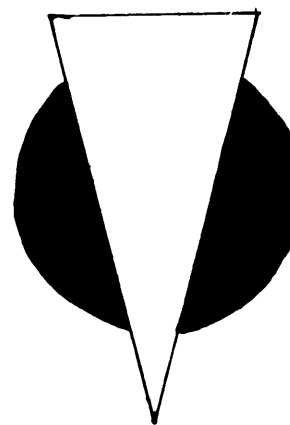


ČK
14
88
1
4

Č E S K Ý K R A S

XIV.



B E R O U N 1 9 8 8

ČESKÝ KRAS 14 - 1988

sborník



Č E S K Ý K R A S

XIV.

OKRESNÍ MUZEUM V BEROUNĚ

B E R O U N 1 9 8 8

Sborník pro speleologický výzkum
Bulletin für speleologische Forschung
Bulletin for speleological research
Bulletin pour recherches speleologiques

Řídí redakční rada:
PhDr. Jana Čapková
RNDr. Pavel Bosák
RNDr. Irena Jančaříková
prom. geol. Vladimír Lysenko
PhDr. Václav Matoušek
Ing. Josef Slačík

OBSAH

Hlavní články

- V. Cílek
Ivanova jeskyně ve Svatém Janu pod Skalou
Ivanova Cave in Svatý Jan pod Skalou (st. John under Rock)
- V. Matoušek
Využívání jeskyní v Českém krasu od mladší doby kamenné
Část I. Soupis lokalit 17

Odborné zprávy

- I. Jančaříková
Geologická situace ve štole do Koněpruských jeskyní 33
- F. Janouš, O. Zoubek
Současný stav mineralogických lokalit v širším okolí Hořovic 42
- J. Cíha
Grafitické sedimenty Jiříčkovy jeskyně u Malenic 50
- V. Cílek
Zpráva o výzkumu historického podzemí v Hosíně u Českých Budějovic 53

Diskuse

- V. Cílek
Krasování barrandienských křemenců 58

Drobné zprávy, zprávy z akcí

- P. Bosák
Mezinárodní symposium o fyzikálním, chemickém a hydrogeologickém
výzkumu krasu v Košicích, 1988 63
- V. Lysenko
III. symposium o krasu krkonošsko-jesenické soustavy 64
- P. Bosák
Mezinárodní speleologické symposium Tbilisi '87 65

J.. Zapletal Speleopotápěčská akce v Nové Rasovně	66
J. Plot, L. Pecka Zpráva o činnosti ZO ČSS Tetín za rok 1987	68

Recenze

P. Bosák - Pulina M., Tyc A. Guides des terrains karstiques des Sudety et Haut-Plateau de Sile- sie-Cracovie	41
V. Cílek - Opožděná recenze: Kdo to byl Otakar Labenský	54
P. Bosák - Krzmien M.P., Partyka J. Jaskynia Wirrzchowa Górna	69
- Ford D.C. Characteristics of Dissoluttional Cave Systems in Carbonate Rocks	70
Adresář autorů	71

IVANOVA JESKYNĚ VE SVATÉM JANU POD SKALOU

IVANOVA CAVE IN SVATÝ JAN POD SKALOU (ST. JOHN UNDER ROCK)

Václav Cílek

Úvod

Na jaře 1988 jsem společně s J. Brožkem provedl důkladnější revizi Jeskyně Sv. Ivana pod klášterem ve Sv. Janu včetně prolezení obou komínů, prostory nad kryptou a "zapomenuté" prostůrky nad klenbou. Od samého začátku bylo zřejmé, že význam této krasové dutiny zdaleka přesahuje rámec speleologie, a proto se v tomto příspěvku zmiňuji o Ivanově osobě a ohlasech v literatuře, o historii Ivanova kultu a v menší míře i o dějinách obce. Cílem práce je i sjednocení názvosloví - Ivana nazývám svatým Ivanem, protože byl tak nazýván ve všech knihách, které o něm pojednávají (viz Koreis 1897), přestože na tento titul nemá "úřední" nárok (není uveden v Martirologium Romanum). Analogicky hovořím o jeskyni jako o Ivanově jeskyni nebo o jeskyni Sv. Ivana a nepoužívám názvu "Skalní kostel". Pramen v kostele nazývám "Jeskynním vývěrem" a vyvěračce pod skalou ponechávám označení "Ivanka". Jednotlivé části jeskyně označuji podle Kotrby (1944) jako Starý kostel, Kostel Panny Marie a Kryptu -viz popis jeskyně.

Místo

V Karlštejnské pahorkatině necelých 30 km od Prahy leží v údolí potoka Kačáku (též Kačice, Loděnice) krásné starobylé místo s kdysi pověstným kostelem a klášterem se skalní svatyní. Zdejší jeskyně má několik primátů -je nejmladší českou jeskyní zároveň naší největší jeskyní v travertinech. Přesto máme právě o ní nejstarší zprávu o jeskyních u nás - v darovací listině Přemysla I. z roku 1205, která potvrzuje nedochovanou listinu Břetislava I. z roku 1037. Zároveň o ní můžeme hovořit jako o první zpřístupněné jeskyni u nás - už v 11. stol. zde existovala "capella in spelunca sancti Johanni Baptiste ...", tedy kaple v jeskyni. Jeskyně patřila společně se zaniklou jeskyní Sv. Prokopa u Prahy k nejvíce navštěvovaným. Dobové zprávy hovoří, že ivanských poutí 25. června se účastnilo až 5000 poutníků (Pavel Stránský 1633, O státě českém, Hostlovský 1790 in Kotrba 1944).

Žádná jiná česká jeskyně se tolikrát nevyskytuje v literatuře. O zdejším kostele se zmiňuje Dalimilova kronika. Ivanská pověst je zpracována neseriózním Václavem Hájkem z Libočan, který ji psal v místech, kde dnes stojí SÚPPOP, tedy na téměř stejném místě, odkud, skoro 500 let po

Hájkovi, vyšel popis jeskyně z pera realistického Kučery, Hromase a Skřivánka. Hájkovo podání se v překladech rozšířilo do Polska a Německa. Jeskyněmi na Sv. Janu se zabývá B. Balbín (viz výběr Tiché 1986). Snad nejbližší atmosféře místa stojí vrcholný zjev české barokní meditativní lyriky Bedřich Bridel (1619-80), který vydává latinskou legendu "Vita sancti Ivani" (1656, rozšířená verze 1657, české vydání Vašica 1936). Asketický misionář Bridel byl spolužákem Balbínovým a bylo by zajímavé vědět, kdo jím o Sv. Janu vyprávěl.

Zdejší jeskyně navštěvuje počátkem 18. stol. známý Mauritius Vogt a zaznamenává v knize "Bohemia Subterranea". Podruhé sepsal dějiny kláštera zdejší farář Celestin Hostlovský (1790, první dějiny ztraceny). Romantický obrozenec Václav Krolmus věnuje Sv. Janu celou knihu (1850). Zdá se, že Sv. Jan navštívil i K.H.Mácha - věnuje mu dvě básně a jedna z nich je jeho první publikovaná vůbec. V.B. Třebízský literárně zpracovává ivanské pověsti v románu "Pod skalami" (1908). A zatím naposledy vstupuje klášter ve Sv. Janu do krásné literatury v díle B. Hrabala.

Do botanického názvosloví vstupuje místo pojmenováním "Kavyl Ivanův" který býval v barokní době prodáván poutníkům jako vousy sv. Ivana.

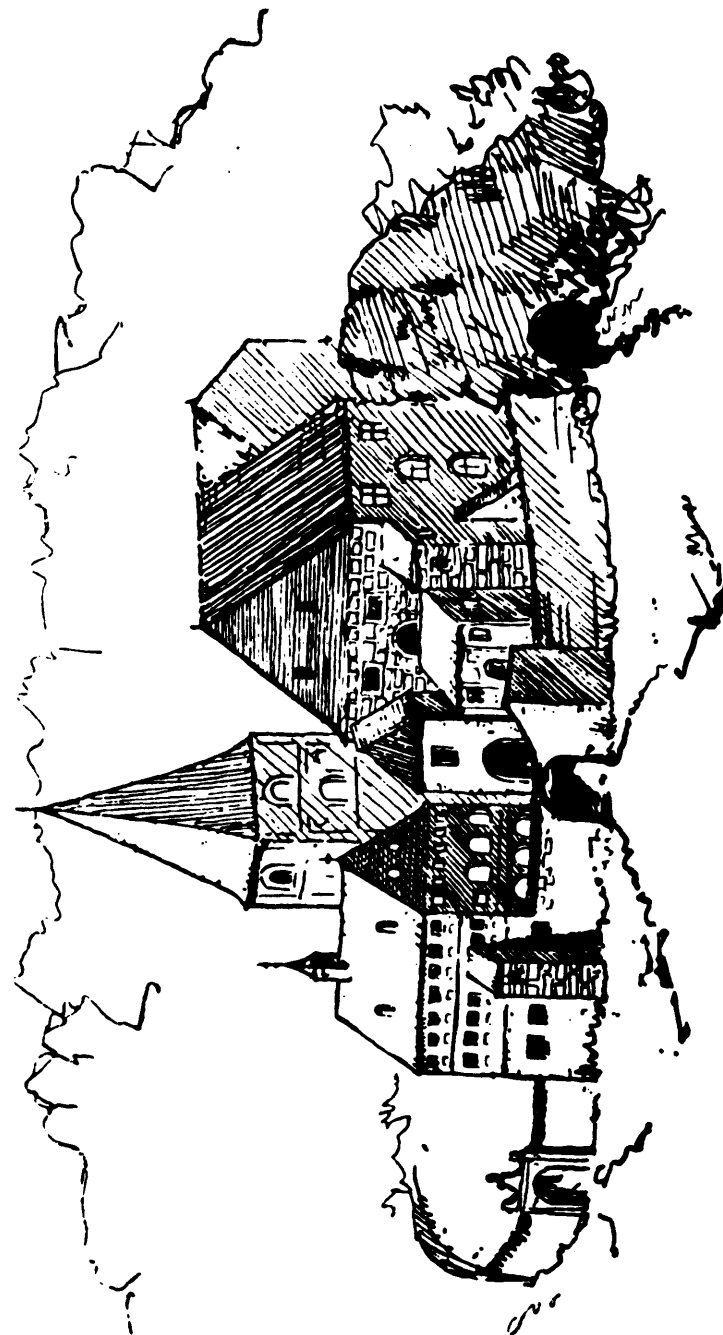
Obsáhlý by byl výčet slavných lidí, kteří jeskyni navštívili. Podle pověsti to byl kníže Bořivoj a kněžna Ludmila, téměř určitě byl návštěvníkem jeskyně Karel IV. a Václav IV. Poutí se účastnili vysocí církevní i světští hodnostáři; jmenujme císaře Matyáše s chotí Annou, Ferdinanda I. a II. a další. Rovněž vyobrazení sv. Ivana je mnoho. Za všechna uveďme Brokofovu sochu na Karlově mostě - to je ta socha na vrcholu sousoší se známým pražským Turkem nedaleko malostranské mostecké věže.

Pověst

Obě dochované legendy o sv. Ivanovi jsou mladé. Autorem první z nich je Václav Hájek z Libočan. Druhá legenda tzv. Broumovská pochází až z konce 15. století. Její úplné znění zaznamenává Koreis (1898), lidové pověsti viz Čapek (1985).

Znění legendy: Ivan byl synem charvatského knížete Gostimysla (jedná se o severní Chorvaty, kteří sídlili v dnešním podkrkonoší a dále na východ a nikoliv o jižní Slované, jak se ve válce pruské domnívali chorvátští vojáci, kteří pažbami pušek otloukali celé kusy travertinu a nosili je

Obr. 1 Klášter ve Sv. Janu pod Skalou v první polovině 16. stol. s renezanční zvonicí (dnes věž kostela) a kostelem tzv. Hasenburským, překresleno in Kotrba (1944) podle Bachmanova obrazu z roku 1960. Napravo od kláštera vidíme původní velký vchod do jeskyně (síňka s vývěrem)



domů, do dnešní Jugoslávie). Okolo roku 880 odešel Ivan do pustiny. Usadil se u pramene v jeskyni. Zde byl silně pokoušen zlými duchy, kteří jeskyni obývali. Odešel z ní, ale cestou potkal Sv. Jana Křtitele (dle lidového podání u kapličky nad klášterem), který mu daroval kříž. Pomocí kříže vyhnal všechny ďáblы z jeskyně až na největšího, který ho chtěl pohltit. Hodil mu do tlamy kříž, ďábel prorazil strop jeskyně a zmizel.

Jednou na lovu pronásledoval kníže Bořivoj laň, která ho zavedla až k poustevníkovi. Pozval jej na královský Tetín a seznámil ho s kněžnou Ludmilou. Poustevník se pak vrátil do jeskyně. Před smrtí ho zaopatřil kněz Pavel Kaich (ten byl zpovědníkem Ludmily, pěstounem sv. Václava, vysvěcen byl sv. Metodějem). Po smrti poustevníkově zřídil Bořivoj v jeskyni kapli Jana Křtitele.

Kult svatého Ivana má zpočátku jen místní význam, hlavního rozmachu prožívá v barokní době a v minulém století. Koncem min. století pak téměř zaniká. Jména Jan a Ivan jsou synonyma, Ivanovi se zjevuje Jan Křtitel, protože je jeho patronem tj. ochráncem. Rovněž obci se někdy říkalo Sv. Ivan ve variantách "Pod skalami, Ve skalách, Skalka, Ve skále". Legenda o sv. Ivanu má některé shodné rysy s prokopskými legendami, legendou o sv. Jiljí a sv. Jenověfě, životem bl. Vintíře a proto je pozdějšími historiky odmítána (J. Dobrovský, F. Palacký). Na druhou stranu není doceněn význam zprávy v kronice opata Neplachy (1322-66), který již mluví o "heremum b. Ivani" (viz Kotrba 1944).

Kostel a klášter

Kaple Jana Křtitele v jeskyni patřila klášteru Ostrovskému na ostrově sv. Klimenta, blízko soutoku Sázavy s Vltavou. Byla to velmi chudá, snad jen dřevěná stavba. Roku 1420 byl ostrovský klášter zničen husity. Mnichům, kteří katastrofu přežili zbyla jako poslední útočiště poustevna ve Sv. Janu, v té době příliš chudá, neznámá a ukrytá, než aby stála cílem husitské výpravy. Uprchlí mnichové zde pravděpodobně vybudovali první, velmi skromný konvent. Roku 1517 je zde zřízeno opatství a vzniká celý komplex, tak jak jej vidíme na obr. 1. Pod pojmem opatství si představme jen velmi chudobný příbytek ve kterém sídlil téměř celé století jen opat s 2-3 bratry a třeli bídu s nouzí.

Pro povznesení kláštera znamenal velmi mnoho nález ostatků sv. Ivana opatem Vilémem Hifftlem roku 1589. Klášter získal velmi na vážnosti a už od roku 1589 jsou sem pořádána mohutná procesí. Návštěvy císařských dvorů velmožů a cizích vyslanců propůjčují poutím honosný lesk, a tak není divu, že prelát kláštera uzavírá roku 1657 smlouvu s vyhlášeným stavitelem Karlem Luragem o novostavbě kostela. Základní kámen položil sám císař Leopold I. Stavba kláštera byla z finančních důvodů dokončena až roku 1731.

Travertinová kupa však nesnesla tak velké zatížení, klenba kostela hrozila zařícením, takže povoláný Kryštof Diezenhofer ji roku 1710 musel nahradit dřevěnou konstrukcí vyplétanou rákosou. Stavba však sesedá až do dnešní doby.

7. listopadu 1785 je klášter zrušen dekretem Josefa II. Dál slouží jako jirchárna, textilní továrna, zámek, lázně, školský ústav, chorobinec apod.

Ivanité

K romantickým středověkým postavám patřili poustevníci, kterých sídlilo po Čechách několik desítek a byli vesměs více oblíbení než zbožní. K poustevničení se v nouzi uchýlovali i kriminální živly, docházelo ke krádežím, pletkám apod. Pražský arcibiskup Ferdinand hrabě Khuenburk se proto snažil sdružit poustevníky do řádné organizace s dobrou kontrolou. Roku 1725 dosáhl povolení papeže Klimenta XII. i krále Karla VI. k založení řádu, v jehož čele stál Dominik Antonín Stey. Řád se jmenoval "Congregatio fraterum eremitarum divi Ivani et sancta Marie".

Poustevníci nosili sukně hnědé barvy s kápí. U pasu měli škapulíř, kříž a růženec. Bez svolení vrchnosti nesměli opustit poustevnu. Neorganizované poustevničení bylo zakázáno. Poustevníci sídlili ve Sv. Janu, v prokopském údolí, na hradě Sloupu, v Přelouči, na Vyšehradě, v Chuchli a na řadě dalších míst. Poměrně záhy dochází k uvolnění mravů a "divokému, neorganizovanému poustevničení". V roce 1768 je v řádu už jen 32 ivanitů. O tři roky později je z mravnostních důvodů nařízena revize řádu a 12.1. 1782 je řád zrušen. Tím končí nepřiliš slavná, ale o to poutavější historie spjatá s tradicí místa (viz Svátek 1891).

Jeskyně

Do podzemí se vstupuje po pěti stupních vchodem proraženým v jižní stěně kostela. Je to dnes jediný používaný vchod z pěti existujících (tj. dva vchody z kostela, zamřížované okénko nad pramenem a dva komíny). Ocitáme se v nejstarší, nejlépe zachovalé části jeskyně tradičně zvané "Starý kostel" nebo "Kostel Jana Křtitele". Zde bylo jádro jeskyně, ve které podle pověsti sídlil sv. Ivan, a kde byl záhy snad již v 11. stol. ustanoven kostel Jana Křtitele.

U vchodu po levé straně kryje barokní mříž kámen s otisky nohou sv. Ivana. Vrátka v mříži umožňovala poutníkům pokleknout do důlků v kameni a čelem se dotknout jiného zahloubeného místa. Za mříží je výklenek se zbytky fresky "Křest Páně". Napravo od vchodu je zachována travertinová stěna s 3m dlouhým zbytkem původní krasové dutiny, která začíná asi 2m nad dnem jeskyně. Je založena na tektonické linii. Klenbu jeskyně podepírá jeden

přirozený a dva vyzděné pilíře. Držíme-li se pravé, tj. jz. stěny prostory, dojdeme k zamřížovanému okénku, které ústí k Jeskynnímu vývěru. Přímou před sebou vidíme neprůlezný trubcovitý 3,5m dlouhý kanálek částečně vyplněný travertinem vzhledu jeskynního sintru.

Ve stěně pod kanálkem vystupuje nápadná puklina jz.-sv. směru a nad ní se zvedá 8,5 m vysoký komín kruhového profilu o průměru asi 1,4 m. Nahoře je zakryt prkny. Puklina pokračuje ve stropě nad cihlovou klenbou po celé délce Starého kostela. Dosahuje zde výšky až 1,7m a, což je důležité má přirozenou modelaci stěn. To svědčí o přirozeném původu této svatyně. Lidová pověst klade puklinu a komín do souvislosti s vypuzenými dábly.

Přímou proti vchodu do starého kostela je mariánský oltář, který částečně zakrývá nejvnitřnější svatyni - lože sv. Ivana v místech, kde poustevník zemřel. Zde je umístěna rozpadávající se socha světce z 18. stol. Nedaleko hlavy je travertin otlučený pažbami chorvatských pušek.

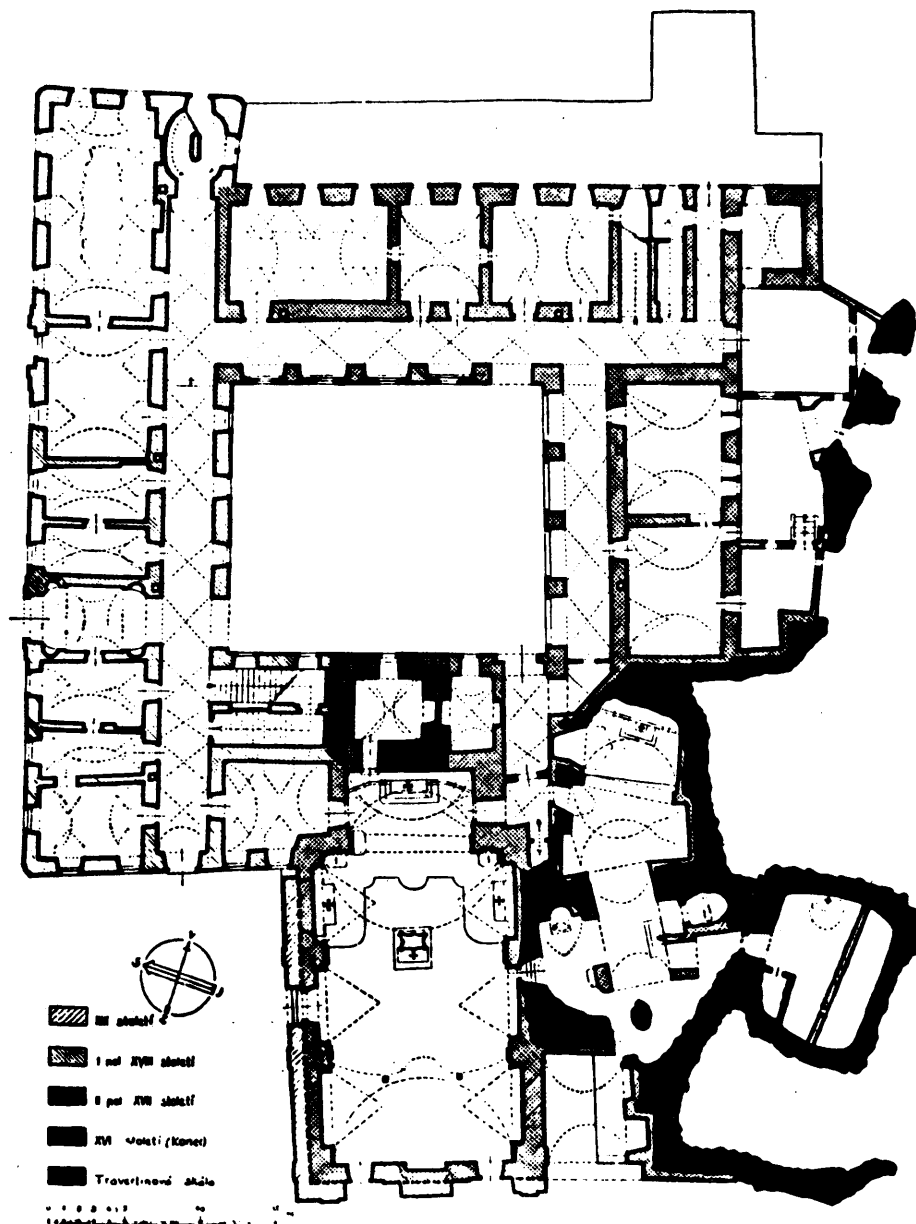
Ze starého kostela můžeme vstoupit buď směrem na východ do Kostela Panny Marie nebo na jih do Krypty. Obě tyto prostory jsou silně poznamenány stavebními zásahy, Kostel Panny Marie je snad vytesán celý. Starý kostel je od mariánského kostela oddělen kružbou ve valené klenbě.

