

Černá díra u Svojšína

PYRITOVÝ DŮL OTTO

Martin Máca Příbil

Je smutné, jak nám to podzemí ubývá takřka před očima. Když jsem tuhle oznamoval jednomu kolegovi tu smutnou zprávu „tak ten Svojšín je zasypanej“ jenom odvětil, „ale, taková černá díra to byla“. No, bylo to tam takové tmavé a špinavé, ale to je přece v podzemí všude. Takže teď už můžeme jenom lomit rukama nad ztrátou další cenné lokality...

Úvodem je nutno poznamenat, že historie dobývání kyzových břidlic ve Svojšíně (*Schweissing*) je relativně nedávná a nesouvisí tak s bojem těžby kyzových břidlic na Plzeňsku. „Kyzové a kamencové“, pyritonosné a grafitoidní břidlice se na Plzeňsku dobývaly převážně od konce 18. stol. do konce 19. stol. s největším rozmachem těžby v první polovině 19. stol. Doly na „vitriolovou“ břidlici se nacházely v oblasti ohraničené Plzní, Manětínem, Kralovicemi, Rakovníkem a Radnicemi. Mezi hlavní těžební lokality patřily Hromnice, Kamenc, Dražej, Líté, Božkov dále pak Kočín, Chotiná, Hracholusky, Chrást a mnoho dalších. Tyto břidlice se těžily především za účelem získávání kamence, skalice zelené a „olea“ - kyseliny pyrosírové ($H_2S_2O_7$) neboli kyseliny dýmavé (české) sírové. Oproti tomu ve Svojšíně byly kyzové břidlice objeveny až počátkem století dvacátého, kdy z kdysi na Plzeňsku četných „minerálních závodů“ zůstal v činnosti pouze provoz v Kamenci u Radnic. [Blíže viz Slavík 1907, Kratochvíl 1974, Kořan 1983–84.]

Historie

Kyzové břidlice ve Svojšíně byly objeveny roku 1906, kdy zde podnikatel Wilhelm Hicke ze Stříbra prováděl rýhovou prospekci na grafit. Narazil však na pyrit a záhy zde otevřel důl *Otto* a to stejnojmennou jamou 12 metrů hlubokou (nikoliv 24 m jak uvádí některá starší literatura). Po jamě *Otto* o profilu 2×1,5 metru následovala po-

dobně hluboká *Větrná jáma* a později i *Nová těžní jáma* (profil 3,8 m²). Ložisko samotné upadá mírně k JV, je tvořeno několika polohami grafitických fylitických břidlic s vtoušeným pyritem, jeho maximální mocnost je přes 30 m. Důlní práce zde nebyly nikdy příliš rozsáhlé, ložisko se podzemně těžilo v partiích nejvíce bohatých na pyrit v místě výchozů kyzových břidlic.

Sklad střeliva



Mira Sádovský

Jak se surovina v prvním období v letech 1906–1912 upravovala či kam se dopravovala není autorovi známo, ale pravděpodobně se dodávala jako kyz bohatý na síru pro potřeby sulfidových celulózek. V letech 1911–1912 bylo na dole zřízeno vyluhovací zařízení, což asi byl jen málo nákladný, nezdařený pokus, jak vydobytou surovinu alespoň nějak upravit přímo v místě. V letech 1912–1919 nebyl důl v činnosti, na což mohla mít vliv i 1. sv. válka.

