

## Stručná nálezo­vá zpráva o objevu dlouhodobě neznámých prostor v dole Jeroným u Čisté

A brief report about the discovery of unknown underground spaces at the Hieronymus mine, Czech republic

PETR OLIŠAR

ARCADIS CZ a.s. Geologická 4, CZ–152 00 Praha 5; e-mail: petr.olisar@arcadis.cz; Česká speleologická společnost ZO 1-04 Zlatý kůň, Žižkova 82, CZ–266 01 Beroun

**Abstract:** The contribution presents a brief description of underground spaces, discovered in the middle of 2010. More than 120 m long system of galleries and chambers were discovered during geodesic survey of the Hieronymus mine lower level (preparing for touristic access). All the spaces are partly filled by a sandy filling without any significant artefacts finding. There is a potential context of the new space with next unknown parts of the mine because of identified air draft.

**Key words:** tin mining, Hieronymus mine, Lauterbach, unrecorded old mine workings

V roce 2010 došlo v podzemí dolu Jeroným k objevu dosud neznámých a na dostupných mapových podkladech nezakreslených podzemních prostor. Pro přehlednost uvedu několik základních dat o lokalitě, která se nachází v okrese Sokolov. Nejvýznamnější období těžby cínových rud v oblasti bývalé obce Čistá – Lauterbach ve Slavkovském lese je spjato s šestnáctým stoletím, kdy byla obec dokonce povýšena na horní město (1551). Význam dolů ale byl jen krátkodobý a zájem o dobývání v této lokalitě rychle opadl. V oblasti Čisté později docházelo nárazově k zvýšenému zájmu o staré dobývky a snahy o pokračování těžby, ale původního rozsahu již dobývání nikdy nenabývalo. Přesnějších dat o rozsahu dobývání je velmi málo vzhledem k požáru města Čistá v roce 1772 a souvisejícímu zničení dokladových materiálů. Základní historická (např. Majer 1970, Bílek et al. 1964) a především pak recentní data z otvírek dolu ve 20. století shrnuje řada autorů (např. Tomíček 2011, nebo Kukutsch et al. 2010 a řada dalších), přesnější informace o rozsahu starého dobývání by však vyžadovalo zpracování podrobné archivní rešerše.

Z hlediska současného stavu se v lokalitě nachází dva dosud samostatné, ale patrně v podzemí přes závaly spojené, komplexy podzemních prostor. Zřejmě nejvíce rozfáraná část ložiska, v oblasti zvané „V jamách“, byla otevřena dolem Jeroným (Hieronymus). V této části lokality proběhlo několik pokusů o otvírku jak ve století 18. a 19., kdy byla opakovaně vyzmáhána odvodňovací štola Jeroným a hlavní jáma dolu, tak ve století dvacátém. Během druhé světové války patrně došlo k vyrazení některých chodeb štolového patra, jež mohly spojit dříve oddělené

části dolu resp. komunikující před tím pouze na vyšších těžebních úrovních. Druhá část komplexu byla nalezena F. Barochem v roce 1982. V této části lokality nebyly prováděny žádné průzkumné práce, které by poškodily dochované původní podzemní prostory (Baroch 1987). Historie mapové dokumentace této části důlního díla je podrobněji popsána Olišarem (Olišar 2004), přičemž byla několikrát doplňována o nově odkryté prostory. Do současnosti bylo proti stavu z roku 2003 objeveno během prací dalších zhruba 40 m chodeb, které byly z větší části zaneseny sedimentem (Šefrna 2009). Zajímavé však je, že část chodeb byla ražena z opačné strany, než jsou ražena stávající přístupová důlní díla tj. z dosud neznámých partií.

