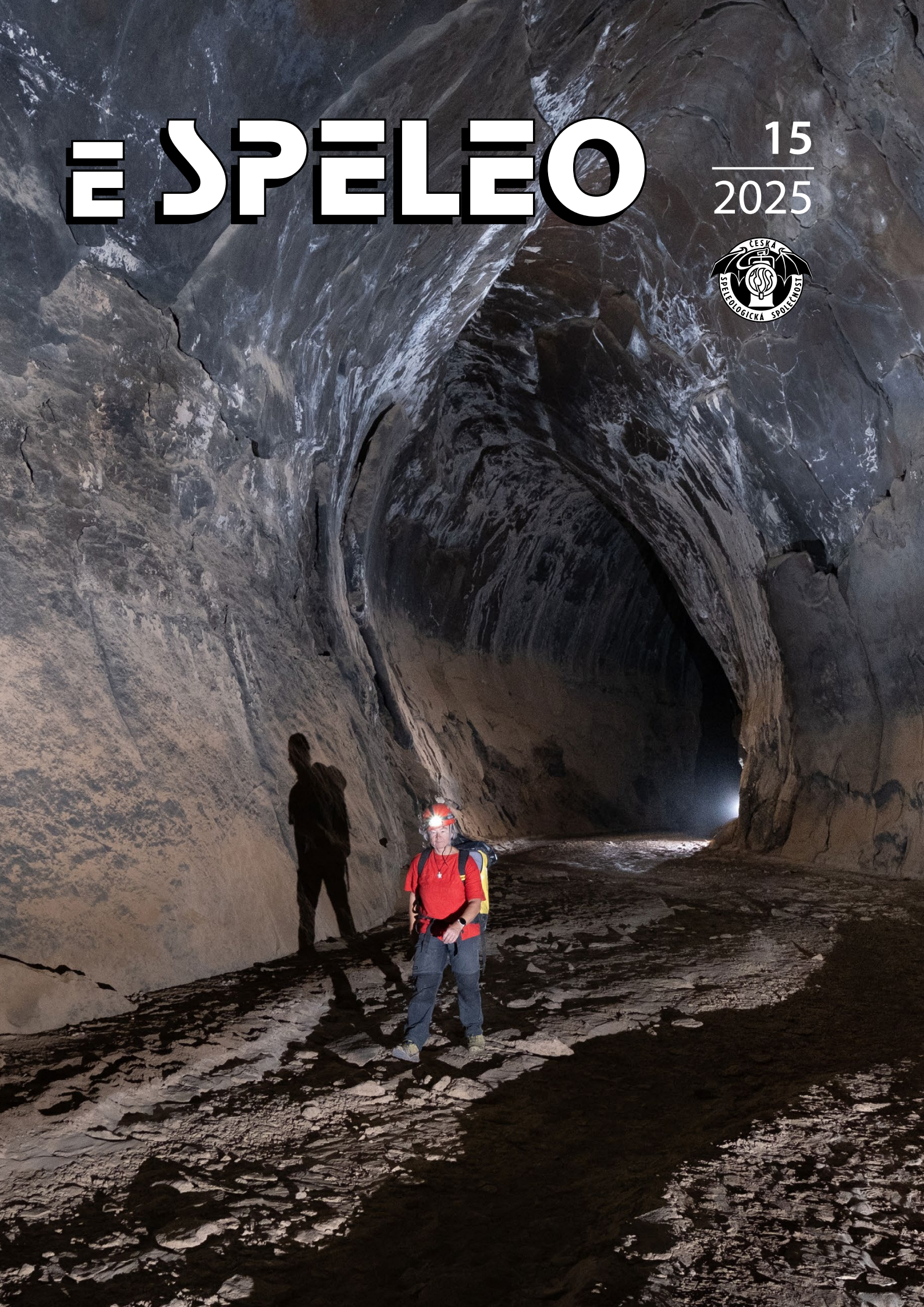


E SPELEO

15
2025





Obsah

Komentář předsedy	3
ZPRÁVY Z PŘEDSEDNICTVA	4
DOMÁCÍ LOKALITY	6
Natáčení celovečerního dokumentu o Moravském krasu – Evžen Zámek (ZO ČSS 6-15 Holštejnská)	6
ZAHRANIČNÍ LOKALITY	8
Strom jako jeskyňotvorný prvek (okolí Mučina, Slovensko) – Michal Hejna (ZO ČSS 1-02 Tetín)	8
Jeskyňe v okolí Mediny (Saudská Arábie) – Michal Hejna (ZO ČSS 1-02 Tetín)	11
3 + 1 zahraniční zajímavost – -red-	15
Cicváry – Radko Tásler (ZO ČSS 5-02 Albeřice)	18
PSEUDOKRAS A HISTORICKÉ PODZEMÍ	20
Výzkum a dokumentace jeskynních kořenových forem na Broumovsku – Jiří Kopecký (ZO ČSS 5-03 Broumov)	20
Český neKras 2025 – Martin Majer (ZO ČSS 1-02 Tetín)	31
Záchrana a zabezpečení zimoviště netopýrů Měděný důl – Josef Wagner (ZO ČSS 7-01 ORCUS Bohumín)	33
KRÁTKÉ ZPRÁVY	35
Jak jsme se účastnili Veletrhu vědy v Praze – Jan Lenart, Česká speleologická společnost	35
Setkání seniorů v Moravském krasu – Jan „Kelf“ Flek (ZO ČSS 6-21 Myotis)	37
Zachraňování šachtových pecí v Mladějově na Moravě dobrovolníky z řad členů ČSS – Dušan Kleberc (<i>individuální člen ČSS</i>)	39
Co se kde psalo o jeskyních – -red-	45
VÝROČÍ A VZPOMÍNKY	48
Pětková výročí – Jan „Kelf“ Flek (ZO ČSS 6-21 Myotis), Michal „Cimbál“ Hejna (ZO ČSS 1-02 Tetín)	48
Říkali mu Trpaslík – Martin Paruch (ZO ČSS 6-15 Holštejnská)	52

Foto na titulní straně

Jeskyňe Makr Al Shayahin, Saudská Arábie (foto B. Langford)

Komentář předsedy

Už je eSpeleo opět tradiční časopis?

Mnozí z vás si stále kladou otázku, zda se elektronická verze časopisu Speleo uchytlí. Já sám jsem byl mnohokrát na pochybách, když některá z prvních čísel byla vyplněna články jen několika autorů. Ale v tomto roce nastala změna. Počet autorů se zvyšuje a s ním i pestrost publikovaných témat.

V aktuálním čísle se tak dočtete nejen o proběhlých akcích, ale také o nenápadných a o to zajímavějších aktivitách našich členů. Napsat článek do e-Spelea je totiž velmi jednoduché. Stačí jen sebrat odvahu a jít do toho. Jakmile váš článek vyjde, bude pak dohledatelný přes běžné internetové vyhledávače. To je největší výhodou aktuální verze časopisu. Přeji vám tedy příjemné čtení.

Jan Lenart





Zprávy z předsednictva

Speleofórum 2025

Letošní 44. Speleofórum navštívilo 420 platících návštěvníků, což lze považovat za nový rekord.

V rámci konference byly rozděleny tradiční ceny.

Ceny předsednictva:

Nejlepší výroční zpráva 2024 – ZO ČSS 1-05 Geospeleos

Nejvýznamnější objev členů ČSS v ČR v roce 2024 – ZO ČSS 7-01 Orcus za objevy jeskyní v Hrubém Jeseníku

Nejvýznamnější objev členů ČSS v zahraničí v roce 2024 – Expedice Shaanxi 2024 za objevy v Číně

Zvláštní cena Speleofóra – ZO ČSS 6-16 Tartaros za obětavou práci spojenou s dlouhodobým organizačním zajištěním Speleofóra

Ceny účastníků Speleofóra:

Nejlepší poster – Evžen Zámek, ZO ČSS 6-15 Holštejnská za poster Jiná dimenze

Nejlepší prezentace – Michal Guba za přednášku Robot na hranické propasti 2022

Nejlepší mapa – František Kuda za mapu Hranické propasti

Nejvýznamnější objev členů ČSS v ČR v roce 2024 – ZO ČSS 1-02 Tetín za objev jeskyně Trinity, Český kras

Nejvýznamnější objev členů ČSS v zahraničí v roce 2024 – Expedice Atmos-Neuron 2024 za objevy v jeskyni Kobyla, Albánie

Mezinárodní kongres UIS v Brazílii

Mezinárodního kongresu UIS, který se konal od 21. července do 26. července v brazilském Belo Horizonte se zúčastnilo deset zástupců České republiky doplněných o jednoho Slovenského reprezentanta (viz foto na následující straně).

Na následné valné hromadě UIS byl Zdeněk Motýčka zvolen prezidentem UIS. Takto vysokou pozici zastává zástupce ČSS poprvé v historii.

Setkání jeskyňářů na Zlatém koni

Tradiční setkání pořádali v roce 2025 jeskyňáři ze ZO ČSS 1-04 Zlatý kůň ve spolupráci se ZO ČSS 1-02 Tetín. Na louce pod Zlatým koněm se od 10. do 12. října sešlo zhruba 120 jeskyňářů, kteří měli možnost navštívit lokality v okolí Koněprus a Velkolom Čertovy schody. V rámci večerních promítání byly pokřtěny publikace „Jeskyně Martina v Českém krasu, padesát let výzkumů“ a „Krápníky mého života.“



Foto Účastníci brazilského kongresu. Zleva M. Hejna, V. Baldík, Z. Motyčka, M. Poňavič, V. Kršková, R. Novotný, M. Filippi, B. Koutecký, M. Audy a J. Bruthans. V pokleku R. Bouda.

Jeskyně, kras a lidé

Hlavním pořadatelem 3. ročníku konference Jeskyně, kras a lidé, konané 7. 11. až 8. 11. ve sv. Janu pod Skalou, byla AOPK, spoluorganizátoři Česká geologická služba, Česká speleologická společnost a Správa jeskyní České republiky. Na konferenci zaznělo 19 přednášek se zaměřením na krasové výzkumy.



Domácí lokality

Natáčení celovečerního dokumentu o Moravském krasu

Evžen Zámek (ZO ČSS 6-15 Holštejnská)

Už dva roky pracuje Viktor Kuna (producent, režisér, scénárista – muž mnoha řemesel) na dokumentu, který ukáže Moravský kras z mnoha pohledů a snaží se najít ducha a atmosféru tohoto výjimečného území. Naše skupina spolupracuje a pomáhá s částí týkající se jeskyní a jeskyňářů.

Viktore, čím to, že ses pustil zrovna do tématu Moravského krasu?

Nejlepší je říci pravdu. Do Moravského krasu mě zavedl můj kamarád Zdeněk Špišek, který tady vyrůstal, je přírodovědec a zavedl mě do jeskyní. No a když jsem viděl ten kontrast proti horám, že budu v podzemí a poznám úplně jiný svět, o kterém jsem vůbec neměl tušení, začal jsem studovat zdejší problematiku a historii Moravského krasu a pomaličku přicházel na svět scénář.

Na co se můžeme ve filmu těšit?

Ve filmu se snažíme zachytit prakticky komplexnost Moravského krasu, zachytit vlastně jeho příběh od vzniku až po současnost. Je to ale těžké, protože Moravský kras je takový velice pestrý svět kontrastů, kde paralelně vznikalo mnoho jevů, a to je právě obtíž toho filmu, aby se zachytila ta komplexnost a přitom neunudila diváka.

Jak hodnotíš práci na filmu a jaká úskalí jsi překonával?

Za prvé musel jsem se naučit pohybovat v jeskyních, které jsou veřejnosti nepřístupné, v tom bahně a tak. Přizpůsobit tomu techniku. Jsem závislý na pomoci mnoha kamarádů a lidí, protože je to nízkorozpočtový film. Máme na to defakto desetinu toho, co by do toho dali profesionální televize nebo producenti, protože ti dokážou sehnat finance od sponzorů. U nás to nedopadlo dobře, takže je to takové dílo prostě na koleni. Právě proto oceňuji spolupráci zaměstnanců CHKO, Muzea Blanenska, dalších muzeí, archeologického ústavu a jeskyňářů z České speleologické společnosti. Právě v této době z Holštejnské skupiny, která velice obětavě nastoupila pomoci mi s filmem.



Foto 1 Momentka z natáčení (foto L. Špačková).

No, a kdy se na film podíváme?

Byl bych strašně rád, kdyby film byl hotový do konce příštího roku a někdy na jaře 2027 by byla oficiální premiéra. Může to být i dříve, ale nechci slibovat.

S naší skupinou zatím probíhalo natáčení v Nové Rasovně, Holštejnské jeskyni, Staré Amatérské a v Lipovecké ventarole. Je to zajímavá zkušenost, co taková práce obnáší. Jak se dívat na jeskyně z hlediska budoucích záběrů, z hlediska nasvícení, perspektivy i souhry týmu při natáčení. Další obrázky z natáčení můžete vidět na našem Facebooku i Instagramu.



Zahraniční lokality

Strom jako jeskyňotvorný prvek (okolí Mučína, Slovensko)

Michal Hejna (ZO ČSS 1-02 Tetín)

Představte si, že jdete po pláži a v písku leží kousky korálů, ulity plžů, a hlavně lastury mlžů. Nás budou momentálně zajímat ty pevně zavřené. Písek je pomalu ale jistě překryje, až se vytvoří dostatečná vrstva, zpevní se na pískovec, lastura se rozpustí a v hornině po ní zůstane dutina, která se anglicky označuje jako *mold* (v americké angličtině pak jako *mould*).