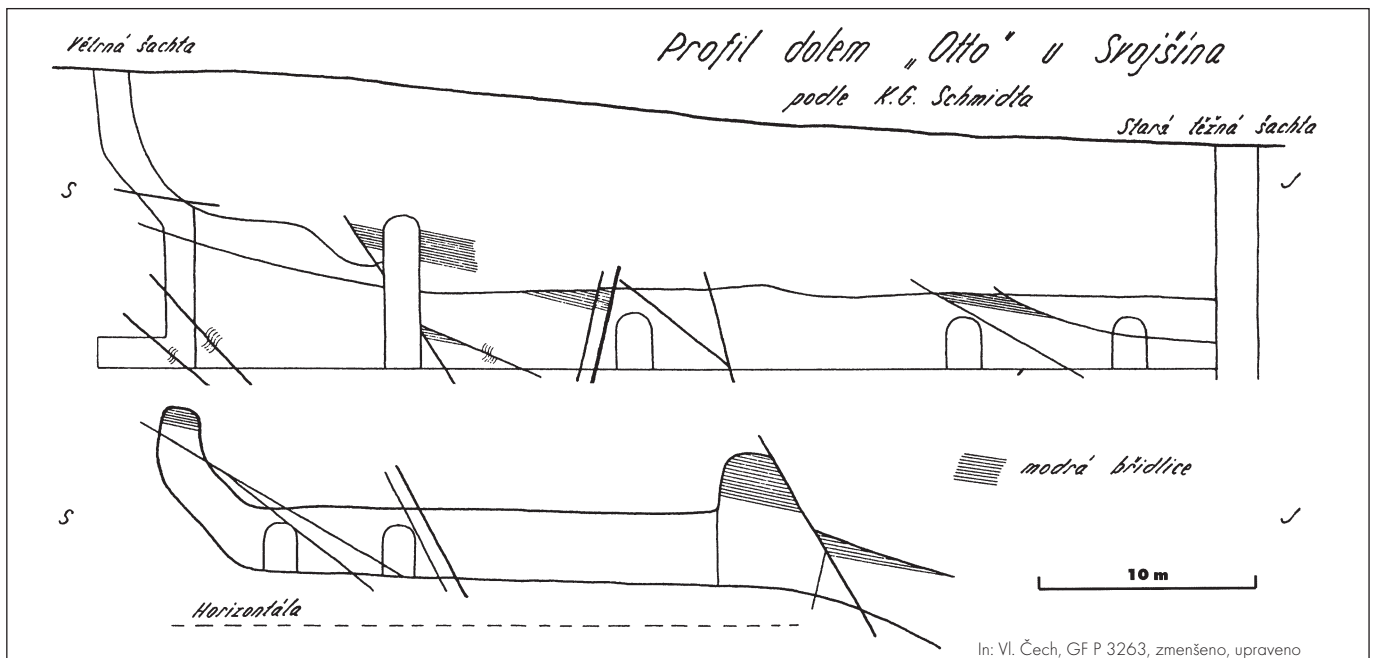
V letech 1919–1924 byl důl opět zprovozněn a dodával pyrit továrnám na sulfidovou celulózu v Holoubkově, Josefově Huti u Chodové Planě a Vratimově na Ostravsku. Důl byl definitivně uzavřen v roce 1924 protože surovina v podobě kusové rudy přestala vyhovovat výše uvedeným odběratelům.

Na ložisku a jeho okolí byly vyměřeny dolové míry *Otto* I–IV o ploše 270696 m², později, za druhé sv. války těžárstvo *Gewerkschaft Zinnwalder Bergbau* jednalo o získání dobovacích práv, dalším zájemcem byla fa *Industrial-Montanwerke*.

Nové průzkumy

Během 2. sv. války, když bylo Německo odříznuto od zdrojů kyzů v Jugoslávii, byl na většině českých lokalit prováděn nový ložiskový průzkum, hledaným prvkem byla síra. Patřil sem i Svojšín, kde v letech 1943–44 bylo vyvrtáno 9 vrtů hlubokých až 91,7 metru. V roce 1944 byl zpřístupněn starý důl *Otto* a ovzorkován. Průměrná kovnatost rudniny byla podle zásekových vzorků v dole vypočítána na 8,96 % síry (2,71–20,09 % S). Mimojiné bylo zjištěno, že zdejší pyritová rudnina by šla dobře upravovat flotací při nízké spotřebě flotačních činidel, výtěženost by byla cca 90 % síry.

Další, rozsáhlejší průzkum byl prováděn v letech 1952–1955. Nově bylo vyvrtáno 18 vrtů hlubokých až 219,1 metru. V roce 1953 došlo i ke znovuzpřístupnění dolu *Otto*, který byl podnikem Západočeský rudný průzkum n. p. závod Stříbro



SVOJŠÍN

díl OTTO - pyrit

zpracoval: Martin Píbil
podklady: S. Erban (1955), K. G. Schmidt (1944)
profily: Jan Kamenický, Veronika Franková

Krasová deprese
1995-2000

Skalní obrys chodeb



Svah



Závál (nebo základka),
nepřístupný úsek



Skalní stůpeň,
skalní práh



Zasypaná šachta
(nebo hloubení)



Výdřeva chodeb
(její zbytky)