Krypta má rozměr 8 x 10m a výšku asi 5m. Hned za vchodem vpravo je jednoduchou zdí oddělena márnice. Na čelní východní stěně krypty je jednoduchý oltář, kde bývala sloužena mše za mrtvé mnichy. Vedle oltáře stojí na sloupu z místního růžového mramoru barokní andělíček. Sloupek byl využíván k předpovědi počasí. Byl-li orosen, znamenalo to dešť. Delší jižní stěna krypty je 2,3 m od okraje skály oddělena cihlovou zdí s umrlčími komorami. Několik komor je proraženo a umožňuje pohled na kostry mnichů. Těsně pod stropem krypty je ve zdi proraženo okénko o rozměrech asi 60 x 70 cm, které umožňuje průlez nad umrlčí komoru. Zde je dobře patrný odkryt travertinovou stěnou s četnými zkamenělinami. V nejzápadnějším výběžku krypty prostora přechází v hliněný dejekční kužel pod svislým komínem podobného typu jako je komín ve Starém kostelu.

V Kryptě dosahuje podzemní dutina své největší denivelace - 11,5 m. V horní části komína existovala vyzděná kopule. Dnes je proražená a zakrytá prkny. Komín pravděpodobně vznikl vysypáním krasové výplně do uměle vytvořené prostory. Modelace stěn v horní jižní části krypty snad na existenci menší přirozené dutiny, kterými je travertin protkán. Soud je však nesnadný, protože skalní opad nebo vysypání nesoudržné polohy mohlo vytvořit zdánlivě přirozený povrch.

S Kryptou se pojí několik otázek. Kotrba (1944) i Podlaha (1908) konstatují, že Krypta byla vytesána "po barcelonském způsobu" roku 1712.

Obr. 2 Půdorys kláštera a kostela s jeskyní sv. Ivana (Kotrba 1944)



Naproti tomu Koreis (1898) vztahuje tuto informaci ke kryptě údajně existující pod podlahou Kostela Panny Marie, tedy v blízkosti 4 renezančních náhrobků z let 1627-95. Stojíme tedy před problémem existence druhé krypty, která by však musela ležet v bezprostřední blízkosti vodní hladiny. Při rozšiřování dveří Krypty byly údajně nalezeny "velké hnáty" (Koreis 1898), které byly později ztraceny. Z tohoto údaje jednak vyplývá, že dutina Krypty existovala už před úpravou 1712 a že byla buď paleontologickým nalezištěm nebo alespoň skutečnou starší kryptou, možná přirozeného původu.

Poslední nejvýchodnější prostorou je Kostel Panny Marie o rozměrech asi 8 x 10 m. Celá prostora je vyzděna jednoduchou valenou klenbou. V jejím čele stojí renezanční štukový oltář s karyatidami pořízený okolo roku 1655-60 (údaje o stáří přebírány hlavně z Kotrby 1944). Klenbu zdobí štuková kartuš téhož stáří, která stylově odpovídá práci italských štukatérů z dílny Karla Luraga. Od oltáře vedou dveře do předstíně a odtud ke kněžišti a oratoři konventu.

Kostel Panny Marie leží v pokračování tektonické pukliny, kterou jsme sledovali za klenbou ve stropě Starého kostela. Tato puklina končí ještě před mariánským kostelem. Je pravděpodobné, že pokračovala dál, ale snižovala se. To je dnes nemožné určit. Z analogií např. se středověkými sklepeními víme, že tato umělá podzemní díla bývala často ražena podél přirozených puklin, které umožňovaly snadnější vylamování. A to je snad i případ Kostela Panny Marie.

Poslední prostorou je síň s Jeskynním vývěrem, která je od ostatní jeskyně oddělena zdí, aby kdokoli mohl využívat pramene a přitom mohl být kostel zavřen. Zde pravděpodobně ležel původní vchod do jeskyně. Nedaleko pramene stávala křtitelnice a asi i původní předhusitský oltář. Na Bachmanově obraze z roku 1690 (obr. 1) vidíme nezastavěné ústí jeskyně a z ní vytékající potůček.

S touto prostorou se pojí jedna velká romantická otázka. Existovala zde svatyně už před příchodem křesťanství? Poloha místa, pramen v jeskyni je natolik sugestivní a zprávy o uctívání kamenů (Kosmas I,4) i hmotné doklady podobných kultů z jiných míst Evropy tak přesvědčivé, že odpověď zní: velmi pravděpodobně ano, ale neexistují pro to důkazy (Koreis 1898, Kotrba 1944, Sklenář 1984, Matoušek 1988 ústní sdělení). Dnes je prostora celá zastavěna.

Jeskynní vývěr je napájen převážně vodami, které si zkracují cestu meandrem severně od kostela. Druhý pramen - Ivanka - je skutečný krasový vývěr napájený z hluboce zkrasových struktur propasti Čefinka a zřejmě i odjinud, ne však z blízké Arnoldky (Včíslová 1983). Za velké bouřky, při které došlo k pohlcování vod v Propadlých vodách, bylo bezprostředně

po bouři pozorováno středně silné zakalení Jeskynního vývěru. Při dlouhotrvajících deštích doprovázených povodní na Berounce (1.6.1986) došlo k jen velmi slabému zakalení Jeskynního vývěru. Jeskynní vývěr tedy nějakým způsobem souvisí s Propadlými vodami - voda zakalená bouřkou by z meandru dotekla podstatně později do vývěru než bylo pozorováno. Voda jeskynního vývěru však do pramene vystupuje ze suti a štěrku, které tvoří podloží travertinů, a tak se zdá pravděpodobné, že krasové dutiny směřující do údolí Kačáku od Propadlých vod ústí v suti pod travertinovou kupou nebo v jejím okolí a zde se také mísí vody přicházející od meandru s přívalem vodami Propadlých vod.

Celková délka podzemní části kostela, včetně síňky s vývěrem a prostory nad Kryptou a Starým kostelem, je 50 m, z toho je asi 30 m přírodních prostor. Denivelace je 11,5 m.

Genetické otázky

Travertinová kupka, ve které je jeskyně vyvinuta, je středně holocenního stáří (epiatlantik). Zachycuje profil teplým a vlhkým obdobím. Sedi-mentace travertinu zde začíná asi před 6000 lety a končí na počátku našeho letopočtu (viz Jager, Ložek 1968). Roku 880, kdy má do Sv. Jana přijít poustevník Ivan už jeskyně existuje v obyvatelné formě. V té době a pravděpodobně už dříve je skončen přirozený vývoj jeskyně.

Dnes už je velmi obtížné rozeznat původ a vývoj jeskyně, která byla tak silně poznamenána stavebními zásahy, přesto se však často vznik a vývoj travertinových jeskyní řídí určitými obecně platnými zákonitostmi, z nichž se ve Sv. Janu pravděpodobně uplatnily následující:

A) Syngeneze

Voda stékající po travertinových kupách si pravidelně vytváří "zkratky", zanášá je a vytváří si nové. Extrémním případem takové "zkratky" je podtékání kupy. Dutiny protínající kupu v různých místech a pod různými, vesměs příkrými úhly, mívají tvar nepravidelných (nebo naopak pravidelně kulatých) šikmých kanálků nebo puklin, jak je tomu např. u travertinového vodopádu v Lúčkách na Liptově. Relikt takového kanálku je zachován pod komínem ve Starém kostele.

Kalcit travertinu se sráží únikem CO₂ rozpuštěného ve vodě vývěru do ovzduší. K nejintenzivnějšímu úniku dochází v místech, kde je vrstva vody nejtenčí nebo nejlépe zčeřená - to znamená na překážkách, které dají vznik hrázkám a v horní části vodopádových hran. Pod vodopádem často vzniká jezírko, kde se CO₂ hůře uvolňuje a kalcit se sráží méně. Na řadě míst tak pozorujeme na bázi vodopádu horizontální dutiny, které jsou postupně dorůstající kupou vyplňovány hůře zpevněným provápněným rostlinným detritem

a bahnem.

B) Podpovrchová eroze

Na průsečíku těchto poréznych nebo i volných (sub)horizontálních poloh a syngenetických kanálků a zkrasovělých puklin dochází k vymílání tj. k podpovrchové erozi. Opadáním stropů dutin a jejich následovná eroze vede ke zvětšování vzniklé jeskyně. Tato tvorba může pokračovat ještě dlouho po skončení sedimentace travertinu. Domnívám se, že syngenetická podpovrchová eroze je v rozhodující míře zodpovědná za vznik jeskyně Sv. Ivana.

C) Eroze

V mladém holocénu převládá v našich zemích eroze nad akumulací. Hladina potoka Kačáku dnes teče jen asi 1,5 m pod úroveň dnešního dna jeskyně. V době ukončení depozice travertinu asi před 2000 lety tekla pravděpodobně téměř na úrovni jeskynního dna. Záplavy jeskyně vodou z Kačáku podobně téměř na úrovni jeskynního dna. Strmá jižní stěna travertinové kupy je nárazovým břehem Kačáku a právě v ní ležel velký, původní vchod jeskyně. Byl to zřejmě Kačák, který se erozně i korozně podílel na rozšíření jeskyně.

Travertinová kupa je orientována asymetricky vůči suchému údolí, které směřuje od kostela směrem na Stydle vody. Hlinité polohy v travertinu ukazují na uplatnění splachů hlin a přerušování sedimentace travertinu. Splachy se dostávaly na kupu právě z tohoto, dnes suchého údolí. Je pravděpodobné, že travertinová kupa zasahovala jižněji, na obě strany podél vyústění údolí, ale je denudována.

Představíme-li si travertinovou kupu zasahující na obě strany údolí, není nutné "hýbat" s vývěrem Ivankou, o kterém se obvykle předkládá, že pramenil výš, usazoval travertin, pak si našel nový vývěr pod kupou v údolí a tím zanikla sedimentace travertinu. Jager a Ložek (1968) však ukazují, že v tomto období dochází v celé střední Evropě k redukci tvorby travertinů nebo k jejímu úplnému zastavení z klimatických příčin. Je obvyklým zjevem, že travertinové kupy jsou napájeny zezdola. Ivanka mohla už v době tvorby travertinu vyvěrat na stejném místě a být spojena s vrcholem kupy vertikálním kanálkem v travertinu, který byl později společně s celou jižní částí kupy denudován.

Prostorová spjatost Jeskynního vývěru s jeskyní přímo ukazuje na jejich genetickou souvislost. Závažný poznatek Včislav (1983) o zdroji vod Jeskynního vývěru ve vodách Kačáku nad meandrem však staví tuto souvislost do jiného světla. Jeskynní vývěr může být "obyčejným" údolním krasovým pramenem, který ke svému výstupu pouze využil existujících krasových

Český kras XIV (1988)

struktur. Tomu nasvědčuje i pozice v předpokládaném tektonickém uzlu.

Závěry

Pravděpodobně na starém kultovním místě u pramene v jeskyni se koncem minulého tisíciletí usadil křesťanský eremita, jehož památka zůstala zachována dlouhou dobu v paměti lidu. Sporný je jeho původ i jméno, protože Ivan je překladem jména Jan (Křtitel) a zasvěcení místa Janu Křtiteli mohlo být dáno zvláště vhodným místem ke křtu - křtitelnice stávala hned vedle Jeskynního vývěru (Kotrba 1944).

Sv. Ivan se neobjevuje v literatuře ani v zobrazeních starší doby. Pouze z kroniky opata Neplachy (14. stol.) známe zmínku o poustevně Sv. Ivana (Jana?). Obě ivanské legendy jsou pozdního data a obsahují řadu prvků z jiných legend. Větší vážnost si získává svatyně až po zničení domovského Ostrovského kláštera husity r.1420. Skutečný přelom nastává až r. 1599, kdy byly nalezeny ostatky Sv. Ivana a v baroku již můžeme hovořit o nesmírné popularitě místa. Klášter byl zrušen Josefem II.

Nicméně duchovní atmosféra místa vyvolává řadu literárních reflexí (B.Balbin, B.Briedel, K.H.Mácha a další) a jeskyně se tak stává nejenom nejmladší českou jeskyní, první "zpřístupněnou" jeskyní v Čechách, jeskyní o níž máme nejstarší zprávu (1037 resp.1205 resp.konec 13. stol.), ale literárně a výtvarně nejčastěji zpracovávanou českou jeskyní vůbec.

Jeskyně má 4 části: Starý kostel (zasvěcený Janu Křtiteli), Kostel Panny Marie, Kryptu a síňku s Jeskynním vývěrem Je dlouhá 50m s denivelací 11,5m. Přirozená část jeskyně je asi 30 m dlouhá. Jeskyně pravděpodobně vznikla syngeneticky, podpovrchovou erozí s rozšířením vstupních partií boční erozí Kačáku. Předpokládaný tektonický uzel u kláštera (resp. pod ním) způsobuje překrývání různých jevů a komplikuje hydrologickou situaci. V tomto uzlu se střetávají povrchové vody Kačáku, hluboké krasové vody z Čefínky a okolí a příležitostně přívalové vody z Propadlých vod. Nejdůležitější byly vody vývěru Ivanka, které vytvořily travertinovou kupu a položily základ jeskyně. Eroze jižní části travertinové kupy zastřešila původní morfologii terénu, nevylučuje však existenci původního vývěru v místech dnešního vývěru Ivanka a jejího spojení s vrcholem kupy vertikálním kanálkem v dnes denudovaných travertinech.

Literatura

Čapek K. (1985): Loděnice včera a dnes. MNV Loděnice, 102 stran.
Jager K.D., Ložek V. (1968): Beobachtung zur Geschichte der Karbonatdynamik in der holozänen Warmzeit. Čs. kras, 19: 7-22, Praha
Koreis J.E. (1897): Svatý Jan pod Skalou, dějiny místa a bývalého kláštera benediktýnů zde. Beroun

Český kras XIV (1988)

15

VYUŽÍVÁNÍ JESKYNÍ V ČESKÉM KRASU OD MLADŠÍ DOBY KAMENNÉ

Část I. - soupis lokalit

Václav Matoušek

Úvod

V letech 1983-1987 plnilo Okresní muzeum v Berouně ve spolupráci s Archeologickým ústavem ČSAV v Praze výzkumný úkol zaměřený na studium do-kladů o vývoji společnosti v oblasti Českého krasu od mladší doby kamenné do středověku. Během uvedených pěti let byly shromážděny a analyzovány archeologické prameny svědčící o působení člověka ve volné krajině i v jeskyních. Souběžně byly studovány soudobé archeologické nálezy z ostat-ních střeoevropských krasových i nekrasových oblastí a výsledky byly sro-vnávány s poznatky získanými v Českém krasu. Důležitou součástí výzkumné-ho programu byla rovněž praktická činnost v terénu, která kromě prvotního cíle rozhojnění pramenné základny, sledovala i neméně závažný úkol v ob-lasti metodiky terénního výzkumu krasových jevů.

Závěrečné zpracování výsledků (Matoušek 1987a) přineslo řadu poznat-ků, které změnily dosavadní představy o využívání krasových oblastí a ze-jména krasových a nekrasových dutin člověkem v minulosti. Pro současné pojetí výzkumu krasových jevů je charakteristický komplexní přístup, při němž se jednotlivé vědní disciplíny nemíjejí, ani nestřetávají, nýbrž na-opak podmínkou je úzká vzájemná spolupráce. Z těchto důvodů je nezbytná i vzájemná informovanost. Proto redakce časopisu Český kras souhlasila s publikací zkrácené verze uvedených práce na stránkách speleologického peri-odika. V tomto svazku je publikován soupis v současnosti známých archeo-logických jeskynních nalezišť v Českém krasu, jenž bude v příštím svazku doplněn výsledky analýzy archeologických pramenů a poznámkami k metodě ar-cheologického výzkumu jeskyní.

Smyslem předloženého soupisu nalezišť je podat přehled a stručnou in-formaci o současném stavu pramenné základny v oblasti Českého krasu. Chro-nologicky je soupis vymezen mladší dobou kamennou na straně jedné a po-čátkem novověku na straně druhé. Obsahem informace o každém nalezišti je název a číselný kód jeskyně s odkazem na přiloženou mapu, stručný popis její polohy v terénu a morfologie dutiny, charakteristika nálezů a zák-ladní údaje o výzkumu, jsou-li známy. Zájemci o podrobnější údaje se mo-hou obrátit na katalog Fridricha a Sklenáře (1976) věnovaný období paleo-litu a mezolitu a v rukopise je připravený katalog nálezů postmezolitic-kých (autoři Sklenář a Matoušek).

Pořadová čísla lokalit v soupisu odpovídají číslování na mapách. V rubrice Uložení značí NM Národní muzeum v Praze a OM B Okresní muzeum v

Český kras XIV (1988)

17

- Kotrba V.L. (1944): Svatý Jan pod Skalou. Bývalý klášter benediktýnů s jeskyní sv. Ivana, prvního poustevníka v Čechách. Poklady umění v Če-chách a na Moravě, 26: nestránkováno, Praha
- Podlaha A. (1908): Posvátná místa království Českého. Arcidiecéze pražská díl II: 47-59, Praha
- Sklenář K. (1984): Za jeskynním člověkem.: 134-145, Čs. spisovatel, Praha
- Tichá Z. (1986): B. Balbín - Krásy a bohatství České země. Výběr textů. Praha
- Včíslová B. (1983): Hydrogeological investigation of the siluro-devonian core of the Barrandian Basin. New trends in speleology, Proceedings: 63-66. Příloha stalagmitu, Praha
- Kovanda J. (1971): Kvarterní vápence Československa. SbGV Antropozoikum 7, 1-236, Praha.
- Ložek V. (1974): Příroda Českého krasu v nejmladší geologické historii. Bohemia Centralis 3, : 175-194, Praha.
- Krolmus V. (1850): Život sv. Ivana. Praha.
- Stráneský P. ze Zhoře (1946, překlad původ. lat. vydání z r. 1633): Stát Český. Praha.
- Hostlovský C. (1790): Memoria subrupensis. Rukopis prvního faráře po zru-šení kostela. (nestudováno).
- Zap K. V. (1860): Benediktinští klášterové sv. Jana Křtitele na Ostrově a v Skalách. Arch. Pam. 4, : 109-115, : 154-167, Praha.

Resume

The cave of Saint Ivan in Svatý Jan pod Skalou (Saint John under Rock, Bohemian karst) is developed in Middle Holocene (epiatlantic) travertine body. It is 50m long with denivelation 11,5 m. Appr. 30 m of the cave are of natural origin, the other parts were excavated in medieval times. The cave is believed to be inhabited by the first hermit in Bohemia - Saint Ivan - in about 880 A.C. Soon the small sanctuary developed in the cave (before 1037) and later the church was erected. The place became extreme-ly popular during Catholic Anti-Reformation in 17. - 18. century. It was visited by several kings etc. Numerous are the reflections in older lite-rature incl. poetry. The cave probably originated by syngenetic undergro-und erosion associated with side erosion of Kačák creek. Two karst sprin-gs occur near the cave. The first spring emerging in the entrance of the entrance of the cave is fed by surface waters and it probably has not mu-entrance of the cave formation. The second spring "Ivanka" is deeply seated karst spring which deposited the travertine body and eroded it, partly creating the cave.

Český kras XIV (1988)

Berouně. V rubrice Lit. je buď uveden odkaz na zpracování v literatuře (byl-li nález zpracován vícekrát, pak je uveden vždy základní zdroj), nebo odkaz na jiný informační zdroj. Značka (S) značí ústní informaci dr. K. Sklenáře.

