

# ESPELEO

8

2023



Sestup do Mramorové propasti  
v Alberické jeskyni v Krkonoších  
(foto R. Tásler)



<b>KOMENTÁŘ PŘEDSEDY</b> .....	<b>3</b>
<b>ZPRÁVY Z PŘEDSEDNICTVA</b> .....	<b>4</b>
Kras, jeskyně a lidé 2023 – <i>Zdeněk Motyčka</i> .....	5
<b>DOMÁCÍ LOKALITY</b> .....	<b>7</b>
Krasové jevy v lomu Kosov u Berouna – <i>Božena Vrabcová, Michal Cimbál Hejna</i> .....	7
Jak mne na stará kolena zachránilo život kopání v jeskyních – <i>Ladislav Pecka – Smrták</i> .....	14
Český neKras 2023 – <i>Martin Majer</i> .....	15
Jednotná evidence speleologických objektů (JESO) – krasové jeskyně se změněným kódem – <i>Luboš Stárka</i> .....	17
JESO a JESOVIEW – <i>Ivan Balák, Olga Suldovská</i> .....	20
<b>ZAHRANIČNÍ LOKALITY</b> .....	<b>26</b>
Čtyřicet bosensko-chorvatských hodin – <i>Michal Cimbál Hejna</i> .....	26
3 plus 1 zahraniční zajímavost – <i>Michal Cimbál Hejna</i> .....	31
<b>PSEUDOKRAS A HISTORICKÉ PODZEMÍ</b> .....	<b>34</b>
Malým podílníkem na Mezinárodním sympoziu o pseudokrasu – <i>Jiří Kopecký st.</i> .....	34
<b>KRÁTKÉ ZPRÁVY</b> .....	<b>39</b>
Co se kde psalo o jeskyních – <i>Michal Cimbál Hejna, Jan Flek</i> .....	39
Zbrašovské aragonitové jeskyně Vás zvou na výstavu .....	40
<b>TROCHA HISTORIE</b> .....	<b>41</b>
Trojková výročí – <i>Michal Cimbál Hejna, Jan Flek</i> .....	41
300 let od sestupu Lazara Schoppa do Macochy – <i>Jan Flek, Michal Cimbál Hejna</i> .....	43
Jeskynní bestiář – čatež, rožanice a víly – <i>Michal Cimbál Hejna</i> .....	49
<b>VÝROČÍ A VZPOMÍNKY</b> .....	<b>51</b>
Jarda 80 aneb Jeskyně – TVŮJ osud – <i>Dana Bílková</i> .....	51
<b>RETRO KNIHOVNIČKA SPELEA</b> .....	<b>55</b>
Wabiho Stárce Čtyři knihy o jeskyních a jeskyňářích .....	55
Tajemství Císařské rokle .....	56

Foto na titulu:

Sestup do Mramorové propasti v Albeřické jeskyni v Krkonoších (foto R. Tásler)

## Komentář předsedy

Milé kolegyně a kolegové,

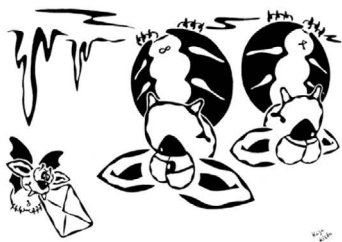
podle nejnovějších dat má naše Společnost v letošním roce 1 150 členů, tedy podobný počet, jako v předchozích letech, a proto jsem rád, že se nám daří rozvíjet síť Speleo Partner, díky níž mohou členové České speleologické společnosti získat u našich partnerů zajímavé slevy nebo výhody.

Podrobné informace získáte na <https://www.speleo.cz/speleo-partner>. Některé slevové kódy jsou dostupné pouze v členské sekci našeho webu, na který se přihlásíte s těmito údaji: jméno: jmeno.prijmeni; heslo: čísloprůkazuměsícden (v případě jednomístného čísla měsíce či dne se předradí nula).



*Jan Lenart, předseda České speleologické společnosti*





## Zprávy z předsednictva

### Základní kurz speleologie

Komise pro vzdělávání dotáhla do úspěšného konce základní kurz speleologie. Během šesti víkendů v průběhu podzimu 2023 a jara 2024 se zájemci budou moci seznámit teoreticky i prakticky se všemi aspekty speleologie. Garanty a lektory jednotlivých oblastí jsou Vratislav Ouhrabka, Michal Cimbál Hejna, Bohuslav Kocour Koutecký, Michal Knak Novák, Pavel Kubálek, Petra Schnitzerová, Lukáš Falteisek, Radim Brom a další.

Více informací na <https://www.speleo.cz/zakladni-kurz-speleologie>.

### Pseudokrasová komise UIS

O 14. mezinárodním sympoziu o pseudokrasu přinášíme samostatný článek. K němu doplňujeme, že se na večerním zasedání řešila budoucnost Komise pro pseudokras UIS, která má v současné době stejné problémy, jako ta naše národní – tedy nedostatečné personální obsazení a hledání nového cíle existence. Hlasováním byl zvolen jako výkonný člen komise J. Lenart. Jeho prvořadým úkolem bude právě hledání nového cíle Mezinárodní komise UIS, větší zapojení nejen mladých jeskyňářů a organizování dalších setkání v atraktivních nekrasových terénech.

### Speleofórum 2023

Speleofórum proběhlo ve dnech 21.– 23. 4. a přivítalo rekordních více než 400 účastníků. V rámci Speleofóra byly předány i tradiční ceny.

Česká speleologická společnost udělila čestné uznání Romanu Šebelovi a Liboru Matuškoví za organizaci mezinárodního setkání ECRA 2022.

### CENY PŘEDSEDNICTVA ČSS

Nejlepší výroční zpráva – ZO ČSS 6-20 Moravský kras.

Nejvýznamnější objev členů ČSS v zahraničí – Expedice Medúza 2022, jeskyně Juriško vreló, Černá Hora.

Nejvýznamnější objev v ČR – ZO ČSS 6-07 Tišnovský kras: objevy v Králově jeskyni.

Zvláštní cena Speleofóra – Radko Táslerovi a kolektivu ZO ČSS 5-02 Albeřice za dlouhodobý výzkum Krkonošského krasu završený vydáním stejnojmenné knihy.

### CENY ÚČASTNÍKŮ SPELEOFÓRA

Nejlepší poster: Jiří Buček a ZO ČSS 6-10 Hluboký závrť: Jeskyně Hedvábná.

Nejlepší prezentace: Jiří Buček a ZO ČSS 6-10 Hluboký závrť: Jeskyně Hedvábná.

Nejlepší mapa: František Kuda a kol., ZO ČSS 6-14 Suchý žleb a Ústav geoniky AV ČR: Harbešská jeskyně.

Nejvýznamnější objev členů ČSS v zahraničí – ZO ČSS 6-17 Topas: jeskyně Atmos, Albánie.

Nejvýznamnější objev v ČR – ZO ČSS 6-10 Hluboký závrt: jeskyně Hedvábná, Moravský kras.

CENA EDIČNÍ RADY ČSS

Nejlepší příspěvek ve sborníku: Jan Moravec a Pavel Čáp za článek o jeskyni Tygří pruhy.

Všem oceněným blahopřejeme a těšíme se na Speleofórum 2024, které se uskuteční ve Sloupu 19. – 21. 4. 2024.

### **Pojištění speleoaktivit**

Znovu připomínáme, že je možné pojistit si u pojišťovny Uniqua speleoaktivity v zahraničí. Pojistit se je možné pro oblasti Evropa a Svět a pojištění je platné nejen pro členy ČSS, ale i pro jejich rodinné příslušníky. Více na <https://www.speleo.cz/cestovni-pojisteni>.