Volně ložené dřevo,
zbytky kolejnic



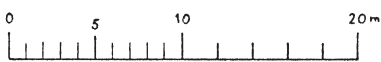
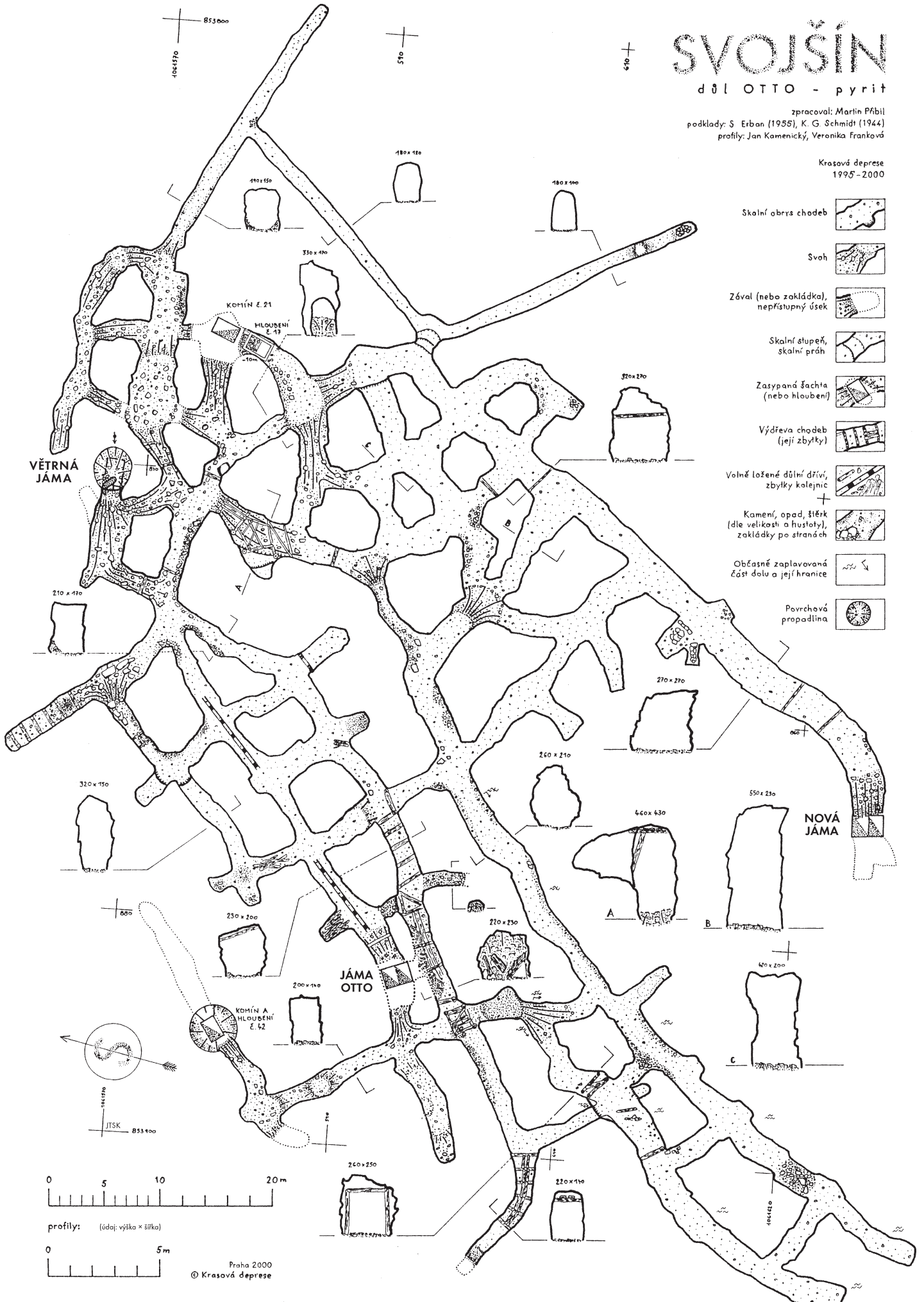
Kamení, opad, šlérk
(dle velikosti a hustoty),
základky po stranách



Občasné zaplavená
část dolu a její hranice



Povrchová
propadlina



profily: (údaj: výška x šířka)