Soupis nalezišť

1. Abri (k.ú. Srbsko), poloha Nadřičí. Převís se nachází v Z části skalního masivu nad levým břehem Berounky, V od soutoku Berounky s Kačákem Z lokality pochází 5 keramických zlomků bez nálezových údajů, z nichž dva lze rámcově datovat do mladší doby bronzové. Uložení: OM B. Lit: (S)
2. Jeskyně v lomu Alcazar, též lom V kozle (k.ú. Srbsko). Jeskyně 11m dl. a 1-3m š. se nachází přibližně uprostřed horní etáže lomu, její přírodní vchod je odlámán. Při speleologickém průzkumu nalezeno 7 keramických zlomků z pozdní doby kamenné a starší doby bronzové. Uložení nálezů v jeskyni bylo nejspíše druhotné. Uložení: OM B. Lit: ústní informace S. Tůmy
3. Barrandova jeskyně č. 2310 (k.ú. Srbsko), poloha Nadřičí. Jeskyně se nachází přibližně uprostřed skalního masivu v horní třetině jeho výšky. Je přístupná od řeky velmi strmou skalní průrvou, nebo shora krátkým strmým sestupem. Jedná se o rozlehlý podzemní systém, jenž je přístupný v průměru 50 cm širokou esovitě zalomenou chodbou vysokou dnes 250 až 350 cm. Jeskyně byla zkoumána v letech 1908-1909 a 1941-1943. Neolitické nálezy tvoří 1 ohniště a 6 keramických zlomků (kultura s lineární keramikou), z mladší doby bronzové (štítarské období) pochází ohniště a 29 střepů, 5 keramických zlomků je z raného středověku a 6 zlomků z 16.-17. století. Z jeskyně dále pochází kostěný hrot, bronzová záušnice a železná podkova. Uložení: NM. Lit: Fridrich, Sklenář 1976.
4. Bezinková jeskyně č. 1318 (k.ú. Tetín). V jeskyni v JV stěně lomu na V okraji obce Tetín byl nalezen při speleologickém průzkumu 1 keramický zlomek z raného středověku. Uložení střepů v jeskyni je patrně druhotné. Uložení: OM B. Lit: Matoušek 1982
5. Jeskyně Bišilu, č. 1311 (k.ú. Tetín). Vchod do jeskyně se nachází na úpatí skály na JV okraji obce Tetín nad pravým břehem tetínského potoka. Současným vchodem do jeskyně je asi 1m hluboký komínek, jímž se sestupuje do 3m dl., 1,5m š. a 0,5-1m vysoké prostory, za níž jeskyně ještě dále pokračuje. Při speleologickém průzkumu v letech 1974 a 1979 bylo nalezeno ve vstupní partii 24 střepů lineární keramiky (neolit), 66 střepů kultury unětické (starší doba bronzová), 1 střep středověký a 2 zlomky novověké keramiky. Uložení: OM B. Lit: Matoušek 1981
6. Déravá jeskyně, č. 1103 (k.ú. Tmář). Jeskyně se nachází na JV okraji vrchu Kotýz, v nejvyšší partii skal, které spadají k Suchomastskému

- potoku. Jeskyně je snadno přístupná shora, jedná se v podstatě jen o 4 m š., 2,5m hluboký a 2m v. výklenek. Archeologický výzkum byl prováděn ve 20. letech a dále v r. 1951 a 1958. Z postmezolitických nálezů jsou dodnes zachovány 3 střepy vypíchané keramiky (neolit), 6 zlomků halštatských a dva pazourkové nástroje. Uložení: NM. Lit: Prošek 1952
7. Dolní jeskyně, č. 1119 (k.ú. Tmář). Jeskyně se nachází v horní části skal nad Suchomastským potokem v prostoru drtičky vápence Velkolomu Čertovy schody. Jedná se o dutinu 3x4m, maximálně 2m vys. Při výzkumu jeskyně v r. 1986 byli zjištěny stopy po osídlení v neolitu (32 střepů, z toho 3 keramika vypíchaná a 6 keramika jordánovská), v době laténské (33 zlomků keramiky) a 78 střepů a ohniště dokládají využívání jeskyně v 16.-17. století. Uložení: OM B. Lit: Matoušek 1987 b
 8. Domášov (k.ú. Tetín). V zalesněném svahu obráceném k Z (cca 1,5 km JZ od obce Tetín) se nachází soustava drobných dutin a převísů, v nichž byly při speleologickém průzkumu údajně nalezeny zlomky středověké keramiky. Nálezy se nedochovaly. Lit: sdělení členů tetínské spel. skup.
 9. Jeskyně Galerie, č. 2313 (k.ú. Srbsko), poloha Nadřičí. Jeskyně se nachází ve V části skalního masivu, v horní polovině skal. Jedná se o soustavu dutin a puklin, z nichž největší má rozměry 7x4m a výšku 2,5m. Při archeologickém výzkumu ve 20. letech byly nalezeny stopy po neolitickém osídlení: 55 kusů lineární keramiky, 46 kusů vypíchané keramiky 65 nezdobených neolitických střepů, 1 kostěný nástroj a 1 kamenná sekera broušená. V literatuře se dále uvádí i nález lidských kosterních pozůstatků. Uložení: MN. Lit: Fridrich, Sklenář 1976
 10. Hlohová jeskyně, č. 2328 (k.ú. Srbsko), poloha Nadřičí. Jeskyně se nachází ve V části skalního masivu v dolní polovině skal, je přístupná po strmém srázu od řeky. Jedná se o prostor 7x3m o maximální výšce 2m. Archeologický výzkum zde proběhl v r. 1932 a byly při něm zjištěny stopy o užívání jeskyně v neolitu (1 nádoba kultury s lineární keramikou, 3 nádoby kultury s vypíchanou keramikou, kostěný hrot, pazourkový úštěp a ohniště). Uložení: NM. Lit: Archiv NM A16
 11. Jezerní jeskyně, č. 2312 (k.ú. Srbsko), poloha Nadřičí. Jeskyně se nachází ve V části skalního masivu v blízkosti jeskyně Galerie. Za 2m š. a 1,5m v. vchodem se jeskyně rozvětňuje do dvou chodeb o délce 8m a průměrné šířce 1,5m. Při archeologickém výzkumu v letech 1943 a 1944 byly údajně zjištěny doklady o neolitickém osídlení. Bližší okolnosti a uložení nálezů je neznámé. Lit: Fridrich, Sklenář 1976
 12. Jezevčí díra, č. 1901 (k.ú. Liteň). Jeskyně se nachází v SV svahu vrchu Mramor JZ od obce Liteň. Její dva vchody ústí do téměř 17 m dlouhé a 2-3m v. chodby. Patrně k této lokalitě se váže zpráva o nálezu kostí a středověké keramiky v jeskyni na Mramoru z r. 1852. Uložení: neznámé

Lit: (S)

13. Jeskyně Kalvárie, č. 3003 (k.ú. Praha 5 - Řeporyje). Dnes již neexistující jeskyně byla asi 16m dl. a 2-3m v. Byla objevena r.1892 při lámání kamene a v průběhu těžby zkoumána. Z lokality se uvádí středověké nálezy. Uložení: neznámé. Lit: Fridrich, Sklenář 1976
14. Jeskyně Koda (též jeskyně v Kodském polesí, Capuš či Turecké maštale) č. 1501 (k.ú. Tetín). Jeskyně se nachází ve skalnatém svahu v J závěru údolí Koda. Jeskyně má neobvyklý tunelovitý charakter, je dl. 16m, š. 2,5m a v. v průměru 2,5m. Jeskyně byla archeologicky zkoumána několikrát v letech 1923-1944. Z celkového množství nálezů se dodnes zachoval soubor, jenž tvoří 2 torza nádob kultury s lineární keramikou a 10 nezdobených neolitických střepů, 1 zlomek jordanovské keramiky, část ušeticé (?) nádobky (starší doba bronzová), zlomek halštatské (?) nádoby, 1 pazourkový ústěp a kostěný hrot. Uložení: NM, OM B. Lit: Fridrich, Sklenář 1976
15. Koněpruské jeskyně, č. 1107 (k.ú. Koněprusy). V nitru návrší Zlatý kůň J od obce Koněprusy se nachází rozsáhlý třípatrový systém jenž je z části přístupný veřejnosti. K archeologickým nálezům došlo v několika prostorách tohoto systému:
Stará (Ztracená) jeskyně - v 90. letech 19. století zde byly údajně nalezeny zlomky pravěké a středověké keramiky a kamenné nástroje. Tyto nálezy se nedochovaly. Revizní výzkumy ve 40. letech našeho století prokázaly pouze stopy po využívání jeskyně ve středověku a novověku
Petrbokova sluj - v r. 1950 zde bylo nalezeno ohniště s keramickými zlomky ze 16. století.
Mincovna - koncem r. 1950 byla v horním patře Koněpruských jeskyní objevena penězokazecká dílna ze 60.-70. let 15. století. Dílna se nacházela v prostoru 45m dl., 4-7m š. a v průměru 10m v. Původní přístup do mincovny vedl patrně esovitě stoupajícím komínem v S části jeskyně. V jeskyni byly nalezeny hojné průkazné stopy po ražbě falešných mincí: špalek na vysekávání střížků, dřevěný špalek "štok", kovové razidlo, množství odštížků měděného plechu, píčka, 8 kuliček z mastku - závaží (?). O nepracovních aktivitách svědčí ohniště, zvířecí kosti, 4 kahany a 7 celých keramických nádob a torz. Dokladem užívání jeskyně jsou rovněž její úpravy - schody vysekané do skalního podloží a stopy po přemostění propasti v S části jeskyně.
Jeskyně Pomocná - v NM je uložen bronzový kroužek o průměru 28 mm, jenž údajně pochází z této prostory
Uložení všech nálezů: NM. Lit: Hejna, Radoměřský 1958, Fridrich, Sklenář 1976
16. Korálová jeskyně, č. 3002b (k.ú. Butovice). Jeskyně se nachází v pru-

- dkém skalnatém svahu spadajícím od Butovického slovanského hradiště k Dalejskému potoku. Korálová jeskyně náleží do soustavy 4 nad sebou ležících jeskyní které pravděpodobně tvoří jeden systém. Uvedená jeskyně je 22m dl., 1-2m š. a 1,5-2m v. Podle ústního sdělení K. Sklenáře byla v této jeskyni údajně nalezena neolitická lineární keramika. Uložení nálezů je neznámé. Lit: (S)
17. Kostelík, č. 1705 (k.ú. Korno). V jeskyni ve skalách nad pravým břehem Berounky, 30m dl. 1,5-2m š. a 1-2m v. byly údajně nalezeny zlomky keramiky z doby halštatské. Uložení: neznámé. Lit: (S)
18. Liščí díry, č. 2601 (k.ú. Karlštejn). Jeskyně se nachází ve V svahu vrchu Javorka Z od obce Karlštejn. V r.1954 zde bylo nalezeno středověké kopí a údajně též zlomky halštatské keramiky. Lit: Fridrich, Sklenář 1976
19. Malá jeskyně (též Pod Galeríí), č. 2320 (k.ú. Srbsko), poloha Nadřičí Pod jeskyní Galerie jsou ve skále 2 mělké výklenky, které snad původně byly součástí rozsáhlejší jeskyně. V jednom z těchto výklenků našel J. Petrbock nádobu lengyelské kultury ze závěru neolitu. Uložení: NM. Lit: (S)
20. Jeskyně Martina, č. 1309 (k.ú. Tetín). Jeskyně se nachází v členitém zalesněném terénu přibližně 1,5km JV od obce Tetín. Při archeologickém výzkumu v 70. letech byly ve velké kotlovitě prohlubni před vlastním vchodem do jeskyně nalezeny doklady o osídlení v neolitu (kultura s lineární keramikou), v eneolitu, ve střední a mladší době bronzové a v novověku. Uložení: Archeologický ústav ČSAV Praha. Lit: Vencel 1978
21. Myší díry, č. 2316 (k.ú. Srbsko), poloha Nadřičí. V těsné blízkosti jeskyně Galerie se nachází skalní labyrint podobného charakteru jako zmíněná Galerie. Myší díry jsou však, jak již název napovídá podstatně stísněnější. V jedné z chodeb byl nalezen pazourkový nástroj snad neolitického stáří. Uložení nálezů dnes neznámé. Lit: (S)
22. Jeskyně Na Čihově (k.ú. Budňany). Jeskyně se nachází SZ od Karlštejna v lese V od kóty 389m v nízkém skalním hřebetu. Při sondáži před vchodem bylo nalezeno v r. 1984 9 atypických pravěkých střepů, kamenná sekerka a 7 drobných středověkých střípků. Uložení: OM B. Lit: Ložek 1987
23. Jeskyně Na průchodě, č. 2104 (k.ú. Sv. Jan pod Skalou). Jeskyně se nachází ve spodní části příkré stráně se skalními výchozy nad levým břehem potoka Kačaku v prostoru mezi obcemi Sv. Jan a Hostim. Jedná se o poměrně rozsáhlou prostory (výška vchodu 3m, vstupní prostor 4x5m, vnitřní prostor 4x6m), která je na povrch otevřena třemi otvory, z nichž dva jsou nepřístupná skalní okna, třetí je rozlehlý vchod přístupný z příkrého svahu. Při výzkumech prováděných ve 30. a 40. letech našeho století byly zjištěny doklady o hojném využívání jeskyně v minulosti:

- 20 kusů lineární keramiky, 10 zlomků vypíchané keramiky, 14 nezdobených neolitických střepe, 4 zlomky keramiky kultury kulovitých amfor (pozdní doba kamenná), 15 zlomků štítarské a halštatské keramiky, dále 6 kusů pazourkových úštěpů, kamenná sekerka, dva kostěné hroty, 3 třecí kameny a kamenné drtidlo. Mladší nálezový horizont reprezentující 3 zlomky středověké keramiky a 1 zlomek keramiky novověké. Uložení: NM, OM B. Lit: Fridrich, Sklenář 1976
24. Jeskyně Nad hájovnou (k.ú. Koněprusy). Jeskyně se nachází na vrcholu zalesněného svahu a je snadno přístupná ze všech stran. Dutina je téměř celá vyplněna sedimenty, současným vchodem je krátký svislý komínek. Při speleologickém průzkumu v r. 1974 bylo v suti pod komínkem nalezeno 20 střepe, patrně z mladší doby bronzové. Nálezové okolnosti svědčí pro druhotné uložení nálezů, které původně zřejmě ležely na povrchu v blízkosti ústí komínku. Keramické zlomky jsou zatím uloženy u nálezce. Lit: ústní informace A. Komaška
25. Jeskyně Nad Kačákem, č. 2101 (k.ú. Beroun). Jeskyně se nachází v dolní části prudkého skalnatého svahu nad levým břehem potoka Kačáku. Přístupná je shora i zdola nepříliš komplikovaným, ovšem dosti namáhavým způsobem. Jedná se o jednu z mála jeskyní Českého krasu s rozlehlým horizontálním vchodem. Délka vstupní prostory je 28 m a průměrná šířka je 5m, současná průměrná výška činí 3,5m. Prvé výzkumné práce proběhly na lokalitě již v r. 1900, hlavní výzkum se uskutečnil v letech 1930-1935, v r. 1942 byla provedena ještě kontrolní sondáž.
- V jeskyni bylo nalezeno 44 střepe lineární keramiky, 7 zlomků vypíchané keramiky, 23 střepe nezdobené neolitické keramiky, 9 zlomků keramiky z pozdní doby kamenné a 31 střepe knovízské keramiky. Období historické reprezentuje soubor tří zlomků keramiky hradištní. Kolekci doplňují 4 pazourkové úštěpy. Uložení: NM. Lit: Fridrich, Sklenář 1976
26. Jeskyně Nad Úzkou, č. 2329 (k.ú. Srbsko), poloha Nadřičí. Jeskyně se nachází ve V části skalního masívu v horní části skal v Z svahu příčné rokle vedoucí směrem od řeky k vrchu Chlum. Jeskyně je přístupná dvěma horizontálními vchody a vertikálním komínem. Při archeologickém průzkumu jeskyně nalezen 1 středověký střepe, jehož uložení je dnes neznámé Lit: Stárka 1984
27. Jeskyně Nad vodopádem, č. 2404 (k.ú. Srbsko). Jeskyně se nachází v členitém skalním terénu nad pravým břehem Bubovického potoka, přibližně 2 km SV od obce Srbsko. V jeskyni byla v minulosti údajně nalezena část misky kultury s lineární keramikou, na níž byla vyryta lidská postava. Uložení nálezů je dnes neznámé. Lit: Stárka 1984
28. Nová (Hájkova) jeskyně, č. 2335 (k.ú. Srbsko), poloha Nadřičí. Jeskyně se nachází ve V závěru skalního masívu v Z stěně příčné rokle, blí-

že jejího horního (S) závěru. Je přístupná buď zdola po příkrém kame-nitém svahu, nebo sestupem skalním terénem z říční terasy. Jeskyně má 3m vysoký a 3m široký vchod, jenž přechází v 5m dlouhou chodbu ústící do prostory 4x4m. V jeskyni proběhl v r. 1930 systematický výzkum, při němž byla nalezena 3 ohniště kultury s lineární keramikou (spolu s 1 celou nádobou, 3 torzy a 18 střepe, 2 kamennými sekerkami a 2 pazourkovými úštěpy). 2 ohniště náležela kultuře s vypíchanou keramikou (dále ještě 6 střepe). Soubor neolitické keramiky doplňuje 26 nezdobených střepe. Zajímavostí jsou lidské kosti v jednom ohništi kultury s vypíchanou keramikou.

- Dále se uvádí jedno ohniště eneolitické (keramika se dodnes nezachovala) a ohniště ze slovanské doby hradištní. Nálezový soubor doplňuje 1 zlomek únětické (?) keramiky ze starší doby bronzové, 6 střepe halštatských a 5 kostěných hrotů. Uložení: NM. Lit: Hájek 1930-35
29. Jeskyně Ostrožná (k.ú. Srbsko), poloha Nadřičí. J. Petrbok uvádí z této jeskyně 30 keramických zlomků z mladší doby bronzové. Lokalizace jeskyně a uložení nálezů je dnes neznámé. Lit: (S)
30. Patrová jeskyně, č. 2332 (k.ú. Srbsko), poloha Nadřičí. Jeskyně se nachází ve V části skalního masívu v Z stěně příčné rokle, v místech, kde se rokle otvírá do údolí Berounky. Jeskyně je relativně dobře přístupná stoupáním po kamenitém svahu. Jeskyni tvoří třípatrový labyrint horizontálních i vertikálních komunikací, které jsou v různých úrovních otevřeny na J. Délka chodeb se v jednotlivých patrech pohybuje od 10 do 20m, šířka od 1 do 2m a průměrná výška rovněž 1-2m.
- Počátkem 20. let proběhl v jeskyni výzkum, při němž byl nalezen soubor pravěkých předmětů, z něhož se dodnes zachovaly 3 kusy lineární keramiky, eneolitická kamenná sekerka, 10 kusů halštatské keramiky, 2 zlomky laténské keramiky a 3 střepe ze slovanské doby hradištní. Kolekci doplňují 4 pazourkové úštěpy, rourka (část náhrdelníku ?) z mušle, zlomek přeslenu a 3 torza keramických koulí o průměru 55mm. Uložení: NM Lit: Fridrich, Sklenář 1976
31. Plší jeskyně (k.ú. Tetín). Jeskyně se nachází v lesnatém, mírně zvlněném terénu SV od vrchu Tobolky. Jedná se o vertikální dutinu se vstupem cca 3m širokým. Bližší údaje o charakteru dutiny dosud nebyly zveřejněny. V současné době probíhá v jeskyni speleologický průzkum. V blíže neupřesněné několikametrové hloubce bylo na skalním výstupku nalezeno 14 zlomků knovízské keramiky. Uložení: OM B. Lit: ústní informace členů tetínské speleologické skupiny
32. Jeskyně Pod Silnicí, č. 2402 (k.ú. Srbsko). Jeskyně se nachází přibližně 1 km S od obce Srbsko v Z svahu údolí Bubovického potoka. Prostor o rozměrech 2x1,5m je přístupný 1m vysokým a 1m širokým vchodem. V

- jeskyni bylo údajně nalezeno pravěké ohniště. Bližší údaje nejsou zná-
mé. Lit: (S)
33. Podvojná jeskyně, č. 2905 (k.ú. Zadní Kopanina). Jeskyně se nachází v
polovině S svahu nad pravým břehem Kopaninského potoka v údolí táhnou-
cím se od obce Zadní Kopanina JV směrem. Jeskyně o rozměrech 2,5x3m má
dvě vchody otevřené na JZ. J. Petrbok zde údajně našel knovízskou ke-
ramiku. Uložení nálezů je dnes neznámé. Lit: (S)
 34. Prokopská jeskyně, č. 3001 (k.ú. Praha 5 - Hlubočepy). Prokopská jes-
kyně se nacházela ve skalách S úbočí údolí nad levým břehem Dalejského
potoka. Jednalo se patrně o jednu z nejrozsáhlejších jeskyní Českého
krasu dlouhou asi 100m. Prvé nálezy pocházejí z konce 18.století, výz-
kum pokračoval až do zániku v r. 1900 (lokalita byla zcela zničena lo-
mem). Z jeskyně se uvádí nálezy lineární keramiky, keramiky knovízské
či bylanské, nálezy středověké a hromadný nález mincí z 16.-18. stole-
tí. Lit: Fridrich, Sklenář 1976
 35. Propadlá (Zřícená) jeskyně, č. 2505 (k.ú. Srbsko). Jeskyně se nachází
ve skalnatých svazích nad levým břehem Berounky nad silnicí Srbsko-Ka-
rlštejn. Z jeskyně je dochováno bez bližších údajů o nálezů 73 pravě-
kých střeptů, snad z mladší doby bronzové a 1 zlomek lineární keramiky.
Uložení: OM B.
 36. Průchodná jeskyně, č. 3002 (k.ú. Praha 5 - Jinonice). Jeskyně se na-
chází na J svahu Butovického hradiště přibližně 100 m V od jeskyně Ko-
rálové. Prostor 5x3m je přístupný dvěma vchody. V jeskyni byly údajně
nalezeny zlomky lineární keramiky. Uložení nálezů není známo. Lit:Fri-
drich, Sklenář 1976
 37. Radotínská jeskyně (k.ú. Praha 5 - Radotín). Z jeskyně pochází 1 střept
lineární keramiky. Uložení: NM.
 38. Rudolfova jeskyně (k.ú. Budňany). Jeskyně se nachází nad levým břehem
Berounky v Z svahu mělké rokli JZ-SV směru pod Prostředním vrchem. Je
otevřena na povrch vchodem 1m š. a 1,5m v., za níž chodba klesá v dél-
ce 4m, poté se rozšiřuje a narovnáva do horizontální polohy. Po dal-
ších 3m se vstupní chodba kříží se širokou chodbou zcela zaplněnou se-
dimenty. Při archeologickém výzkumu v letech 1984-85, jenž předcházela
speleologickému průzkumu byla před jeskyní nalezena eneolitická pazou-
rková čepel a novověká keramika. Uvnitř jeskyně žádné stopy osídlení
zjištěny nebyly. Je pravděpodobné, že jeskyně má více, dnes zasypaných
vchodů. Uložení: OM B. Lit: vlastní výzkum autora
 39. Řeporyjská jeskyně (k.ú. Praha 5 - Řeporyje). V blíže neurčené jesky-
ni u Řeporyjí byla údajně nalezena středověká keramika. Lit: (S)
 40. Jeskyně Se sondou, č. 1703 (k.ú. Korno). Jeskyně se nachází nad pra-
vým břehem Berounky v prostoru mezi Tomáškovým lomem a žel. st. Karlš-

- tejn. V jeskyni 10 m dl., 1,5-3 m š. a 6 m v. bylo zjištěno osídlení v
době halštatské a ve středověku. Uložení nálezů je dnes neznámé. Lit:
Archiv SÚPPOP Praha, Homolův deník str. 116-117
41. Schovaná jeskyně, č. 1312 (k.ú. Tetín). V jeskyni ve skalním masívu
na JV okraji obce Tetín byl nalezen při speleologickém průzkumu v r.
1975 1 keramický zlomek z doby hradištní. Střept patrně do dutiny pro-
padl vertikálním komínem. Uložení: QM B. Lit: Matoušek 1982
 42. Sisyfova propast (k.ú. Tetín). Ve vertikální jeskyni byly nalezeny
při speleologickém průzkumu v hloubce asi 6m kosterní pozůstatky 3 li-
dí, které lze antropologicky datovat do mladší doby bronzové. Lit:Ven-
cl 1977
 43. Skalní kostel, č. 2201 (k.ú. Sv. Jan pod Skalou). Podle pověsti byla
tato jeskyně příbytkem poustevníka sv. Ivana. Nejstarší historická
zpráva o lokalitě uvádí, že jeskyni s kaplí sv. Jana Křtitele daroval
Břetislav I benediktinskému klášteru Ostrovskému (2. třetina 11. sto-
letí). U jeskyně bylo nejdříve oratorium pro řeholníky, r.1310 zde by-
lo zřízeno probošství a po zrušení Ostrovského kláštera r.1517 opatst-
ví. Dnes jsou součástí kláštera, jehož současná podoba vznikla v 17. a
18. století, celkem tři jeskyně (č. 2201-2203). Všechny tři jsou uměle
rozšířeny a upraveny. Nacházejí se ve skále na dně hlubokého kaňonovi-
tého údolí potoka Kačáku. Lit: Zap 1860.
 44. Sloupová jeskyně, č. 2509 (k.ú. Srbsko). Dnes již neexistující jesky-
ně se nacházela v JV části tzv. Petzoldova lomu na levém břehu Beroun-
ky nad silnicí Srbsko - Karlštejn. Jeskyně sestávala z dutiny o veli-
kosti 5x13m a vysoké až 6m, která byla přístupna asi 1,5 m širokou puk-
linou, z níž bylo možno do vlastní jeskyně vstoupit dvěma vchody. Kromě
toho byla jeskyně ještě přístupná dvěma skalními okny.
Archeologický výzkum proběhl v jeskyni v letech 1940 a 1944. Postme-
zolitické nálezy tvořil soubor památek na kulturu lineární keramiky.
Ve vrstvě z té doby bylo zjištěno celkem 5 jam, z nichž jedna, vylože-
ná kameny je interpretována jako ohniště. Dále bylo nalezeno 14 zlomků
lineární keramiky, 6 nezdobených neolitických střeptů, 5 pazourkových
ústěptů a 1 kostěný nástroj. Uložení: NM. Lit: Fridrich, Sklenář 1976
 45. Jeskyně Šachovnice, č. 1316 (k.ú. Tetín). Jeskyně se nachází v JV stě-
ně lomu na V okraji obce Tetín. Je poškozena lomem, její původní vchod
není znám a je pravděpodobné, že nález jednoho pravěkého střeptu, jenž
byl učiněn v r. 1975 při speleologickém průzkumu, je druhotný. Uložení
OM B. Lit: ústní informace členů tetínských speleologických skupiny
 46. Traťová jeskyně, č. 1402 (k.ú. Tetín). Vchod do jeskyně se nachází na
pravém břehu Berounky, přímo pod náspem železniční trati, asi 400m od
železniční stanice Srbsko směrem na Beroun. Dutina dnes přístupná 1,5-