Pokud by byl původní organismus dostatečně veliký, aby dutina po něm splňovala parametry jeskyně, jednalo by se o *mold cave*. Jenže jaký organismus může být natolik velký? Zatím se našly dva, jeden nepřekvapí, druhý určitě ano. Začneme tím druhým. Nějaké tipy? Nehádejte, stejně to neuhodnete. Nebo se našel někdo, kdo by tipoval nosorožce? A přeci taková jeskyně existuje. Leží v kaňonu Jasper ve státě Washington a vznikla tak, že před 15 mil. let zalil lávový proud jedince z rodu *Diceratherium*. Pokud by někoho zajímaly podrobnosti, jeskyně se jmenuje Blue Lake Rhino Cave.

Všechny ostatní *mold caves* vznikly spálením či rozkladem kmenů stromů a jedná se tak o *tree mold caves*. Buď se jedná jen o jeden kmen, a pak hovoříme o *individual type*, nebo o propojení několika kmenů, a pak se jedná o *compounded type*. Najdeme je v mnoha horninách, hlavně ve výlevných vulkanitech, v tufech a tuφέtech, pískovcích či pěnovcích. Nejlépe jsou popsány jednak ze svahů sopky Fuji, kde také najdeme nejdelší *tree mold* jeskyni, 219 m dlouhý systém z 29 kmenů, jednak ze střední Evropy, tedy hlavně Čech, Slovenska a Maďarska.

V rámci přípravy článku o nových *tree mold* jeskyních, které se mně a Bóže Vrabcové podařilo objevit v severozápadních Čechách, jsme se o prázdninách vydali na studijní cestu po některých slovenských lokalitách.

Cesta nás zavedla i do Mučínské jeskyně, ležící u slovensko-maďarské hranice, 10 km jižně od Lučence. Asi nedává smysl jet na Slovensko jen kvůli ní, takový fajnšmekr se mezi jeskyňáři těžko najde, ale kdybyste náhodou jeli kolem, určitě se zaskoňte podívat. Je to sice *individual mold cave*, ale patří k největším ve střední Evropě. Průměr až 2,5 m (i když je dno částečně vyplněno sedimenty, takže výška jeskyně je maximálně 1,5 m) a délka 12 m už vzbuzují úctu. A nevadí, že skutečný průměr stromu byl o něco menší a rozměry chodby se zvětšily mechanickým zvětráváním. Na rozdíl od většiny dalších *tree mold* jeskyní, v Mučínské jeskyni jsou ve stěně vidět i prokřemenělé úlomky dřev.



Foto 1 Vchod do Mučínské jeskyně (foto M. Hejna).

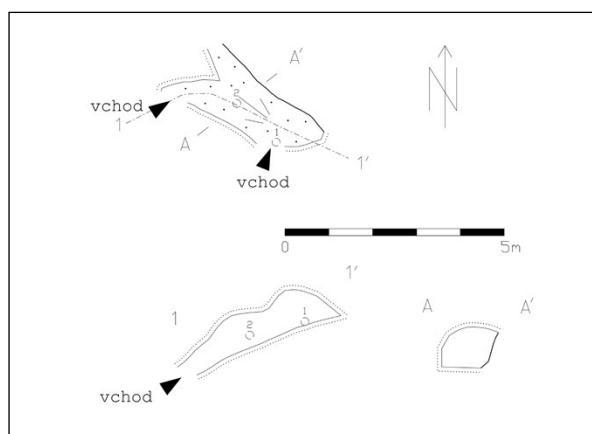


Foto 2 Vchod do dutiny výše v rokli (foto M. Hejna).

Zatímco jsem se částečně kochal a částečně snažil o sken jeskyně, vydala se Bóža proti svahu rokle na průzkum. Z horní partie uzávěrové stěny pak hlásila objev další jeskyně, resp. něčeho, co by prý jeskyně mohla být, ale také nemusela. Na jejím vzniku se také podílel strom, ale podstatně jiným způsobem. Dutina ležela v horní části rokle a vznikla mechanickým odnosem tufu. Za normálních okolností by se pouze erozí postupně rozšiřovala rokle, ovšem tady voda narazila na tuf zpevněný kořeny stromu a začala ho podemílat. Směs pevnějších kořenů a tufu vytvořila strop, jemnější kořeny s tufem se ohnuly k zemi a vytvořily



Foto 3 Pohled do dutiny (foto M. Hejna).



Obr. 1 Mapa dutiny, plná čára znamená pevnou skalní stěnu, tečkovaně konturovaná rozvětralý tuf. Mapoval M. Hejna 30. 6. 2025.

stěnu oddělující dutinu od rokle. Zadní stěnu pak tvoří pevnější nezvětralý tuftit. Jeskyně je protažená ve směru rokle a je dlouhá asi 3 m. Ale jsme u toho. Jeskyně?

Pokud by strop a stěny tvořila pouze hustá síť kořenů, za jeskyni by ji asi nikdo neprohlásil. Pokud by strop a stěny tvořil čistý tuftit, máme tady krásnou, nenapadnutelnou ukázkou sufózní jeskyně. Ale pokud se pohybujeme někde mezi?

Za pár let pravděpodobně podemele voda strom natolik, že se vyvrátí a bude po dutině, ať už ji jeskyni nazýváme či ne. Zbydou po ní pouze tyto fotky a náčrtek.

Na malé ploše tak máme dvě dutiny, na jejichž vzniku se nějak podílel strom. Na jedné straně Mučínskou jeskyni, která je zde již 19 mil. let a další stovky let ještě vydrží, na druhé straně dutinu, jejíž životnost se počítá v jednotkách, maximálně prvních desítkách let.

Jeskyně v okolí Mediny (Saudská Arábie)

Michal Hejna (ZO ČSS 1-02 Tetín)

Do Mediny se jezdí hlavně za hrobem Proroka Mohameda. Málokdo si cestou od jihu uvědomí, že projíždí rozsáhlým lávovým polem Ḥarrat Rahaṭ. Ostatně není divu, kopy chaoticky nahromaděných plochých černých desek připomínají spíše obrovskou skládku asfaltu. A přesto se jedná o největší lávové pole v Saudské Arábii. Celá oblast byla v minulosti vulkanicky aktivní mnohokrát, naposledy v roce 1256. To už je doba, ze které by mělo pocházet mnoho písemných svědectví, a naštěstí také pochází. Tak víme, že se 26. června začala objevovat zemětřesení, následovaná 30. června erupcí. Ta měla takovou intenzitu, že byla



Foto 1 Kontakt lávového proudu z erupce v roce 1256 s jedním z desítek starších kráterů (foto M. Hejna)

pozorovatelná nejen z Mediny, ale i ze 430 km vzdálené Mekky či 800 km daleké Taimy. Oheň byl viditelný po tři měsíce a lávový proud se rozlil do vzdálenosti 19 km a dosáhl šířky až 6 km a mocnosti do 2,5 m. Po své téměř dvaceti kilometrové pouti se zastavil 4 km od Mediny. Jaké pocity tehdy zažívali obyvatelé Mediny si stabilizovaným Českým masivem zhýčkaný Čech může těžko představit.

Lávový proud z roku 1256 je tvořen ze 20,9 % lávou typu *pahoehoe*, 73,8 % lávou *aa* a zbylých 5,3 % jsou pozdní stádia výronů. Co se pod těmi havajskými výrazy skrývá? Pokud bych se nějakou nešťastnou náhodou ocitl u Mediny v onom roce 1256, byl bych převážujícím výskytem lávy *aa* rozhodně potěšen. Jedná se totiž o viskózní lávu, pohybující se rychlostí nižší než lidská chůze. Zjednodušeně řečeno, dá se jí utéct. Na rozdíl od tekuté lávy *pahoehoe*, která se umí dostat i na 30 km/h.

Když se však člověk prochází po lávovém poli s odstupem staletí, uvítal by spíš opačný poměr. Slovo *aa* znamená v havajštině něco jako „kamenná drsná láva“ a je to označení přiléhavé. V terénu tvoří porézní ostré nepravidelné tvary, velmi těžké a nepohodlné na chůzi,



Foto 2 Markéta Jakovenko v a Bohuslav Koutecký před jeskyní Crust Cave (foto M. Hejna)

trhající v lepším případě boty a kalhoty, v horším kůži, nehledě na to, že v nich téměř nevznikají jeskyně. To *pahoehoe*, to je jiný případ. Už jen ten překlad - hladká nepřerušovaná láva - pohladí po duši a mluví za vše. Je to také typ lávy, ve které vznikají jeskyně nejčastěji. Kdybych si tedy mohl vybrat, v roce 1256 bych byl určitě rád, že většina lávy byla *aa*, s odstupem staletí bych rozhodně uvítal *pahoehoe*.

Přestože tedy okolo Mediny leží rozlehlá lávová pole, žádné velké jeskyně z něj popsány nejsou. Vysvětlení může být dvojitý. Buď zde opravdu žádné jeskyně nejsou nebo je jen nikdo nenašel. My jsme doufali v druhou variantu. My, to znamená tři Češi a dalších osm jeskyňářů ze čtyř zemí. Medina byla jen krátkou zastávkou na přejezdu mezi dalšími velkými lávovými poli, tentokrát se skutečně velkými jeskyněmi.

Všimněte si rafinovaně zvoleného názvu článku, univerzálně použitelného při jakémkoliv výsledku průzkumu. Titulek Jeskyně v okolí Mediny v sobě skrývá buď jeskyni několik, ale i jeskyni jedinou. A kdybychom žádnou jeskyni nenašli? Stačí za název doplnit otazník.



Foto 3 Když už jsme se pohybovali kolem té Mediny, nechyběla ani noční návštěva mešity Masjid al-Nabawi, ve které leží hrob proroka Mohameda (foto M. Jakovenko).

Po tomto dlouhém úvodu přejdeme na krátkou hlavní stať. Hlavním důvodem, proč se na lávovém poli Harat Rahat zastavit, bylo kromě toho, že jsme jeli okolo, i to, že vedoucí expedice Boaz Langford našel na satelitních snímcích několik zajímavě vypadajících černých skvrn. Ty mohou být způsobené kde čím, ale jak jsme se přesvědčili kdysi na Sokotře nebo před pouhými pár dny na jiné saudskoarabské lokalitě Jabal Al-Hil, můžou indikovat obrovské jeskynní vstupy.

Představme si tedy skupinu jeskyňářů potácejících se ve vedru po ostrých černých lávových deskách poskládaných různě přes sebe, točících se v kruhu, protože tady to někde přece muselo být. Ne že by to bylo úplně nezajímavé, potkáváme občasné zbytky lávových jezírek, desky aa lávy sem tam vytvořily náznak podzemní prostory, nad kterou bychom třeba na Křivoklátsku nebo v Brdech zajásali, ale přeci jen Saudská Arábie není Křivoklátsko, že?

Zajímavější tedy byly výšlapy ke kráterům poblíž silnice (jestli mají nějaké jméno, tak se nám ho nepodařilo zjistit). Tam satelitní snímky žádné velké jeskyně neukazovaly, takže v dobře vystavěném příběhu bychom je překvapivě našli. Toto je ovšem šedá realita, takže na překvapení moc místa nebylo. Ostatně v lávovém proudu mocném 2,5 m moc prostoru na vznik jeskyní není. V ojedinělých proudech lávy *pahoehoe* nakonec přeci jen objevujeme sem tam jeskyně typu *lava tube*, dlouhé tak do 5 m. Jedna má 11 m, větší už nenacházíme. Dáváme ji jméno Crust Cave a v rychlosti ji mapuju. Jako takový malý přívažek se dostane do článku o našich objevech v jiných oblastech Saudské Arábie – Jabal Al-Hil a Harrat Kaybar, publikovaného v 85. čísle Newsletteru Komise pro vulkanické jeskyně při UIS.

3 + 1 zahraniční zajímavost

-red-

Objev nových zombie hub

Filmaři z BBC objevili při natáčení série BBC Winterwatch v Severním Irsku nový druh houby, který mění jeskynní pavouky na zombie. Hostitelský pavouk byl identifikován jako jeskynní pavouk *Metellina merianae*. Další exempláře této houby byly nalezeny v jeskynních systémech v Severním Irsku a Irské republice také na příbuzném pavoukovi *Meta menardi*.

Infikovaní pavouci opustili své úkryty a migrovali na exponovaná místa, podobně jako například mnohem známější mravenci infikovaní houbami rodu *Ophiocordyceps*, popsané z brazilských deštných pralesů.

Tým vedený Dr. Harry Evansem z *CAB International*, který tento nový druh houby popsal, ho pojmenoval *Gibellula attenboroughii* na počest Sira Davida Attenborougha, průkopníka přírodovědných programů BBC. Trochu to připomíná starý kreslený vtíp Pavla Kantorka, na kterém zvedá vědec hlavu od mikroskopu a hlásí: „Miláčku právě jsem objevil nový druh zhoubné bakterie a pojmenoval jsem ho po tobě.“

Zdroj: H.C. Evans, T. Fogg, A.G. Buddie, Y.T. Yeap, J.P.M. Araújo. The araneopathogenic genus *Gibellula* (Cordycipitaceae: Hypocreales) in the British Isles, including a new zombie species on orb-weaving cave spiders (Metainae: Tetragnathidae). *Fungal Systematics and Evolution*, 2025; DOI: [10.3114/fuse.2025.15.07](https://doi.org/10.3114/fuse.2025.15.07)

Naši pravěcí předci a opalovací krémy

Před zhruba 41 tis. lety došlo k tzv. Laschapově exkurzi. Není exkurze jako exkurze a této bychom se asi dobrovolně zúčastnit nechtěli. V tomto případě se totiž jednalo o proměnu a krátkodobé oslabení magnetického pole Země, se kterým se pojilo zvýšené pronikání škodlivého UV záření. Vědci si již dříve všimli, že se jedná o dobu, kdy lidé *Homo sapiens* začali více využívat jeskyně, zatímco *Homo neandertalis* začínají mizet. Je tak možné, že se ke klimatickým změnám a soupeření s *Homo sapiens* přidal další důvod.