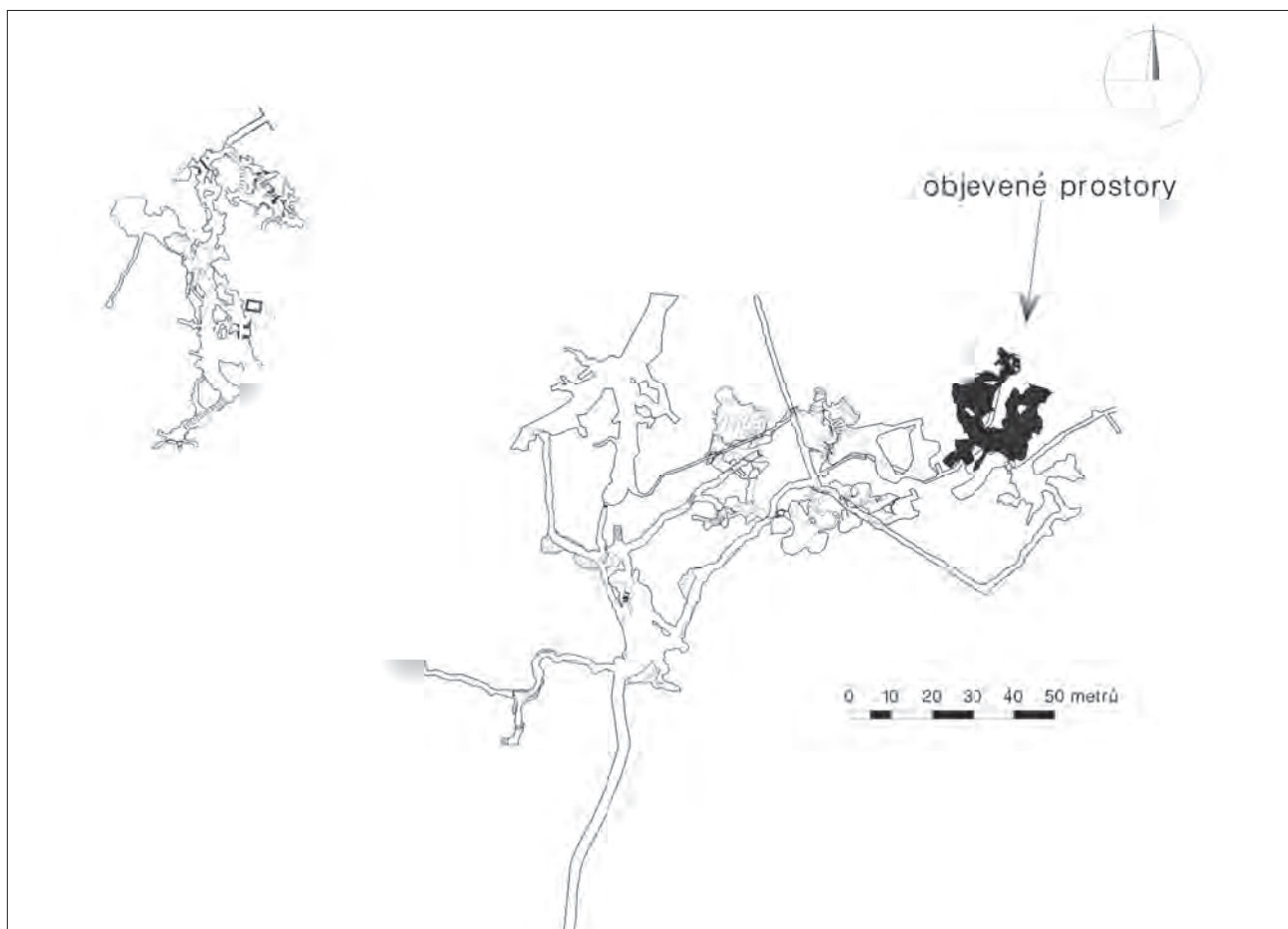
Část důlních děl, která byla během 20. století opakovaně středem zájmu a tedy částečně pozbyla svého původního charakteru z dob ražeb v 16. století, byla nejnověji geodeticky zdokumentována v roce 2010 (Šefrna et al. 2010). Při této etapě byla v centrální části dolu provedena stabilizace nových měřických bodů, jejich geodetické zaměření a navazující speleologické mapování, při kterém byly detailně zachyceny kontury stěn nepravidelně ražených štol a komor či komínů. Při doměřování polygonu v nejvýchodnější části v současnosti dostupných chodeb štolového patra byl zjištěn průvan v krátké rozrážce se stropem v písčitéch náplavech. Po rozšíření otvoru byla dne 4. května 2010 objevena komora, která během dvacátého století nebyla navštívena (v tehdejší mapové dokumentaci není zanesena). Pozdější základní speleologickou dokumentací bylo zjištěno, že se jedná o soustavu komor, které sledovaly šikmo uložené a zrudnělé partie při kontaktu greisenizované granitové elevace s nadložním

krystalinikem (obr. 1). Směrná délka nově objevených prostor činí přibližně 30 m při výškovém dosahu zhruba 10 m nad úroveň štolového patra (celková změřená délka chodeb činí zhruba 125 m). Sklon kontaktu, který komory sledují, činí zhruba 35–40°. Výška komor nepřesahuje 4 m.