## **Kras, jeskyně a lidé 2023**

**Zdeněk Motyčka**

V letošním roce si připomínáme jedinečnou událost, jež se stala v roce 1723, kdy na dno propasti Macocha, tehdejší nejhlubší známé propasti světa, sestoupil první člověk, provinciál minoritského kláštera v Brně – Lazarus Schopper. Kromě tohoto výročí si letos také připomínáme 45 let od založení České speleologické společnosti, sdružující nás, současné speleology, kteří svojí činností na odvážného mnicha symbolicky navazujeme. Jak bylo několikrát avizováno, u příležitosti obou výročí se bude ve dnech 20. – 24. září konat ve Sloupu 5. mezinárodní setkání speleologů v Moravském krasu a 2. ročník mezinárodní konference – vše pod společným názvem Kras, jeskyně a lidé 2023.

Páté mezinárodní setkání speleologů navazuje na tradici, která započala již v roce 1982, kdy se v Moravském krasu konalo první z těchto setkání, a prozatím vyvrcholila 16. mezinárodním speleologickým kongresem v roce 2013. Hlavním cílem bude prezentace Moravského krasu a jeho krasových fenoménů. Jinak řečeno, chceme umožnit široké speleologické komunitě z jiných koutů ČR a ze zahraničí návštěvu nejvýznamnějších jeskyní. A jelikož všichni víme, jak obtížné bývá sladit časové možnosti zájemců o exkurze a průvodců, rozhodli jsme se umožnit exkurze co největšímu počtu zájemců ve stejnou dobu v rámci jedné, společné akce. Také víme, že po exkurzích se rádi družíme, k čemuž nám bude sloužit zázemí kulturního domu ve Sloupu, prověřené 15 ročníky Speleofóra.

Paralelně konaná Mezinárodní konference bude navazovat na předchozí dva ročníky a její náplní budou sdělení tematicky související s historickými milníky, které připomínáme,

a s historií speleologie vůbec. Přihlášeno je 25 zajímavých přednášek, které zazní v pátek 22. září a v sobotu 23. září dopoledne v kinosále kulturního domu.

Velice zajímavý a atraktivní bude rovněž doprovodný program, který se odehraje přímo v propasti Macocha. Účastníci setkání budou moci překonat propast po tyrolském traverzu, který přečlene Macochu v sobotu a v neděli. V sobotních odpoledních hodinách mohou být svědky jedinečné rekonstrukce historického sestupu Lazara Shoppera, která proběhne z dolního můstku propasti.

Moravský kras, jako největší a nejdéle systematicky zkoumaná krasová oblast u nás, si bezesporu zaslouží, abychom ji neustále propagovali a ukazovali světu přebohatou historií jejího zkoumání. Mezinárodní setkání speleologů je k tomu výbornou příležitostí, proto neváhejte a pozvěte své kamarády a známé z různých koutů Evropy, aby přijeli a něco z krás Moravského krasu poznali, jakož i strávili příjemné chvíle společně s dalšími kolegy a kamarády.

Veškeré další informace o setkání a konferenci můžete najít na našem webu [www.speleo.cz](http://www.speleo.cz).



Ledové stalagtity v Albeřické jeskyni (foto R. Tásler)



## Domácí lokality

# Krasové jevy v lomu Kosov u Berouna

Božena Vrabcová, Michal Cimbál Hejna (ZO 1-02 Tetín)

K hledání jeskyní můžeme přistupovat různými způsoby. Jeden ze způsobů bychom mohli nazvat vědeckým či odborným. Spočívá v tom, že si dotyčný načte o zájmové oblasti všechny dostupné materiály, zamyslí se nad geologickou a tektonickou stavbou, vyhodnotí prozkoumanost území, porovná potenciál se skutečným známým počtem krasových jevů a nakonec dojde k závěru, že nemá cenu se danou oblastí zabývat. Tímto způsobem většinou pracuje druhý z autorů.

Pak je zde ještě způsob, který bychom mohli nazvat způsobem plebejským či punkovým, který zastává první z autorů. Ten spočívá v tom, že dotyčného nic z výše uvedeného nezajímá. Prostě tam jde a jeskyni tam najde.

### Stručná historie lomu Kosov

V lomu začala těžit někdy kolem roku 1887 Královodvorská železárna. O zahájení těžby samotné se nepodařilo dohledat žádné doklady, ovšem v roce 1887 byla uvedena do provozu



Foto 1 Pohled na starší, vápencovou část lomu. Jeskyně Sion leží v pilíři v popředí, Matrix v levé části stěny v pozadí (foto M. Hejna).

samotížná 900 m dlouhá lanovka. Těžbu zde železárna ukončila v roce 1898 a v roce 1909 prodala lom Královodvorské cementárně, která zde těžila do roku 1943 vápence jako korekční surovinu pro výrobu cementu (Žák et al. 2023).

Těžba v lomu byla obnovena v roce 1957. Původní lom v přídolských a kopaninských vápencích byl rozšířen západním směrem a směrem ze svahu dolů byly otevřeny další etáže, převážně v liteňských břidlicích a diabasech. Nové otvírce předcházely důkladný geologický průzkum, provedený v pěti etapách v letech 1953–56. Při něm byly vrtány vrty, hloubeny rýhy a šachtice a v rámci páté etapy v roce 1955 také vyraženy tři průzkumné štoly.

Ústí štoly č. 1 se nachází v s. části 1. etáže starého lomu, v nadm. výšce 378 m. Je ražena s. směrem v délce 100 m a převýšení ústí a čelby činí + 2,5 m. Štola dosahuje výšky 1,8 m a šířky 2 m. Celou svojí délkou prochází vápenci přídolských vrstev.

Ústí štoly č. 2 se nachází cca 80 m jv. od bývalého skladu trhavin, v nadm. výšce 364 m. Je ražena j. směrem v délce 50 m a převýšení čelby a ústí činí + 1,5 m. Výška štoly je 1,8 m a šířka 2 m. Celou svojí délkou sleduje silurské diabasy a tufity s vložkami černošedých liteňských břidlic.

Ústí štoly č. 3 se nacházelo v místě, kde je dnes nedostatečně otevřena 7. etáž, v nadm. výšce 331 m. Štola byla ražena v. směrem v délce 100 m a převýšení ústí a čelby činilo + 2,5 m. Dosahovala výšky 1,8 m a šířky 2 m. U ústí zastihla asi 5 m mocnou polohu šedočerných liteňských břidlic, ale pak pokračovala v zeleném až šedozeleném diabasu s vložkami šedočerných liteňských břidlic. Zhruba v polovině byly diabasy přerušeny 3 m mocnou polohou tufitických břidlic. Posledních 15 m pak bylo raženo v kontaktně zpevněných černošedých břidlicích.