Výzkum vedený vědci z University of Michigan naznačuje, že *Homo sapiens* mohli využívat ochranné technologie, jako je okr a přizpůsobené oblečení. Oděv šitý na míru měl dvojí výhodu. Byl výrazně teplejší, takže lidé mohli cestovat dále od svých ohnišť a přístřešků a hledat potravu. A také poskytoval lidem lepší ochranu před UV zářením. Experimenty také ukázaly, že okr má vlastnosti podobné opalovacímu krému a dodnes existují etnografické populace, které ho používaly primárně k tomuto účelu.

Vedoucí autor studie, Agnit Mukhopadhyay, použil modelovací nástroje k analýze spojitosti mezi magnetickým polem Země a kosmickým zářením. Výsledky ukazují, že oblasti s oslabeným magnetickým polem se shodují s místy, kde se objevují některé lidské aktivity, jako je právě zvýšené využívání jeskyní a okrů.

Agnit Mukhopadhyay, Sanja Panovska, Raven Garvey, Michael W. Liemohn, Natalia Ganjushkina, Austin Brenner, Ilya Usoskin, Mikhail Balikhin, Daniel T. Welling. *Wandering*

of the auroral oval 41,000 years ago. *Science Advances*, 2025; 11 (16) DOI: [10.1126/sciadv.adq7275](https://doi.org/10.1126/sciadv.adq7275)

Co skrývají saudskoarabské krápníky

Že je v krápnících zakonzervovaná klimatická historie Země, se ví už dlouho. Tým vedený Monikou Markowskou z Max Planckova institutu se v posledních letech věnoval krápníkům z různých jeskyní v Saudské Arábii. S jakým výsledkem? Saharsko-arabská poušť byla už nejméně před 11 mil. let jednou z největších biogeografických bariér na Zemi, která omezovala šíření raných lidí a zvířat mezi Afrikou a Eurasií. Nicméně se zdálo, že občas byla tato hranice dočasně propustná. Díky krápníkům se podařilo zrekonstruovat klimatickou historii až do doby před 8. mil. let. Ukázalo se, že se v tomto období objevilo několikrát období vlhčích fází



Foto 1 Saudskou Arábii dnes pokrývá většinou poušť. Jak ukazují poslední výzkumy, nebylo tomu tak vždy (foto M. Hejna).

a Arábie se zazelenala. Obsáhlý článek se věnuje jak všem možným použitým metodám, tak jejich interpretaci, ovšem chybí nějaký zjednodušující závěr.

Kdyby se ovšem chtěl někdo celým rozsáhlým článkem prokousat, najde ho zde: Monika Markowska, Hubert B. Vonhof, Huw S. Groucutt, Paul S. Breeze, Nick Drake, Mathew Stewart, Richard Albert, Eric Andrieux, James Blinkhorn, Nicole Boivin, Alexander Budsky, Richard Clark-Wilson, Dominik Fleitmann, Axel Gerdes, Ashley N. Martin, Alfredo Martínez-García, Samuel L. Nicholson, Gilbert J. Price, Eleanor M. L. Scerri, Denis Scholz, Nils Vanwezer, Michael Weber, Abdullah M. Alsharekh, Abdul Aziz Al Omari, Yahya S. A. Al-Mufarreah, Faisal Al-Jibreen, Mesfer Alqahtani, Mahmoud Al-Shanti, Iyad Zalmout, Michael D. Petraglia, Gerald H. Haug. Recurrent humid phases in Arabia over the past 8 million years. *Nature*, 2025; DOI: [10.1038/s41586-025-08859-6](https://doi.org/10.1038/s41586-025-08859-6)

Rozluštění písma Dhofari

Na Arabském poloostrově ještě zůstaneme, jen se přesuneme do Ománu. Právě tam a v sousedním Jemenu se na stěnách jeskyní a převisů objevují asi 2400 let staré nápisy v donedávna záhadném písmu, pojmenovaném po nejdůležitější lokalitě písmo Dhofari.

Ahmad Al-Jallad, lingvista z Ohio State University, si všiml, že na jednom z nápisů je pouze 26 unikátních symbolů, které se neopakují. Z toho vyvodil, že se jedná o abecedu. Al-Jallad se pokusil písmena porovnat s písmem starověkého Jemenu a severní Arábie, jejichž abecedy začínají posloupností *hl-ḥ-m*, a proto se nazývají *halḥam*. Usoudil, že písmena Dhofari musí být ve stejném pořadí. Porovnáním glyfů Dhofari s jejich ekvivalenty v *halḥamu* jim Al-Jallad mohl přiřadit zvuky a získat schopnost vyslovovat – a začít luštit – slova dávno ztraceného jazyka.

Ukázalo se tak, že tento jazyk nebyla arabština, ale starověký příbuzný předislámských domorodých jazyků Ománu, které se místy používají dodnes.

Jak je vidět, stále je co objevovat. Celý článek je dostupný na <https://www.science.org/content/article/mysterious-pre-islamic-script-oman-finally-deciphered>

Cicváry

Radko Tásler (ZO ČSS 5-02 Albeřice)

Cicváry, odborně konkrece, vznikají v méně zpevněných sedimentech a půdách vysrážením minerálních látek, obvykle kalcitu, ale může to být i hematit, goethit, pyrit, markazit, dolomit, siderit a další, obsažených v okolním prostředí. Krystalizačním jádrem bývá cizorodá částice v hornině, třeba úlomek zkameněliny, větší valounek písku, nebo i kousek dřeva, které ještě nestačilo zkamenět. U nás se konkrece často vykytují v jílovcích, prachovcích, pískovcích, i ve spraších. V Krkonoších pro však nejsou pro jejich vznik v krystalických horninách a jejich kyselých zvětralinách vhodné podmínky, a tak velice překvapil jejich výskyt v sedimentech Trucovny v průzkumné sondě.



Foto 1–3 Zcela nepravidelná přes 10 cm velká konkrece z jeskyně Trucovna



Foto 4 Obří septárie Moeraki Boulders

Zde se konkrce vyskytují v hojném množství nepravidelných až bizarních tvarů do velikosti 20 cm v hloubce 3,5 až 5,5 m. Možná jdou ještě hlouběji, ale sonda nebyla dál hloubena. Vznik v prachovitém jílu umožnily pronikající roztoky hydrouhličitanu vápenatého vytékající z puklin ve stropě, kapající na sediment a postupně pronikající do hloubky. Protože zde nejsou výrazná krystalizační jádra, jsou konkrce nepravidelné a částečně kopírují vrstevnatost sedimentu.

Tvar konkrací může být velmi nepravidelný až čistě kulovitý a podle toho mají i různé názvy. I velikost je různá a jsou známy až do velikosti 5 m v průměru. Jedny z nejznámějších a turisticky hojně navštěvované jsou až dvoumetrové Moeraki Boulders na východním pobřeží Jižního ostrova Nového Zélandu. Tento typ se nazývá septárie. Ještě dokonalejší septárie a v ohromném množství jsou od turistické atrakce Moeraki jižněji, též na východním pobřeží, a skoro nikdo o nich neví.



Foto 5 Nesmírně pestré septárie na pobřeží jižně od Moeraki Boulders (Foto R. Tásler)



Pseudokras a historické podzemí

**2. referát připravený ZO ČSS 5-03 Broumov k přednesu
na 14. sympoziu o pseudokrasu (Karlów, Góry Stołowe. Polsko) 24.-27.05.2023**

Výzkum a dokumentace jeskynních kořenových forem na Broumovsku

Jiří Kopecký (ZO ČSS 5-03 Broumov)

1. Objevy a počátky studia

Speleologický výzkum na Broumovsku oficiálně započal po ustavení základní organizace České speleologické společnosti 5-03 Broumov na závěr roku 1979, i když jádro této skupiny se již v 70. letech věnovalo pseudokrasovým oblastem na Broumovsku formou aktivit krasové turistiky. Broumovská jeskyňářská skupina je od roku 1980 pověřena výzkumem, evidencí, dokumentací a studiem podzemních i mimořádných povrchových pseudokrasových jevů ve všech pískovcových skalních městech Broumovské vrchoviny.

Již v roce 1979 došlo v jeskyni Kořenka v Teplických skalách k prvnímu nálezů kořenové hmoty. Celá skupina stalagmitů podobných tvarů, průkazně tvořených hustou spleť kořenových vláken rostoucích ale vzhůru proti skapu vodních kapek ze stropního bloku jeskyně tehdy jeskyňáře velmi zaujala a vzbudila zájem o rozpoznání podstaty dosud nepoznané formy výplně zdejších pseudokrasových jeskyní.

Pátráním v karsologické literatuře bylo zjištěno, že česká odborná literatura tento fenomén dosud nezaznamenala. Výsledek však přineslo pátrání v německé speleologické literatuře, ve které autor (Winkelhöfer 1975) přináší popis obdobného kořenového tvaru z jedné pískovcové jeskyně na saské a také z jedné jeskyně na české straně Labských pískovců. Když byl s nálezem v Teplických skalách seznámen geomorfolog dr. Jan Víték, byl jím rozpoznán a popsán i jemu známý kořenový útvar ze skalní oblasti Českého ráje. Na těchto prvních poznatcích vznikl popis „živých“ kořenových stalagmitů (s vodním skapem) z jeskyně Kořenka v Teplických skalách (Kopecký 1983) a již „odumřelého“ exempláře (bez vodního skapu) z jeskyně Postojná v Českém ráji (Víték 1983). K českému pojmenování jevu bylo použito přímého překladu německého výrazu Wurzelstalagmit = kořenový stalagmit, uvedeného zcela první německou písemnou zprávou.

Postupujícím speleologickým výzkumem v dalších letech v oblasti pískovcového pseudokrasu byly pak nalézány v jeskyních nebo pod skalními převisy jednotlivě nebo i ve skupinách další kořenové tvary. Postupně byl ohlašován jejich výskyt z oblasti Labských pískovců i Lužických hor, nejvíce ale z pseudokrasových oblastí na Broumovsku. Zde bylo v průběhu 80. let 20. století registrováno 15 lokalit obsahujících více než 50 kořenových tvarů.

2. Odborné zhodnocení fenoménu kořenových tvarů

Od počátku zájmu o kořenové tvary bylo jisté, že pro zjištění podstaty jejich existence bude nutná spolupráce s odborníky. Za tím účelem byl získán doc. Ing. Jan Jeník, tehdy pracovník Botanického ústavu ČSAV v Třeboni (později prof. UK Praha), geobotanik, ekolog a znalec kořenových systémů. Již z jeho prvních odborných terénních průzkumů provedených ve spolupráci s jeskyňáři z Broumova na lokalitách na Broumovsku bylo možno prezentovat základní odborná zjištění, přednesená na 2. mezinárodním sympoziu o pseudokrasu konaném v Janovičkách u Broumova v roce 1985 (Jeník a Kopecký 1985).

K nejdůležitějším zjištěním patřilo:

- a) Kořenové tvary vytvářejí polštářovité, kuželovité nebo válcovité, až přes půl metru vysoké, stalagmitům nebo stalagnátům podobné tvary, případně bočníkovité nebo lineární výplně skalních puklin a spár. Jsou tvořeny hustě větveným kořením řady jehličnatých nebo listnatých stromů (nejčastěji smrku a břízy). Vznikají za součinnosti mnoha přírodních činitelů v místech, kde skapávající vody ze stropního bloku jeskyně nebo skalního převisu zasáhne v sedimentu dna se nacházející kořenovou spleť stromu, rostoucího v okolí lokality. V místě skapu dojde k růstu, hustému větvení a postupnému vrstvení kořenové spleti směrem vzhůru proti zemské tíži, naproti sytícímu skapu vody.
- b) Spleť kořínků ve spojení se stopkovýtrusnými houbami vytváří početné podvojně orgány – ektomykorrhizy. Hmotu navíc tvoří i v kořenové spleti rozptýlená křemitá zrna, do hmoty transportovaná skapávající vodou. Skap na stalagmity musí být stabilizovaný a vytrvávat po dlouhá léta. Při malé intenzitě skapu se tvoří jen menší nízké kupulovité tvary do výšky max. 10 – 15 cm. V případě růstu stalagmitu v nižší prostora může dojít až ke kontaktu kořenové hmoty se stropní skapovou římsou a k přetvoření kořenového stalagmitu do formy kořenového stalagnátu. Ten je i nadále syčen vodou, ale za jejího přímého přechodu ze stropního bloku do kořenové hmoty, bez možnosti sledování tohoto procesu. Kořenová výplň skalních spár a puklin je zásobována vodou průlinovou, v některých případech s vodou ronovou nebo také i skapovou.
- c) K předpokladu dobrého růstu kořenových tvarů patří také vhodná teplota a tma, nebo alespoň tlumené osvětlení, při nichž může probíhat dělení kořenových pletiv a naopak je ztížen růst epifytických sinic a řas. Důležitá je i nepřítomnost větších býložravců nebo parazitujících živočichů, kteří by mohli průběžně likvidovat mladé křehké kořeny.
- d) Do inventáře zjištěného a značně složitého ekosystému kořenových tvarů patří houby a drobní bezobratlí živočichové – chvostoskoci, nosatci, drabčící, mravenci ad. - kterým za potravu slouží mladé špičky kořenových pletiv a jejich hlenovité výměšky, a rovněž jejich predátoři – k těm patří především pavouci.