- 2m š., mírně se svažující chodbou, která se po 10 m vyrovnává do horizontální polohy a po dalších 10 m je svislým komínem propojena s prostory nad jeskyní a patrně i s povrchem. Při speleologickém průzkumu bylo těsně pod povrchem sedimentů nalezeno v blízkosti komínu 9 keramických zlomků ze střední doby bronzové. Je velmi pravděpodobné, že uvedené nálezy propadly do jeskyně z vyšších pater, nebo přímo z povrchu. Uložení: OM B. Lit: sdělení členů tetínské speleologické skupiny
47. Trojvchodová jeskyně, č. 3002 d (k.ú. Praha 5 - Jinonice). Jedná se o soustavu čtyř jeskyní, z níž je již v soupisu uvedena jeskyně Korálová. Jeskyně Trojvchodová je v současnosti zavalena šterkovou sutí. V r. 1956 zde bylo při speleologickém průzkumu nalezeno 6 zlomků keramiky ze slovanské dohy radištní. Uložení: MN. Lit: (S)
48. Jeskyně Tří volů, 1108 (k.ú. Tmář). Lokalita se nachází v horní části skal nad Suchomastským potokem V od vrchu Kotýz. Nejedná se o jeskyni v pravém slova smyslu, spíš o prostor 5x3m krytý částečně šikmou skalní plotnou. Přístup je možný pouze shora po strmém skalnatém srázu, místy je nutné lezení po skále. V letech 1948 a 1954-1955 proběhl na lokalitě velmi kvalitní komplexní výzkum, při němž bylo z postmezolitického období zjištěno osídlení v neolitu (kultura s vypíchanou keramikou), eneolitu a v době halštatské. Využívání lokality v eneolitu bylo provázáno zřízením ohniště. Z původního souboru nálezů se do dneš zachovalo pouze 72 pravěkých střepů, z nichž část náleží do eneolitu (kultura řivnáčská ?), část do štitarského stupně knovízské kultury. Uložení: OM B. Lit: Prošek a kol. 1957
49. Turské maštale, č. 1304 (k.ú. Tetín). Dnes již neexistující jeskyně byla patrně jednou z největších dutin v Českém krasu. Nacházela se ve svahu pod V okrajem obce Tetín. V současné době svědčí o jeskyni zničené těžbou vápence soustava 18 drobných dutin v lomové stěně. Původně byla jeskyně údajně 16m dl., 8m š. a dosahovala v. 3m. Výzkum jeskyně probíhal v několika etapách od r.1879 až do 40. let 20. století. Z původního velmi bohatého souboru archeologických nálezů se do současnosti zachovalo 7 zlomků lineární keramiky, 1 střep unětické keramiky a 45 zlomků keramiky knovízské, štitarské a halštatské, dále 9 střepů ze slovanské doby hradištní a jeden zlomek středověké keramiky. Uložení: NM. Lit: Fridrich, Sklenář 1976
50. U doubku (k.ú. Sv. Jan pod Skalou). Amatérský náleze předal do Okresního muzea v Berouně kamenný sekeromlat kultury s vypíchanou keramikou s uvedením, že náleze pochází z jeskyně "U doubku" v blízkosti Sv. Jana pod Skalou. Žádné další údaje k nálezu nejsou připojeny a náleze je dnes nezvěstný. Uložení: OM B. Lit: archiv OM B
51. U včel (k.ú. Tetín). Jeskyně se nachází na Z svahu Tobolského vrchu,

Český kras XIV (1988)

- SZ od obce Tobolka. V současné době jsou známé dva vchody (jeden horizontální a druhý vertikální) do dutiny zcela zaplněné sedimenty. Při speleologickém průzkumu zde byly údajně nalezeny pravěké střepy, jejichž současné uložení je dnes neznámé. Lit: ústní informace V. Cílika
52. Uzávěrová jeskyně, č. 1601 (k.ú. Korno). Jeskyně se nachází v J závěru Císařské rokly SZ od obce Korno. Vchod je u paty strmých skalek SZ hrany rokly. Vchod je dnes 150 cm v., 100cm š., celková délka jeskyně je 10m, průměrná šířka 1m. Při speleologickém průzkumu byly v jeskyni v r. 1975 nalezeny lidské kosti. Podle antropologického posudku lze kosterné pozůstatky nesoucí stopy násilných zásahů přisoudit ženě z období kultury knovízské. Lit: Vencel 1981
53. Úzká jeskyně, č. 2330 (k.ú. Srbsko, poloha Nadřičí). Jeskyně se nachází v J části skalního masívu v S skalní stěně příčné rokly v blízkosti jejího vyústění do údolí Berounky. Jeskyně v horní části skal je obtížně přístupná skalním terénem. Je otevřena 5m v.vchodem, celková délka dutiny je 13m, průměrná š. 2m, v. uvnitř dutiny se pohybuje od 1 do 3m. Z postmezolitických nálezů se dodnes zachovaly 4 střepy nezdobené neolitické keramiky a 4 střepy vypíchané keramiky. Uložení MN. Lit: archiv SÚPPOP Praha.
54. Jeskyně Ve stráni, č. 1504 (k.ú. Tetín). Jeskyně se nachází v horní třetině prudkého skalnatého úbočí Údolí děsu v oblasti Kody, cca 70m nad levým břehem Kodskeho potoka. Prostory v nichž byly objeveny archeologické nálezy jsou patrně součástí rozsáhlého horizontálně-vertikálního systému. V r. 1980 byly při speleologickém průzkumu objeveny v jednom ze tří dnes známých vchodů archeologické nálezy. V důsledku toho byl speleologický výzkum vystředán systematickým průzkumem archeologickým, při němž byly v letech 1981 - 1984 postupně prozkoumány všechny tři dnes známé vchody. Základní osu podzemního systému tvoří přibližně 25m dl. lomená chodba, š. 100-150cm, na níž se napojuje kratší 13m dl. souběžná chodba stejné šířky. Ve dvou ze tří uvedených vchodů byly zjištěny stopy po využívání jeskyně v neolitu (kultura s lineární a vypíchanou keramikou, kultura lengyelská), střední době bronzové, mladší době bronzové a v novověku. Podrobné údaje o tomto archeologickém výzkumu obsahují dílčí zprávy o jednotlivých výzkumných sezónách v časopise Český kras ročníky 7-11 (1982-85). Uložení: OM B. Lit: naposledy Matoušek 1985
55. Jeskyně Ve vrstech (Axamitova brána), č. 1101 (k.ú. Tmář). Lokalita se nachází na SZ okraji vrchu Kotýz u Koněprus. Jedná se o zvláštní přírodní útvar - skalní dutinu, která je na povrch široce otevřena dvěma vchody, vertikálním a horizontálním. Vertikální vchod působící dojmem ústí propasti má nepravidelně oválný půdorys o rozměrech 13 x 10 m.

Český kras XIV (1988)

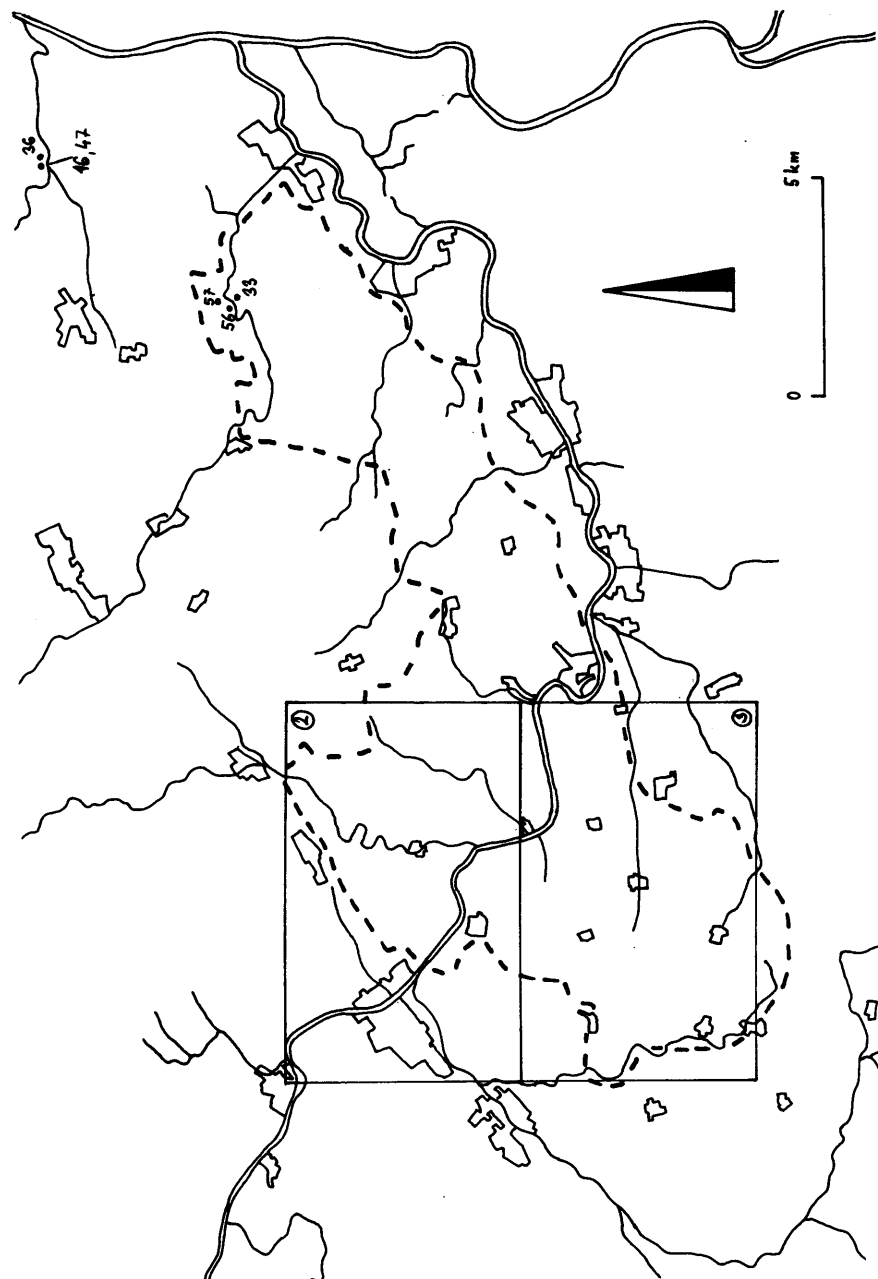
- Horizontální vchod, jenž ústí do srázu spadajícího k Suchomastskému potoku, má charakter vstupu do jeskyně š. 7m a v. 3m. Zájem archeologů vzbudila tato lokalita již v 1. polovině 19. století a od té doby provázela až do 70. let 20. století ve vratech celá řada archeologických a speleologických výzkumů, při nichž bylo nalezeno množství archeologických nálezů. V letech 1984 a 1985 proběhl na lokalitě komplexní revizní výzkum, na základě jehož výsledků lze jeskyni ve vratech charakterizovat s největší pravděpodobností jako vertikální dutinu (propast), či ještě spíše hlubokou vertikální puklinu vyplněnou původně až téměř po ústí sedimenty a zřícenými skalními bloky. V době zahájení revizní sondáže byla lokalita natolik zdevastována, že dnes nelze s jistotou určit zda archeologické nálezy nacházené ve zdejších sedimentech jsou pozůstatky po využívání skalního útvaru nebo do dutiny napadaly z povrchu. Soubor postmezolitických nálezů obsahuje nečetné zlomky neolitické keramiky, keramiky ze slovanské doby hradištní, ze středověku a novověku. Uložení: OM B. Lit: Matoušek a kol. 1985
- 56 Věž, č. 2909 (k.ú. Kosoř). Jeskyně se nachází v S srázu nad Radotínským potokem, přibližně 1,5 km SZ od Kosoře. Je m dl., v průměru necelý 1m š. a 1,5-3,5m v. a má puklinový charakter. V jeskyni byly údajně zjištěny eneolitické nálezy, jejichž uložení je dnes neznámé. Lit: Pec-ka 1916
- 57 Zadní kopanina, č. 2903 (k.ú. Zadní kopanina). Lokalita se nachází ve stráni asi 9m nad pravým břehem Kopaninského potoka. Jeskyně je otevřená 2 vchody, je 10m dl., až 7m š., v průměru 1-1,5m v. V jeskyni byly údajně zjištěny středověké nálezy, jejichž uložení je dnes neznámé. Lit: Fridrich, Sklenář 1976

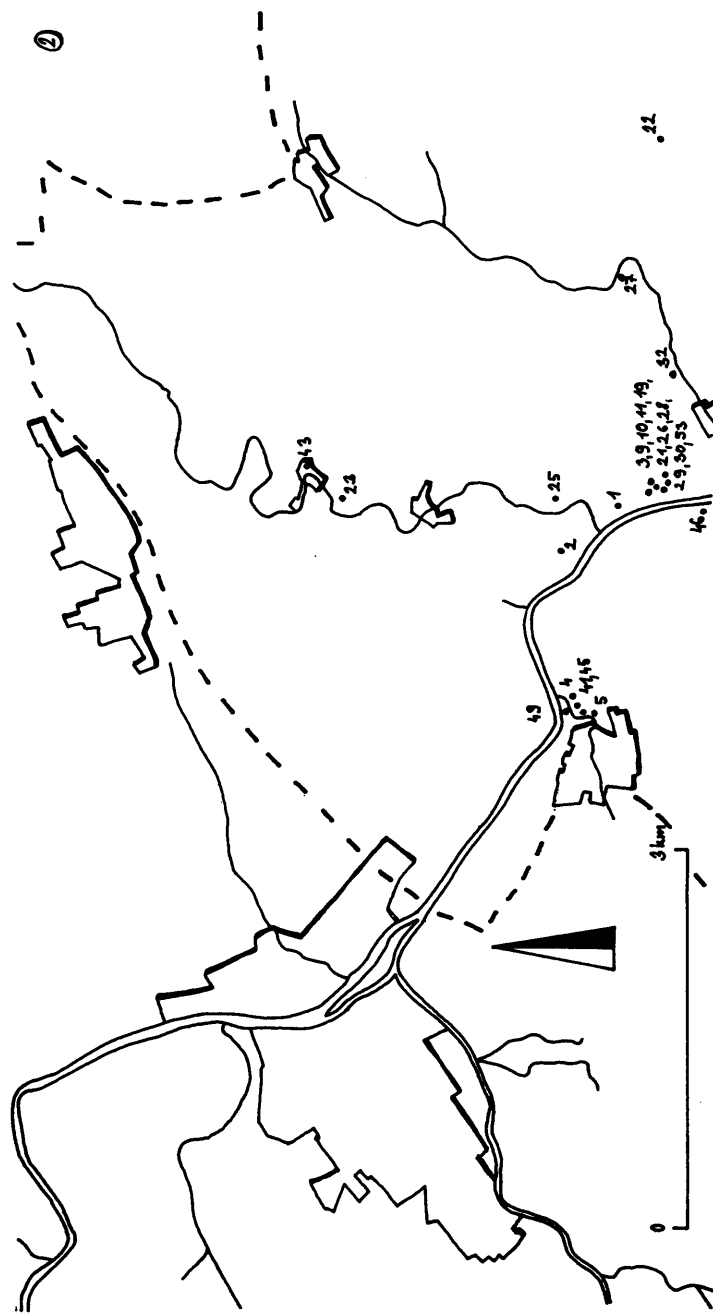
Literatura

- Fridrich, J., Sklenář, K. (1976): Die palaolitische und mesolitische Höhlenbesiedlung des böhmischen Karstes. Fontes archaeologici Pragenses, vol. 16.
- Hajek, L. (1930-35): Archeologický výzkum Nové jeskyně u Srbska. Obzor prehistorický, IX: 165-176.
- Hejna, A., Radoměřský, P. (1958): Penězokazecká dílna v jeskyni Mincovná na Zlatém koni u Koněprus. Památky archeologické, XLIX: 513-558.

Obr. 1-3: Speleoarcheologická naleziště z postmezolitického období z oblasti Českého krasu. Číslování lokalit na mapách souhlasí s číslováním v textu. Silnou přerušovanou čarou vyznačeny hranice CHKO Český kras.

Český kras XIV (1988)





- Ložek, V. (1987): Bistratigrafický výzkum jeskyně ve Skalce ned Čihovou. Čs. kras, 38: 55-69.
- Matoušek, V. (1981): Pravěké nálezy z jeskyně Bišilu u Tetína, okres Beroun. Český kras, 6: 18-28, Beroun.
- Matoušek, V. (1982): Drobné nálezy z doby hradištní z Tetína, okr. Beroun. Český kras, 7: 23-28, Beroun.
- Matoušek, V. (1985): Zpráva o čtvrté závěrečné sezóně archeologického výzkumu jeskyně č. 1504 v Údolí děsu u Srbska. Český kras, 11: 56-62, Beroun.
- Matoušek, V. (1987a): Postmezolitické nálezy z Českého krasu a využívání jeskyní v postmezolitickém vývoji ve střední Evropě. Archeologický Ústav ČSAV Praha. Dis. práce (nepubl.).
- Matoušek, V. (1987b): Předběžná zpráva o výzkumu jeskyně č. 1119 u Koněprus. Český kras, 13: 47-50, Beroun.
- Matoušek, V. a kol. (1985): Zpráva o 1. sezóně archeologického výzkumu na Axamitově bráně. Český kras, 11: 7-35, Beroun.
- Pecka, F.J. (1916): Archeologické zprávy z okolí radotínského. Památky archeologické, XXVIII: 88-90.
- Prošek, F. (1952): výzkum Děravé jeskyně na Kotýzu u Koněprus. Archeologické rozhledy, IV: 97-100.
- Prošek, F. a kol. (1957): Die Erforschung der Drei-Ochsen-Hohle am Kotýs-Berg. Anthropozoikum, VII: 47-62.
- Stárka, V. (1984): Český kras. Olympia Praha.
- Vencel, S. (1977): Tetín, okr. Beroun. Výzkumy v Čechách 1974. 214-215.
- Vencel, S. (1978): Tetín, okr. Beroun. Výzkumy v Čechách 1975. 90.
- Vencel, S. (1981): Pozůstatky ubyté ženy kultury knovízské v jeskyňce Uzávěrové v Českém krasu. Archeologické rozhledy, XXXIII: 553-555.
- Zap, K. (1860): Benediktinští klášterové sv. Jana Křtitele na Ostrově a v Skalách. Památky archeologické, IV: 108-117, 154-173.

ODBOBNÉ ZPRÁVY

GEOLOGICKÁ SITUACE VE ŠTOLE DO KONĚPRUSKÝCH JESKYNÍ Irena Jančaříková

Úvod.

Do Koněpruských jeskyní byl v souvislosti s otvírkou nového dobývacího prostoru Velkolom Čertovy schody-východ otevřen z bezpečnostních důvodů další vchod. Nově vybudovaný vstupní úsek tvoří štola, jejíž ústí se nachází v dnes již opuštěném starém obecním lomu Na Ochozu na severním svahu východního výběžku Zlatého koně (Vachtl 1949). Dle údajů získaných od ředitele Koněpruských jeskyní J. Vrátného probíhalo ražení štoly 14.8. až 10.12.1986. Štola byla úspěšně prorážena do Vánočních jeskyní. Výškové zaměření štoly bylo provedeno s přesností na 1 mm a směrový rozdíl činil 1m. Po vyražení štoly nastaly přípravné práce pro těžbu hlin ve Vánočních jeskyních. Samotná těžba probíhala v březnu až prosinci roku 1987. Z Vánočních jeskyní bylo odtěženo 1500 krychlových metrů sedimentů. Investorem této akce byl k.p. CEVA, dodavatelem Vojenské stavby Praha - destrukční oddělení a směřování štoly zajišťovala ČSS ZO 1-04 Zlatý kůň. Celá ražba stála 2 200 000 Kčs. V roce 1988 a v letech příštích se mají provádět zpřístupňovací práce v nově otevřených prostorách až do domu U Labutě kde je napojení Vánočních jeskyní na dosavadní turistickou trasu.

Základní údaje o štole jsou následující. Geodeticky zjištěný směr štoly je 250°, což je 243° vůči magnetickému pólu. Štola má délku 119 m se sklonem 14,12m na 100m. Redukovaná délka tedy činí 113m. Ústí štoly se nachází 431m n.m. Maximální šířka štoly 2,7m a výška 3,5m. V průběhu prací ve štole došlo ke zničení měřičských bodů. Při geologickém mapování bylo proto použito vlastního značení. Geologická situace ve štole byla sledována v dobře dostupném úseku od poslední ocelové výztuže ve vstupní části štoly až po její ústí do Vánočních jeskyní dlouhém 105 m. Ocelová vrata uzavírající štolu jsou umístěna 4,8m od výztuže. Mapování poněkud znesnadňovala místa až několik cm mocná šedě zbarvená kašovitá vrstva navlhleho prachu téměř souvisle pokrývající strop i stěny štoly, která vznikla při její ražbě.

Geologická situace vrchu Zlatý kůň je poměrně dobře známa (Chlupáč 1984 aj.). Zlatý kůň je tvořen vrstvami spodního a středního devonu, které zde mají mělkovodní a částečně útesový vývoj. Z jednotlivých facií jsou zastoupeny koněpruské vápence (stupeň prag), suchomastské vápence (stupeň sv. zlíchoy, sp. eifel), akantopygové vápence (stupeň eifel) a pískovce a prachovce roblínských vrstev (vyšší střední devon). Severní svahy Zlatého

koně omezuje tzv. očkovský přesmyk (např. Svoboda, Prantl 1955), táhnoucí se přibližně V-Z směrem. Podél této mocné poruchy došlo k přesunu silurských vrstev přes devonské. Vzhledem k tomu, že se štola nachází v severním svahu Zlatého koně a směřuje přibližně k JZZ, lze zde sledovat zajímavý geologický vývoj.