Tvar nově objevených prostor je zachycen na mapce na obr. 2. Přístup do díla je možný ze štolového patra krátkou svislou prorážkou do nejniže situovaných částí objevených prostor. Z nejniže položené komory, která je z velké části při počvě zaplněna písčítým sedimentem, lze severním směrem nahlédnout k patě závalu, spuštěného z výše situovaných prostor. Před závaly je patrný zanechaný horninový pilř (obr. 3). Východním směrem přechází komora úzkým průřezem do plného závalu. Směrem k západu komora navazuje na krátkou svislou prorážku, jež ji spojuje s výše položenou komorou. Zcela na západě pak komora přechází do zatopeného hloubení, které patrně navazuje na zatopenou komoru pod úrovní počvy nově objevených prostor (obr. 4). Po vynesení v mapě nelze vyloučit její propojení zatopené komory se známými komorami v sousední části dolu. Výše položená komora je vyražena ve znatelně méně pevných horninách a na počvě je pokryta splaveninami

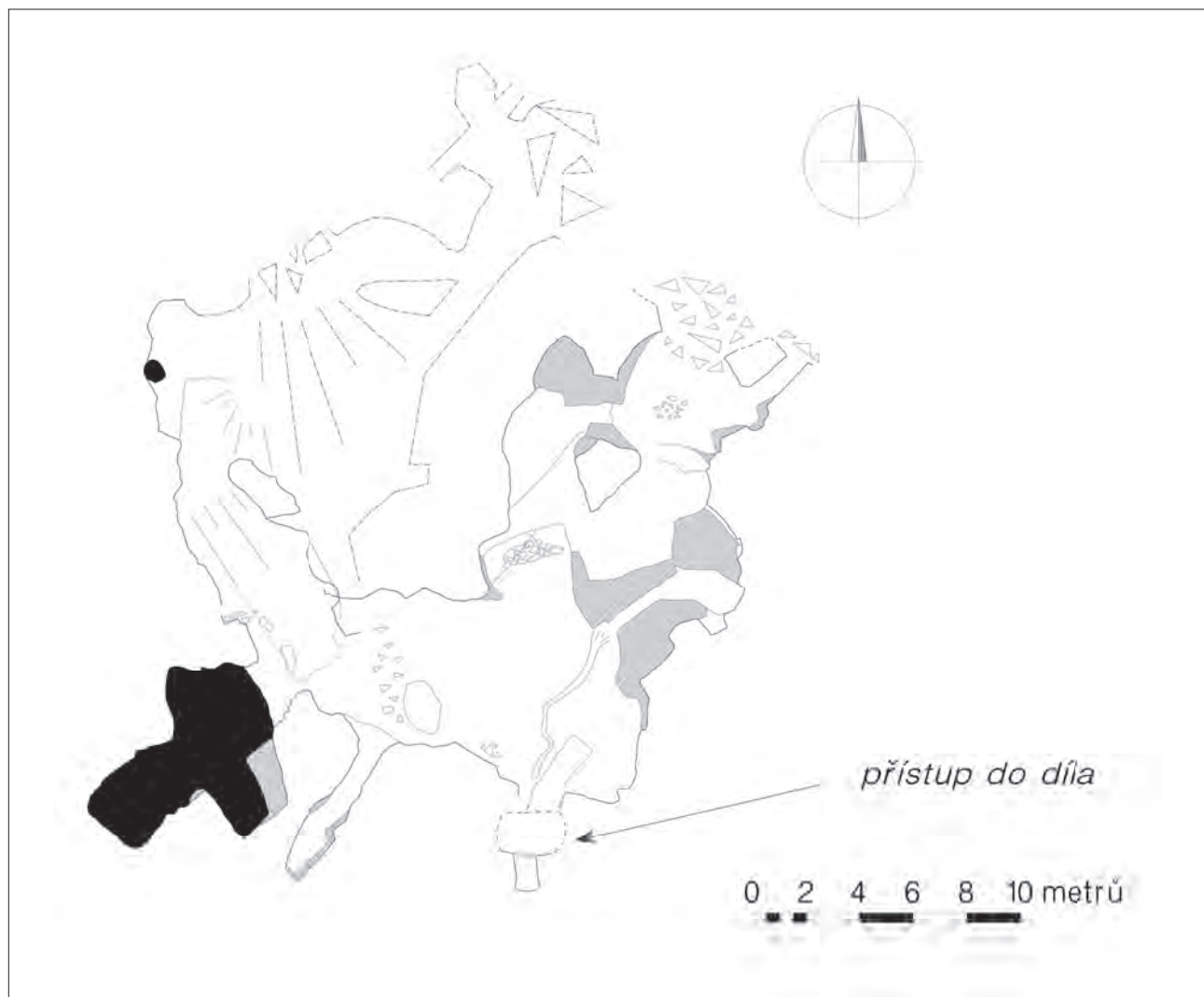
a závalovým materiálem. Ten sem proniká z vyšších těžebních úrovní, jež však již nejsou dostupné. V horských tlaky značně poškozené a přes zával neprostopné staré chodbě mizí silný průvan v severovýchodním směru, kde v současné mapě podzemí nejsou podchycena žádná další důlní díla. Z obou větších komor jen omezeně vybíhají kratší chodby, ukončené většinou čelbou.