- e) Na formování kořenových tvarů má zřejmě vliv i ledová poleva, která se na jejich povrchu tvoří v průběhu zimních měsíců třeba i několikrát (v návaznosti na opakování oblev a mrazových dnů).
- f) Často dochází k lokálnímu přemodelování tělesa stalagmitu tvorbou egutačních jamek v místě dopadu skapávající vody (především při větší výšce a intenzitě skapu), případně i k následné destrukci okraje egutační jamky následkem vymrzání, silného průvanu nebo přeschnutí hmoty v době, kdy je periodicky bez skapu.
- g) K odumírání kořenové hmoty dochází buď při zániku zdroje skapové vody (např. destrukcí stropní skapové římsy vlivem rozvětrávání pískovce), nebo když odumře mateční strom nebo jen větev kořene stromu, na kterou je hmota napojena. Zčernalá kořenová struktura z nerozložené kořínkové rašeliny pak zůstává na místě i po několik desetiletí jako svědek někdejšího živého organismu.

3. Sledování vybraných lokalit

Z výsledků návštěv doc. Jeníka na lokalitách kořenových tvarů v Teplických skalách a na Hejdě v roce 1984 a z dílčích poznatků na dalších lokalitách vyvstala potřeba zajistit dostatečné množství údajů a dat k objasnění ekologie kořenových tvarů. Po dohodě mezi speleology, botaniky a zoology pak byla zahájena již druhá etapa výzkumu, řešená pravidelným sledováním tří vybraných lokalit od sebe rozdílných odlišnými přírodními podmínkami a charakterem samotných kořenových tvarů:

a) jeskyně Kořenka – Teplické skály: kombinovaná (rozsedlinovo-suťová) jeskyně se nachází ve větší vzdálenosti od okraje strukturní plošiny Ostruha – obsahuje 7 kořenových stalagmitů různé velikosti růstové aktivity, vč. do té doby největšího zjištěného kořenového stalagmitu v oblasti Broumovska, zvaného Král;

b) jeskyně Horní sluj – Hejda: rozsedlinová jeskyně malých rozměrů při horní hraně pískovcové strukturní plošiny nad centrální roklí – obsahuje 6 kořenových stalagmitů různé (malé a střední) velikosti s různou růstovou aktivitou;

c) jeskyně Písečná – Hejda: suťová jeskyně s rozsáhlejším subhorizontálním systémem ve dnu centrální rokle – obsahuje 5 kořenových stalagmitů menší velikosti a nižší růstové aktivity, z nichž skupina 4 stalagmitů ve středním dómu byla zařazena do programu sledování.

Sledování těchto tří lokalit bylo prováděno 1× měsíčně v postupu dle osnovy vypracované ve spolupráci s doc. Jeníkem. Osnova obsahovala seznam doporučených pozorování, aktivit a zápisů:

- charakter přírody v okolí jeskyně v den sledování
- nápadné fyzikální a biologické jevy uvnitř jeskyně vč. jejího mikroklimatu
- popis momentálního vzhledu a formy kořenové hmoty každého stalagmitu vč. výskytu hub a biologických povlaků na povrchu (případně jejich sběr a konzervace)
- popis výskytu drobných živočichů na stalagmitech (případně jejich sběr a konzervace)
- měření rychlosti, vydatnosti, teploty a pH vodního skapu na jednotlivé stalagmity
- odběr skapové vody pro chemický rozbor.

Vybrané jeskynní lokality byly podle této osnovy monitorovány od června 1984 do prosince 1987, tedy více jak tři roky, provedeno bylo 114 akcí sledování. Do Botanického ústavu ČSAV v Třeboni k rukám doc. Jeníka byly v této době průběžně zasílány zápisy těchto sledování (102 str. popisu a dat), vzorky skapové vody k rozborům (12) i epruvety obsahující zakonserвованé vzorky sběru drobných živočichů (28), hub nebo povlaků na stalagmitech (17). Do určování živočišných vzorků byl zapojen i Entomologický ústav AV ČR v Českých Budějovicích (Kopecký et al. 1985).

Pro podezření z ohryzu kořenových stalagmitů hlodavci v jeskyni Horní galerie a při výskytu drobného trusu přímo na tělese kořenového stalagmitu v jeskyni Horní sluj (obě na Hejďě) byl také proveden průzkumný odchyt drobných savců na všech třech sledovaných lokalitách. Do sklapovacích pastí byli chyceni jen na lokalitě Horní sluj tři hlodavci patřící do druhu norník rudý (*Clethrionomys glareolus*). Je ale zřejmé, že vliv hlodavců na celkové tvarování kořenových útvarů a tím i podíl na jejich celkovém ekosystému není podstatný. Provedeným jednorázovým odchytom do pastí nebyl potvrzen ani předpokládaný výskyt drobných hmyzožravců.

Sledování přineslo výrazné rozšíření poznání kořenových



Foto 1 Kořenové stalagmity z jeskyně Horní sluj na Hejďě – prostřední stalagmit má výšku 25 cm.



Foto 2 Kořenový stalagnát v lokalitě Saský převis s novokořeny přimknutými ke stropu.



Foto 3 Vrchol kořenového stalagmitu s egutační jamkou vytvořenou vytrvalým vodním skapem.

tvary řadou speleologických, biologických a mikroklimatických informací, a také prověření výskytu vzácných glaciálních reliktních drobné bezobratlé zvířeny jeskyní a nejchladnějších partií skalních měst na Broumovsku. Konkrétně pavouka *Bathypantes eumenis*, roztoče *Rhagigia gelido* a řady dalších (Růžička 1988). Po vyhodnocení této výzkumné etapy pak vznikly další materiály, prezentované na pracovních aktivech (Jeník 1985), na 3. sympoziu o pseudokrasu v Königsteinu (Jeník a Kopecký 1988) i 4. sympoziu o pseudokrasu v Beskydech (Kopecký a Kopecký 1990). Obsáhlý materiál souhrnu poznatků o kořenových tvarech byl také vypracován pro orgány státní ochrany přírody (Kopecký et al. 1988).



Foto 4 Lokalita U Lokomotivy v Teplických skalách: Houbovitá hmota dosud neznámého druhu prorůstá prostor mezi vrcholem kořenového stalagmitu a skapovou římsou.

Prokázaný výskyt glaciálních reliktních drobné bezobratlé zvířeny v jeskyních a nejchladnějších partiích pseudokrasových oblastí na Broumovsku vyvolal uspořádání dalších studijních aktivit. Ve spolupráci se ZO ČSS 5-03 Broumov ve zdejších skalních městech proběhly několikadenní „expedice“ arachnologů a dalších odborníků na bezobratlou faunu (Růžička 1998; Růžička a Kopecký 1998). Také Krajské středisko státní památkové péče a ochrany přírody v Pardubicích na řadě povrchových a podzemních lokalit skalních měst na Broumovsku zahájilo monitoring bezobratlých i drobných obratlovců, vedený zoologem dr. Petrem Rybářem.

4. Dokumentace kořenových tvarů i lokalit jejich výskytu

Souběžně se základním výzkumem kořenových tvarů a lokalit jejich výskytu vyvstala potřeba dokumentace jejich pestrých forem a projevů této biomasy. Její osnova by měla být dostatečná nejen z hlediska doplnění stávající osnovy speleologické dokumentace (Hromas a Weigel 1986) o další potřeby dokumentace pseudokrasových jevů, ale také z hlediska dokumentace pro potřebu případných následných botanických, zoologických i dalších studií. Dosud to nebylo nikde řešeno, a tak byl speleology z Broumova prověřen jejich samostatný dokumentační postup. Výsledek byl zpracován do materiálu „Příručka mapování pseudokrasu“ (Demek et al. 1990) s návrhem osnovy dokumentace (Kopecký tamtéž: str. 23–47) kořenových tvarů a lokalit jejich výskytu k prověření v dalších českých a zahraničních oblastech. Osnova bylo propagována na seminářích ČSS (Kopecký 1999). Za stavu, že existence lokalit s kořenovými formami je známa z řady evropských i mimoevropských zemí (mimo Česko také Německo, Rakousko, Polsko, Slovensko, Maďarsko, Švédsko a Jihoafrická republika), nejen v pseudokrasových, ale i krasových oblastech, je načas i mezinárodní řešení celé problematiky kořenových struktur.

Osnova byla na řadě lokalit prověřena v podmínkách pískovcového pseudokrasu středohorského prostředí Broumovské vrchoviny. Dokumentace byla vypracována po

jednotlivých lokalitách, ale byla také v případě jeskyně Bivaková zařazena i do prvního komplexního speleologického zpracování celé jedné pseudokrasové oblasti na Broumovsku, a to Kočičích skal (Jenka et al. 2020). Pro vyhovující použití ve zdejší oblasti byl materiál aktualizován do podoby fyzického i elektronického manuálu (Kopecký et al. 2021). Vyžaduje však prověření širokou mezinárodní diskuzí, a především doplňujícími návrhy z praktických potřeb dalších, třeba i exotických, oblastí. Materiál je proto podnětem a výzvou jeskyňářů z Broumova pro zapojení dalších domácích i zahraničních kolegů prostřednictvím Komise pro pseudokras UIS.

5. Závěr

Problematika kořenových struktur je známa více jak 40 let. Výsledek jejího poznání v prvních dvou desetiletích vedl od prvotního objevu až po uznání za samostatnou a hodnotnou biospeleologickou aktivitu pro amatérské i profesionální řešitele. Další dvě desetiletí z počátku 21. století pak probíhalo nejen prověřování výskytu tohoto fenoménu v pseudokrasových i krasových terénech v rámci celého Česka, ale také snaha o tvorbu potřebných metod jeho studia i hodnotné dokumentace.

Lze předpokládat, že i v následujících letech bude problematika kořenových struktur nadále řešena jako aktivita přínosná pro celou speleologii i další obory, a to i v mezinárodní koordinaci, což by mohl být úkol pro Komisi pro pseudokras UIS.

Broumovská vrchovina – Polická vrchovina – Kočí skály

Jeskyňe 05 : B i v a k o v á

Vyměření bylo provedeno : 15.07.2008

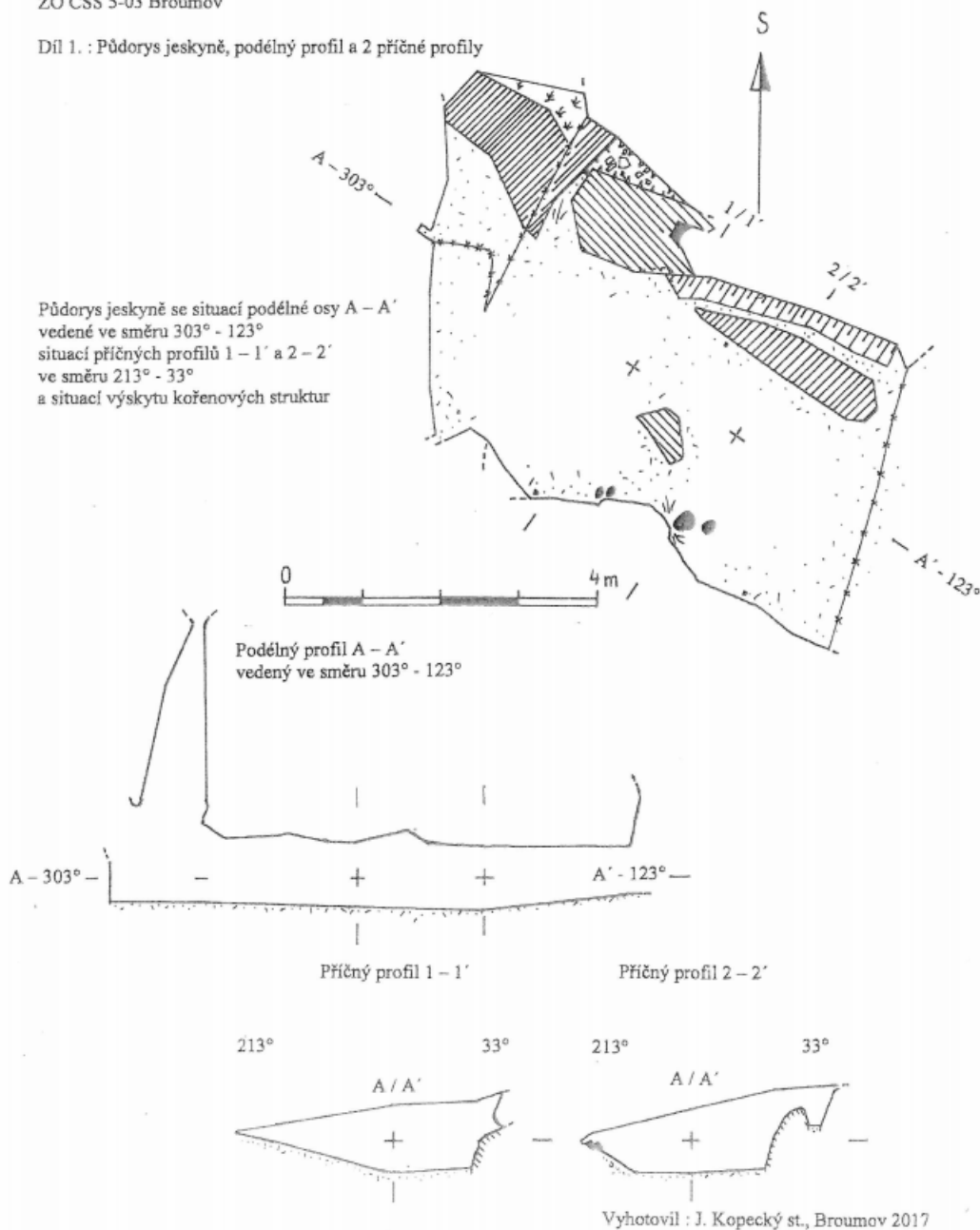
- vyměření provedli : O. Jenka, J. Kopecký st., J. Novotný

- použitý měřicí materiál : geologický kompas, libela, olovnice,
měřicí šňůra a měřicí pásmo

- speleologickou dokumentaci v měřítku 1:50 vyhotovil :
06.04.2017 J. Kopecký st.