Vstupní část štoly

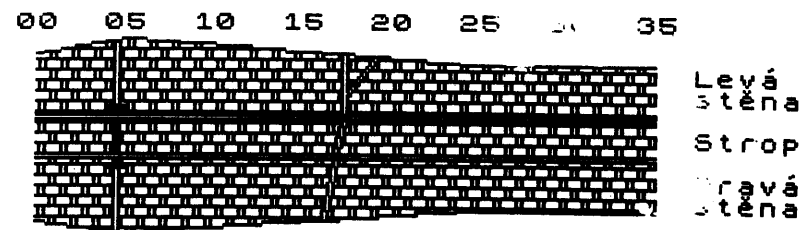
je tvořena až k zóně očkovského přesmyku poměrně jednotvárnými černými mikritovými vápenci. Jsou to vápence deskovité až lavicovité o mocnosti 3,5 až 45 cm, obvykle však 7 cm. Nejčastěji dochází ke střídání desek a lavic upadajících přibližně k severu pod úhly 25°-60°. Mezi vrstvami vápenců se v nehojně míře objevují těž proplásky tenké lupenitých břidlic. Fosilie se zde téměř nevyskytují. V celém vstupním úseku byla v černých vápencích asi na 37. metru nalezena pouze jedna až 40 cm mocná lavice s vtroušenými zbytky scyphocrinitů, jevících se ve vápenci jako lesklé štěpné plošky kalcitu. Stratigrafické zařazení těchto vápenců je proto velmi obtížné. Pravděpodobně se jedná o vrstvy silurského stáří, přídolského souvrství, stupeň přídol (I. Chlupáč - ústní sdělení). Poměrně vzácně se ve vápenci objevují drobné krystalky pyritu. Černé vápence jsou místy porušeny např. v blízkosti 17. metru, ale i jinde, puklinami částečně vyhojenými mléčně bílým jemnozrnným kalcitem o mocnosti do 3 cm.

Očkovský přesmyk

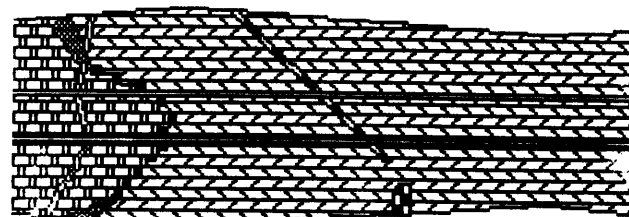
Zónu očkovského přesmyku lze sledovat přibližně mezi 32. až 42. metrem. Geologická situace v tomto úseku štoly je poměrně komplikovaná, neboť poruchová zóna je z hydrogeologického hlediska aktivní v podstatě do dnešní doby a dochází zde k překrývání starších geologických procesů mladšími. Na 32. metru napravo a na 35. metru nalevo se u počvy na obou stranách štoly objevuje poloha černých podrcených břidlic, která se táhne stěnami pod úhlem přibližně 45°. Je pravděpodobné, že tato břidličná vložka ve vápencích měla význam při pohybech souvisejících se vznikem očkovského přesmyku. Svědčí o tom kromě snadné lámavosti břidlic i lesklé ohlasy objevující se místy na vrstevních plochách. Směrem hlouběji do štoly potom

Obr. 1 Geologická situace ve štole do Koněpruských jeskyní.

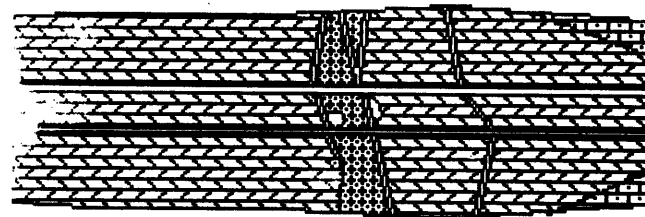
Legenda: 1 - vápence silurského stáří, 2 - koněpruské vápence, 3 - suchomastské vápence, 4 - zóna očkovského přesmyku, 5 - násunová plocha očkovského přesmyku, 6 - čočka koněpruských vápenců (?) v zóně očkovského přesmyku, 7 - vložky vápenců silurského stáří (?) v suchomastských vápencích, 9 - významější pukliny, 10 - zkrasové partie, 11 - ocelová vrata uzavírající štolu.



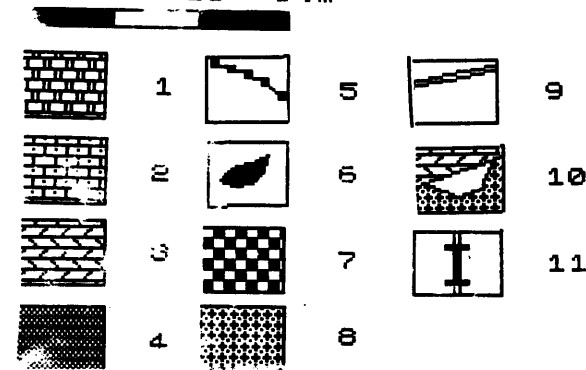
35 40 45 50 55 60 65 70



70 75 80 85 90 95 100 105



0 10 15m



opět následuje úsek mikritových černých vápenců charakteristických pro vstupní část. Jejich součástí je zde již zmíněná lavice s vtroušenými scyphocrinity. Štola proráží vlastní násunovou plochu očkovského přesmyku na 37, až 42. metru. V tomto úseku lze sledovat přesunutí silurských vápenců stupně přídolu přes suchomastské vápence devonského stáří. Na pravé straně štoly je očkovský přesmyk poněkud názornější, neboť tam nedošlo k tak výrazným pozdějším přeměnám. Na 37,6 m se u počvy objevuje 0,4 m široká kapsa, vyplněná silně podrcenými, hloubkově zvětřalými silurskými vápenci a hojným jilem. Tato kapsa postupně přechází do 5 až 17 cm mocné polohy již v poněkud menší míře hloubkově zvětřalých a částečně vybělených světle šedých až hnědých silurských vápenců. Na spodní ploše je tato vrstva pokryta tenkým povlakem zpevněného jílu, tvořícím přímý kontakt mezi suchomastskými a přídolskými vápenci. Tato násunová plocha očkovského přesmyku se táhne od počvy šikmo vzhůru pravou stěnou štoly až ke 42. metru, kde přechází na strop a posléze se vrací levou stěnou štoly nazpět. V partiích u stropu byla sledovaná poloha postižených vápenců částečně odtěžena. Přítomnost mokrého jílu ve výše uvedeně kapse na 37,6 m svědčí o recentním průsaku povrchových vod podél poruchové zóny, způsobujícím rozpouštění a odnos tmavých uhlíkatých komponent ze silurských vápenců a tím i jejich odbarvení. Dokladem značně intenzivních pohybů je výskyt přesunem vydřené čočky původně snad koněpruských vápenců v zóně očkovského přesmyku. Tato čočka mocná až 15 cm se nachází na pravé straně štoly na 39, až 39,7 metru ve výšce asi 1 m nad zemí. Vápenec tvořící čočku je světle šedý s lesklými ploškami kalcitu. Je prostoupen četnými prasklinami vyhojenými střednozrnným kalcitem, případně blíže neurčeným jílovým šedozele-ným materiálem. Mikroskopické studium vápence obsaženého v čočce ukázalo jeho značné poškození při přesunu. Projevu se to výskytem polozaoblených klastů rozmanité velikosti od 4,5 mm až po nejjemnější drť, většinou s dobře patrnou štěpností. Klasty jsou rozptýleny v mikritové, hnědé zbarvené základní hmotě, tvořící cca 60% vápence. Kromě úlomků vápenců jsou ve výbrusu hojně zastoupeny fragmenty skeletů fosilií v různých řezech. Suchomastské vápence tvořící podloží násunové plochy očkovského přesmyku se objevují na pravé straně štoly u počvy na 38. metru a táhnou se stěnou šikmo vzhůru ke stropu až ke 42. metru. Odtud potom pokračují hlouběji do štoly směrem k vánočním jeskyním.

Na levé straně proráží štola očkovský přesmyk na 37. až 42. metru a vyjma vyvlečené čočky jsou zde zastoupeny stejné horniny jako na stěně protější. Očkovský přesmyk je však na levé straně postižen mladšími tektonickými pohyby. Významná je zvláště dislokace táhnoucí se ve směru 113° od úhlem 80° na 38,8 metru. Podél ní došlo k výzvihu poruchové zóny očkovského přesmyku ležící blíže ke vchodu do štoly. Poruchová drčená dislo-

kační partie očkovského přesmyku tvořící na levé straně kapsu na 37,3 až 38,8 metru a jdoucí téměř od počvy až ke stropu štoly je proto vyzdvížena vůči ekvivalentní kapse na pravé straně. Také zde vyplňují kapsu silně podrcené, hloubkově zvětřalé vybělené silurské vápence a hojný jíl. Kapsa na levé straně štoly hraničí směrem blíže ke vchodu a také na stropě s černými nepodrcenými silurskými vápenci. Dno kapsy na 37,6 až 38,8 metru potom tvoří suchomastské vápence. Sledování hranice mezi silurskými a suchomastskými vápenci je vzhledem k přítomnosti hojného jílu pouze přibližné. Jednoznačně patrný kontakt mezi nepodrcenými silurskými a suchomastskými vápenci lze dobře pozorovat alespoň u počvy na 37,6 metru kde hranici mezi vápenci tvoří úzká puklina vyhojená bílým kalcitem. Názorné je též ohraničení kapsy dislokací na 38,8 metru. Tato dislokace bezpochyby mladší než očkovský přesmyk je až do dnešní doby z hydrogeologického hlediska aktivní. Svědčí o tom částečně zkrasování dislokace, projevující se neprůlezností, směrem do masívu se zužující dutiny o rozměrech cca 50x40 cm. Podél dislokace dochází také k průsaku povrchových vod. Za dislokací směrem hlouběji do štoly se nachází mladší tektonikou nepostižená poruchová zóna očkovského přesmyku, táhnoucí se v horní části levé stěny od 38,8 metru šikmo vzhůru až ke stropu, kde plynule navazuje na pravou stěnu štoly.

Střední část štoly

Podstatnou část štoly tvoří suchomastské vápence. Poprvé se vyskytují na levé straně počvy již na 37,6 metru a na pravé straně na 38. metru. Odtud směrem dovnitř štoly se mocnost suchomastských vápenců stále zvyšuje. Na 42. metru jsou již obě stěny štoly tvořeny výhradně suchomastskými vápenci a na stropě dochází k jejich styku s přídolskými vápenci. Od 37,6 do 42. metru slouží suchomastské vápence vlastně jako podloží hornina hlavní násunové plochy očkovského přesmyku. V úseku od 42. metru až k ústí štoly do Vánočních jeskyní tvoří suchomastské vápence v podstatě souvislý masív reprezentující jednu ze základních facií Zlatého koně.

Suchomastské vápence jsou ve štole nardžovělé nebo zelenošedé s četnými lesklými ploškami kalcitu. Lomné hrany jsou ostré, lomné plochy nerovné. Z fosilií je přítomna především hojná lilijicová drť rozptýlená v hornině. To potvrzuje i mikroskopické studium. Krinoidové biomikritové suchomastské vápence obsahují cca 80% fragmentů skeletů fosilií v různých řezech. Kromě naprosto převládajících částí krinoidů jsou v nepatrném množství zastoupeny též fragmenty organismů s tenkostěnnými skelety, jako např. trilobitů a tentakulitů. Biodetritická složka je rozptýlena v mikritové základní hmotě hnědé barvy. Některé dutiny mezi úlomky fosilií ojedinele vyplňuje sparit. Suchomastské vápence jsou deskovité, mocnost vrs-

tev bývá různá v rozmezí 4–28 cm, obvykle však 10 cm. Směr upadání desek je převážně k SV se sklonem 20° až 70%. Mezi vrstvami suchomastských vápenců se poměrně často objevují 0,5 až 2 cm mocné proplátky tmavých tence lupenitých břidlic. Kromě těchto typických silně zpevněných lze ve štole nalézt např. na levé straně cca na 80. až 85. metru tyto vápence velmi rozpadavé. Mají světle šedou barvu, dají se rozdrtit v ruce a obsahují příměs narůžovělé lilijicové drti s maximálním průměrem stonku až 5 mm. Tyto partie zřejmě obsahovaly větší podíl jílového materiálu nebo došlo k jejich přeměně vlivem průsaku vod.

Na několika místech byly do suchomastských vápenců tektonicky vtlačeny polohy černošedých, (snad silurských ?) vápenců. Vtlačení s největší pravděpodobností souvisí s vedlejšími poruchovými zónami očkovského přesmyku. Na 46,5 m se nalevo od vchodu objevuje v suchomastských vápencích poloha tmavých vápenců o kolísavé mocnosti 3 až 15 cm. Tato poloha se táhne souhlasně s vrstvami suchomastských vápenců, ojedinelé vyplňuje též drobné souhlasné s vrstevnatostí. Černé vápence pokračují od počvy na 46,5 metru šikmo vzhůru po levé stěně štoly, na 50. metru dosahují stropu a zvolna přecházejí na pravou stranu štoly, kde na 53. metru mizí do masívu. Další poloha černošedých vápenců se v suchomastských vápencích objevuje na pravé straně štoly u počvy na 55. metru. Poloha má mocnost 75 cm, výšku 1,2 metru, je vůči vrstvám suchomastských vápenců diskordantní a lze ji sledovat jen krátce, neboť se brzy ztrácí v masívu. Makroskopicky lze tyto vtlačené vápence poněkud podobají vápencům ze vstupní části štoly se tyto vtlačené vápence poněkud podobají vápencům ze vstupní části štoly Jsou většinou téměř černé, velmi jemnozrné s drobnými krystalky žlutého pyritu. Místy jsou poněkud světlejší, černošedé a obsahují četné lesklé štěpné plošky kalcitu až do velikosti 3 mm. Makroskopicky jsou velmi podobné vápencům tvořícím lavici s vtroušenými scyphocrinity na 37. metru štoly. Z těchto světlejších černošedých vápenců byl zhotoven výbrus. Mikroskopické studium ukázalo, že jde o biosparitový vápenec, obsahující nadšené klasty o průměrné velikosti 0,2 mm, maximálně až 0,8 mm. 50% zaoblených štěpnost a jsou celé zabarveny hnědě nebo šedě. Naprostá většina klastů jsou fragmenty skeletů krinoidů v různých řezech. Skelety s kruhovým průřezem jsou někdy uprostřed čiré se sparitem a po obvodu hnědě zabarvené. V menší míře jsou zastoupeny i fragmenty skeletů blíže neurčených tenkostěnných mikroorganismů. Tmel ve výbrusu je sparitový s patrnou štěpností. Vápenec je porušen mikroskopickými prasklinami alespoň dvou generací, které se vzájemně kříží a jsou vyhojeny sparitem. V jednom případě se objevuje též stylolit vyhojený hnědou jílovou hmotou nebo oxidickým železitým pigmentem.

Poruchová zóna

Suchomastské vápence ve štole jsou kromě jevů souvisejících s očkovským přesmykem postiženy také potektonickými procesy mladšími než vrásňovací stavba. Jsou to převážně téměř kolmé pukliny porušující suchomastské vápence v celé délce štoly. Některé pukliny jsou tvořeny pouze úzkou štrbinou a nemají žádnou výplň. Častěji však dochází k jejich vyhojování drobným kalcitem, jako např. na 60. metru. Větší poruchy jsou potom zjišťovatelné, jako je tomu na 95. metru, kde se nachází porucha široká až 10 cm.

Nejvýznamnější poruchová zóna v suchomastských vápencích se táhne napříč stolou na 87,5 až 90,6 metru ve směru cca 212° pod úhlem 85°. Vývoj této mohutné poruchové zóny probíhal v několika fázích od doby jejího vzniku až po recent. Se vznikem dislokace souviselo nejprve zřejmě intenzivní fyzikálně chemické poškození suchomastských vápenců. Svědčí o tom přítomnost zelenošedého suchomastského vápence v poruchové zóně, který je porušen a zpevněn mléčně bílým střednozrným až hrubozrným kalcitem. Místy je pevnost vápence natolik narušena, že se rozpadá pod pouhým dotekem ruky. Zároveň s tím vznikaly v poruchové zóně pukliny. V další fázi docházelo k vyplňování těchto poměrně širokých dislokačních pásem v poruchové zóně velmi hrubozrným, částečně průsvitným až mléčně bílým kalcitem. Velikost vzájemně prorostlých klenců kalcitu s vysokým leskem štěpných ploch je průměrně 2 až 5 cm. Poruchová zóna není vyplněna tímto hrubozrným kalcitem rovnoměrně. Nejhojněji byla kalcitem vyhojena puklina ostře ohraničující poruchovou zónu nejbližší k Vánočním jeskyním a to na levé straně štoly na 86,6 metru a na pravé straně štoly na 90,4 metru. Hrubozrný kalcit pokrývá dále stěny štoly směrem k jejímu ústí do lomu Na Ochozu. Puklina ohraničující poruchovou zónu nejdále od Vánočních jeskyní je potom vyplněna hlavně jílovitým materiálem a hrubozrný kalcit zde není zastoupen. V dalším období potom docházelo jednak k částečnému krasování puklin a jednak k přínosu jílového materiálu. Neprůlezné drobné krasové dutiny kominovitěho charakteru vznikaly v poruchové zóně ve stropu štoly na 80,1 a na 90. metru. Přínos jílu do poruchové zóny způsobil v některých partiích silnou korozi klenců hrubozrného kalcitu vyhojovacího pukliny. Na povrchu zkorodovaného kalcitu se vytvořila pevná krusta jílového materiálu, obsahující zřejmě minerální příměsi, hlavně sloučeniny železa, o čemž svědčí její pestré zabarvení od okrové přes různé odstíny hnědé až po červenou barvu. K nejmladším jevům v poruchové zóně zřejmě patří přínos dalšího jílového materiálu, tentokrát nezpevněného, mazlavého, zbarveného světle hnědě. Recentně dochází podél puklin k průsaku povrchových vod, tak že poruchová zóna je stále vlhká.

Závěrečná část stoly ... při jejím vstří do vánočních jeskyní je zřetelně

Závěr každých jeskyní vyražena z lomu Na Ochozu

středně krystalické s podílem fosilií do 20%.

Český kras XIV (1988)

Literatura

VIE

Recenzoval: Pavel Bosák

Český kras XIV (1988)

SOUČASNÝ STAV MINERALOGICKÝCH LOKALIT V ŠIRŠÍM OKOLÍ HOŘOVIC
František Janouš, Oldřich Zoubek

Tato práce shrnuje poznatky amatérských sběratelů ze sběru minerálů v uplynulých pěti letech, získané praktickou činností na uvedených lokalitách. Cílem práce není odborné geologické zpracování zkoumaných nalezišť, neboť oblast Hořovicka a Berounska jako součást Barrandienu po této stránce je dostatečně známa. V tomto století zkoumali geologické poměry v této oblasti např. V. Šusta, O. Kodym, F. Slavík, R. Kettner, J. Kratochvíl, V. Havlíček aj. Hlavním úkolem příspěvku je především seznámení se současným stavem lokalit a upozornění na poslední zajímavé nálezy minerálů v dané oblasti.

Beroun - Levín

Lokalita je v bývalém lomu na diabas ve stráni nad Litavkou, nad koupalištěm v obci Popovice u Králova Dvora (obr. 2., lok.č. 25). Nyní je zde zemník v souvislosti se stavbou dálnice Praha - Plzeň. Nálézt lze cit v klencích do 2 cm. Kdysi se nacházely i ledvinité pruhy prehnitu a analcim, nově tyto minerály nebyly nalezeny.

Cerhovice - Třenice

V opuštěném lomu na Třenické hoře (obr. 1, lok.č. 1) severozápad. od Cerhovic se nachází klasická lokalita Barrandienu - třenické droby ordovického stáří s výskytem fosforečnanů wavellitu, barranditu a kakoxenu. Přední lom je bohužel v současné době zavážen, je zde zřízena skládka tuhého komunálního odpadu a není proto vhodný pro sběratele. O neutěšeném stavu lokality, které hrozí zavezením odpadů celkové zničení, byl informován odbor kultury ONV Beroun, který přislíbil, že v roce 1988 vypracuje návrh na vyhlášení Chráněného naleziště Třenická hora a zabrání tak zničení lokality, t.j. alespoň zadního lomu.

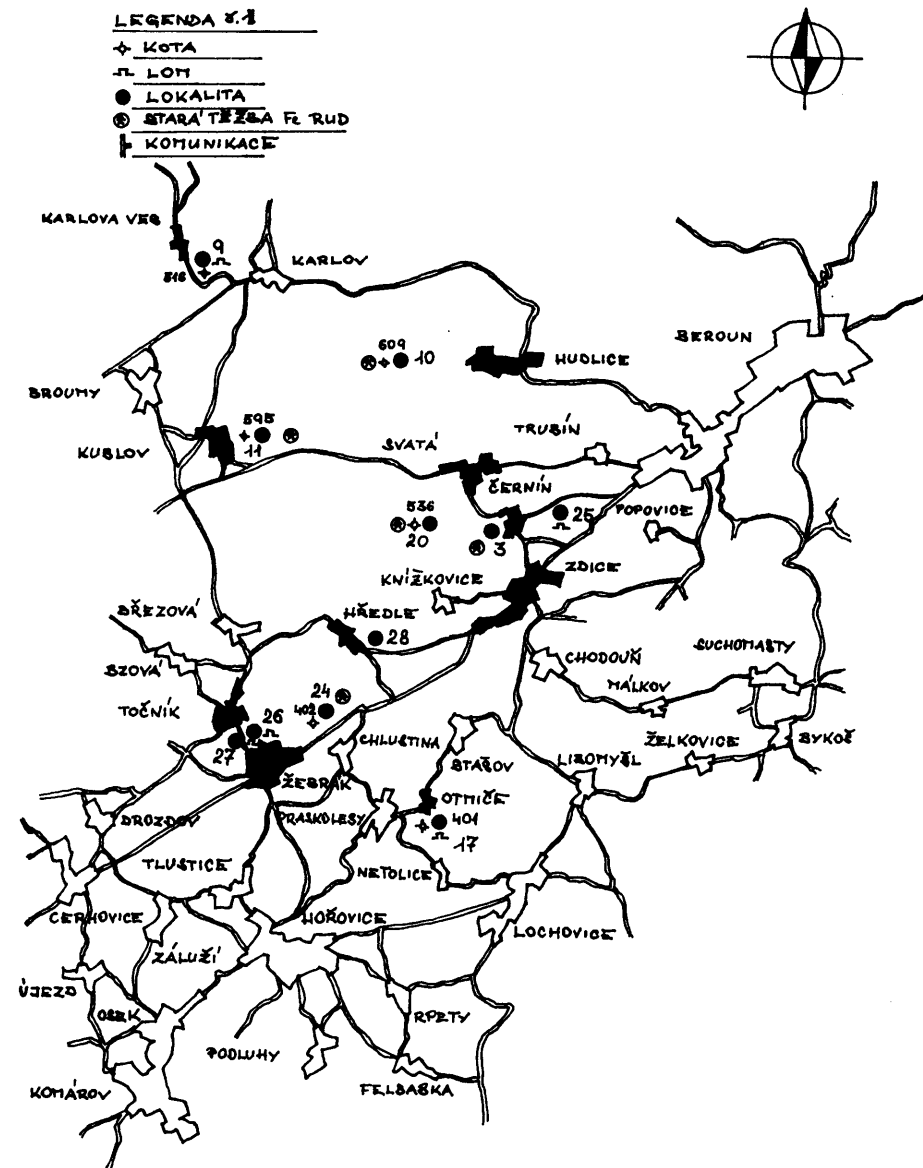
Třenická hora pokračuje na západ hřebenem až k dalšímu vrcholu Kvásek (obr. 1, lok.č. 2), kde jsou opuštěné malé lomy třenické droby, která se zde těžila pro stavební účely, s výskytem wavellitu a pravděpod. dalších fosforečnanů, jako na Třenické hoře.