Komory jsou prostory výdřevy, pouze v nejvyšší partii objevených prostor byla nalezena dřevěná kulatina, rozepřená mezi stěny (ve značném stadiu rozkladu). Počva komor je zejména ve spodních částech pokryta splachy granitoidních zvětralin písčitého charakteru. Ojedinele jsou výplně překryty většími opady bloků ze stropu. Stropy jsou členité, se silnou vrstvou černých sazí do 1–2 cm. Základka s patrným ručním rovnáním je patrná jen ve výrubu pod zanechaným pilřem v nejnižších částech prostor. Zde bylo identifikováno také několik vývrtů, takže v nově objevených prostorách došlo v historii k pozdějším přibírkám zanechaných zásob. Na povrchu výplně nebyly identifikovány žádné artefakty. Poblíž svislé prorážky komor byla na dvou místech nalezena opálená dřeva. Na jednom z míst však patrně jde o vodu redeponované kusy.



Obr. 1. Přehledná mapa v současnosti dostupných podzemních prostor obou komplexů důlních děl v lokalitě dolu Jeroným s vyznačenými nově odkrytými prostorami.

Fig. 1. General view of whole system of underground spaces – new parts are marked with a grey filling.



Obr. 2. Mapka nově objevených prostor.  
Fig. 2. Map of discovered underground spaces.



Obr. 3. Pohled od vstupu do nově odkrytých prostor severním směrem k ponechanému pilíři. Foto M. Korba.  
Fig. 3. A north view from the entrance to the new spaces, a rock pillar on the background is visible. Photo M. Korba.



Obr. 4. Záběr západním směrem k zatopené komoře v počvě. Foto M. Korba.  
Fig. 4. View to the west to the entrance of flooded chamber. Photo M. Korba.

Na povrchu je poblíž nově odkrytých prostor patrná ostrá deprese, signalizující zavalenou šachtici, nebo propadlou komoru. Protože i chodby štolového patra poblíž vstupu do objevených prostor vykazují sklony nikoliv směrem ke stávající odvodňovací štole, ale k chodbám, směřujícím k této depresi, lze odhadovat, že všechny odkryté prostory v této oblasti již mohou náležet k jinému, původně oddělenému, důlnímu komplexu ve stejném rudním ložisku. Tuto hypotézu však může objasnit až podrobná archivní rešerše, geodetické připojení a výzkum nově objevených a případně dalších odkrytých prostor, které se v okolí mohou vyskytovat.

Při provádění speleologického mapování v tomto roce byla snaha o co nejmenšího narušení dochovaného stavu. Kromě osazení stabilizovaných bodů nebyly prováděny žádné další zásahy do stěn a výplní. Cesty byly voleny pouze v přímých směrech. V přístropí výše položené komory byl identifikován otvor vrtu z doby provádění průzkumu v 60. letech 20. století (Janečka et al. 1965), který však nezpůsobil významnou změnu stabilitní situace v místě.