ZO ČSS 5-03 Broumov

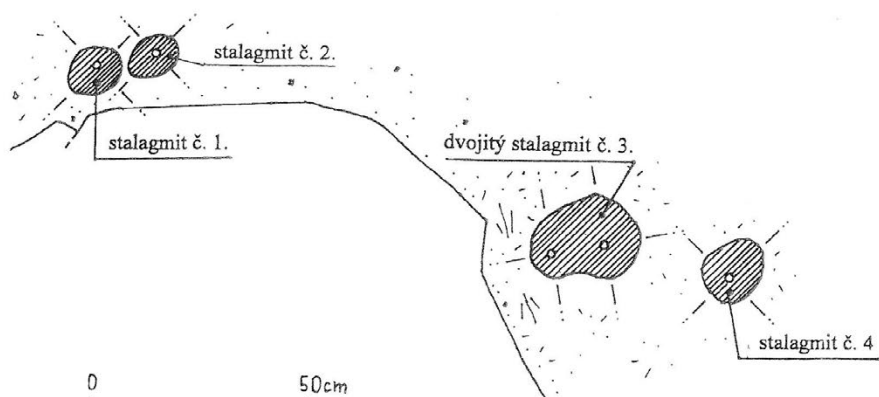
Díl 1. : Půdorys jeskyně, podélný profil a 2 příčné profily



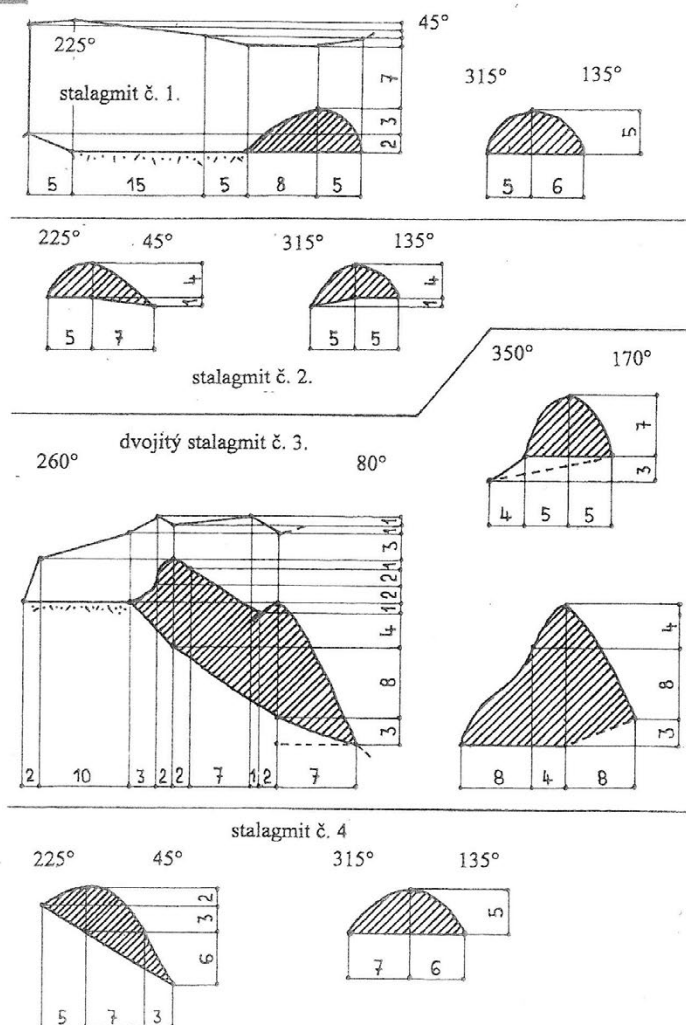
S

Kočí skály – jeskyně č. 05 : Bivaková
- díl 2.

Situace skupiny kořenových stalagmitů při
střední části jihozápadní stěny jeskyně



Detailní dokumentace
jednotlivých kořenových
stalagmitů - situace
rozměrů (v cm) a směru
rozložení jejich hmoty

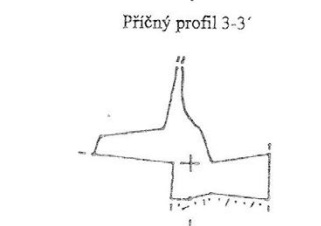
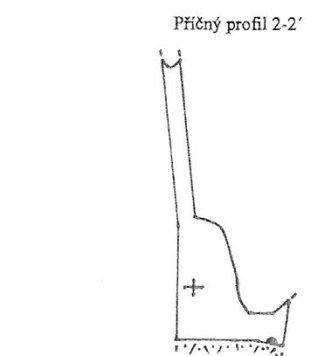
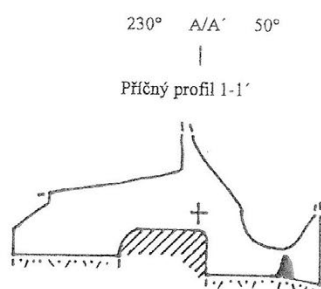
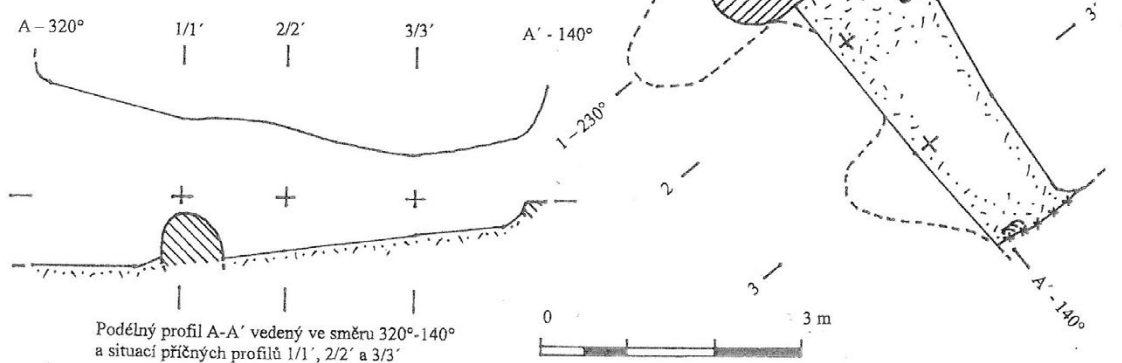


Vyhotovil : J. Kopecký st., Broumov 2017

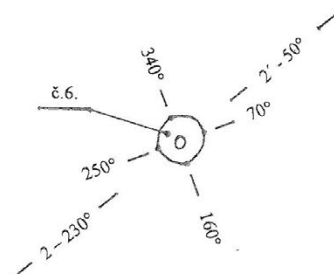
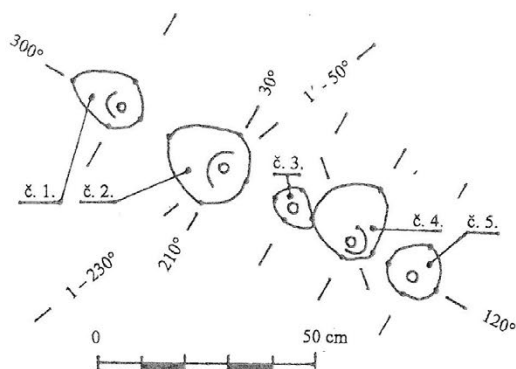
Broumovská vrchovina – Polická vrchovina
– speleologická oblast : 05 - Hejda

Jeskyňe č. 20 : HORNÍ SLUJ

Díl 1. : Půdorys jeskyňe s kořenovými tvary,
podélný profil, 3 příčné profily a podrobná
situace kořenových stalagmitů č. 1. - č. 6.



Detailní půdorys situace kořenových stalagmitů č. 1. - č. 6.



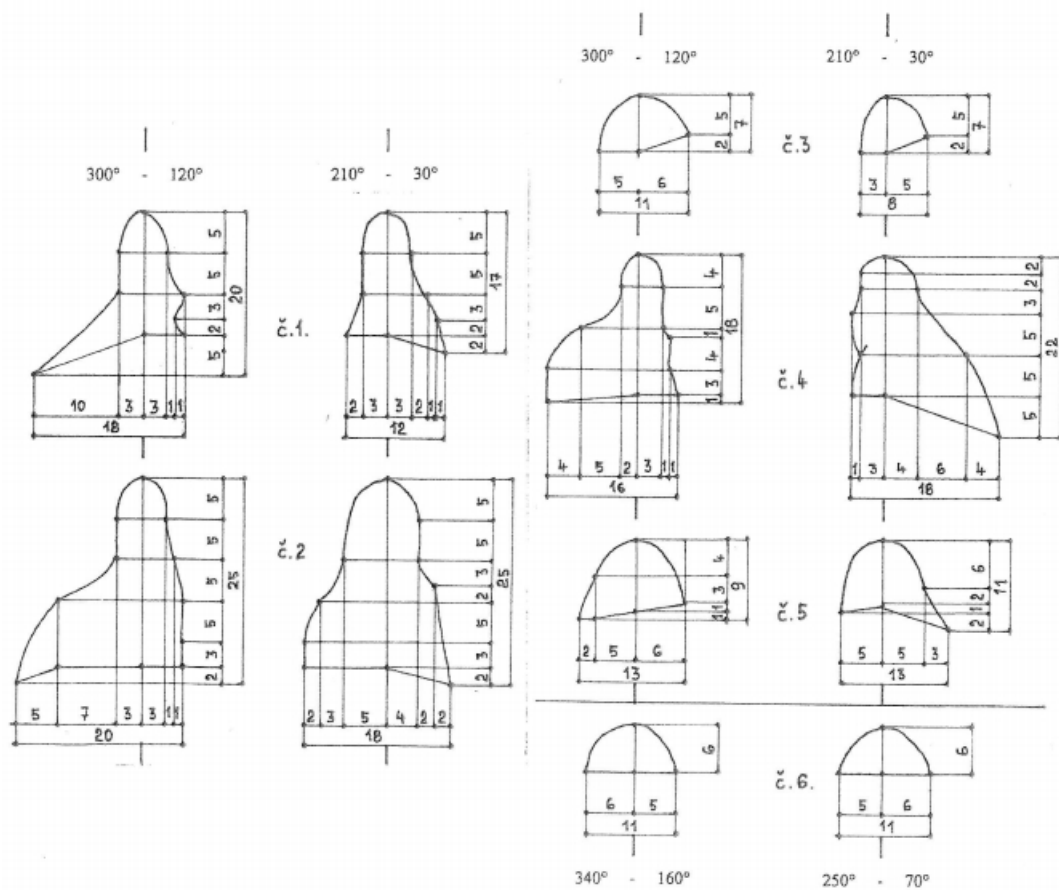
Z podkladů terénních zákresů vyhotovil :
J. Kopecký st., ZO ČSS 5-03 Broumov, 2021

Broumovská vrchovina – Polická vrchovina
– speleologická oblast : 05 - Hejda

Jeskyňě č. 20 : HORNÍ SLUJ

- Díl 2. : Detailní zakres situace kořenových tvarů v profilech
- stalagmit č.1. - č.5. s podélnou osou ve směru 300°-120° (levý sloupec)
s příčnou osou ve směru 210°-30° (pravý sloupec)
- stalagmit č.6. s podélnou osou ve směru 340°-160° (levý sloupec)
s příčnou osou ve směru 250°-70° (pravý sloupec)
- číselné označení v profilech je v centimetrových mírách

Terénní vyměření dne 07.01.1989 provedli : O. Jenka a J. Kopecký st.
- použitý materiál : geologický kompas, libela, olovnice, měřicí šňůra a měřicí pásmo
- speleologickou dokumentaci v měřítku 1:50 vyhotovil : 1. J. Kopecký st. 1999
2. J. Kopecký st. 2021



Z podkladů terénních zákresů vyhotovil :
J. Kopecký st., ZO ČSS 5-03 Broumov, 2021