Černín - Zdice

(obr. 1, lok.č. 3) patří mezi lokality se zbytky hald po těžbě železných rud. Haldy po známém Zdickém dole Hrouda se nacházejí v objektu JZD

Obr. 1. Mineralogické lokality v širším okolí Hořovic (popis jednotlivých lokalit v textu)

Český kras XIV (1988)



1:100 000

a jsou už beze zbytku splanované. Vzácně lze najít dalvauxit, v jednom případě byl nalezen malý vzorek milleritu a zaratitu.

Felbabka - Ostrý

Na svazích vrchu Ostrý, severových. od Felbabky (obr. 1, lok. č. 4) jsou zbytky po těžbě železných rud, těžebních Komárovskými železárnami. Haldy jsou většinou již rozvezené, nebo zarostlé smrkovým lesem. Šachty byly zavezeny odpadem, ale jsou dosud dobře patrné. Z okolí šachet pocházejí pouze nálezy mineralogicky bezcenných železných rud. Na polích v okolí Felbabky (obr. 1, lok. č. 5) lze sbírat další minerály a fosilie. V letech 1982 - 1987 probíhal systematický sběr nerostů na lok. Felbabka jedním z autorů. Byl zde nalezen hematit, kalcit, křemen, limonit, myelin a železitý křemen. Nově byly na této lokalitě nalezeny odtud zatím nepopsané minerály cinnabarit a achát.

Jedová (Dědová) hora - Mrtník - Komárov

(obr. 1., lok.č. 6) leží jihozápadně od obce Mrtník - Komárov a nacházejí se zde opuštěné šachty, haldy a pinky po těžbě železné rudy a cinnabaritu. Je to klasická lokalita Barrandienu (např. Lang 1928, Kratochvíl 1957, Satttran a kol. 1978). Nálezy ze současné doby pocházejí ze zbytků hald šachty Barbora, jihozápadně od vrcholu Jedové hory. Z minerálů se našel cinnabarit, baryt, siderit, ankerit, kalcit, pyrit, markazit, židka lze nalézt železitý křemen, galenit, tetraedrit, malachit, sférosiderit, wavelit a velmi vzácné ryzí rtuť.

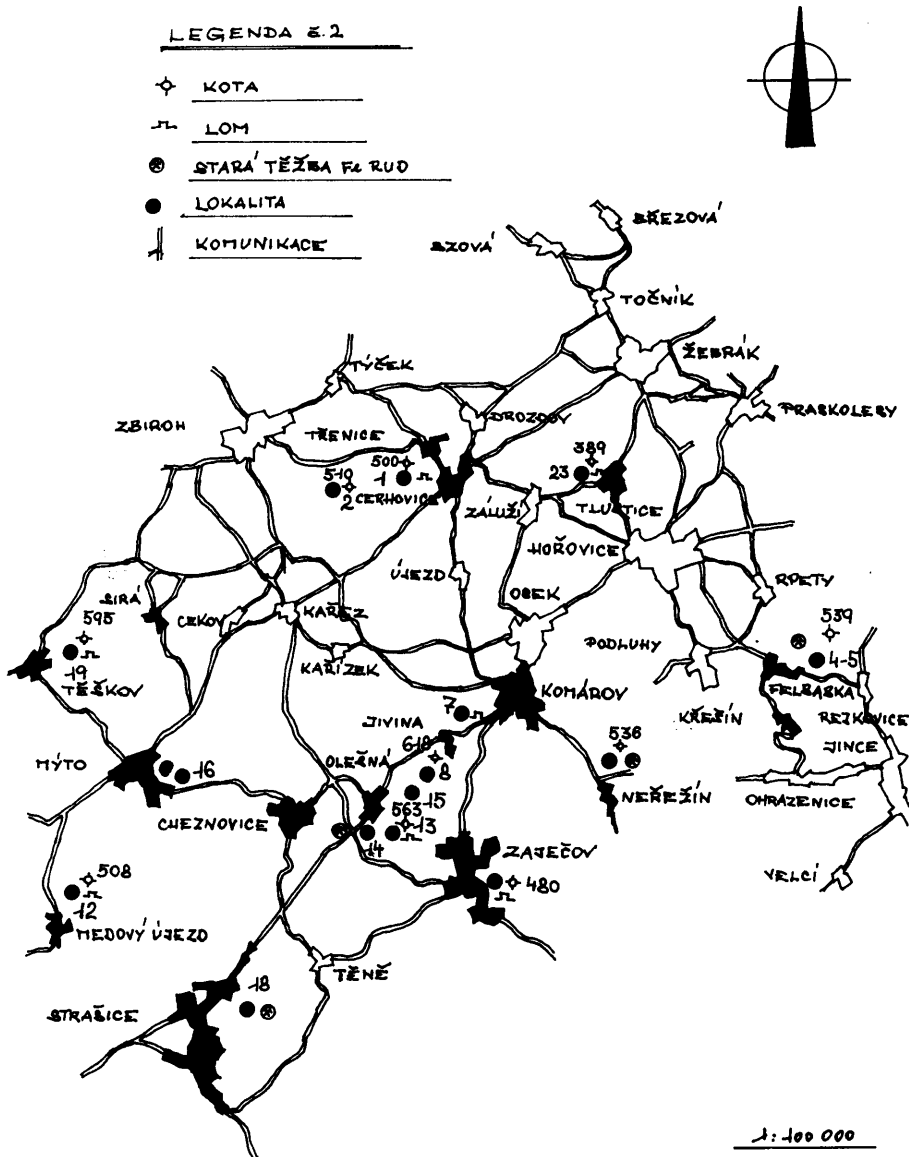
Jivina

Ve starých opuštěných malých lomech na drobu (obr. 1, lok.č.7) na pravé straně silnice mezi Komárovem a Jivinou lze nalézt dosti hojně ale nekvalitní wavellit a poměrně nekvalitní barrandit. Droba se v současné době těží příležitostně jen pro soukromé účely.

Na polích v okolí Jiviny (obr. 1., lok.č. 8) lze sbírat kvalitní vzorky železitého křemene, achátu a chalcedonu. Železitý křemeny jsou vzácně krystalické i ve formě hvězdnatého křemene, acháty jsou s páskovanou i centrickou kresbou. Kromě křemene se na polích směrem k obci Olešná nacházejí vzorky limonitu, barytu, psilomelanu a wavellit. V lomu u obce Olešná, po levé straně silnice z Jiviny do Olešné lze sbírat lithioforit a psilomelan.

Karlova Ves

Obr. 2. Mineralogické lokality v širším okolí Hořovic (popis jednotlivých lokalit v textu)



Na návrší Zadní Hrobce, severně od silnice z Karlova do obce Karlova Ves se nachází opuštěný porfyrový lom (obr. 2., lok.č. 9) s dosti častými nálezy fosforečnanů. Z těchto se zde nachází wavellit, barrandit, variscit, vzácněji kakoxen, hlavně z levé části lomu. Dále se dá najít limonit a křemen. V polích okolí Karlova a Karlovy Vsi jsou blíže neurčená prokřemenělá dřeva.

Krušná Hora

(obr. 1., lok.č. 10) Zde se nacházejí zbytky po těžbě železných rud. Mimo vzorků železných rud byl nalezen kalcit a malachit.

Kublov

Na východní straně kopce Velíz, ležícího severně až severovýchod. od silnice ze Svaté do Kublova, kóta 595 m.n.m. (obr. 2., lok.č.11) jsou haldy bývalého dolu na železnou rudu bez výskytu kvalitních vzorků minerálů.

Medový Újezd

Lokalita leží vlevo od silnice z Mýta do Medového Újezda. Těsně před obcí jsou chráněné lokality se zkamenělinami kambrického stáří. Z minerálů se nachází wavellit v ne moc kvalitních vzorcích prostorového uspořádání, dále drobné krystaly barytu a křišťálu (obr. 1., lok.č. 12).

Mílina

Na kótě Mílina 563 m.n.m. (obr. 1., lok.č. 13) vlevo od silnice z Kařízku do Zaječova se na kontaktu třenické droby a rohovce vyskytují vzorky perleťové bílého až čirého wavellitu velmi dobré kvality plošně i prostorově uspořádaného, dále barrandit a ne dost často kakoxen. V prostoru malého lomu na vrcholu kopce se nachází psilomelan, limonit wad a lithioforit. Nad rybníčkem pod lokalitou je ve smrkovém lesíku (obr. 1., lok.č. 14) výchoz štoly bývalého dolu na železnou rudu. je ale zaplavená a částečně zavalená - nepřístupná. Na severním svahu Míliny (obr. 1., lok.č.15) se na polích nacházejí železitě křemeny a acháty.

Mýto

V okolí Štěpánského rybníka (obr. 1., lok.č. 16) lze v polích nalézt nekvalitní železitý křemen. Lokalita je však zajímavá zvláště z paleontologického hlediska výskytem prokřemenělých kulovitých břidličných konkrécií, tzv. rokycanských kuliček, uvnitř s výskytem zkamenělin. Rokycanské kuličky se nacházejí hlavně na polích u zmíněného rybníka při silnici z Mýta do Cheznovic a na polích nad státní silnicí Praha - Plzeň nad býva-

lým pivovarem v Mýtě.

Otmíče

Opuštěný diabasový lom na Otmíčské hoře 401 m.n.m. (obr. 1., lok.č. 17) je dnes díky výskytu teplomilné skalní stepi chráněným přírodním výtvorem (Knížetová, Pecina, Pivničková 1987). Z doby těžby jsou známy nálezy až několik cm velikých krystalů křišťálu. Dnes je zde možné najít klenec kalcitu do 2 cm a nedokonalé krystaly křišťálu do velikosti 0,5 cm na kontaktu kalcitových žil s diabasem.

Strašice

V okolí Strašic (obr. 1., lok.č. 18) lze sbírat na polích ve zbytcích po staré těžbě železných rud různé odrůdy křemene. Dá se nalézt železitý křemen a achát, vzácně náznak ametystu a křišťálu v nedokonalých krystalech.

Těškov

Na Kněžském vrchu 596 m.n.m. (obr. 1., lok.č. 19) sev. od obce Těškova je od roku 1983 v provozu lom na drcené kamenivo v křemitém porfyru. Lom je součástí Rokycansko-oseckého pásma výlevných hornin, tvořeného porfyrity a křemenným porfyrem. V současné době již byla bohužel odtěžena 1. etáž na vrcholu kóty, odkud pocházejí nejvýznamnější nálezy. Těžba nyní probíhá velmi intenzivně na 2. a začíná na 3. etáži. Minerály zde lze získávat z dutin a křemenných žil horniny na obou etážích lomu. Nejčastějším minerálem lokality je křemen v různých formách. Vyskytují se zde shluky krystalů křemene až do velikosti 10 cm, povrchově zbarvené oxidy železa nebo manganu. V dutinách vyplněných jílem nebo zvětralým limonitem se nacházejí krystaly křemene, záhnědy (záhněda není brouditelná) do velikosti až 7 cm, jednostranně i oboustranně ukončených. Též byl nalezen v této formě i křišťál. Velmi zřídka se nacházejí krystaly křemene tvořící pseudomorfózy po pyritu s velikostí krychliček do 1 cm. Ojedinelé jsou též nálezy klamotvarů křemene po kalcitu do velikosti klenců až 2 cm, dosti často se nacházejí klamotvary křemene po skalenodrech kalcitu do velikosti 3 cm. Na druhé etáži bylo nalezeno několik vzorků s krystalky křemene se zemitým povlakem cinnabaritu sytě červené barvy. Poměrně často se v dutinách křemenných žil vyskytují drobné kulovité agregáty šedě zbarveného barranditu a velmi vzácně hroznovité agregáty hyalitu do velikosti 4 mm. Společně s barranditem lze nalézt drobné voštinové krystalky fosfosideritu do velikosti 3 mm., dále drobné jehličky a kulovité agregáty na lokalitě vzácného kakoxenu. Dále ledvinité kůry a kulovité agregáty variscitu zelené barvy, fialově zbarvené kulovité agregáty velmi vzácného strengitu

Český kras XIV (1988)

47

do velikosti 5 mm. Nalezen byl i nontronit, častý je dendritický wad drát-
kový a ledvinitý limonit, zřídka nekvalitní ametyst. Většina minerálů z
řady fosforečnanů byla určena RTG.

Tlustice - Záluží - Osek

V oblasti mezi Červeným a Stroupínským potokem, přesněji v pískov-
nách v Luhu (obr. 1, lok.č. 23) u obce Tlustice, dále pod Hrádkem (obr.1.
lok.č. 24) mezi Hořovicemi a Osekem i na přilehlých polích se sporadicky
nacházejí vzorky železitého křemene, achátu, chalcedonu. Železitý křemen
má velmi pěknou pásovanou texturu, výrazně zbarvenou. Vyskytuje se též ve
formě hvězdnatého křemene. Hned za pískovnou v Luhu je malá kamenouhelná
pánev, tzv. Štílec s výskytem práškovité síry na lupku v nadloží uhelných
slojí. V podloží brouskového horizontu jsou otisky rostlin a vzácné i ži-
vočichů. V jednom vzorku byla nalezena nymfa jepice *Bojophlebia Prokopi*
(Kukalová - Peck 1984).

Vraní skála

Zbytky po velmi staré těžbě cinnabaritu pod Vraní skálou (obr. 2.,
lok.č. 20) se nepodařilo nalézt.

Zaječov

V činném lomu na drcené kamenivo v obci Zaječově - Svatá Dobrotivá -
Dolní Kvaň (obr. 1., lok.č. 21) lze najít ve výlevných horninách strašic-
kého pásma poměrně pestrá škála minerálů, ze sběratelského hlediska bo-
hužel v nekvalitních ukázkách. V lomu se podařilo nalézt baryt, sférosi-
derit, siderit, limonit, pyrit, ankerit, kalcit, chalcedon - karneol, že-
lezitý křemen, epidot, wad, aragonit (železný květ v jednom vzorku), pseu-
domorfózy limonitu po kalcitu, vzácněji achát, velmi vzácně (jen ve dvou
vzorcích) kvalitní ametyst v geodě. Mineralogicky daleko kvalitnější mate-
riál poskytuje sběr z polí nedaleko návrší Hrbek (obr. 1., lok.č. 22), zá-
padně od Svaté Dobrotivé. Jsou zde nálezy achátů a železitých křemenů ve
zbytcích po staré těžbě železnorudního dolu Hrbek, jehož haldy byly prav-
děpodobně rozvezeny po polích v okolí návrší. Na vrcholu zmíněného návrší
se dá nalézt wavellit, barrandit v drobných ledvinitých kůrách, spolu s
želežitými křemeny lze nalézt též baryt, limonit, psilomelam, lithioforit.
Železitý křemen z této lokality je velmi barevný, dá se nalézt i ve formě
pisolitického železitého křemene i hvězdnatého křemene, typického právě
pro tuto klasickou lokalitu. Rovněž tak vzorky achátů z této lokality
jsou velmi kvalitní a barevné, páskované i centrické kresby. Lokalita je
známa i prokřemenělými kulovitými i břídlíčovými konkréciemi se zkameněliná-
mi uvnitř.

Žebrák - Točnick

Mezi obcemi Žebrák a Točnick na pravém břehu Stroupínského potoka je
v objektu vodárny malý opuštěný lom na diabas (obr. 2., lok.č. 26). Jsou
zde dosud krystaly klenců kalcitu do velikosti 2 cm, hvězdnatý křemen bí-
lé barvy do velikosti hvězdic 2 cm, křišťál na kontaktu kalcitových žil
a diabasu do velikosti 1 cm. Přítomen je též analcím a zeleně zbarvený
chalcedon nebo rohovec v žilkách.

Další diabasová skalka (obr. 2., lok.č. 27) je u silnice ze Žebračku
do Točnicka, cca 100 m za posledním stavením obce Žebrák, v blízkosti hrá-
ze bývalého vodního příkopu hradu Žebrák. V dutině v kalcitové prokřemeně-
lé žile se našly velmi pěkné vzorky hvězdnatého křemene, dále hrad-
bový křemen mléčné barvy, krystalky kalcitu v klencích a krystaly křišťá-
lu do velikosti 1 cm. Tato dutina je již vybrána a další se nepodařilo na-
lézt.

V aluviálních naplaveninách Stroupínského potoka (obr. 2., lok.č. 28)
mazi obcemi Hředle a Zdice a vlastně v celém jeho povodí se řídce nachá-
zejí vzorky železitého křemene a úlomky achátů a chalcedonu.

Pod hrebenem vrchu Šibenec 402 m.n.m. (obr. 2., lok.č. 29) a u býva-
lého statku Záhořko jsou zbytky po těžbě železných rud v podobě nepatr-
ných hald. Je zde i štola nedbale zakrytá betonovými panely. Vstupu do ní
brání silně zvětralé břidlice v ústí štoly. Na této lokalitě se nepodaři-
lo nalézt minerály v přijatelné kvalitě.

Stejná situace je i na hřebeni Zámeckého vrchu (obr. 2., lok.č. 30).
Zde se nacházely vzorky cinnabaritu v limonitu, nově se je nepodařilo na-
lézt.

Literatura

- Knížetová, L., Pecina, P., Pivničková, M. (1987): Prověrka maloplošných
chráněných území a jejich návrhů ve Středočeském kraji v letech 1982 -
85. Bohemia centralis, 16: 262 str. SSPPOP Středočeského kraje, Praha.
Kratochvíl, J. (1957): Topografická mineralogie Čech I - VIII. Nakladatel-
ství ČSAV Praha
Kukalová-Peck J. (1985): Ephemeroïd wing venation based upon new gigan-
tic Carboniferous mayflies and basic morphology, phylogeny and meta-
morphosis of pterygote insects (Insecta, Ephemera). Canada Reimpre-
ssion du Journal canadien de zoologie, 63, 4, : 933-955.
Lang, V. (1928): Monografie hořovicka a berounska I. díl (geologické pomě-
ry.: 308 str. Redakční kruh učitelstva tiskem České grafické unie A.S.
Praha
Sattran a kol. (1978): Regionální prognózy Hg zrudnění v Českém masívu.
254 str., Ústřední ústav geologický, Praha

GRAFITICKÉ SEDIMENTY JIŘÍČKOVY JESKYNĚ U MALENIC
Jaroslav Cíha

Krasové jeskyně ve vložkách krystalických vápenců moldanubika nevy-
nikají sice oproti jeskyním v typických krasových oblastech vápenců sedi-
mentárních přílišnou rozsáhlostí, ale zato se zde z hlediska geneze a geo-
morfologie krasových prostor často vyskytnou vlivem odlišných geologic-
kých poměrů jevy, které bychom v krasu nepřeměněných vápenců marně hleda-
li. Jednou z takto zajímavých lokalit je Jiříčková jeskyně v údolí Volyň-
ky u Malenic, především pak její část zv. Nová jeskyně, objevená r. 1983
v rámci průzkumné činnosti ČSS ZO 2-02 Šumava.

Jeskyně vznikla korozí poměrně málo mocných lavic krystalického vá-
pence, uložených společně s žilou biotitické žuly s granulitem v převážně
biotitických pararulách (Prosova 1950). Vápence i okolní pararuly jsou
místy grafitické. Tyto nekrasové horniny zde spolu s nekarbonátovými vlo-
žkami v samotném vápenci značnou měrou ovlivňovaly proces krasování a
významně se projevují v morfologii krasových dutin i v jejich sedimentár-
ních výplních. Nejpozoruhodnější se uplatnily při vzniku grafitických se-
dimentů v Nové jeskyni.

Zvýšená koncentrace grafitu je především v místech, kde dochází ke
styku vápence s pararulami, a tato místa jsou postižena i nejintenzivněj-
ším zkrasováním. Ke vzniku grafitických sedimentů došlo korozí těchto
partií, a tím i uvolněním grafitu, který sedimentoval v nejhlubší části
jeskynního systému s podílem jak ostatního autochtonního, tak i alochton-
ního materiálu. Ten je tvořen zrny muskovitu, biotitu, křemene, živce,
amfibolu, flogopitu a úlomky rul, erlání a kvarcitů.

Vývoj sedimentace a její stáří nelze zcela jasně stanovit. V Nové
jeskyni se sice nachází hojný fosilní osteologický materiál, stejně jako
tomu bylo i ve dříve známých částech jeskyně (Želízko 1922-23), který by
umožňoval přesnější datování, jeho výskyt je však soustředěn výhradně na
sedimenty vstupní facie, která je od vnitrojeskynní facie s grafitem zna-
čně odlišná, navíc paleontologický výzkum zde dosud nebyl proveden.

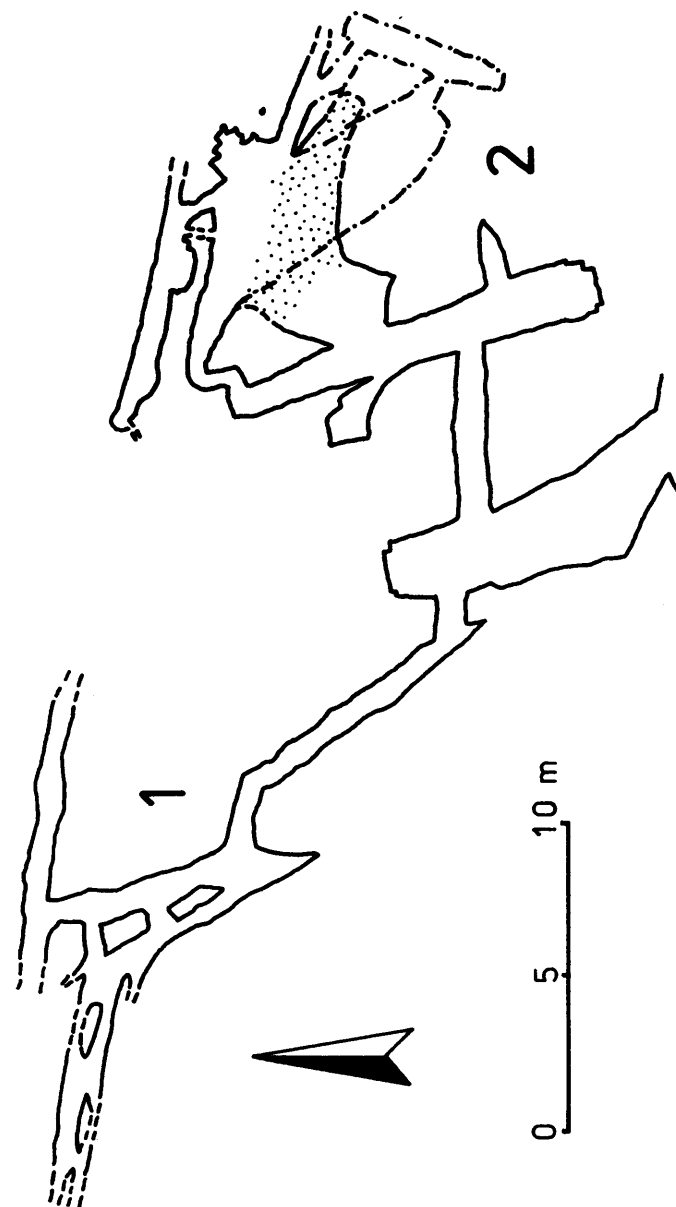
K uvolňování grafitu docházelo pravděpodobně během silné koroze vá-
pence současně se vznikem samotné jeskyně. J. Sekyra klade vznik Jiříčkovy
jeskyně na základě jejího začlenění k terasovému systému Volyňky do mla-
děho pleistocénu (in Kodým a kol. 1961). V době wurmského glaciálu již mu-

Obr. 1: Schématický plán Jiříčkovy jeskyně s vyznačením grafitických se-
dimentů.