Praha 2000
© Krasová deprese

vyzámán a vyčištěn. Toho roku byla vyzámána Nová jáma na svoji původní hloubku 12 metrů (*předpokládalo se, že bude hluboká až 50 metrů*). Tato jáma byla posléze prohloubena až do podloží ložiska na celkovou hloubku 29,2 metru. Taktéž byly vyzámány a nově vystrojeny Větrná jáma a stará jáma Otto. U jámy Otto nastala komplikace, protože se muselo postupovat v závalu, což ztěžovalo zámáací práce. Chodby dolu byly vyčištěny tak, že se materiál ručně rozvázel kolečkem po dole a hrnul kam se dalo, do prohlubni atp. V roce 1953 bylo též vyraženo dodnes zachovalé desetimetrové hloubení č. 17 a blízký, dnes zcela zavalený, desetimetrový komín č. 21 na povrch. (*Číslo komínů a hloubení byla odvozena od měřicích bodů.*) V severozápadní části dolu byl u bodu 42 vyražen komín 6,5 m vysoký a další hloubení tentokrát hluboké 15,9 metru. Tento komín i hloubení jsou zavaleny materiálem, který se z povrchu provalil do komína. Celý důl, včetně nově vyražených komínů a hloubení, byl opět ovzorkován a v jeho okolí provedeny kutací rýhy (*rešny*).

Dalším novým důlním dílem byla **Jáma č. 4** zaražená v říjnu 1953 devadesát metrů JJV směrem od Nové jámy, její pozůstatky by snad šly identifikovat v lesíku v podobě ploché nevýrazné haldičky. Tato jáma byla vyražena do hloubky 29,6 metru, práce zde brzdil přítok vody dosahující až 150 litrů za minutu. V hloubce 26 metrů byl z této jámy vyražen překop dlouhý 41,8 metru. Po ukončení průzkumu byly jámy dolu Otto v podzemí v úrovni stropu překryty povalem a zasypany, stejně jako Jáma č. 4.

Výsledky průzkumu opět potvrdily, že rudnina je dobře flotovatelná, výtěžnost by podle zkoušek obnášela 88,77 % síry (*při pokusech s rudninou o 15,94 % S by koncentrát obsahoval 48,94 % S, odpad 2,53 % S, kovnatost koncentrátu byla 85,23 % S*). Byly ověřeny zásoby 15,6 kt síry, při váze rudniny 195,8 kt. Uvažovaná část ložiska o ploše 6279 m² při průměrné mocnosti 13,5 m by samozřejmě musela být dobývána otevřeným lomem. Tento plán se naštěstí nerealizoval, protože v té době bylo již otevřeno ložisko Chvaletice moderním velkolomem. (*Chvaletice byly hlubinně rozfárány za 2. sv. války, po válce se částečně těžilo v podzemí, pak vše přešel velkolom, konec Chvaletic znamenal levnější dovoz síry z Polska.*)

Stručně k mapě

Staré rozfáráni dolu bylo prováděno chodbicováním, nepravidelnou „šachovnicí“, kdy byly v podzemí ponechány velké pilíře nevydobyté suroviny. Těžební chodby dosahovaly rozměrů cca 2–3 metry šířky a 2–5, maximálně 7 metrů výšky. Jak zřejmo z plánu dolu, byly zde též hnány průzkumné chodby menších rozměrů. K popisu podzemí se toho nedá příliš mnoho říci. Snad jen to, že je to místo poněkud tmavé a nepřehledné. Zubatý výlom a tmavá břidlice komplikovala nejen orientaci ale i fotografování. V podzemí se na několika místech zachovala výdřeva, v jedné chodbě zbytek trati 450 mm tvořené dnes značně zkorodovanými, na prach se rozpadajícími kolejnícemi. Jedna krátká odbočka se tvářila jako sklad střešiva, který zde mohl být umístěn až v 50-tých letech.

Některé chodby v dole jsou částečně založeny, dále je zde několik závalů a to zejména pod důlními díly, které dříve ústily na povrch; povaly v jamách shnilý a zásyp se provalil do podzemí, předpokládáme, že nové průzkumné komíny povaly takto zabezpečeny nebyly a byly zasypany. Hladina vody v hloubení č. 17 značně kolísá, stejně jako v jižní části dolu, která bývá nepravdělně zaplavována. Na to poukazují i staré zprávy, neboť při zpřístupňovacích pracích v roce 1944 musela být tato část dolu zčerpána.