6. Použitá literatura:

- Demek J., Kopecký J., Kučera B., Wagner J. a kol. (1990): Příručka mapování pseudokrasu. Knihovna České speleologické společnosti, sv. 20, 84 str. ČSS, Praha.
- Hromas J., Weigel J. (1986): Základy speleologického mapování. Knihovna České speleologické společnosti, sv. 8, 144 str. ČSS, Praha.
- Jeník J. (1985): Stalagmitické kořání v jeskyních. Vesmír 64, 6/357. Praha.
- Jeník J., Kopecký J. (1985): Stav a problematika výzkumu pseudokrasu v kvádrových pískovcích Broumovské vrchoviny. Sborník 2. sympozia o pseudokrasu. Knihovna České speleologické společnosti, sv. 10., str. 127-133. ČSS, Praha.
- Jeník J., Kopecký J. (1988): Erforschung und Dokumentation der Wurzelstalagmiten. Sborník 3. sympozia o pseudokrasu, Königsten.
- Jenka O., Kopecký J. a kol. (2020): Kočičí skály a jejich pseudokrasový fenomén. MS. 90 str. textu + 28 dokumentačních příloh (popis, foto + grafika). Archiv ZO ČSS 5-03 Broumov
- Kopecký J. (1983): Kořenové stalagmity. Lidé a Země, 32: 40-41. Praha.
- Kopecký J. (1999): Dokumentace kořenových tvarů. Pseudokrasový sborník I., Knihovna České speleologické společnosti, sv. 35, str. 61-68. Vyd. ČSS, Praha.
- Kopecký J. st., Kopecký J. ml. (1990): Kořenové tvary v pískovcových jeskyních – jejich výzkum, dokumentace a ochrana. Sborník 4. sympozia o pseudokrasu. Knihovna České speleologické společnosti, sv. 23, str. 72-79. vyd. ČSS Praha.
- Kopecký J. a kol. (1985-87, díl I. - IV.) : I., II., III. a IV. Zpráva o výsledcích sledování vybraných lokalit kořenových stalagmitů. MS., 25, 25, 11 a 41 str. Archiv ČSS a ZO ČSS 5-03 Broumov.
- Kopecký J. a kol. (1988): Kořenové stalagmity a stalagnáty v pseudokrasových terénech Broumovské vrchoviny – jejich výzkum a ochrana. MS, 56 str. + přílohy. Správa CHKO Broumovsko a ZO ČSS 5-03 Broumov.
- Kopecký J. a kol. (2021): Metodika popisu a dokumentace kořenových struktur. MS. 8 str. textu + 8 grafických příloh. Archiv ZO ČSS 5-03 Broumov.
- Růžička V. (1988): Problems of Bathypantes eumenis and its occurrence in Czechoslovakia. Věstník Čs. spol. zoologické 52: 149-155. Praha.
- Růžička V. (1998): Dosavadní výsledky arachnologického průzkumu pískovcových skalních měst.
- Pískovcový fenomén: klima, život a reliéf. Knihovna České speleologické společnosti, sv. 32, str. 113-125. Vyd. ČSS, Praha.
- Růžička V., Kopecký J. (1998): Pavouci pseudokrasových jeskyní v severovýchodních Čechách.
- Pískovcový fenomén : klima, život a reliéf. Knihovna České speleologické společnosti, sv. 32, str. 102-112. Vyd. ČSS, Praha.
- Vítek J. (1983): Kořenové stalagmity v pískovcových jeskyních. Živa, roč. 28, č.3, str. 94. Praha
- Winkelhöfer R. (1975): Stalagmitenförmige Wurzelbildungen in Sandsteinhöhlen. Der Höhlenforscher 7, 2 : 25-26. Dresden.



Český neKras 2025

Martin Majer (ZO ČSS 1-02 Tetín)

Letošní ročník semináře Český neKras, v pořadí již čtvrtý, se uskutečnil v sobotu 22. 3. 2025 v kulturním domě v Srbsku. Účast byla hojná a sál se zcela zaplnil, připravených 80 židlí nestačilo, a tak z přisálí byly doneseny další.

Mimo avízovaný program čekalo na diváky malé překvapení, o které se postaral Milan Korba alias Surikata CM v kostýmu jezdce na drakovi. Prezentoval své fotografie nekrasových jeskyní pořízené pro plánovanou publikaci o Českém středohoří.

Další program byl:

1. Zpráva o průzkumu speleologických objektů na Křivoklátsku – Michal Hejna, Martin Majer (oba z ČSS ZO 1-02 Tetín) prezentovali přehled údajů a ukázek z dokončené zprávy speleologického průzkumu Křivoklátska.
2. Fenomén pískovcového reliéfu a pseudokrasu CHKO Broumovsko – Jan Ježek, Filip Dušejovský (oba z ČSS ZO 1-02 Tetín), ve své prezentaci představili prostřednictvím krátkého videa a fotografií nové objevy v podzemí i členitém terénu skalních roklí CHKO Broumovsko.



3. Rozštípená skála a Hřebová jeskyně – Josef Loh (ZO ČSS 1-05 Geospeleos) přiblížil divákům dosud nejdelší pseudokrasovu jeskyni v Českém krasu – jeskyni Hřebovou, ale i další jeskyně v Roštípené skále nedaleko Sv. Jana Pod Skalou, kde probíhal speleologický průzkum pod jeho vedením.
4. Pseudokras v jižních Čechách – Jaroslav Cícha (ČSS ZO 2-02 Šumava). Příspěvek vycházel z průzkumu pseudokrasových jeskyní v Jihočeském kraji, který zde probíhá několik posledních let. Prezentace účastníky seznámila se vznikem, typologií a rozšířením pseudokrasových jeskyní v jižních Čechách a s některými jejich vybranými příklady.
5. Speleologie s dronem a mobilem - Jakub Lysák, Václav Jícha (oba PŘF UK), Jan Moravec (ČSS ZO 1-02 Tetín) prezentovali postupy při mapování jeskyní pomocí lidarů. Konkrétně Teplické jeskyně na Broumovsku za použití dronu i mobilu.
6. Nekrasové jeskyně Jizerských hor – Ivan Rous (ČSS ZO 4-01 Liberec). Na závěr diváci byli provedeni fascinujícím světem pseudokrasových jeskyní Jizerských hor.

Akci pořádala ČSS ZO 1-02 Tetín. Děkujeme všem přednášejícím i divákům za svou účast a obci Srbsko za poskytnutí kulturního domu a projekční techniky.

Své podněty a náměty na přednášky pro případný další ročník pište na email: tetin@speleo.cz.

Záchrana a zabezpečení zimoviště netopýrů Měděný důl

Josef Wagner (ZO ČSS 7-01 ORCUS Bohumín)

Na realizaci akce byl čerpán příspěvek SpeleoGo

Mezi významná zimoviště netopýrů nepatří pouze jeskyně, ale také lokality historického podzemí. Jedna z lokalit historického podzemí v Jeseníkách je Měděný důl. Jedná se o opuštěný důl po těžbě měděných a zlatonosných rud na sv. svahu Osikového vrchu (pod hřebem Příčný 975 m n. m.) asi 300 metrů západně od silnice Heřmanovice – Zlaté Hory (okr. Jeseník). Lokalita je velmi významným zimovištěm netopýrů jak s počty hibernantů, tak velmi bohatým druhovým spektrem netopýrů.

Na podzim roku 2024 byly Jeseníky zasaženy velmi silnými srážkami, které způsobily katastrofální povodně. Silné deště způsobily i záplavy podzemních lokalit Jeseníků včetně Měděného dolu. Stékající vody splavily důlní výplně, které zcela vyplnily a přehradily vstupní chodbu do dolu (viz foto v příloze). Do dolu-zimoviště netopýrů vede i malý, zčásti dřevinami zanesený otvor, který pokračuje asi 6 metrů hlubokou šachticí do hlavních prostor dolu, využívaných netopýry k zimování.

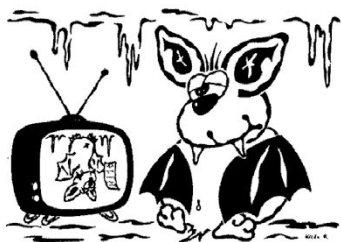


Instalace kotvících bodů v sestupové svážné komoře

Cílem projektu bylo zprůchodnit horní malý vstup do lokality a vystrojit šachtici do hlavních prostor pevným ocelovým žebříkem a místo sestupu k žebříku lanovým zabezpečením, instalovaným na ocelových kotvách. Tím je umožněn i bezpečný sestup speleologů provádějících kontroly stavu netopýrů. Současně úprava horního vstupu bude i zvětšený profil pro vlet netopýrů. Současně byly horní partie dolu vyčištěny od odpadků a množství plastů neznámého původu.

V tomto dole provádějí členové ZO ČSS ORCUS Bohumín kontroly stavu netopýrů od roku 1983.

V průběhu dvou celodenních akcí za účasti 4 a 5 členů ZO ČSS byl postupně vyčištěn horní vstup do dolu od napadané dřevní hmoty a provedena instalace ocelových kotevních bodů a plaket. Na další akci byla provedena instalace zabezpečovacího lana na stěnách vstupní komory až k ústí šachty na spodní patra Měděného dolu, transport ocelového žebříku (rozložený na 2 poloviny o délce 3 m) k šachtě a dále do šachty, a pak instalace mezi horní komorou a spodním patrem a instalace kotvicích bodů na ukotvení žebříku. Na závěr bylo provedeno vyčištění horní komory od velkých volných kamenů v místě sestupu k šachtě a vytažení plastových odpadků z komory na povrch.



Krátké zprávy

Jak jsme se účastnili Veletrhu vědy v Praze

Jan Lenart, Česká speleologická společnost

V rámci stánku Rady vědeckých společností (RVS), jíž je Česká speleologická společnost členem, jsme měli možnost prezentovat naši činnost na Veletrhu vědy v Praze 7. 6. 2025. Jedná se o prestižní akci. V několika halách se představovaly univerzity, ústavy Akademie věd ČR a další vědecko-výzkumné organizace.



My jsme měli ve stánku RVS vyhrazenou sobotu. Od brzkých ranních hodin navážíme k hale prezentační materiál a postupně ve stánku připravujeme banner ČSS, několik posterů, vizualizaci jeskyně Atmos, sborníky Speleofórum a další literaturu, ukázky krápníků, živé netopýry ze záchranné stanice, model krasové jeskyně, figurínu s výstrojí jeskyňářky a plazivku, kterou musely děti transportovat krtky. Největší pozornost vzbudila právě tato plazivka, živá zvířata a také model krasové jeskyně.

Dotazy směřovaly k Hranické propasti, expedicím, speleoalpinismu i netopýřům. Děkujeme především paní Ludmile Němcové – tajemnici RVS – za přípravu stánku a videoprezentace. Za ČSS absolvovali náročný celodenní veletržní maratón Lenka Kachlík (ZO 1-02), Anna Bláhová (ZO 1-06), Giovanna Labajová (ZO 7-01) a Jan Lenart (předseda ČSS, ZO 7-01).



Setkání seniorů v Moravském krasu

Jan „Kelf“ Flek (ZO ČSS 6-21 Myotis)

V sobotu 5. července 2025 se sešlo ve Vilémovicích u Macochy 36 jeskyňářů – seniorů (starších šedesáti let), kteří pracovali, nebo ještě pracují jako amatérští speleologové, nebo v úzce příbuzném oboru, v Moravském krasu. Toto neformální setkání vzniklo z iniciativy pracovníka Oddělení péče o jeskyně, Správy jeskyní České republiky. V po covidovém období tato spolupráce zanikla. Letošní, již 21. setkání podpořilo poprvé finančním příspěvkem předsednictvo ČSS, organizačně i finančně přispěla ZO ČSS 6-21 Myotis

K bádání v krasu „přičichlo“ obrovské množství lidí. Někteří se v historii výzkumu jen mihli a byli rychle zapomenuti, jiní v ní natrvalo zakotvili a stali se legendami. Největší armádu tvoří ale „krasoví dělníci“. Jeskyňáři, kteří odvádí obrovské množství práce na pracovních lokalitách speleologických skupin. Většinou se jim nedostane žádného uznání. Nemají prostě štěstí, aby udělali nějaký super objev, nebo se stali výjimečnými osobnostmi krasového života. Po ukončení svého aktivního krasového života, zejména pokud neudržují pravidelný kontakt, se z dění v Krasu vytráčí.



Obr. 1 Účastníci setkání seniorů v roce 2004.



Obr. 2 Účastníci setkání seniorů v roce 2025.

Klub jeskyňářů – seniorů se snaží oslovit a pozvat do Krasu, alespoň jedenkrát ročně jeskyňáře nad 60 let a lze říci, že úspěšně. Letošního 21. setkání jeskyňářů-seniorů se zúčastnilo 36 seniorů ze 178 evidovaných a pozvaných. Účast kolem cca 40 seniorů je dlouhodobý trend. Dřívější celodenní setkání bylo postupem času zkráceno vynecháním dopoledních exkurzí do jeskyní na odpolední setkání. V přátelské atmosféře se setkávají dávní přátelé i „nepřátelé“. S úsměvem se vzpomíná na akce v krasu, mnohdy i střety a nevraživosti, ve vzájemné konkurenci. Letošním bonusem bylo promítání filmu „Cestou ztracené řeky“ o úspěšném proplavání ze Sloupsko-šošůvských jeskyní do Macochy.

Děkuji za účast.