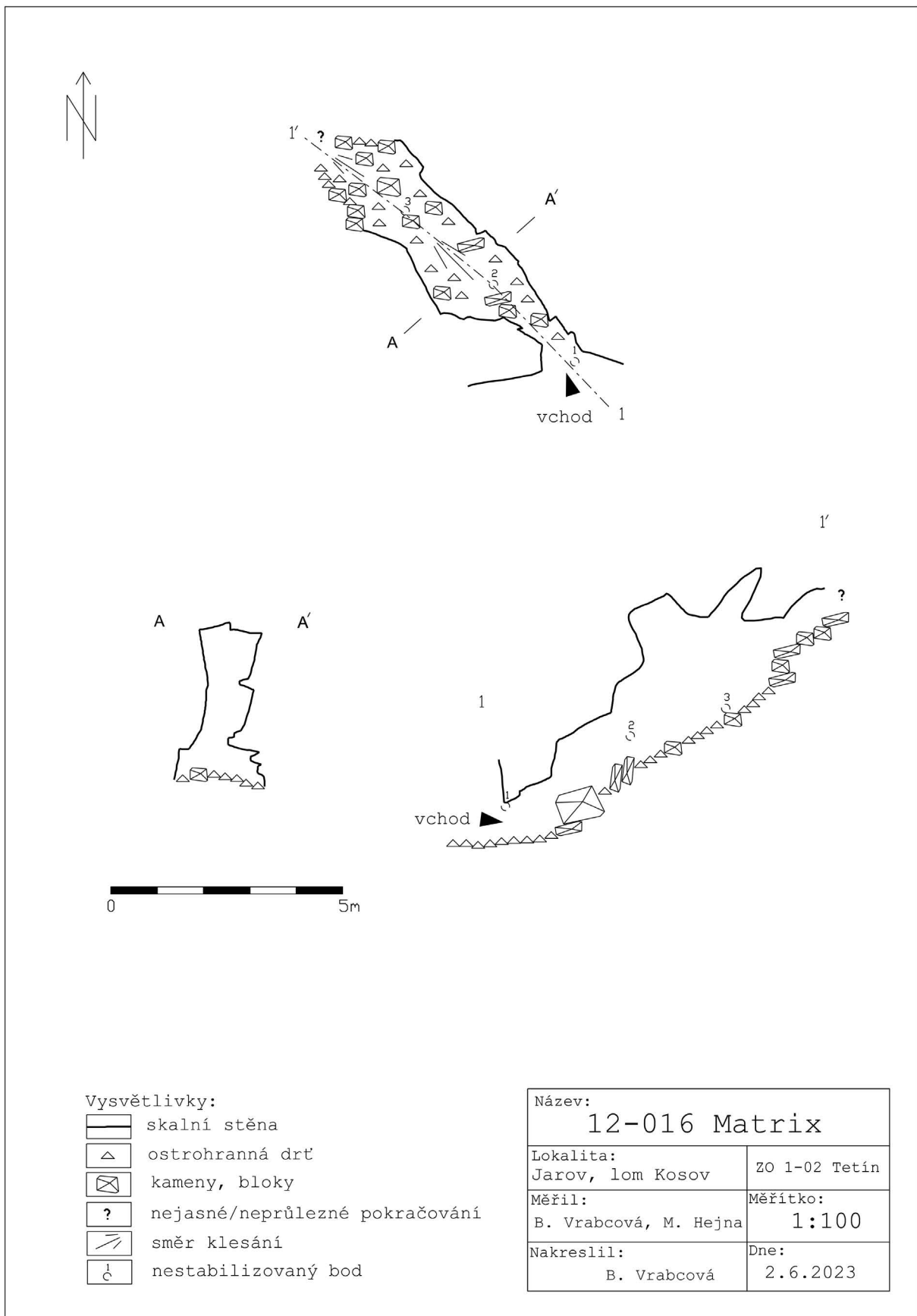


Foto 2 Vchod do jeskyně Matrix (foto M. Hejna)

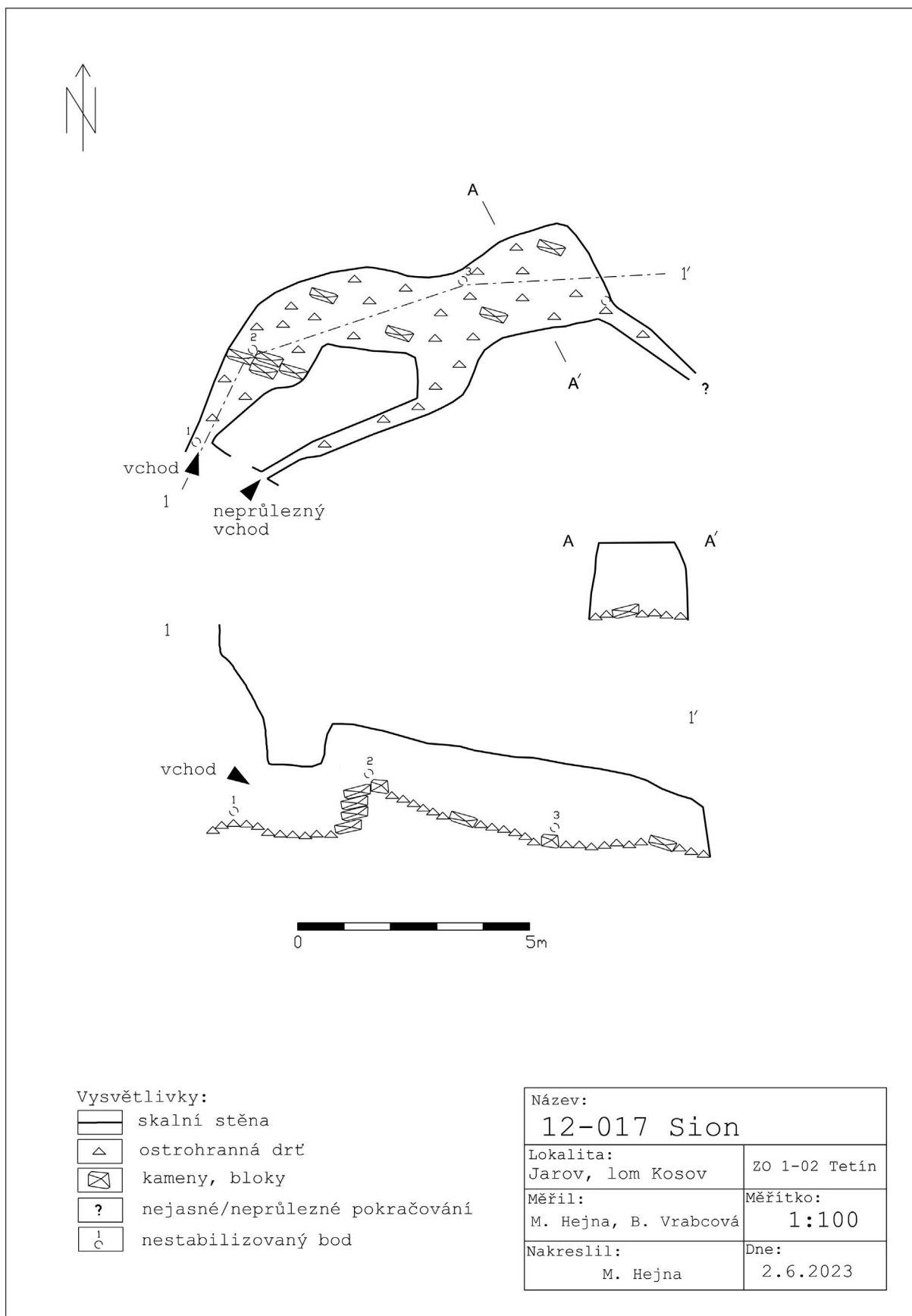


Foto 3 Pohled od konce jeskyně Matrix ke vchodu (foto M. Hejna)





Obr. 1 Mapa jeskyně Matrix (mapovali B. Vrabcová a M. Hejna)



Obr. 2 Mapa jeskyně Sion (mapovali B. Vrabcová a M. Hejna)



Foto 4 Vchod do jeskyně Sion (foto B. Vrabcová)

členění Českého krasu, ze kterého JESO vychází. Z lomu samotného žádné jeskyně ani jiné krasové jevy dosud popsány nebyly. Podle pamětníků se drobná jeskyňka údajně nacházela v jednom z malých jámových lůmků ve východním předpolí Kosova, dnes již zavezených. Nejbližší jeskyně v rámci 12. skupiny leží v lomech na východním svahu Damilu ve vzdálenosti 2,5 km. Nejbližší jeskyně všeobecně leží asi 2 km daleko v oblasti Kotýzu.