1 - staré části jeskyně, 2- prostory Nové jeskyně

Plně - obrys jeskyně, čárkovaně - obrys neprůlezných partií, čercho-
vaně - obrys svrchního horizontu, tečkovaně - zjištěný rozsah výsky-
tu grafitických sedimentů.

Český kras XIV (1988)



sela být jeskyně vzhledem k nálezům fosilií (Želízko 1922-23) vytvořena, lze tedy předpokládat, že k uvolnění grafitu došlo při intenzivní korozi v teplém a vlhkém podnebí riss-wurmského interglaciálu.

Uvolněné vločky "amorfního" grafitu byly infiltrovanou vodou transportovány do nejnižší části jeskyně, kde stagnující vody vytvářely jezírko. Jeho existence byla zřejmě ve spojení s poříční vodou (tato část prostor je v úrovni přilehlé údolní nivy), kam byla voda z jeskyně odváděna. V tomto prostředí grafit za klidných podmínek sedimentoval v téměř čisté vrstvě sytě černého zbarvení, která kryla skalní podloží a měla jen zcela nepatrnou příměs jiného materiálu. Mocnost a rozloha této původní vrstvy není dnes zjištělná.

Ve druhé fázi vývoje grafitických sedimentů došlo vlivem sjíždění ostatní sedimentární výplně do nejhlubších partií s usazeným grafitem a vlivem zvýšeného množství pronikající vody k rozrušení a destrukci původní grafitické vrstvy, která byla promísena s dalším materiálem autochtonního i alochtonního původu. Tato fáze souvisí patrně i se vznikem závalu nad popisovanými partiemi, sahajícího až k povrchu, kterým byla dovnitř jeskyně transportována alochtonní složka. Takto vznikla na místě původní vrstvy vrstva nová, kde v černohnědém zbarveném sedimentu s vysokým obsahem grafitu a výraznějším podílem písčité frakce jsou rozptýleny různé velké hrudky a závalky původního čistého grafitu. Mocnost vrstvy i podíly jednotlivých složek kolísají, nejvyšší obsah grafitu je v místech, kde sedimenty dosahují i největší mocnosti. Sondou zjištěná největší mocnost vrstvy je 90 cm.

V poslední fázi vývoje těchto sedimentů nastalo překrytí grafitické vrstvy silně rozmaččenými hnědými jíly, většinou opět uloženými v prostředí stagnujících vod. Vrstva jílu dosahuje mocnosti v průměru 10-20 cm, její usazování pokračuje dodnes. Jsou na ní nadržena mělká, periodická jezírka skapových vod.

Grafitické sedimenty se v Jiříčkově jeskyni nachází na zjištělné ploše 4 x 5 m, v celém objemu je jimi však vyplněna neznámá část prostor. Další výzkum těchto partií, který je velmi ztížen značnou vlhkostí a stísněností prostor, může přinést řadu nových poznatků o tomto ojedinělém projevu krasovnění.

Literatura
Kodým O. a kol. (1961): Vysvětlivky k přehledné geologické mapě ČSSR 1 : 200 000 M-33-XXVI Strakonice. Geofond Praha : 149 str, Praha.
Prosova M. (1950): K charakteristice krasu v krystalických vápencích jižních Čech. Sborník Čs. společnosti zeměpisné, 55, 3-4: 196-203, Praha.
Želízko J.V. (1922-23): Glaciální a postglaciální fauna od Malenic nad Volyňkou v jižních Čechách. Čas. Moravského muzea zemského, vědy přírod., 20-21, : 53-86, Brno.

ZPRÁVA O VÝZKUMU HISTORICKÉHO PODZEMÍ V HOSÍNĚ U ČESKÝCH BUDĚJOVIC Václav Cílek

Koncem 18. století zakládá ve Vídni Josef Hardtmuth firmu na jemnou keramiku. Vyrábí napodobeniny bílé anglické keramiky Wedgwood a a'la China. V půlce minulého století se stěhuje za surovinou do Českých Budějovic. Zde zpracovává místní materiál až do roku 1898, kdy přechází na sedlecký kaolín a výrobu tužek. Za I. sv. války je ložisko opuštěno. Znovu je zkoumáno na počátku 60. let Němečkem (1962) z Geoindustrie České Budějovice, jehož zpráva je jediným, byť nepublikovaným, dokumentem o ložisku.

Těžba kaolinu na lokalitě začíná pravděpodobně už před rokem 1850. Na mapě z roku 1872 je už uváděna plavírna kaolínu. Ložisko bylo odkryto zářezem asi 1 km dlouhé strmé rónové rýhy hluboké až 10 m. Zdá se, že zpočátku bylo krátce dobýváno povrchovými jámami, ale už záhy si průměrně 8 m mocná vrstva skrývky vynutila hlubinné dobývání.

V současné době je ložisko přístupné jednou štolou a dvěma nedalekými propady. Vchody leží v lese 1,5 km jv. od Hosína a 700 m sz. od osady Borek. Důlní díla mají téměř výhradně horizontální charakter. Chodby jsou 1,7-1,9 m široké. Běžně dosahují výšky 4 m a místy až 6 m. Místními lidmi jsou označovány jako orty. Jižní část ložiska, zde označená jako stařiny, bývá často zaplavená. Celková známá délka dolu dosahuje 3 km nebo více.

Těženou surovinou je hrubozrnný kaolinický nebo kaolinit-illitický pískovec až jemnozrnný slepenec klikovského souvrství senonského stáří. Obsah kaolinu je nízký okolo 10 hm.%. Kaolín je bílý, žáruvzdorný, ale díky křemennému siltu málo vazký. Nebyl využíván ani pro výrobu porcelánu, ani pro výrobu tuh, ale výhradně na jemnou a hrubší keramiku. Odkryté souvrství je nehomogenní - předstává vlastně nerovnoměrně zvrstvené jazykovité splachy z výše položeného krystalického fundamentu pánví. Na některých místech můžeme pozorovat šikmé a křížové zvrstvení a další sedimentární jevy pobřežní facie jihočeského jezera. Důl je obrovským a unikátním odkryvem sladkovodní křídou a jako takový nemá u nás obdobu.

Velmi pozoruhodná je i detailní modelace ručně ražených chodeb, jejichž tvar se blíží ideální tlakové elipse. Chodby dolu nejsou postiženy opadem a zařícením stropu je vzácné. Celek působí spíš dojmem sochařské či kamenické práce a nikoliv průmyslové exploatace. Surovina byla těžena chodbicováním s ponecháním velkých ochranných pilířů.

Rozlohou, geologickou pozicí i estetickou působivostí patří podzemní kaolinový důl mezi Hosínem a Borkem mezi důležité památky našeho historického podzemí.

Průzkum dolu byl zpočátku prováděn jihlavskými jeskyňáři ze skupiny

CUNICULUS, později jeskyňáři ze Zlatého koně a v současné době nově vzniklou budějovickou jeskyňářskou skupinou.

Literatura
Němeček K. (1962): Závěrečná zpráva Hosín, surovina kaolín. MS P 14061, Geofond, Praha.
Vrána S. a kol. (1980): Vysvětlivky k zákl. geol. mapě 1:25 000, Hluboká n. Vltavou. ÚÚG Praha.
Slánská J. (1974): Continental Cretaceous and Tertiary sedimentation in the South Bohemian basins, Czechoslovakia. Neu. Jb. Geol. Paleontol. Abh.: 385-406, Stuttgart.

Opožděná recenze: KDO TO BYL OTAKAR LABENSKÝ
Václav Cílek

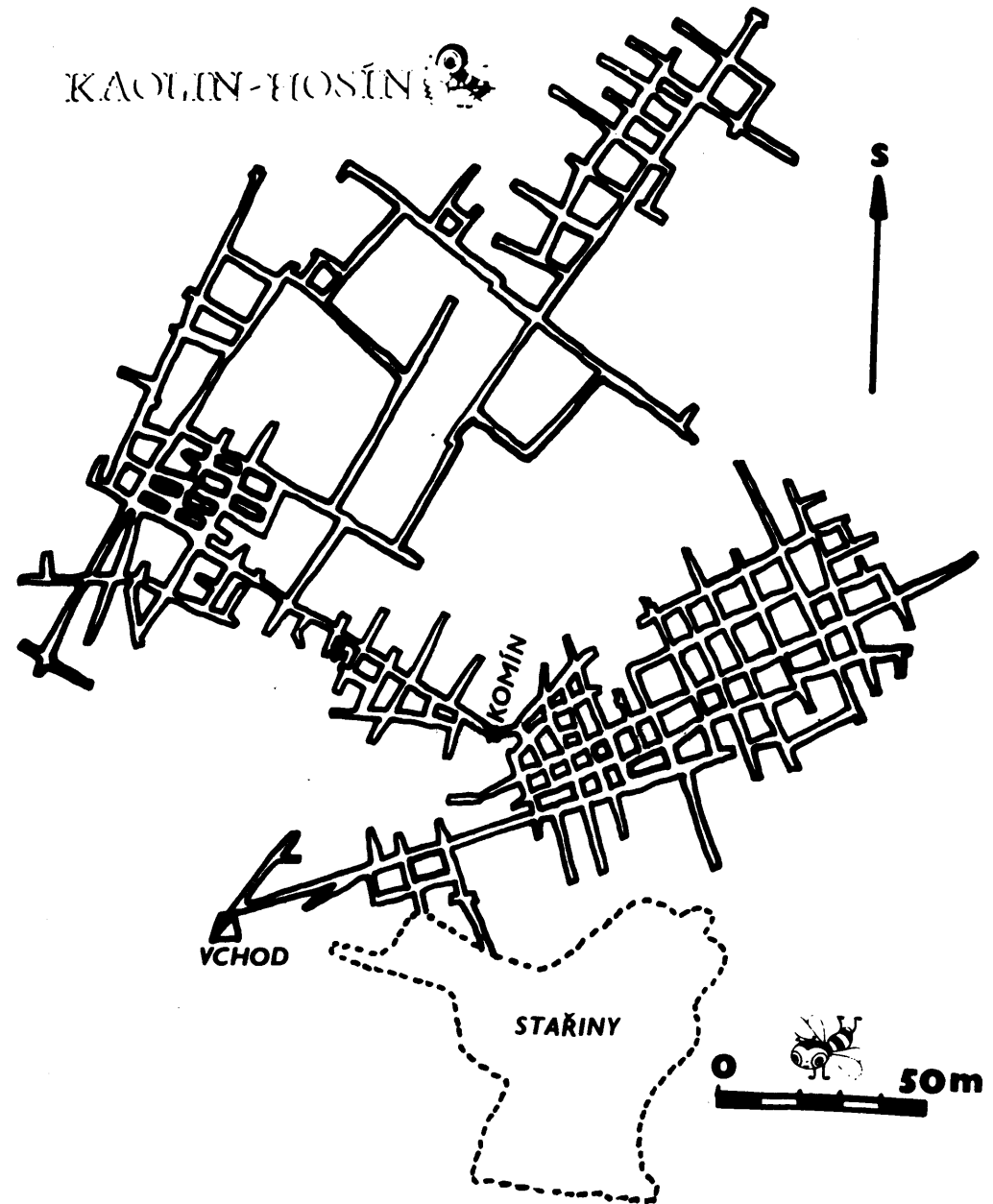
Otakar Labenský byl básnický pseudonym Jaroslava Petrboka, který pod tímto jménem vydal dvě knížky básní podobného obsahu. První se jmenuje "Křídla cikády", vyšla v Mělníce r. 1906. Druhá, obsáhlejší, nese hrdý název "Pochodem Titana". Obsahuje básně z let 1904-1905 (to bylo Petrbokovi 23-24 let) a vyšla v Praze v Knihovně kacířů roku 1906. Básně jsou věnovány různým ženám a významným spisovatelům. Jsou psány volným veršem. Převládají v nich cudné erotické motivy a ateistické tendence. Některé básně jsou parafrázemi na sumerské, staroegyptské a starozákonní motivy. Vesměs to jsou špatné básně a číst je dnes by nejspíš znamenalo "kříslení dobře pochovaných mrtvol". Přesto zajímavým způsobem dokreslují osobnost tohoto velkého krasového badatele.

Foto 1: Důl připomíná spíše kamenickou práci než dobývací prostor (foto J. Brožek).

Obr. 1: Mapa podzemí kaolínového dolu u Hosína nedaleko Českých Budějovic podle dokumentace Geoindustrie (zaměřili Žahourek a Tojšl, in Němeček 1962).



KAOLIN-HOSÍN



DISKUSE

KRASOVĚNÍ BARRANDIENSKÝCH KŘEMENCŮ Václav Cílek

Úvod

Náplň slova kras, krasový, krasovění ...atd. je stále předmětem diskuzí. Původně jsme krasové jevy chápali jako jevy vytvořené v karbonátových horninách a všechny analogické jevy vyskytující se v jiných horninách jsme označovali jako pseudokrasové. Zamysleme-li se však např. nad slovem "zkrasovělý", všimneme si, že jím označujeme spíš určitý druh rozpuštění, než že bychom hovořili o vápenci. Z tohoto důvodu hovořím v tomto příspěvku o krasovění jako o korozní záležitosti, protože rozdíl mezi krasem a pseudokrasem můžeme snad nejlépe definovat jako rozdíl mezi rozí a erozí, což promyšleno do důsledku znamená, že s krasovými jevy se můžeme setkávat ve všech druzích hornin a že naopak, některé krasové jevy ve vápencích jsou vlastně pseudokrasovými.

Podzemní jevy křemencového krasu

Jedná se vlastně o jev jediný. Je jím 20m dlouhá křemencová jeskyně pod vrcholem Babkou (504 m.n.m.) jižně od Řevnic. Vchod leží při horním okraji kamenného moře pod skalnatým hřbítkem, který se táhne sv. směrem. Jeskyně byla známa už Petrbockovi (1949) ještě před jejím vykopáním "čun-dráky" a úpravou jako přístřešek. Nově jeskyni dokumentuje Vitek (1981). Jeskyně je založena na křížení mezivrstevní spáry a strmých tektonických linií. Je tvořena jednou rozsáhlejší prostorou o rozměrech 3 x 5m a výšce max. 2,3m. Z této prostoty vybíhá chodba plazivkovitého charakteru, která ústí u druhého vchodu do jeskyně. Hlavní síňka je přístupná dvěma vchody o rozměrech asi 1,2 x 0,8 m a 0,9 x 0,4 m. V pokračování plazivkovité chodby se na povrchu nalézá drobný mělký závrtok.

Jeskyně není vyvinuta v rozvolněných blocích křemence, dokonce ani nevznikla svahovými pohyby. Právě naopak, drabovský křemenec tvoří v jeskyni jakousi klenbu a jeskyně se podobá spíš slujím v údolí Berounky u Srbska než čemukoliv jinému. Patin stěn jeskyně je starší než patina většiny okolních skalních bloků a výchozů. Jeskyně je relikt větší dutiny.

Povrchové jevy křemencového krasu

Zatím nejlépe vyvinuté povrchové krasové jevy v barrandienských křemencích

Foto 1: Kruhové a eliptické skalní vtisky vypadají jako obtisky sklenice položené horní hranou do písku, Bílá skála (V. Cílek)

Český kras XIV (1988)



mencích jsem našel na Bílé skále v Praze (pod Bulovkou), přestože jsem po nich pátral mezi Plešivcem u Bratkovic a Kyjemi v Praze 9. V ČSSR jsou povrchové meziformy zvětrávání křemenců známy z více míst (Vítek 1986). Korozní struktury se na Bílé skále vyskytují na rozsáhlých příkře ukloněných lavicích směrem do Vltavského údolí.

Charakteristické jsou zejména skalní misky o průměru okolo 40 cm a hloubce asi 5 cm. Řada misek má na svém obvodu vyvinutý vyčnívající val. Dalším, pro mne záhadným útvarem jsou kruhovitě nebo elipsoidální skalní vtisky o průměru okolo 10 cm. Jsou tvořeny asi centimetr širokým a hlubokým žlábkem (foto 1). Poměrně obvyklé jsou drobné bodové nebo jednoduše se větvičí deprese. O korozním původu popsaných jevů svědčí morfologicky vystupující síťové tenkých křemených žilek a koroze drobných tektonických trhlinek. Naopak o malém korozním postižení některých partií svědčí dobře zachované, diageneticky deformované čeřiny v horní partii výchozu.

A ještě jednu vlastnost mají společnou křemence (a jiné silně křemité horniny) s vápenci - je jí vertikální propustnost pro sestupující vody. U vápenců je dána zkrasováním. U křemenců je způsobena jejich křehkostí a malým podílem jílové složky, která by u jiných hornin trhliny upala. V horních partiích skalního výchozu Bílé skály se vyskytují pestré, bílé a červené, zvětraliny, které se podobají krasovým výplním předkvartérního stáří z Českého krasu. Z vrcholových partií Plešivce u Bratkovic jsou známy feritizované křemence. Zčervenání křemenců zde postupuje od okrajů puklin směrem ke středu. Předpokládám, že červené křemence vznikaly v hlubokých partiích zvětrávacích horizontů, a že jsou produktem stejného procesu, který zanechal v krasových výplních Velkolomu Čertovy schody u Berouna až 40 cm mocné polohy silicifikovaného limonitu (Cílek 1989).

V každém případě je zřejmé z nálezů různých druhů slunáků, sekundárních kvarcitů a silkrust, že v Českém masivu existovala období, kdy docházelo k intenzivnímu rozpouštění křemene. Na slunácích, které se nalézají v prostoru mezi Prosekem a Přeloučí a pravděpodobně i jinde je navíc patrné, že zrna a valouny křemene uzavírané ve slunácích jsou chemicky méně odolné než základní hmot slunáků.

Výklad jevu

Barrandienské kvarcity představují vlastně pískovce s křemitým tmelem. Při diagenезi pískovců se jejich objem zmenšuje až o jednu třetinu. Dochází k nové orientaci zrn a k jejich tlakovému rozpouštění. Princip tlakového rozpouštění spočívá v tom, že s růstem tlaku se zvětšuje míra rozpouštění. V sedimentu jsou nejvíce tlakově postiženy ostré hrany zrn, nejrychleji se rozpouštějí a rozpouštěný křemen většinou zůstává na místě a vytváří tmel (Fry 1982, Ward, Beutner 1984).

Část rozpuštěného křemene pak dál migruje v podobě tzv. Liesegangových kruhů (přehled literatury např. in Čílek 1989), což jsou v přírodě běžné koncentrické kruhové struktury vzniklé difuzí v prostředí s různou koncentrací elektrolitu. Při korozi křemenců jsou pak tyto diagenetické rysy horniny zvýrazněny jejím zvětváváním. Takový může být původ většiny kruhových a miskovitých útvarů nalezených na Bílé skále. Obtížnější je vysvětlit, kdy a jak docházelo k rozpouštění křemene a jak vznikla jeskyňe Na Babce. Rámcově můžeme předpokládat, že její stáří se kryje s hlavními fázemi tvorby slunáku, což je dlouhé období od eocénu až po pliocén a možná i stří. pleistocén (eem). Řešení celého problému si vyžádá detailnější studium koročních tvarů křemenců různého stáří (v Barrandienu existují další nálezy např. v zářezu silnice Praha - Beroun, známá je koroze kvarcitů Písečného vrchu u Bečova, podezřelé jsou některé tvary v křídě obnažených bulizníků apod.). Cílem tohoto příspěvku je spíš upozornit na tuto problematiku, než ji vyřešit.

A odstavec závěrem

Přijmeme-li pro Český masiv hypotézu "krasování" křemenců, budeme dříve nebo později nuceni učinit další krok a zavést "pískovcový kras". Pískovce jsou vlastně "nedostatečně prokřemenělé", více porézní a tudíž lépe "krasovějící" křemence. A skutečně se v České křídové tabuli setkáváme jak s různými skálními výklenky a jeskyňkami podmíněnými boční erozí, mrazovým zvětváváním, mikrogelivací apod., tak i s podstatně vzácnějšími "skutečnými jeskyňami", jakými jsou např. Postojná jeskyňe nebo vývěračka Bartošova pec.

Literatura

- Čílek V. (1989): Liesegangův jev a limonitové kruhy na Plešivci u Bratkovic. Vlast. sborník Podbrdská, Geol. Příbram (v tisku).
 Fry N. (1982): Metamorphic incongruent solution, diffusion and pressure solution stripes. Lithos, 15: 183-189.
 Kukul Z. (1957): Petrografický výzkum skaleckých a drábovských vrstev barrandienského ordoviku. Sb. ÚÚG 24, odd. geol. 1, 1-105, Praha.
 Petrbock J. (1949): Jeskyňe v ordovických křemencích u Řevnic. Čs. kras, 2, 6: 173, Brno.
 Vítek J. (1981): Pseudokrasová jeskyňe na Babce u Řevnic. Památky a příroda, 1: 55, Praha.
 Vítek J. (1986): Bibliografie pseudokrasu v ČSSR. Česká spel. spol. Praha
 Ward W.B., Beutner E.C. (1984): Tight trough ripple marks: pressure-solution modification of primary structures. Journ.Sed.Petrol., 54, 2: 469-472.

