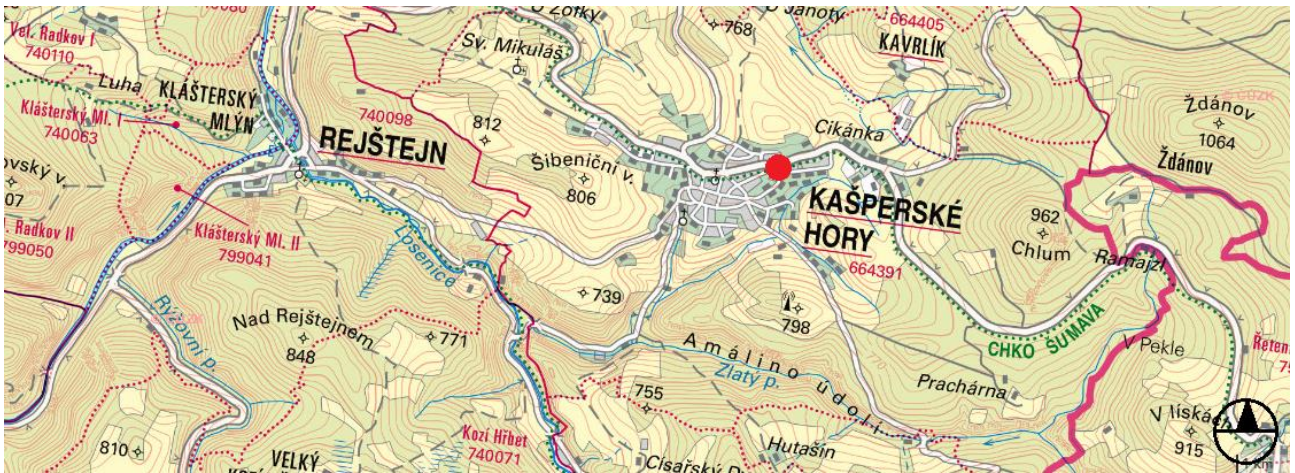
Mapa 4: Manětín, Brdo a Hrádek na archivní mapě. Z www.archivnimapy.cuzk.cz. (1:50)



Mapa 5: Abertamy, Horní Blatná a Boží Dar na archivní mapě. Z www.archivnimapy.cuzk.cz. (1:50)



Mapa 6: Horní Slavkov na archivní mapě. Z www.archivnimapy.cuzk.cz. (1:50)



Mapa 7: Kašperské Hory a Rejštejn na archivní mapě. Z www.archivnimapy.cuzk.cz. (1:50)

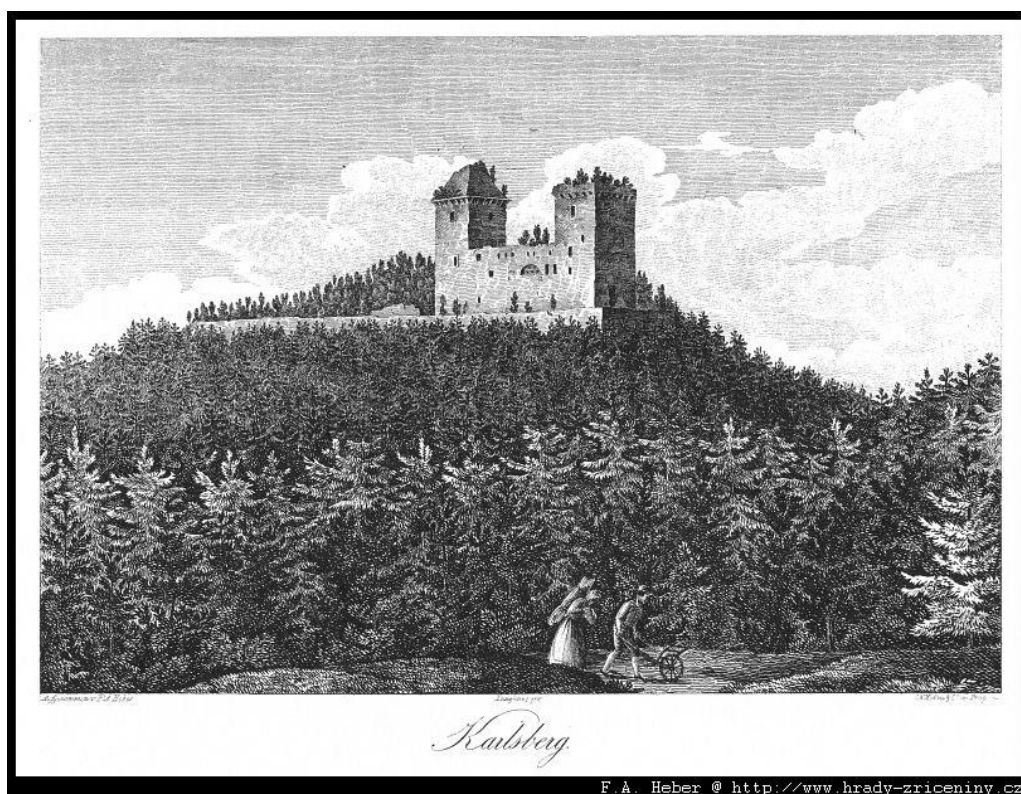


Mapa 8: Doly pod městem Kašperské Hory; Dlouhá ulice na satelitní mapě. Z www.archivnimapy.cuzk.cz. (1:50)



Mapa 9: Doly pod městem Kašperské Hory; Dlouhá ulice na digitální mapě.
Z www.archivnimapy.cuzk.cz. (1:50)

12. Historická foto hradu Kašperk



Archiv správy hradu Kašperk.

13. Příloha – Kašperské Hory



Archiv Muzea Šumavy.

14. Příloha – pečeť města Kašperské Hory



Archiv Muzea Šumavy.