O novodobém montánním průzkumu ví autor toliko, že zde počátkem devadesátých let badala skupina CMA pod vedením Laca Lahody, je však



„Hlavní chodba“ původně vedla k Nové jámě. Na jejím konci se místo náraziště nachází jen vysypaný kužel materiálu ze zásypu šachty.

možné, že lokalita byla v odborných kruzích stříbrských známa již předtím. Od kolegy Laca pochází i první nám známá skica dolu Otto. Později, po získání původních mapek a plánu dolu, jsme tyto verifikovali až do podoby zde předkládané mapy. Je nutno upozornit, že původní mapový podklad z roku 1944 [Schmidt] je trochu nepřesný. Teprve mapa pořízená při průzkumu v 50-tých letech [Erban 1955] vystihuje skutečný stav věci, i když se pomýlila ve východní části dolu. Právě tento plán byl po upřesnění použit pro konstrukci naší nové mapy.

Do doby nedávné byl důl přístupný dnes zasypanou Větrnou jamou. Ta však posloužila jako smetiště, čímž došlo k zavalení vstupu do podzemí a osud dolu se tímto zdá být zpečetěn. Je to nenahraditelná ztráta, protože se jednalo o převelice zajímavý doklad těžby surovin sirmé industrie z počátku tohoto století.

Ve Svojišině se těžilo chodbicováním, výška některých chodeb „dobyvek“ dosahuje až šesti metrů.



Prameny

- Slavík František** (1904): „O kamenečných a kyzových břidlicích západočeských“ In: Rozpravy České akademie císaře Františka Josefa pro vědy slovesnost a umění. Třída II (matematicko-přírodnická). Ročník 13 (rok 1904). Praha, Česká akademie... 1904. - 52 str., 8 pérovek v textu, 1 obr. a 1 mapka barevná. Rejstřík lokalit.
- Kratochvíl František** (1974): „Ložiska pyritu v Barrandienském proterozoiku“ In: Sborník Národního muzea v Praze. Ročník 30 (B), (rok 1974), číslo 4-5. str. 113–159, 10 pérovek v textu, 8 tabulek.
- Kořan Jan** (1983-84): „Chemická technologie“ In: Studie o technice v Českých zemích 1800–1918, 1. a 2. díl. In: Sborník Národního technického muzea v Praze č. 19 (r. 1983 - 1. díl, str. 255–312) a č. 20 (r. 1984 - 2. díl, str. 251–320). Fotografie a obrázky v textu. Praha, Národní technické muzeum: 1983–84
- Watznauer A.** (1943): „Beschreibung der Schwefelkieslagerstätte Schweissing und Vorschläge zu ihrer Untersuchung“. [v balíku posudků P 3361]. - Freiberg, Reichsamt für Bodenforschung Zweigstelle Freiberg: 27. 7. 1943. GF P 3361.
- Pollak A.** (1944) Schlussbericht über die Untersuchung der Schwefelkieslagerstätte Schweissing auf Grund der aktenmässigen Unterlagen“. [v balíku posudků P 3361]. - Freiberg, Reichsamt für Bodenforschung Zweigstelle Freiberg: 1944. Důlně geol. mapy, povrch. situace. Mapa 1:400 GF P 3361.
- Schmidt K. G.** (1944): „Riss der „Otto Grube bei Schweissing“ (mapa ve které se její autor spletl jen v grafickém měřítku o celý řád, tedy 40 metrů = 400 m) In: GF P 3361.
- Čech VI.** (1950): „Ložiska kyzových břidlic, okrů a železných rud v západních Čechách“. Praha, Ústřední ústav geologický: 1950. (viz též opis: „Kyzové ložisko Svojišin u Stříbra“ GF P 3707) GF P 3263
- Erban Stanislav:** (1952) „Zpráva o výpočtu zásob na lokalitě Svojišin k 31. 12. 1952“. Praha, Západočeský rudný průzkum n. p. závod Stříbro: 1952. Mapa dolu 1:400 (viz Schmidt 1944), a řez dolem podle K. G. Schmidta. GF FZ 213.
- Erban Stanislav & kol.** (1955): „Závěrečná zpráva Svojišin - Pyrit 1955“. Praha, Západočeský rudný průzkum n. p. závod Stříbro: 1955. Výpočet zásob, Mapa 1: 200, geologická mapa 1: 5000, plán 1:1000. GF FZ 1162.
- Příbil Martin** (2000) „Svojišin, důl Otto - pyrit“ Mapa dolu v měřítku 1: 200 (formát A2) vzniklá na starších podkladech [Erban 1955] a [Schmidt 1944] a několika prohlídek a měření. Profily Jan Kamenický a Veronika Franková. Praha, Krasová deprese: 2000. Archiv KD.