Kopaninské a přídolské vápence jsou nejmladšími silurskými vápenci. Jedná se o kálové jemnozrné vápence s vložkami vápnatých a slinitých břidlic. To znamená, že mají

Štoly č. 1 a 2 jsou při troše snahy stále k nalezení, ovšem jsou značně nestabilní. Navíc v nich nebylo zastíženo žádné zkrasovění, takže jsou z jeskyňářského hlediska naprosto nezajímavé.

Nejdelší štola byla v prostoru lomu vyražena v rámci otvírky lomu v roce 1957. Jednalo se o dopravní štolu spojující lom s Královodorskou cementárnou. V lomu začínala v nadm. výšce 358 m šachtou obdélníkového profilu o rozměrech 2 × 3,75 m rozdělenou na těžnou a leznou zátyň. Ve spodní části šachty byl železobetonový bunkr, na jehož ústí byl zabudován bubnový podavač, který podával materiál na dopravní pás. Štola pokračovala dále v délce 815 m převážně pod sklonem 9,17° s výjimkou 12,5 m dlouhého vodorovného úseku.

Těžba v lomu byla přerušena v roce 2003 a lom je v současnosti ve fázi zajištění, což znamená, že z báňského hlediska se jedná stále o činný lom. Z toho důvodu je do něj vstup zakázán a veškerý níže popisovaný průzkum probíhal s vědomím a souhlasem provozovatele lomu.

Veškeré příslušenství včetně budov, drtiče a štoly udržoval vlastník lomu, Velkolom Čertovy schody, v provozuschopném stavu do roku 2014, kdy byly budovy zdemolovány, zařízení rozebráno a vstupní šachta štoly zasypána.

### **Krasové jevy Kosova**

Lom Kosov je z hlediska členění JESO zařazen do oblasti K1128712 Damil, Koledník, Kosov, resp. do 12. krasové oblasti podle Homolova



Foto 5 Jeskyně Sion (foto M. Hejna)

nízký obsah  $\text{CaCO}_3$  pohybující se okolo 70 % (ve srovnání např. s vysokoprocenními koněpruskými vápenci s min. 96 %  $\text{CaCO}_3$ ) a vysoký obsah nerozpustných jílovitých a křemitých příměsí v rozmezí 10 – 25 %. Co z toho vyplývá? Vápence kalového vývoje jsou sice hůře rozpustné než vysokoprocenní vápence, ovšem na příkladu jeskyní z dvorecko-prokopských vápenců, které dosahují stometrových délek, se ukazuje, že i v nich se dají objevit rozsáhlejší jeskyně.

V prosinci 2019 narazila B. Vrabcová při pátrání po štole č. 1 na částečně zavalený vchod do jeskyně. Po očištění vchodu se jí podařilo prolézt do horizontální chodby, která sice byla po asi 1,5 m zavalená, ale u stropu se dalo protáhnout do dómku se stoupajícím dnem dlouhého 6 m, širokého 2 m a vysokého až 3 m. Jeskyně vznikla v kopaninských vápencích poblíž jejich horní hranice s přídolskými vápenci. Kopaninské vápence jsou zde hrubě vrstevnaté s mocností až 30 cm, se sklonem 20 – 25° zhruba k východu. Dóm vznikl zřícením vápenců do původní chodby. Stěny a hlavně strop jsou nestabilní a hrozí dalším řícením. Jeskyně také nemá velký potenciál pro prolongaci. Případné pokračování je skryto minimálně 3,5 m pod zřícenými deskami vápence. Jeskyně dostala jméno Matrix (lokální číslo 12-016). Dlouhá je 9 m při denivelaci 6 m.

Po dokumentaci jeskyně Matrix dne 2. 6. 2023 zkontrolovali autoři několik zátrhů ve stěnách lomu. Zátrh v přídolských vápencích v s. části 1. etáže byl nejen autorům známý už dávno. Chodbička trojúhelníkového tvaru široká 0,5 m a vysoká 1,4 m končí při pohledu od vchodu po 2 m závalem a nestabilní okolí k její návštěvě moc nelákalo. B. Vrabcová využila toho, že má helmu a overal, s kterými se do lomu běžně nechodí, a do chodbičky se protáhla. Ke svému překvapení zjistila, že se dá u stropu chodbičky pohodlně prolézt do téměř horizontální chodby vysoké až 1,6 m, široké až 2 m a dlouhé 9 m. Podobně jako u Matrixu vznikla tato chodba zřícením stropu do původní dutiny. V pravé části čelby jeskyně je mezi spadlými deskami vápence vidět ještě asi 2 m dlouhé, neprůlezné pokračování, které souvisí s neprůlezným náznakem chodbičky patrným v lomové stěně. Asi 7 m od vchodu vybíhá j. směrem odbočka, která se po 1 m stáčí k JZ a v podobě neprůlezné pukliny ústí po 5 m asi 1,5 m od vchodu. Jeskyně je vyvinutá v tence vrstevnatých horizontálně položených přídolských vápencích. Jeskyně byla autory ještě téhož dne zmapována. Dostala jméno Sion (lokální číslo 12-017) a je dlouhá 12 m při denivelaci 2 m.

## **Závěr**

Až donedávna nebyly z lomu Kosov známe žádné jeskyně. Autoři popisují jeskyně Matrix a Sion zdokumentované v červnu roku 2023. Jedná se o jeskyně dlouhé 9, resp. 12 m. Nadějně se také jeví dva zátrhy v kopaninských vápencích v ochranném pilíři na 3. etáži, které zatím autoři pouze zběžně prolezli. Jak se ukazuje, kopaninské a přídolské vápence nejsou z jeskyňářského hlediska tak nezajímavé, jak se zdálo, a Kosov ještě nevydal všechna svá tajemství.



# Jak mne na stará kolena zachránilo život kopání v jeskyních

Ladislav Pecka – Smrták (ZO 1-02 Tetín)

Předposlední dubnovou sobotu jsem vyrazil spolu s Cimbálem a Todem do Terasovky. Ten den mi bylo naposledy šedesát šest, tak jsem si to drobet užil. Ve funkci posunovače vykopaných hmot posouval jsem naplněné kanystry do Hlavní chodby, odkud je služebně o dost mladší kamarádi vytahovali ven z jeskyně. Výsledkem práce bylo vyřešení jednoho otazníku – kam to vede? Místo něj teď je na konci plazivky otazníků několik – kam vedou?

Následující den mi bylo prvně šedesát sedm, a tak jsem se připojil k Mírům Marušákovi a Permonovi v jejich snažení v Mírově jeskyni v Kodě. Tahal jsem kýble z lanovky, nosil na výsypku, do toho přišel déšť a cítil jsem, že mne docela zmáhá únava. Druhý den jsem měl menší horečku, cítil jsem únavu, nebyl jsem ve své kůži. Stav pokračoval, v pondělí byl svátek od práce, v úterý jsem neměl žádnou službu. Jezdím pro firmu své ženy, vozím seniory po doktorech.

V úterý ale žena zaregistrovala, že nereaguji jako obvykle, dokázal jsem sedět několik hodin ve stejné poloze, necítil jsem se dobře.

Odvezla mne záchranka do berounské nemocnice, odběry krve, kapačky. V pátek magnetická rezonance odhalila příčinu. Ve zkratce: Cystický útvar (cca 21 × 8 × 15 mm) v úrovni obratle C3 a meziobratlovém prostoru C3/C4. Betahemolitický streptococ skupiny G.

Následoval přesun do hořovické nemocnice, šest týdnů na kapačkách, 6 × denně antibiotika. V nemocnici jsem strávil bez jednoho dne sedm týdnů. Nejsem ani po dalších 14 dnech v pohodě, dlouhé válení poškodilo průdušky, dobírám antibiotika, ale stav se zlepšuje.