## SUMMARY

The most significant period of tin ore extraction in the area of former village of Čistá in Slavkovský les (Slavkov Forest) is connected with the 16th century. The importance of local mines, however, was only temporary. Any more detailed data on the extent of mining are sparse due to a fire in the town in the year 1772.

The two complexes situated at the locality are separated on the surface but interconnected under ground. The most exploited part of the ore deposit in the area called "V jamách" was opened with the Hieronymus mine. During the World War II, several tunnels were dug which may have interconnected detached parts of the mine. A second part was discovered by F. Baroch in 1982 (Baroch 1987). Until today about 40 m of tunnels were discovered, which were filled in for the most part (Šefrna 2009).

On 4 May 2010, during additional survey in the easternmost part of tunnels of the adit floor, a chamber was discovered, which has not been visited in the course of the 20th century. Later it was found out that it is a system of stopes following the obliquely deposited and mineralised parts at the contact of greisenized granite elevations with crystalline complex (Fig. 1). The dip-slip-length of the spaces is about 30 m by height range of about 10 m above the level of the adit floor (the total measured length of tunnels is about 125 m). The inclination is about 35–40°. The height of the stopes does not exceed 4 m.

The mine can be accessed from the adit floor through a vertical cross-drift. A non-mined pillar (Fig. 3) was left in front of caving falls. Towards the east, the chamber passes

over into the caving through a narrow access hole. On the west side, the chamber passes over into a flooded space (Fig. 4). The higher situated chamber is dug out in less solid rocks. From both of the larger chambers run out shorter tunnels ending with a breast. The chambers are not timbered, only in the uppermost part a bracing of round logs was found between the walls. It can be supposed that the spaces may have been part of the original separate mines in the same ore deposit.

## LITERATURA

- BAROCH F. (1987): Čistá - Litrbachy - Jeroným. – In: DEMEK J.: III.seminář o historickém podzemí: Stříbro. Praha: ČSS, 1988, 5261. Knihovna České speleologické společnosti, sv.9.
- BÍLEK J., JANGL L. et ŠTŘEJN Z. (1964): Předběžná zpráva o dolování na cínové rudy v Krušných horách a Slavkovském lese. – Ms. [Geofond Kutná Hora. Kutná Hora].
- JANEČKA J., PÁCAL Z. et PAVLŮ D. (1965): Zpráva o ložiskovém výzkumu Sn - W - Li mineralisace v oblasti karlovarského žulového masivu provedeném v letech 1962–64. – Ms. [Ústřední úřad geologický, Praha].
- KUKUTSCH R., ŽŮREK P. et TOMÍČEK R. (2010): Důl Jeroným v Čisté - minulost, současnost, budoucnost. – Urbanismus a územní rozvoj, XIII, č. 2: 63–69.
- MAJER J. (1970): Dobývání cínu ve Slavkovském lese v 16. století. Praha. NTM.
- OLIŠAR P. (2004): Staré důlní dílo Jeroným u Čisté: krátká zpráva o provedených pracech v letech 2001–2003. – In: Stříbrná Jihlava 2004: seminář K dějinám hornictví a důlních prací na Vysočině : Jihlava, 17. 9.–19. 9. 2004: Sborník příspěvků. Jihlava: Muzeum Vysočiny, 177–181. ISBN 80-86382-12-5.
- ŠEFRNA M. (2009): Souhrnná zpráva: provádění zajišťovací a stabilizační práce na zabezpečení komplexu důlních děl Čistá - Jeroným v k.ú. Čistá u Rovné, okres Sokolov. – Ms. [ARCADIS Geotechnika a.s.. Praha].
- ŠEFRNA M., KOVÁŘ J., ŠTÁBL S., HOLÝ O., NOVÁK P., ŠIMÁNEK L., OLIŠAR P. et ŠKVOR K. (2010): Dílčí projekty stavebně montážního charakteru v rámci projektu ČBG: zpřístupnění dolu Jeroným v Čisté. – Ms. [ARCADIS Geotechnika a.s.. Praha].
- TOMÍČEK R. (2011): Posouzení dolu Jeroným z historicko-památkového hlediska. – In: EGRSE International journal of exploration geophysics, remote sensing and environment. Praha: ČAAG, 14–22. ISSN 1803-1447.