Zachraňování šachtových pecí v Mladějově na Moravě dobrovolníky z řad členů ČSS

Dušan Kleberc (*individuální člen ČSS*)

Během let 1958 – 1963 byly v Mladějově na Moravě postaveny čtyři moderní šachtové pece, k jejichž vytápění měl původně sloužit generátorový plyn získávaný z hnědého uhlí. Místo toho však bylo použito k vytápění pecí svítiplynu z plynovodní sítě. Pece zahájily provoz v lednu 1965. Předtím se také podařilo zmechanizovat provoz třídírny použitím elektrických pásových dopravníků. V té době zde působil podnik „Moravské šamotové a lupkové závody n. p., závod Mladějov na Moravě“ (dále jen šamotka). Žáruvzdorná hlína zvaná lupek se těžila hlubinným způsobem na Hřebči a do závodu se dopravovala jedenácti kilometrovou úzkorozchodnou dráhou o rozchodu 600 mm. V pecích se při teplotě 1 200 °C hlína vypalovala a vznikal šamot. Dne 31. 12. 1991 byl ukončen veškerý provoz a od té doby pece chátraly. Více o historii a současnosti:

<https://www.mladejov.cz/uvodni-stranka>



Foto 1 Parní lokomotiva č.5 před pecemi v roce 1989 (zdroj archiv PMM)

A jak to všechno začalo?

Dne 1. 10. 2023 jsem uspořádal v Mladějově na Moravě první neveřejnou jízdu „Důlním vlakem až na Hřebeč“, které se zúčastnili moji kamarádi z Podzemí, mezi nimi i Tomáš „Bohouš“ Kočí (dále jen Bohouš) z Třebíče, člen České speleologické společnosti (dále jen ČSS) ze základní organizace 6-21 Myotis, kterému se v areálu bývalé šamotky i na úzkorozchodné

dráze zalíbilo. Obzvlášť ho ale zaujaly šachtové pece a už tehdy v něm zrála myšlenka pustit se do záchrany tohoto industriálního skvostu.

V červenci 2024 Bohouš přijel na moje pozvání (jsem členem Mladějovské průmyslové dráhy od září 2021, dále jen MPD) na veřejnou brigádu, na které pracoval na obnově trati. Zároveň přivezl hromadu barev ze sběrného dvora s úmyslem natírat šachtové pece. Řekl jsem mu, ať jdeme za spolumajitelkou celého areálu Průmyslového muzea Mladějov (dále jen PMM) paní Evou Kopřivovou, které přednesl své návrhy na záchranu šachtových pecí. Byla tím zaskočena a zároveň překvapena, že by se někdo chtěl do toho pustit. Domluvili jsme se s ní, že oslovíme kamarády z řad jeskyňářů a podle toho se bude postupovat dál. Na tomto jednání zazněla památná věta Bohouše: „Byl bych rád, kdyby na tom světě po mně něco zůstalo.“



Foto 2 Nynější stav červen 2025 (foto Dušan Kleberc)



Foto 3 Skupina dobrovolníků na první brigádě, říjen 2024 (foto Antonín Haas)



Foto 4 Schodiště k výstupu na pece, duben 2025 (foto Dušan Kleberc)



Foto 5 Vnitřek šachtové pece – možnost nahlédnout, říjen 2024 (foto Adam Kabele)

Od záchrany šachtových pecí až k prohlídkám pro veřejnost

Přihlásilo se překvapivě dost zájemců, které nezajímá jen podzemí, a tak jsme se mohli pustit do záchrany šachtových pecí. Od října 2024 zatím proběhly čtyři velké brigády, které byly zaměřeny hlavně na úklid všech budov objektu pecí. Těchto prací se zúčastnili tito členové ČSS:

Tomáš „Bohouš“ Kočí ZO 6-21 Myotis
 Hana Plechová Svatoňová ZO 6-08 Dagmar
 David Plech ZO 6-08 Dagmar
 Antonín Haas ZO 6-08 Dagmar
 Jakub Kaderka bývalý člen ČSS ZO 6-21 Myotis a 6-08 Dagmar
 Martin Kaňok ZO 6-21 Myotis
 Pavel Cholevík ZO 6-21 Myotis (bývalý člen ZO 7-01 Orcus)
 Matouš Ryček ZO 6-08 Dagmar
 Libor „Fox“ Plšek ZO 6-13 Jihomoravský kras (bývalý člen ZO 6-21 Myotis)
 Dušan Kleberc individuální člen ČSS (bývalý člen ZO 7-01 Orcus a 6-21 Myotis)

Zde je odkaz na první naše tři brigády, ať máte představu, jak to na pecích vypadá (natočil a zpracoval Tonda Haas):

<https://www.youtube.com/watch?v=nTxMUm4NdQ&list=PLhBW0oVwNeLhSJvsakhbRa7rU9FVEURTC>



Foto 6 Motor skipového výtahu, vnitřek betonového patra, říjen 2024 (foto Dušan Kleberc)



Foto 7 Pohled dovnitř pecí na rošty, vnitřek betonového patra, říjen 2024 (foto Pavel Kolínský)



Foto 8 Pásový kolejový dopravník, srpen 2025 (foto Dušan Kleberc)

Dne 29. 9. 2025 jsme se s PMM dohodli, že postoupíme dále. V nové sezóně od května 2026 máme v plánu zpřístupnit pece pro návštěvníky. Pokud máte zájem shlédnout tento technický skvost, tak neváhejte a přijedte. Něco podobného s možností prohlídky není k vidění široko daleko s výjimkou Dolních Vítkovic, kde je to samozřejmě v mnohem větším měřítku. Unikátní na tom je, že šachtové pece jsou vedle sebe čtyři a jsou propojeny v jeden objekt.

Zároveň, když zdoláte celé schodiště, budete se cítit jako na nefalšované rozhledně s výhledem nejen na celý areál muzea, ale i na nádhernou krajinu všude kolem. Pece měří na nejvyšší bod 29 metrů a poslední plošina, na kterou se dá dostat, je ve výšce 26 metrů. Částkou, kterou zaplatíte za vstupné, rovněž podpoříte snahu dobrovolníků o záchranu pecí i pro příští generace. Jinak na veřejných stránkách PMM a MPD budou postupně vkládány novinky okolo šachtových pecí.

Samozřejmě jestli se chcete zúčastnit netradiční pracovní jeskyňářské akce, tak jste srdečně zváni! Práce je tady všeho druhu dost a na hodně let. V nejbližší době se chystáme i na odkrytí zasypaného vstupu do štoly pod třídírnou, takže i pravá jeskyňářina bude. Kdo by měl zájem, ať se mi ozve na e-mail: dusan.kleberc@centrum.cz nebo na telefon 739 515 764.

Použitá literatura :

Kopřivová Eva (2018) : Od dolování lupku k Průmyslovému muzeu Mladějov, vydáno v Mladějově na Moravě, str.1.

Co se kde psalo o jeskyních

-red-

Filippi M., Motyčka Z. (2025): Čína a její krasy – Vesmír, 104, 2025/4, str. 230-233.

Perex článku: Byl příjemný červnový večer a v areálu Brněnských veletrhů právě končil 16. mezinárodní speleologický kongres. Více než tisícovka jeskyňářů a speleologů z 50 zemí světa už byla na cestě domů, když autoři tohoto článku přemítali o budoucnosti. Rádi by zkusili něco nového – něco opravdu velkého.

Tak začíná článek mapující činnost českých jeskyňářů v Číně.

Vítek J. (2025): Mezi balvany, Podivuhodný suterén skalních oblastí – Vesmír, 104, 2025/4, str. 240-243.

Perex článku: Sesuté shluky balvanů na dně horských strží skrývají místa, která se v mnohém vyrovnají nejpřepychovějším jeskyním, lákajícím turisty na roztodivné tvary krápníkové výzdoby. Na rozdíl od notoricky známých podzemních prostor, které ve vápencích a dalších krasových horninách vymodelovala voda, chodby méně známých pseudokrasových (nekrasových) jeskyní za svou existenci vděčí odlišným přírodním procesům, např. fyzikálnímu zvětrávání, mechanické erozi a gravitačním svahovým procesům.

Jan Vítek se ve svém článku věnuje jednomu specifickému nekrasovému fenoménu.

Kratochvíl Z. (2025): Jeskyně na Antiparu, v níž prý kuli pikle Alexandrovi generálové
https://www.osel.cz/14068-jeskyne-na-antiparu-v-niz-pry-kuli-pikle-alexandrovi-generalove_1.html

Perex článku: Velká a hluboká krápníková jeskyně na kykladském ostrově Antiparu bývala kultovním místem Artemidy. Nespolehlivé legendy o antických spiklencích blednou proti tomu, co zde roku 1673 prováděl markýz de Nointel, provázený hordou kléru, pirátů a tureckou posádkou. A byl tam i pan král.

Asi není co dodat. Snad jen, že ostrov Antiparos je součástí Řecka.

Contreras I. R. (2025): Mexické cenoty v ohrožení: Jak vlak za 30 miliard dolarů ničí posvátné mayské podsvětí.

<https://www.nationalgeographic.cz/priroda/boj-o-zachranu-mexickych-bran-do-podsveti-cenoty-tren-maya/>

Perex článku: Křišťálově čistá podzemní jezera mexického Yucatánu čelí bezprecedentní hrozbě. Tyto posvátné mayské cenoty, které po tisíciletí slouží jako jediný zdroj pitné vody pro miliony lidí, jsou dnes v ohrožení kvůli masivní výstavbě železnice Tren Maya a nekontrolovanému rozvoji turistického průmyslu.

Z jeskyňářského pohledu trochu smutné čtení. Fotografie betonových pilířů prostupujících krápníkovými jeskyněmi asi na moc místech na světě neuvidíme.

Zajíček P. (2025): Povodně ve zpřístupněných jeskyních – *Ochrana přírody*, 1/2025, str. 35-38.
<https://www.casopis.ochranaprirody.cz/zamereno-na-verejnost/povodne-ve-zpristupnenych-jeskynich/>

Perex článku: V září loňského roku vznikly během dlouhodobých vydatných dešťů na území celé České republiky rozsáhlé povodně, které v některých oblastech dosáhly stavu tisícileté vody. Na řadě míst měly zničující účinky. Povodňové stavy mají samozřejmě vliv i na jeskynní systémy s vodním režimem. Stav vody v jeskyních je během povodní podrobně monitorován.

Záříjové povodně roku 2024 přivedly autora k myšlence stručně zrekapitulovat povodně v jeskyních Moravského krasu podle historických i nedávných záznamů.

Zajíček P. (2025): První zpřístupnění jeskyně Na Špičáku před 140 lety – *Ochrana přírody*, 3/2025, str. 36-38.

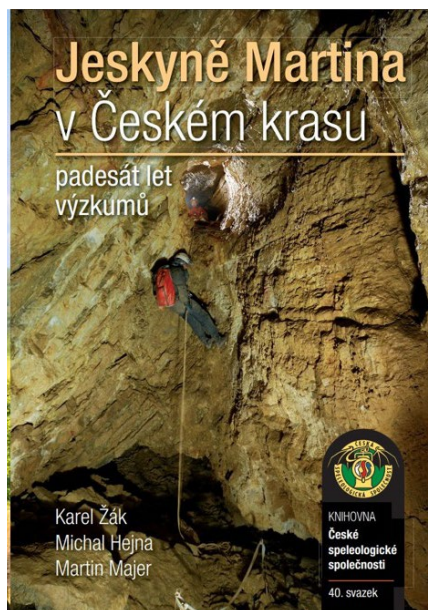
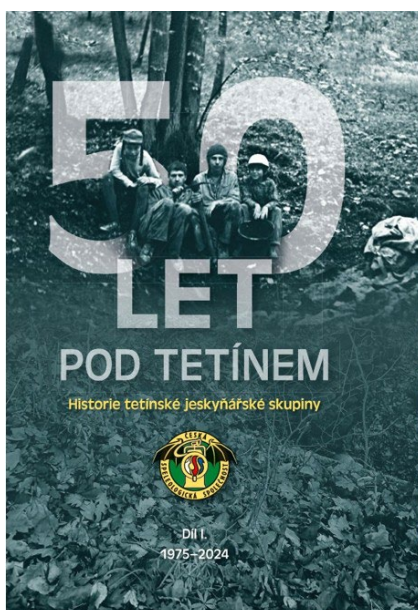
<https://www.casopis.ochranaprirody.cz/z-historie-ochrany-prirody/prvni-zpristupneni-jeskyne-na-spicaku/>

Perex článku: Jeskyně Na Špičáku patří k nejvýznamnějším přírodně-kulturním památkám Slezska. Na jejím vzniku a unikátní modelaci se podílelo několik přírodních fenoménů. Byla přístupná od nepaměti, o čemž svědčí stovky nápisů, podpisů, kreseb a maleb na stěnách. V roce 1885 byla poprvé oficiálně zpřístupněna veřejnosti, i když návštěvní provoz trval jen jeden rok. Z této doby se dochovala řada cenných dokumentů.

Článek se věnuje nejen první etapě zpřístupnění jeskyní, ale i historii jeskyně obecně.