Kdybych nešel kopat, v krku by mi bujel Vetřelec, který navenek nebyl vidět, dostal by se mezi obratle na míchu, a tak jednou z největších skupinových akcí by v nedaleké budoucnosti byl můj funus. Nastydnutí a únava z akce přispěly k projevení nemoci dříve, než bylo pozdě.

Děkuji sestřám a doktorům z obou nemocnic, děkuji všem členům skupiny, co mě podporovali telefonáty. Zároveň tišili můj informační hlad.

Jaké z příběhu plyne poučení? Chodte kopat, může vám to zachránit život!



# Český neKras 2023

*Zpráva z druhého ročníku setkání jeskyňářů v Českém krasu na téma nekrasových jeskyní.*

**Martin Majer (ZO ČSS 1-02 Tetín, [www: tetin.speleo.cz](http://www.tetin.speleo.cz), [tetin@speleo.cz](mailto:tetin@speleo.cz))**

V sobotu dne 25. března se uskutečnil na Tetíně v Českém krasu druhý ročník setkání jeskyňářů na téma nekrasových jeskyní Český neKras. Po loňském (dle ohlasů) úspěšném prvním ročníku jsme se pokusili letošním pokračováním o založení (alespoň na nějaký čas) tradiční akce. Domníváme se, že tento otevřený formát akce přispěje k živé a plodné diskuzi, sdílení znalostí, zkušeností, názorů a povede i k širší spolupráci mezi všemi zájemci o nekrasové (pseudokrasové) oblasti a jeskyně napříč všemi ZO ČSS a i mimo členskou základnu České speleologické společnosti.

Na samém začátku akce a před zahájením prezentací předal starosta obce Tetín Ing. Martin Hrdlička čestné uznání zakládajícímu a dlouholetému členovi a předsedovi ZO ČSS 1-02 Tetín Josefu Plotovi za jeho dlouhodobý přínos pro obec.

Více než 50 účastníků shlédlo 6 příspěvků, které nás zavedly na Křivoklátsko, Broumovsko, do Labských pískovců, Českého ráje a Izraele.

První příspěvek byl věnován krátké zprávě o stavu probíhajícího průzkumu a dokumentace speleologických objektů v oblasti Křivoklátska, který prezentoval za pracovní tým Martin Majer a Michal Hejna ze ZO ČSS 1-02 Tetín.



Foto 1 Přednáška v plném proudu (foto J. Moravec)



Foto 2 Netopejr a Will při prezentaci aktivit „broumovské“ pracovní skupiny (foto M. Majer)

Ve druhém příspěvku promítl video z lokalit Broumovska Filip Will Dušejovský a svými fotografiemi a vyprávěním příspěvek doplnil Jan Netopejr Moravec, oba ze ZO ČSS 1-02 Tetín.

Třetí příspěvek prezentoval Jaroslav Kukla ze ZO ČSS 4-03 Labské pískovce. Prezentace se zaměřila na více než stoletou tradici speleologického průzkumu v Labských pískovcích, který nyní aktivně provádí právě ZO 4-03. Prezentace přinesla různé pohledy jak na historii výzkumu, tak i na některé procesy v podzemí Labských pískovců, které mohou mnohdy probíhat jinak, než bychom očekávali.

Ve čtvrtém příspěvku nazvaném Ortho paradise se Jan Had Mertlík ze ZO ČSS 4-01 Liberec věnoval polemice nad terminologií a pohledem na dosud používané fyzicko-geografické členění speleologických objektů na kras a na pseudokras. V jeho příspěvku zazněly návrhy a výzvy, že by současný přístup měl směřovat k pohledu založenému na genezi tvarů. Prezentace se pokusila na příkladech jednotlivých tvarů demonstrovat, jak je letitý popis často v rozporu se současným poznáním.

V posledním příspěvku představili Michal Hejna a Markéta Jakovenko ze ZO ČSS 1-02 Tetín spolupráci tetínských a izraelských jeskyňářů při dokumentaci sufózních jeskyní (*Piping caves*) v izraelské oblasti Neot Hakikar's Havarim.

Organizátoři děkují všem, kteří přispěli ke zdárnému průběhu akce, přednášejícím i divákům. Máte-li zájem přednést svůj příspěvek na příštím ročníku mini-konference Český ne-Kras 2024, napište co nejdříve na email: [tetin@speleo.cz](mailto:tetin@speleo.cz). Příští rok opět na shledanou.



# Jednotná evidence speleologických objektů (JESO) – krasové jeskyně se změněným kódem

Luboš Stárka

*(Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11)*

Jednotná evidence speleologických objektů (JESO) je webová databáze krasových a pseudokrasových jeskyní, závrťů a hydrologických objektů (ponorů, vývěřů) na celém území ČR. Databáze je v provozu od roku 2009 na adrese <http://jeso.nature.cz>. Byla vedena Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK ČR) ve spolupráci se Správou jeskyní ČR. Novelizací č. 364/2021 Sb. zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny se JESO od začátku roku 2022 stalo součástí Informačního systému ochrany přírody (ISOP), který vede AOPK ČR jako informační systém veřejné správy. ISOP je veden za účelem podpory výkonu státní správy, zpracování zpráv a informací vyžadovaných právními předpisy EU, tvorby politik v oblasti ochrany přírody a krajiny, poskytování údajů o území pořizovatelům územně analytických podkladů, poskytování informací v oblasti ochrany přírody a krajiny, podpory vědy a výzkumu, podpory péče o přírodu a krajinu. Nové legislativní začlenění JESO nijak nezměnilo spolupráci s partnery při naplňování a využívání databáze.

Běžná veřejnost má do databáze omezený přístup, vidí jen část informací a nejsou jí dostupné všechny záznamy. Plný přístup je možné získat na základě licenční smlouvy, např. pro výzkum a průzkum, podporu státní správy, plánování péče o území, pro potřeby Integrovaného systému záchranné služby atp. Členové České speleologické společnosti mohou o uživatelský přístup do databáze požádat na základě licenční smlouvy uzavřené mezi AOPK ČR a ČSS v roce 2010. Nutné je odsouhlasení žádosti o přístup předsedou ZO a předsedou ČSS.

Na JESO jsou navázány mapové služby AOPK ČR, které byly minulý rok upraveny a rozšířeny. Mapová služba [JESO](#) obsahuje hlavní vstupy do krasových i pseudokrasových jeskyní, hydrologické objekty, centroidy a obrysy závrťů, půdorys podzemních prostor JESO a karsologické členění některých jeskyní. Služba je využita v mapové kompozici ArcGIS [Územní ochrana](#) a zejména ve specializované mapové prohlížečce [JESOVIEW](#), provozované Správou jeskyní ČR.

Ivan Balák a Olga Suldovská ve Speleu 5/2022 informovali o aktualizaci a zpřesnění karsologického členění republiky. Aktualizované členění bylo ve spolupráci s autory implementováno do JESO a mapové vrstvy zveřejněny jako mapová služba AOPK ČR [Karsologické členění](#). Službu využívá [JESOVIEW](#) nebo mapová kompozice ArcGIS [Přírodní poměry](#).