DROBNÉ ZPRÁVY, ZPRÁVY Z AKCÍ

MEZINÁRODNÍ SYMPOSIUM O FYZIKÁLNÍM, CHEMICKÉM A HYDROGEOLOGICKÉM VÝZKUMU KRASU V KOŠICÍCH, 1988

Pavel Bosák

Ve dnech 10. - 15. května 1988 proběhlo v Košicích a okolí Mezinárodní symposium věnované problémům fyzikálního, chemického a hydrogeologického výzkumu krasu. Akci pořádala Slovenská speleologická společnost, Východoslovenské muzeum a Ústredie štátnej ochrany. Jednalo se pravděpodobně o jednu z nejvýznamnějších akcí Mezinárodní speleologické unie (UIS) v roce 1988. Symposium bylo zahájeno v památném objektu Košického vládního programu, za účasti významných představitelů čs. i světové karsologie, např. prof.dr. D.C. Forda, presidenta UIS, prof. P. Forti, předsedy Komise pro fyziku, chemii a hydrogeologii krasu UIS, doc. dr. V. Panoše CSc., vice-presidenta UIS a předsedy České speleologické společnosti a řady dalších oficiálních hostů a účastníků symposia.

Vědecké zasedání symposia probíhalo ve dnech 11. a 12. 5. v šesti sekcích vedených P.Fortim, J.Šopovem, A.I.Pečorkinem, D.C.Fordem, P.Bosákem a M.Gádořem. Většina referátů se zabývala především otázkami speleogeneze, ovšem z různých hledisek, přístupů a metodik. Zvláštní zřetel byl věnován zejména hydrotermálním jeskyním, jeskyním v evaporitech, mineralogii (geneze, parageneze, chemismus a luminiscence) a speleoklimatologii (aerosol, aerosolové sintry, speleoterapie). K objeveným přednáškám patřila sdělení F.Csera a D.C.Forda o termálních jeskyních MLR a USA.F.Cser se zabýval problémy směsové koroze chladných a teplých vod a výslednými tvary. Teorii speleogeneze sádrovcového krasu, zvláště vzniku složitých labyrintů podal A.I. Pečorkin. Zdůraznil roli rozpukání vrstvy sádrovce i to, že rychlost rozpouštění minerálu sádrovce přímo závisí na jeho obsahu v hornině. Ten je vyšší v okolí rozpukání (epigenetická rekrytalizace). I další přednášky měly vysokou odbornou úroveň, což bylo s povděkem poznamenáno v závěrečném slově prof. Forda. Nelze bohužel rozebírat výsledky jednotlivých sekcí. Hlavní výsledky lze shrnout do několika obecných rovin: (1) úroveň fyzikálního, chemického a hydrogeologického výzkumu výrazně pokračila aplikací moderních metod a přístrojové techniky a (2) zvyšuje se úloha otázek ochrany krasu a krasových vod.

V následujících dnech proběhly exkurze. V průběhu přesunu z Košic do Dobšinské ladové jeskyne podal výklad o geologii a geomorfologii celého území dr.J.Jakál,CSc. Během exkurzí účastníci navštívili následující jeskyňe: Dobšinská ladová, Silická ladová, Gombasecká, Domica a Ochinská aragonitová. Průvodní slovo měli p.g.J.Ščuka a PhMr.Š.Roda.

Symposium věnované komplexu problémů výzkumu krasu ukázalo pokroky této disciplíny u nás i ve světě. Pro zhruba 40 účastníků byl připraven kvalitní odborný program, zajímavé a odborně vedené exkurze i pěkný kulturní program. Setkání komise UIS pro fyziku, chemii a hydrogeologii krasu formulovala základní strategii postupu komise na 10. Mezinárodním speleologickém kongresu v Budapešti. Všichni účastníci měli možnost, čas i prostor se věnovat diskuzím, které z časových důvodů nemohly proběhnout přímo v zasedáních. Akce to byla zajímavá, prospěšná a z hlediska mezinárodní diplomacie nepochybně úspěšná.

III. SYMPOSIUM O KRASU KRKONOŠSKO-JESENICKÉ SOUSTAVY Vladimír Lysenko

Ve dnech 24.-27.9.1987 uspořádala Česká speleologická společnost ÚOK pro výchovu, ZO ČSS 4-01 Liberec a severočeský KV ČSS, III. symposium o krasu krkonošsko-jesenické soustavy. Malebná krajina podještědí a útulné prostory v Českém Dubu hostili po tři dny účastníky symposia z Československa, Polska a NDR.

Po slavnostním zahájení na radnici v Českém Dubu dne 25. 9. pokračoval program přednesením odborných referátů. Třem půldenním blokům postupně předsedali J. Řehák, dr. F. Skřivánek a doc.dr. J. Demek CSc. Referáty se zabývaly geologickou stavbou, historií, výzkumem a dokumentací krasových jevů ve východních Krkonoších, Ještědském hřebenu, Frýdlantsku, Orlických horách, masivu Sněžníku, Górach Kaczawskich, na jz. okraji Nízkého Jeseníku, Kralickém Sněžníku, Labském břidličném pohoří a Podkrkonoší. K nejzajímavějším patřily práce týkající se hydrologie a chemizmu krasových vod a aplikace metody stabilních izotopů O_2 , H_2 pro sledování cirkulace a pohybu podzemních vod. Všechny referáty měli účastníci k dispozici ve formě sborníku svazek (č.5 Knihovny ČSS). Odpoledne 26. 9. byla uspořádána exkurze do krasu Ještědského hřebetu. Kromě výhledů na jedovatě žlutohnědé exhalace nad mraky klimatické inverze se účastníci seznámili s příklady průběhu puklinových zón, které jsou paralelní s fotolineacemi interpretovanými z materiálů dálkového průzkumu Země. Zajímavé byly skalní sesuvy podél puklin, které doprovázejí lužickou poruchu v okolí Liščí díry. Součástí symposia byla komorní výstava z činnosti liberecké ZO. Večery vyplnily obsažné referáty doprovázené jedinečnými diapozitivy z expedice ČSS do Tasmanie (R.Táslar) a z glaciokrasu na Špicberkách (J.Řehák).

Dobře připravené symposium bylo zakončeno 27. 9. v Liberci diskusí a celkovým zhodnocením. Příští symposium se bude konat v Konigsteinu 30. 9.

- 3. 10. 1988 v NDR.

MEZNÁRODNÍ SPELEOLOGICKÉ SYMPOSIUM TBILISI '87 Pavel Bosák

Geografický ústav V. Bagratoni Akademie věd Gruzinské SSR pořádal ve dnech 5.-12.10.1987 rozsáhlé mezinárodní symposium: Problémy komplexního výzkumu horského krasu. V průběhu symposia zasedalo Byro UIS, proto se zde objevil výkvět světové karsologie zhruba ze 17 států, včetně USA, Austrálie apod. Českou speleologickou společnost zastupovala delegace ve složení: V. Panoš, J. Demek, J. Hromas, B. Kučera, J. Otava a P. Bosák; ze Slovenské speleologické společnosti byl přítomen P. Mitter. Předneseno bylo kolem 70 referátů dokumentujících vývoj výzkumu horského a vysokohorského krasu ze všech hledisek od regionální krasové morfologie, speciálních problémů speleogeneze, krasové hydrogeologie a hydrologie, hydrotermálního krasu, geologie a tektoniky krasových masívů. Zasedání bylo zajímavé především pro zahraniční účastníky, protože se mohli poprvé širěji seznámit s variabilitou krasových typů, procesů speleogeneze a výrazným rozmachem karsologie v SSSR. Čs. účastníci přednesli 3 referáty (Mitter, Demek a Bosák).

Ze sovětských autorů měli nej kvalitnější příspěvky V.N.Dubljanskij (více témat), Ju.I.Bersenev (kras Dálného východu) a V.N.Michajlov (Kras Tan-Sanu) a někteří další. V sovětské karsologii však stále setrvává určitý neduh popisnosti, i když jsou aplikovány nejnovější metody a vysvětlovány jimi zjištěná fakta. Moderní dynamické pojetí reprezentace výsledků bylo výsadou jen několika autorů nebo kolektivů.

Úvodní dny probíhalo symposium v Tbilisi, poté se účastníci přesunuli vlakem do města Kutaisi a autobusy dále do Cchaltubo, kde odborná zasedání v komisích pokračovala. V rámci exkursí byly navštíveny velmi zajímavé jeskyně Cchaltubská, Sataplija a známá lokalita stop druhohorních dinosaurů. Poté se všichni přesunuli autobusy do Suchumi, lázeňského místa na černomořském pobřeží pod Kavkazem. V průběhu přesunu byl navštíven starobylý klášter Gelati a stavba Ingurské přehrady. Poslední dny byly věnovány návštěvě zpřístupněné jeskyně Novoafonské, pramenů Mčišta a jezera Rica.

Symposium výrazně přispělo k poznání úrovně výzkumu krasu v SSSR a propagaci sovětské karsologie, a speleologie a k výměně poznatků ze studia horských krasových forem. Organizátoři v čele s prof. T.Z.Kiknadze a dr. V.Džiškariani zvládli nápor poznávacích účastníků celkem dobře,

včetně dlouhých a náročných přesunů a přispěli tak ke zdaru této významné akce, která m.j. byla prvním mezinárodním symposiem karsologů v Gruzii vůbec.

SPELEOPOTAPĚČSKÁ AKCE V NOVÉ RASOVNĚ Jeroným Zapletal

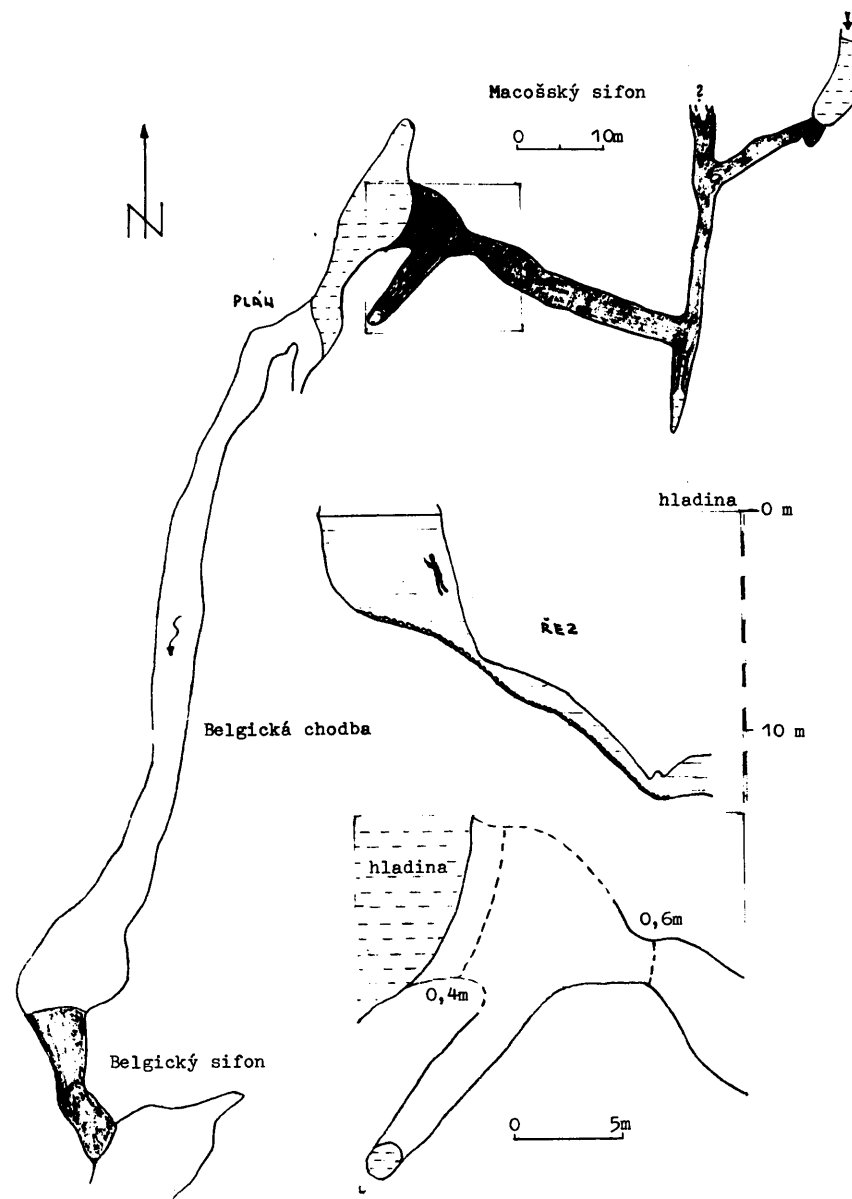
Od roku 1983 se zúčastňují speleopotápěči ČSS ZO 1-05 pokusů o proniknutí Macošským sifonem z N. Rasovny do jeskyně Spirálka. Po sestupech v březnu 1988 byl další postup nasměrován přímo proti svahu sifonu s tím, že se musí překonat široká, ale jen 40 cm vysoká úžina v hloubce 9 m. Pro překonání úžiny musí být potápěč vybaven přístrojem zavěšeným na bocích.

Tato akce proběhla ve dnech 21.5.-22.5.1988 a zúčastnili se jí členové ZO 1-05, 6-15, 6-19. Vedoucí akce byl J.Hóta, vedoucí potápěč J.Zapletal, potápěči M.Hóta, K.Albrecht, ostatní členové L.Balý, P.Michl.

Dne 21.5. v 10:35 sestoupila dvojice M.Hóta a K.Albrecht do Macošského sifonu, kde zjistila povodňi značně poškozené vodící šňůry. Pro zajištění bezpečnosti potápěčů byla použita nová vodící šňůra. Po dosažení koncové části sifonu vystoupila dvojice k úžině a M. Hóta pronikl dále, kde úžina je tvořena kulisou za kterou se sifon rozšířil. M. Hóta dále pokračoval ve velké prostotě až k hladině. Těsně pod hladinou našel vodící lanko patřící 1-10 Speleoquonaut, kteří se pokoušeli proniknout sifonem z jeskyně Spirálka. Po dosažení hladiny byla zavěšena cedulka s datem průniku. Celková doba sestupu byla 45 min., dosažená hloubka -13m a viditelnost 1-4 m.

Téhož dne domluvil J. Moučka s L. Hájkem z Plánivské skupiny možnost proplavání z N. Rasovny do Spirálky a výstup na povrch jeskyně Spirálkou. Dne 22.5. byl plán akce stanoven tak, že zajištění potápěčů bude provedeno ze strany N. Rasovny a ve Spirálce za Belgickým sifonem bude potápěče očekávat skupina ve složení L.Hájek, J.Moučka a P.Michl. Spojky mezi oběma jeskyněmi zajistí členové 6-05. Čas zanoření byl určen na 9:30 a limit pro nástup jističího potápěče 50 min. a 120 min. V 9:40 sestoupili M.Hóta a K.Albrecht do sifonu. Po překonání kulisy předal M. Hóta K. Albrechtovi signál OK a po potvrzení pokračoval dále. K.Albrecht zůstal dalších 20min. pod kulisou pro případ pomoci a poté se vrátil. M.Hóta se vynořil z jezera sifonu a pokračoval řečištěm Belgické chodby, dále překonal Belgický sifon a po 90 min. se setkal s čekající skupinou. Spojky ihned předaly zprávu o úspěšném proplavání do N.Rasovny a celá akce byla ukončena. Situace je zakreslena na přiloženém plánu. Výsledkem je tudíž fyzické spojení

Český kras XIV (1988)



jeskyní Nová Rasovna a Spirálka.

ZPRÁVA O ČINNOSTI ZO ČSS 1-02 TETÍN ZA ROK 1987
Josef Plot, Ladislav Pecka

Prolongační práce
V jeskyni v Kódkém polesí se uskutečnilo 11 pracovních akcí. Jeskyně byla připravena pro prolongaci - rozšířením průlezů, úpravou vchodů a zbudování zařízení pro dopravu materiálu ven.
V jeskyni Plší bylo 8 pracovních akcí, v závěru roku došlo k objevu cca 30 m dlouhého pokračování s možností další prolongace.
V Portálové jeskyni byl v závěru Hlavní chodby zjištěn trativod, po jehož rozšíření jsme pronikli do komínovitých a puklinovitých prostor o délce cca 15 m.

Dokumentační práce

Terasová jeskyně - dokumentace byla dokončena.
V průběhu roku byly sledovány činné lomy Kruhový a Plešivec. V lomu Plešivec byly zaregistrovány j. 1814 Krystalová a j. 1815 Miša.
Jeskyně Krystalová se nachází ve východní části 2. etáže lomu Plešivec v její jižní stěně, podél které vede silnice na 1. etáž. Jeskyně byla vytvořena na výrazné poruše směru S-J. Tato porucha je dobře viditelná po celé výšce lomové stěny a dosahuje šířky až 1 m a je celá vyplněna krystalovou kalcitou. Dutinu tvoří propastovitá jeskyně s výškovým rozdílem 6,5 m. Strmě klesající chodba ústí do menší domovitého prostoru o šířce 3 m a dlouhé 4 m ze které vede několik menších pokračování. Zaměřená část je dlouhá 14 m. Strop i stěny jsou pokryty krystaly kalcitu, který je často druhotně pokryt sintrovými polevami a statalaktity. Dno dómků je pokryto sutí, na stěnách se vyskytuje sintrová výzdoba. V J-V cípu prostoru je řícené pokračování a nejspíš bude komunikovat s vchodem č. 2, který se nachází asi 4 m nade dnem etáže a je otevřený na SSV. Zhruba 2,5 m nade dnem prostoru se v J a JZ stěně nachází vodorovná úroveň, ze které se dá proniknout zhruba západním směrem závalem do vzdálenosti minimálně 6 m. Tyto prostory nebyly zaměřeny pro obtížný přístup.

Jeskyně Miša byla zastižena při těžbě na 2. etáži lomu Plešivec přibližně naproti j. Krystalové, mezi dvěma výraznými poruchami. Vchod byl ve výšce 8 m nade dnem etáže s rozměry 1,5 m šířky a o výšce 0,5 m, otevřený na JZ. Jeskyni tvořila jediná prostora délky 4 m, dno bylo pokryto kameny a v zadní části mohutnými skalními bloky, pod kterými byl náznak pokračo-

vání v hloubce 2 m. Vybíhala zde plazivka zhruba SV směrem. Jeskyně byla odtěžena v průběhu října 1987.

Ve 13. krasové oblasti provedl RNDr. R. Živor zaměření nadmořských výšek vchodů jeskyní a na lokalitě Martina se pod vedením RNDr. I. Jančaříkové uskutečnilo několik akcí zaměřených na geofyziku (celkem 4 metody).

Krzemien M.P., Partyka J.:
JASKYNIA WIERZCHOWSKA GÓRNA
Wydaw. PTTK Kraj, Warszawa - Krakow 1987
Recenzoval: Pavel Bosák

Jeskyně se nalézá v oblasti Krakovsko-čenstochvské vysočiny, poblíž obce Wierszchowie v nevelké vzdálenosti od mezinárodní silnice E-22. Jeskyně je známa již od roku 1853. Délka jeskyně je kolem 950 m. a celková denivelace činí 25 m. Zpřístupněna je velmi citlivě, bez použití betonu. Publikace obou autorů je vlastně obrázkovou propagační brožurou s řadou pěkných barevných fotografií interieru jeskyně a fauny v ní žijící i kosterních pozůstatků fosilních živočichů. Jak je obvyklé v polské literatuře o jeskyních (např. Raj a jiných), brožura obsahuje rozsáhlé teoretické statě vysvětlující laikovi vznik a vývoj jeskyní, krápníků i výplní, povahu mikroklimatu i zvířeny jeskyně obyvající. Svým charakterem a výbavou nezapadne do žádné specializované speleologické knihovničky.

FORD D.C.:
CHARACTERISTICS OF DISSOLUTIONAL CAVE SYSTEMS IN CARBONATE ROCKS
in James N.P., Choquette P.W. (Eds.): Paleokarst, Springer, New York
1987
Recenzoval: Pavel Bosák

Roku 1985 proběhlo výroční setkání Society of Economic Paleontologists and Mineralogists (USA), v jehož rámci proběhlo i symposium věnované problémům paleokrasu, především z hlediska ložiskové geologie a hydrogeologie. Koncem roku 1987 pak vyšel u Springer Verlag sborník prací, který uvádí rozsáhlý a souborný referát prof. D.C. Forda z Kanady, který byl na výroční zasedání SEPM pozván k přednesení úvodního referátu. Ve svém referátu (úvodním článku sborníku) pod názvem Charakteristiky vzniku jeskynních systémů rozpouštěním karbonátových hornin shrnuje dosavadní poznatky speleogeneze v neobyčejně hutné jasné a přehledné formě, s řadou nových poznatků, systematických řazení a interpretací. Již definice jeskyně přináší řadu překvapení; z hlediska hydraulické funkce se za jeskyně považují dutiny velikosti mezi 5 a 15 mm. Prostory menší než 5 mm, avšak propojí dutiny označuje jako protocaves. Po velmi stručném přehledu procesů rozpouštění v meteorických vodách (věc relativně notoricky traktovaná v každém z kompendií o krasu a jeskyních) je hlavní pozornost věnována vývoji "běžných" jeskyní, a to v závislosti na množství, povaze a uspořádání přítoků (ponorů) a tektonické struktury na které se jeskyně vyvíjejí. Probírá se vznik vadózních a freatických systémů. Poté se věnuje vzniku ostatních typů jeskyní (hydrotermální, procesy působení kyseliny sírové apod.). V druhé polovině rozsáhle diskutuje erozní tvary v jeskynních chodbách a hlavní typy výplně jeskyní. Nelze zde ve stručnosti rozebírat všechny nové pohledy, klasifikace ani termíny použité v této práci. Můžeme pouze konstatovat, že prof. Ford na necelých 19 stránkách textu prezentoval obsah mnohasetstránkových kompendií podstatně jasněji a přehledněji než tak učinili autoři oněch biblí karsologie a speleologie. Předkladatel recenze se zahanbením musí přiznat, že je tím pádem rovněž zahrnut mezi takové "případy".

ADRESÁŘ AUTORŮ

RNDr. Pavel Bosák, CSC., Jivenská 7, 140 00 Praha 4

Jaroslav Cícha, Třída přátelství 1958, 39701 Písek

RNDr. Václav Cílek, CSC., Ústav geologie a geotechniky ČSAV, Rozvojová 135,
160 00 Praha 6

RNDr. Irena Jančaříková, Okresní muzeum v Berouně, 266 01 Beroun

František Janouš, Lipová 1154, 268 01 Hořovice

prom. geol. Vladimír Lysenko, Ústřední ústav geologický, Malostranské nám.
19, 118 21 Praha 1

PhDr. Václav Matoušek, Okresní muzeum v Berouně, 266 01 Beroun

Ladislav Pecka, Tyršova 76, 266 01 Beroun

Josef Plot, Hostimská 779, 266 01 Beroun

Jeroným Zapletal, Brjanská 376, 272 04 Kladno 4

Oldřich Zoubek, U remízku 1216, 268 01 Hořovice

Český kras - krasový sborník 14-1988
Vydalo: Okresní muzeum v Berouně
Uspořádal: PhDr. V. Matousek
Náklad 350 výtisků
Cena: 17,- Kčs
Reg. č. 5/1976 ONV Beroun
Tisk: Středočeský park kultury a oddechu