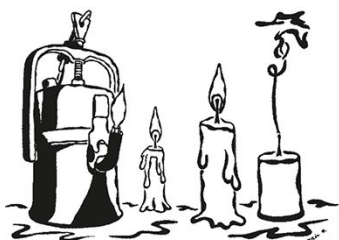
A na závěr tři bonusy od tetínských jeskyňářů:

Tetínští jeskyňáři si v roce 2025 připomněli 50 let od objevu jeskyně Martina a tím i faktického vzniku samostatné jeskyňářské skupiny. K tomuto výročí si nadělili hned tři knihy. Ta první, **50 let pod Tetínem** editorů Michala Hejny a Pavla Schicha, má dvě části. V té úvodní se věnují historii tetínských jeskyňářů, v té druhé dali možnost bývalým i současným členům



zavzpomínat na to, jak se dostali k jeskyním. Této možnosti nakonec využilo 34 jeskyňářů a ukázali tak, jaké všechny možné cesty k jeskyňárení vedou. Kniha **Jeskyně Martina v Českém krasu, padesát let výzkumů** autorů Karla Žáka, Michala Hejny a Martina Majera vyšla jako 40. svazek edice Knihovna ČSS. Jak už název napovídá, věnuje se dávné i nedávné historii této významné a unikátní jeskyně. A čím že je unikátní? To se dozvíte po přečtení knihy. A Tetín do třetice. Jeskyňářské memoáry jsou vzácnou komoditou. Svůj střípek do nich přidává Ladislav Pecka, známý spíše pod přezdívkou Smrťák, knihou **Krápníky mého života**. Jeden ze zakládajících členů ČSS a dlouholetý předseda tetínských jeskyňářů má rozhodně na co vzpomínat.





Výročí a vzpomínky

Pětková výročí

Jan „Kelf“ Flek (ZO ČSS 6-21 Myotis), Michal „Cimbál“ Hejna (ZO ČSS 1-02 Tetín)

1835

Neznámý malíř namaloval Skalku skřítků v Doupovských horách. Jako první tak zachytil skupinu unikátních jeskyní vzniklých vyvětráním kmenů a větví pohřbených kdysi sopečným bahnotokem.



Obr. 1 Pohled na Skalku skřítků v současnosti (foto M. Hejna)

1845

Arcivévoda František Karel Josef Habsbursko-Lotrinský během podzimní cesty po Moravě navštívil Hranickou propast, do které sestoupal se svým doprovodem až k vodní hladině.

V Moravské krasu navštívil „pamětihodnou jeskyni Bejčí skálu nazvanou, jakož i propast Macochu na panství rájeckém“.

1845

Zeměměřič Karel Ebner a c. k. tajemník František Špatný nakreslili půdorys a řez Prokopskou jeskyní. Mapa je významná ze dvou důvodů. Jednak se jednalo o první mapu jeskyně v Českém krasu, jednak byla jeskyně před koncem 19. století odtěžena lomem a díky mapě máme představu, jak tato 120 m dlouhá jeskyně vypadala.

1865

Angličan Alfred Brothrs udělal v jeskyni Blue John v Derbyshire první známou jeskynní fotku v Evropě. V celosvětovém měřítku však první nebyl. Prvenství patří Williamu Crooksovi, který pro londýnský časopis Photographic News vyfotil americkou Mammoth Cave.

1875

Byla objevena švýcarská jeskyně Hölloch, když si Alois Ulrich povšiml, že na dně jindy suché propasti Peklo někdy vyvěrá silný proud vody. Poté, co propast prozkoumal, našel zde vchod do neznámé jeskyně, která byla následně pojmenovaná podle propasti (Hölle loch znamená pekelná díra). S jeskyní souvisejí ještě dvě pětiková výročí. V roce **1905** byla jeskyně zpřístupněna veřejnosti, díky povodním a nezájmu ovšem byly prohlídky brzo ukončeny. S dalším výzkumem se pokračovalo až po druhé světové válce (do té doby měla jeskyně pouze 5 km známých chodeb), byly objeveny další kilometry chodeb a v roce **1955** se 55 km dlouhá jeskyně stala ve své době nejdelší jeskyní na světě.

1875

Dobový tisk otiskuje poučný příběh z Kateřinská jeskyně. „*Výstraha cestujícím do jeskyň moravských. Píše se nám z pramene úplně věrohodného: Dne 2. t. m. vraceje se ze svých cest, pan Klím. Č, z C. navštívil „Macochu“ na Moravě a když se nazpět ku skalskému mlýnu dostal, byl vybídnut průvodčím Jan. Kučerou z Vilímovic, aby též nedalekou jeskyni Kateřininu ohledal. Byly dvě hodiny odpoč., když se p. K. do jeskyně této, od Blanska hodinu vzdálené odebral. Průvodčí vzal s sebou jen jednu svíčku a něco trávy na znamenání zpáteční cesty. Po půl hodině obrátili se oba navštěvovatelé zpět, ale cesty předešlé nenašli. Když svíčka, sirky a veškeré výkresy cestovatelovy shořely, obemkla je smrtelná temnota, v níž devatenáct hodin v strašných úzkostech tápajíce, smrt hladem očekávali. Konečně po systematickém hledání v sále, z něhož východu nalézt lze nebylo, průvodčí horník přece na denní světlo jen 20“ (pozn. asi 36 m) vzdálené se dostal a přivolav syna mlynářova p. F. Julínka, cestovatele zachránil. – Příčina všelikého tu možného neštěstí byla by napilost vůdcova bývala. Cestovatelé a zvláště mladí studující nechť si této zprávy povšimnou a s málem svítivá a bez znamenání cesty šňůrou, větvemi neb řezačkou a bez náležitě osvědčeného vůdce do nebezpečí života ať se nedávají.“*

1885

Sudetoněmecký horský spolek zpřístupnil veřejnosti jeskyni Na Špičáku, ale provázení v podzemí se nevyplácelo, a tak činnosti brzy zanechal.

1885

Učitel, přírodovědec, spisovatel a překladatel Bohumil Bauše na základě průzkumu Prachovských skal publikoval: „*Babinec u Lachmanovy jeskyně, to jsou zříceniny a řítící se balvany a zase kolmé stěny místy štíhlými smrky kryté, plné slují a jeskyň, z nichž jedna, poznamenaná letopočtem 1715, sloužila za útulek v dobách válečných, a r. 1848 jakýs poustevník zde třeštil, nábožensky na duchu pomatený, po němž jeskyně jméno podržela.*“

1895

Dr. Fr. Příkryl nechal rozšířit vchod jeskyně Cyrilka a spolu s R. Mládkem uskutečnili její průzkum. Domníval se, že jeskyně Cyrilka na Pustevnách je spojena s podzemními chodbami jeskyně Volářka na Radhošti (od sebe jsou obě lokality vzdáleny asi 4 km) a pouze v místě zvaném Záryje, kde je svah přemodelován řadou depresí a terénních stupňů, se jeskynní prostory zavalily skalními bloky. Dr. Fr. Příkryl zhotovil také plánec radhoštského podzemí, který je však spíše autorovou fantazií než vyjádřením skutečnosti.

1895

Klub Českých turistů postavil u Macochy turistickou útulnu. Jednalo se o jejich první chatu postavenou v tehdejším Českém království.

1905

První mapa krasových jevů v okolí Ludmírova. Martin Kříž vyhotovil mapu závrťů (ztrát) při silnici Ludmírov – Hvozd na úpatí hvozdecké „Stráže“.

1925

V americkém Kentucky se odehrála nejslavnější jeskynní nehoda v historii, při níž zemřel jeskyňář Floyd Collins. Collins se narodil 20. července 1887 a jeskyně ho zajímaly odmalička. V roce 1917 objevil Great Crystal Cave a se svojí rodinou ji zpřístupnil pro veřejnost. Jeskyně ale ležela stranou silnice a Collins hledal nějakou, která by byla pro turisty přístupnější. Předposlední lednový den roku 1925 mu při průzkumu Sand Cave zablokoval v plazivce uvolněný skalní blok nohu a uvěznil ho v jeskyni. Záchranné práce zastavil 4. února kolaps přístupové chodby. Následovala rozsáhlá záchranná akce, během níž se začala razit 17 m hluboká šachta. Ta byla dokončena 16. února, ale Collins byl nalezen mrtvý.

Celá záchranná akce měla ještě jeden rozměr. Spadala do počátku rozhlasového vysílání a byla mediálně velmi sledovaná. Na místě se jeden čas pohybovalo až 150 novinářů, probíhalo přímé rozhlasové vysílání a třeba 8. února policie odhadovala, že se kolem jeskyně pohybuje více než deset tisíc zvědavců. O Floydovi Collinsovi bylo publikováno mnoho knih, byly složeny několik písní, a dokonce i jeden muzikál.

1935

V červenci tohoto roku George B. a Ruth L. Peabodyovi a Haakon a Asiang Frieleovi prozkoumávají čedičový útes v kaňonu Jasper na východním konci Blue Lake, asi 40 kilometrů severně od Soap Lake ve státě Washington. Čtveřice hledala zkamenělé dřevo, když narazí na malou jeskyni na úzké římsce asi 90 metrů nad jezerem. Aniž to tušili, objevili naprosto

unikátní jeskyni, jedinou svého druhu na světě. Jednalo o dutinu vytvořenou před 15 mil. let tělem nosorožce rodu *Diceratherium*, kterého zalil lávový proud.

1945

Antonín Boček s aktivními válečnými speleology založil bezprostředně po válce Speleologický klub pro zemi Moravskoslezskou se sídlem v Brně (20. 6. 1945 dojednáno u A. Bočka v bytě; 15. 10. 1945 byl oficiálně klub ustanoven) a stal se jeho prvním předsedou.

1985

Jeskyně Altamira byla jako první jeskyně s prehistorickými malbami zapsána na seznam Světového dědictví UNESCO.

Říkali mu Trpaslík

Martin Paruch (ZO ČSS 6-15 Holštejnská)

Ti citlivější ho oslovovali „Trpe“. Ale jmenoval se Honza. Nešťastný rytíř malé postavy a velkého srdce. Jeskyňář a taky alkoholik.

V knížkách o Moravském krasu o něm nic nenajdete, ale přesto do nich patří. Je jedním z mnoha, bez kterých by se jeskyně neobevovaly.

Na jevišti krasové historie se ocitl krátce. Ostře nasvícený reflektory tragické události roku 1970, kdy se v nově objevené Amatérské jeskyni utopili Milan Šlechta a Marko Zahradníček. Trpaslík jim zajišťoval povrchovou hlídku. Byl posledním, kdo s nimi mluvil po telefonní lince spuštěné do hloubky 110 metrů na podzemní řečiště Bílé vody.

Když přišla povodeň, linka zůstala hluchá a Trpaslíka nechala samotného. Se strachem a pochybami.

Ať už pak udělal cokoli, jejich smrt ovlivnit nemohl. Ani v nejmenším. Ale myslím, že pocit viny v něm zůstal.

Na konci osmdesátých let jsem na Holštejně dostal jeho skříňku. Byl v ní pas na jméno Jan Kovář a staré zaprášené negativy. Když jsem se o tom zmínil, většina se divila, že Trpaslík nějaký pas vůbec má. V té době pil. Hodně pil. Ale pořád to byl laskavý člověk, který rozdával, co měl. Pracoval. Čerpal naftu ve Slovnaftu, jak se rádoby vtipně říkalo. Peněz na rum měl dost a pivo, které si na základně schovával do nepoužívané trouby, nechával své kamarády občas vyrabovat. Jen u toho úzkostně křičel:

„Nechte mi jedno pivo na ráno!“ Smáli jsme se, až nám tekly slzy. Nepřišlo nám, že bychom měli spíš plakat.

V roce 1987 jsme spolu drželi noční stráž a hlídali chod čerpadla. Vodu z potoka odvádělo zapůjčeným hasičským potrubím do holštejnského závrtu číslo 67. Barvicím pokusem jsme tehdy chtěli prokázat jeho propojení s Přítokovou chodbou Amatérské jeskyně.

„Dáš si špek?“ zeptal se. Posunul ho ke mně a nabídl nůž.

„Dám, děkuju,“ odpověděl za mě hladový student. Snědl jsem jeho chleba, půl kbelíku kremžské hořčice a velkou část špeku. Honza se usmíval a měl radost.

Jenže se taky uměl opít do bezvědomí. Jednou si při pádu na hranu obrubníku skoro odsekl ušní lalůček. Visel na kousku kůže a vypadal jako bizarní africká náušnice. Dobrovolní chirurgové mu ho na základně rybářským háčkem přišli zpět. Trpaslík o ničem nevěděl.



„Co to tady je,“ ptal se ráno sám sebe. Držel se přitom za přišíité ucho. Prudce za něj škubnul a dokončil to, co o den dřív načal obrubník.

Lalůček držel v ruce. Podíval se na něj. A pak, s gestem hodným řecké tragédie, ho hodil mezi slepice, které na pozemku základny hledaly něco dobrého k snědku.

„Když se u nás chlapi poperou, tak jenom nožem anebo sekerou,“ zpívají Kabáti a já myslím, že by se mu to líbilo. Holštejn prostě vždycky byl trochu drsnější.

Trpaslík by se tomu dneska smál a plácal se rukama do kolen.

„Bez hnojení,“ opakoval často. A ať už ta fráze pro něj znamenala cokoliv, byla jeho erbem a postojem k životu.

Bez hnojení. Beze všeho. Opravdu. Fakt. Nějak to je a nějak to dám.

Nestěžoval si. Nekřičel, že zrovna on potřebuje pomoci. Žil svůj život, tak jak uměl. Nad osudem, který mu toho moc nedopřál, mávl rukou.

Umřel v roce 2002. Vloni by mu bylo osmdesát.

eSPELEO 15/2025

Vydala: Česká speleologická společnost, Na Březince 14, 150 00 Praha 5

Ediční rada: Marek Audy, Tomáš Bohanes, Božena Brabcová, Tomáš Roth, Martin Paruch,
Michal Hejna, Irena Jančaříková, Jiřina Novotná

Předseda ediční rady ČSS: Michal Hejna

Sazba: Libor Jelínek

Ilustrace: Karel Křtěn

Vychází nejméně 3× ročně

ISSN 2694-9393