Kódování objektů JESO vychází z karsologického členění. Po upřesnění členění se ukázalo, že některé objekty databáze měly označení nesprávné. Bylo proto změněno kódování pro jeskyně uvedené v tabulkách níže. V několika případech ke změně došlo s ohledem na detailní vedení aktualizované hranice karsologického členění, v řadě případů se však ukázalo, že zařazení jeskyní, respektive pseudokrasového okrsku bylo nesprávné již v „Modré knize“ (monografie Hromas J. a kol. (2009): Jeskyně – Chráněná území ČR,

sv. 14. – AOPK ČR a EkoCentrum Brno. 1–608. Praha. [Rejstřík jeskyní ke knize](#)). Provedené změny kódového označení jeskyní oproti „Modré knize“ jsou následující:

### Krasové jeskyně se změněným kódem

nový kód	původní kód	název jeskyně
K2301515-J-00007	K2301514-J-00007	Jezevčí (v Lažáneckém krasu)
K2301515-J-00008	K2301514-J-00008	Vinšova vyvěračka
K3212612-J-00002	K3212611-J-00007	Liščí díra (na Zámeckém vrchu)
K3212612-J-00003	K3212611-J-00006	Kolmá puklina

### Pseudokrasové jeskyně se změněným kódem

nový kód	původní kód	název jeskyně
P112591E-J-00002	P112602B-J-00001	Pod Kazínem
P122073B-J-00005	P122073A-J-00006	Bezejmenná u Dubu
P122073B-J-00006	P122073A-J-00009	U Osady Dub
P122073B-J-00007	P122073A-J-00007	U Mlýna 2
P123144A-J-00001	P123152B-J-00001	Rozsedlina na Stvořidlech
P123172C-J-00001	P123172B-J-00001	V Bohuňovských skalách
P151701C-J-00001	P151701B-J-00001	Viktorčina
P151701C-J-00002	P151701B-J-00002	Koldova díra
P151711C-J-00005	P151702E-J-00001	Liščí síňka
P152442E-J-00001	P152442C-J-00001	Pod Nekořem
P162361A-J-00001	P151361A-J-00001	Na Bílých kamenech 1
P162361A-J-00002	P151361A-J-00002	Na Bílých kamenech 2
P162361A-J-00003	P151361A-J-00003	Na Bílých kamenech 3
P162361A-J-00004	P151361A-J-00004	Na Bílých kamenech 4
P162361A-J-00005	P151361A-J-00005	Na Bílých kamenech 5
P162362A-J-00001	P151362A-J-00001	Babí pec
P162362A-J-00002	P151362A-J-00002	Výklenek nad Babí pecí
P162362A-J-00003	P151362A-J-00003	Kudrnáčova pec
P162362A-J-00004	P151362A-J-00004	V Kozákovském hřbetu 4
P162362A-J-00005	P151362A-J-00005	V Kozákovském hřbetu 5
P162362A-J-00006	P151362A-J-00006	V Kozákovském hřbetu 6
P162362A-J-00007	P151362A-J-00007	V Kozákovském hřbetu 7
P162362A-J-00008	P151362A-J-00008	V Kozákovském hřbetu 8
P162362A-J-00009	P151362A-J-00009	V Kozákovském hřbetu 9
P162362A-J-00010	P151362A-J-00010	V Kozákovském hřbetu 10
P162362A-J-00011	P151362A-J-00011	V Kozákovském hřbetu 11
P162362A-J-00012	P151362A-J-00012	V Kozákovském hřbetu 12

*Dokončení tabulky na další straně*

<b>nový kód</b>	<b>původní kód</b>	<b>název jeskyně</b>
P162362A-J-00013	P151362A-J-00013	V Kozákovském hřbetu 13
P162362A-J-00014	P151362A-J-00014	Krtčí
P162362A-J-00015	P151362A-J-00015	V Kozákovském hřbetu 15
P162362A-J-00016	P151362A-J-00016	V Kozákovském hřbetu 16
P162362A-J-00017	P151362A-J-00017	V Kozákovském hřbetu 17
P162362A-J-00018	P151362A-J-00018	V Kozákovském hřbetu 18
P162362A-J-00019	P151362A-J-00019	V Kozákovském hřbetu 19
P162362A-J-00020	P151362A-J-00020	V Kozákovském hřbetu 20
P162362A-J-00021	P151362A-J-00021	V Kozákovském hřbetu 21
P162362A-J-00022	P151362A-J-00022	V Kozákovském hřbetu 22
P162362A-J-00023	P151362A-J-00023	U Koberov 1
P162362A-J-00024	P151362A-J-00024	V Kozákovském hřbetu 24
P162362A-J-00025	P151362A-J-00025	V Kozákovském hřbetu 25
P162362A-J-00026	P151362A-J-00026	V Kozákovském hřbetu 26
P162362A-J-00027	P151362A-J-00027	V Kozákovském hřbetu 27
P162362A-J-00028	P151362A-J-00028	V Kozákovském hřbetu 29
P162362A-J-00029	P151362A-J-00029	Nad Babí pecí
P162362A-J-00030	P151362A-J-00030	U Koberov 2
P162362A-J-00031	P151362A-J-00031	U Koberov 3
P162362A-J-00032	P151362A-J-00032	U Koberov 4
P162362A-J-00033	P151362A-J-00033	U Koberov 5
P162362A-J-00034	P151362A-J-00034	U Koberov 6
P162362A-J-00035	P151362A-J-00035	U Koberov 7
P162362A-J-00036	P151362A-J-00036	U Koberov 8
P162362A-J-00037	P151362A-J-00037	U Koberov 9
P162401A-J-00001	P162401B-J-00001	Krakonošova klenotnice
P162401A-J-00002	P162401B-J-00002	Lomená
P230212C-J-00006	P230231B-J-00005	V Kopci Svejslav
P230231C-J-00001	P230233B-J-00001	V Šebestově
P230231E-J-00001	P230231B-J-00006	U Holešína
P230231F-J-00001	P230231B-J-00001	V Klepačově
P230231F-J-00002	P230231B-J-00007	V Arnoštově

Věříme, že JESO a mapové služby na něj vázané budou i nadále fungovat ke spokojenosti všech speleologů.

# JESO a JESOVIEW

## Výsledky první desetiletky

Ivan Balák (ZO ČSS 6-04 Rudice),  
Olga Suldovská (Správa jeskyní České republiky)

Asi se v řadách České speleologické společnosti najde jen málo členů, kteří se nikdy nesetkali s pojmy JESO a JESOVIEW. Není celkem divu. Databázový systém o krasových a pseudokrasových jevech České republiky [Jednotná evidence speleologických objektů \(JESO\)](#) a podpůrná mapová aplikace [JESOVIEW](#) se již před časem trvale usadily ve webovém informačním prostoru. Během krušných covidových let jsme trochu pozapomněli připomenout okamžiky vzniku této platformy v roce 2008 a jejího dalšího rozvoje. Proto bychom to rádi napрави-  
li u příležitosti desetiletého výročí oficiálního představení JESOVIEW na 16. mezinárodním speleologickém kongresu v roce 2013 v Brně.

## Co je to JESO

JESO je národní evidenční systém o krasových a pseudokrasových jeskyních, závrtovcích a příbuzných formách a hydrologických objektech – ponorech a vyvěračkách. Od samotného vzniku platformy je vyvíjena jako SQL relační databáze s velmi úzkou orientací na využití technologií geografických informačních systémů (GIS). Technologie GIS kromě publikování map a zákresů polohy jednotlivých prvků umožňuje především dotazy do dalších prostorových dat, jako jsou např. nadmořská výška, katastrální území, působnost příslušného orgánu ochrany přírody a dalších, i on-line zápisy těchto údajů do vlastní databáze.

O legislativním začlenění systému JESO do Informačního systému ochrany přírody ([ISOP](#)), který vede Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK ČR) jako součást informačního systému veřejné správy, informuje detailněji kolega Luboš Stárka na jiném místě tohoto čísla eSpeleo.

## Historie JESO

Historie JESO v rámci AOPK ČR se začala psát již v roce 2006, kdy se z Agentury oddělila dnešní Správa jeskyní ČR (SJ ČR). Původním záměrem SJ ČR byla realizace databázového projektu JESO v nové vlastní režii, nicméně garanci za JESO nakonec převzala AOPK ČR. Ale myšlenka jednotné evidence krasu a pseudokrasu sahá do dřívějších dob. Poměrně obsírně je historie tzv. „papírového“ JESO uvedena v článku [Dokumentace krasové krajiny České republiky](#) v časopisu Ochrana přírody. Ještě starší dějiny dokumentace krasu pak přináší [Krasová krajina na historických mapách](#) v témže periodiku.

V polovině roku 2008 byl o zpracování projektu relační databáze JESO požádán Ivan Balák, který pak následně dozoroval odbornou stránku tohoto nesnadného programátorského řešení. Současně byla do pozice odborného asistenta na projektu JESO určena i Olga Suldovská. Oba tvůrci systému v té době pracovali na AOPK ČR, dnes už se jejich cesty s agenturou oddělily, nicméně na JESO spolupracují i nadále.

Zdrojem inspirací pro databázovou strukturu JESO byly v té době především zahraniční speleologické databáze. Namátkou můžeme jmenovat např. slovinšský [Kataster jam](#), slovenskou databázi SpeleoK a další.

První verze systému byla pojata pouze jako tabulková/formulářová webová aplikace. Ale již v té době byla do JESO zapracována jednoduchá mapová aplikace, která sloužila a dodnes slouží především k zadávání polohopisných dat. Odkaz na její dnešní verzi můžete prozkoumat [ZDE](#).

První část údajů, kterými byla databáze naplněna, vycházela z textů vzniklých při sestavování tzv. „Modré knihy“ – Hromas, J. (ed.) et al. (2009). Jeskyně. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno. 1–608. Chráněná území ČR, sv. 14. ISBN 9788087051177; 978-80-86305-03-5. V této etapě šlo pouze o základní údaje o jeskyních bez bibliografie, fotografií a dalších podpůrných dat. O možnost jejich doplňování byla databáze rozšířena až v roce 2010.

V roce 2010 se v rámci Informačního systému ochrany přírody a krajiny řešil další úkol, jímž bylo sestavení webové databáze [Bibliografie](#), jejímž spoluautorem a odborným dohlížitelem byl opět Ivan Balák. Není tedy divu, že bezprostředně po odladění programu byla Bibliografie včleněna jako další informační modul do JESO spolu s již starší aplikací Fotoarchiv. Již na konci roku byla databáze JESO připravena k ostrému nasazení a také proběhla první tři školení pro zájemce z řad České speleologické společnosti (realizovaná na Správách CHKO Moravský kras, CHKO Český kras a Správě Zbrašovských aragonitových jeskyní).

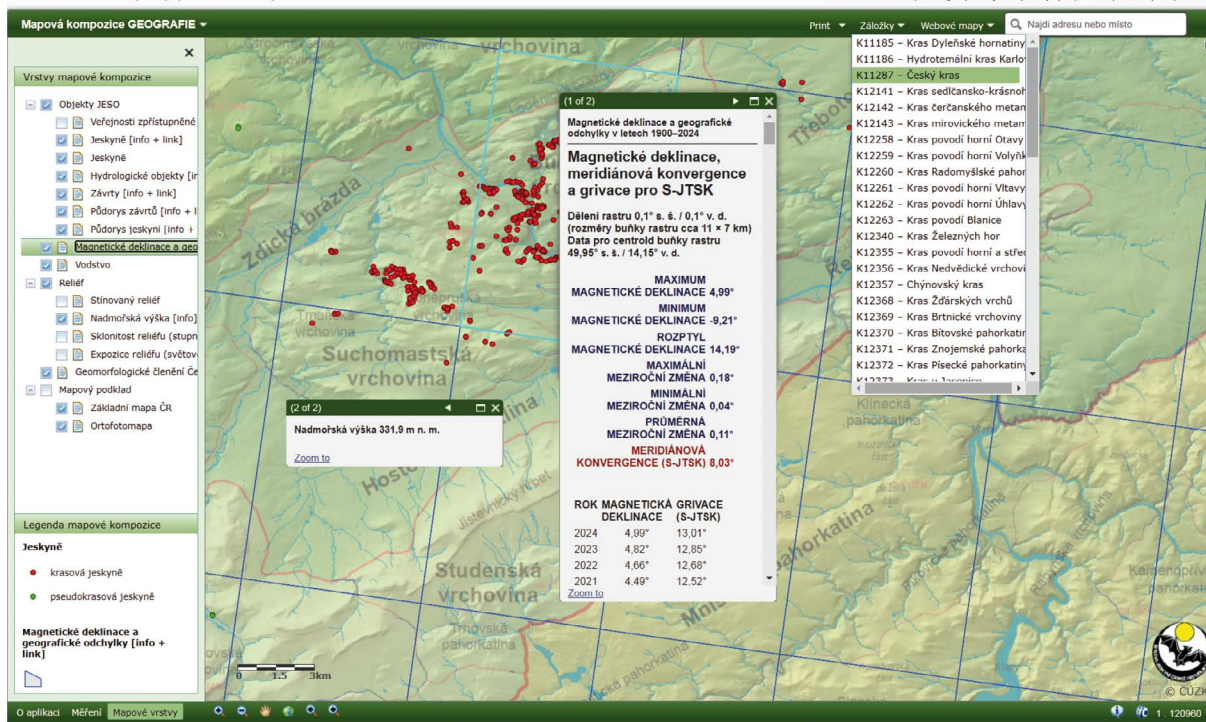
V roce 2011 se vývoj platformy JESO nesl dvěma směry. Tím prvním byla příprava datové struktury k dalším typům karsologických objektů, tj. k závrtočným formám a k hydrologickým objektům. Oba typy objektů byly do databáze zapracovány na konci roku. Stejně tak se v té době dokončil a odladil další informační modul, kterým jsou tzv. Události, tedy jakýsi životopis každého objektu JESO. Tím druhým směrem vývoje, k němuž jsme se v té době upínali, byla samostatná mapová aplikace k datům JESO využívající vymožeností technologie GIS. Ale o ní v další kapitole.

## **Mapová aplikace JESOVIEW**

Od samotného počátku ostrého nasazení JESO bylo celkem jasné, že si systém nevystačí pouze s jednoduchou mapovou prohlížečkou ([viz výše](#)), ale k plnohodnotnému zobrazení informací, hledání vztahů mezi dalšími prvky atd. bude potřebovat robustní GIS mapovou aplikaci jako podpůrný nástroj k databázi. V roce 2011 jsme s IT oddělením AOPK ČR začali jednat o vytvoření mapové aplikace k JESO, což se v té době pro náročnost vývoje a jiné priority neseťkalo s příliš velkým nadšením. Bylo nám pouze doporučeno využít obecně pojatého průvodce mapovými službami [MapoMat](#), který v té době vyvíjela AOPK ČR. Bohužel již od začátku testování této webové aplikace (byla jednou dobu pokusně implementována do vlastního JESO) nám z mnoha důvodů bylo jasné, že tudy cesta nepovede.

Z pohledu tehdejší doby je však třeba si připomenout, že webové mapové aplikace byly a stále jsou velmi náročné na vývoj, ke svému chodu vyžadují specializované a finančně náročné nástroje jako GIS Server a v souvislosti s nimi nutnost řešení dalších technických problémů.

Naštěstí se však v této době objevila možnost vývoje aplikace pomocí nástroje firmy ESRI, jednoho ze světových lídrů GIS technologií. Jím se ukázala být webová technologie



Obr. 1 Příklad mapové kompozice Geografie v aplikaci JESOVIEW. Obrázek ukazuje možnosti zobrazení dílčích vrstev kompozice a jejich legendy, dále pak možnost použití prostorových záložek s výřezy krasových oblastí a tabulární výstupy ve vyskakovacích oknech po kliknutí do zvoleného místa mapy. Ve vyskakovacích oknech jsou výstupy dvou nově zavedených služeb – Magnetické deklinace a geografické odchylky v letech 1900–2024 (SJ ČR) a Nadmořské výšky (ČÚZK).

[ArcGIS Online](#), která je pro uživatele dostupná jak v plnohodnotné placené verzi, tak i v bezplatné zjednodušené verzi. Již od prvního seznámení se s bezplatnou verzí jsme zjistili, že to, co po mapové aplikaci požadujeme a v budoucnu i budeme žádat, nám tato technologie může splnit.

Takže nakonec jsme se vlastními silami, bez podpory IT a s občasným klopýtnutím pustili do vývoje mapové aplikace k platformě JESO.

Již v roce 2012 spatřila světlo světa první „beta verze“ mapového prohlížeče, zatím bez názvu, která úspěšně využívala některých mapových služeb, jak z vlastních dat JESO, tak i dalších mapových serverů. Aplikaci jsme postupně rozvíjeli o další možnosti. V roce 2013 byla aplikace s novým názvem JESOVIEW představena v rámci Kartografického salonu na [16. mezinárodním speleologickém kongresu](#) v Brně. Zde JESO a JESOVIEW obdrželo čestné uznání.

Mapovou aplikaci JESOVIEW dnes provozuje Správa jeskyní ČR ve dvou verzích. Jednak je to [zjednodušená verze](#) určená ke vkládání pomocí tzv. vnořených rámců (iframe) do jiných webových stránek. Toho je využito např. v úvodní stránce JESO a ve stránkách s podrobnostmi o objektu. Zde se navíc uplatňuje i parametrické zoomování a vykreslení značky nad vyhledaným objektem. [Plná verze JESOVIEW](#) může být využita zcela samostatně, nebo ji lze rozkliknout ze zjednodušené, tzv. embed, verze ve vnořeném rámu na stránce JESO. V tomto případě pak také funguje parametrické zoomování. K chodu JESOVIEW využívá SJ ČR platformu ArcGIS Online v plně licencované verzi od roku 2017.

## Jak JESOVIEW funguje

Mapová aplikace JESOVIEW je postavena na technologiích ArcGIS Online a ArcGIS API for JavaScript. Datovým základem jsou mapové služby, publikované jak [AOPK ČR](#), tak SJ ČR. Ke svému chodu jsou využívány i mapové služby dalších organizací, především Českého ústavu zeměměřického a katastrálního ([ČÚZK](#)) a České geologické služby ([ČGS](#)). Zcela určitě teď budou mít někteří čtenáři eSpelea dotaz, co to vlastně je mapová služba? Pokusíme se to zjednodušeně vysvětlit, jde však o docela složitou problematiku publikace GIS dat.

Laicky by se dalo říct, že jednotlivé mapové služby poskládají ve finále obrázky mapy, který pak uživatel vidí a vnímá jako jeden celek. Např. podkladová mapa je jedna služba, zobrazované krasové jevy další služba. Mapové služby mohou mít i více vrstev. V případě krasových jevů jsou to třeba vchody jeskyní, půdorysy, hydrologické objekty, závrtvy, ale i karsologické členění. Všechno toto je součástí jedné mapové služby. Z mapové služby poskytované ČGS si můžete vybrat, jestli si zobrazíte geologickou mapu nebo třeba dobývací prostor a další. Ale to není zdaleka vše. Mapová služba také může zprostředkovat další databázové informace na dotazovaný prvek, např. název jeskyně, kód JESO, katastrální území, nadmořskou výšku v konkrétním bodu a další.

Mapové služby jsou vytvářeny prostřednictvím mapového serveru, což je v podstatě specializovaný software, který zajišťuje komunikaci (architektura klient/server) mezi „běžným“ webovým serverem a databází s prostorovými daty. Funguje to zhruba následovně. Uživatel si v mapové aplikaci (např. JESOVIEW) ve svém webovém prohlížeči definuje zájmovou oblast (extent – rozsah mapy), požadované vrstvy (soubory dat), případně rozměry, rozlišení a formát výsledné mapy. Prohlížeč (klient) odešle požadavek přes webový server příslušnému mapovému serveru. Ten se dále dotazuje do datového úložiště na souborovou

JESOVIEW – mapový prohlížeč objektů JESO

Jednotná evidence speleologických objektů (JESO) | Správce aplikace | Nápověda

UŽIVATELSKÁ MAPOVÁ KOMPOZICE

Print Zvolte Zvolte Webové mapy Najdi adresu nebo místo

Vrstvy mapové kompozice

- Objekty JESO
  - Veřejnosti zpřístupněné
    - Jeskyně [info + link]
    - Jeskyně
    - Hydrologické objekty [info + link]
    - Závrtvy [info + link]
    - Půdorys závrtů [info + link]
    - Půdorys jeskyní [info + link]
  - Karsologické členění
  - Ochrana přírody a krajiny
    - Těžba nerostných surovin
    - Magnetické deklinace a geofyzika
    - Vodstvo
  - Reliéf
    - Geomorfologické členění ČR
    - Geologické mapy
    - Správní členění
    - Katastrální mapa
    - Státní mapa odvozená 1:50 000
  - Mapový podklad
    - Základní mapa ČR
    - Ortofotomapa

Jeskyně (půdorys)  
**Javoříčské >>**

Synonymum: Jeskyně u Javoříčka, Jubilejní jeskyně u Světlé díry, Jeskyně Konicke-boucovské, Březnická jeskyně, Jeskyně Zátvořice

Kód JESO: K203410-J-00001

Vyhledat jeskyni na internetu >>>

Zoom lo

Legenda mapové kompozice

O aplikaci Měření Mapové vrstvy

Objekt JESO: Javoříčské

návrat do filtru | tisk

Základní údaje

NÁZEV	Javoříčské
Přidělovací číslo karsologického členění	<ul style="list-style-type: none"><li>Krasové a pseudokrasové čtení středního bloku - Hornomoravského úvalu a okolí</li><li>Javoříčský kras</li><li>Vrch Správek a sídel Javoříčka</li></ul>
Typ	Jeskyně
Genociz	Krasový útvár
Synonymum	Jeskyně u Javoříčka, Jubilejní jeskyně u Světlé díry, Jeskyně Konicke-boucovské, Březnická jeskyně, Jeskyně Zátvořice
Zábraza je označena	ne
Veřejně přístupný	ano

Kód JESO

Kód JESO	K203410-J-00001
Původní číslo/kód	2 (podle Loučkové)
Karsologické systémy	Javoříčské krasové

Rozměry

Způsob zjištění rozměrů	Metrický způsob
Délka jeskyně (m)	554
Hloubka neratované jeskyně (m)	55
Hloubka ratované jeskyně (m)	0
CELKOVÁ hloubka jeskyně (m)	55
Výška jeskyně (m)	55
Denivelace (m)	111

1: 3780

Obr. 2 Příklad Uživatelé mapové kompozice v aplikaci JESOVIEW. Obrázek demonstruje propojení půdorysu jeskyně s konkrétním záznamem v aplikaci JESO kliknutím na odkaz ve vyskakovacím okně.

nebo databázovou službu a získaná data posílá zpět webovému serveru, který je zobrazí v klientské aplikaci. Výsledkem může být vygenerovaný rastrový obrázek, text nebo samotná geografická data. Komunikace klienta a serveru probíhá pokaždé, když se uživatel pohybuje v mapě nebo využívá nějaký z nabízených interaktivních nástrojů (například vyhledávání adresy či zobrazení vlastností vybraného objektu). Mapové služby jsou řadou serverů poskytovány bezplatně.

JESOVIEW má v cloudovém úložišti ArcGIS Online svůj vlastní mapový projekt, kde jsou nadefinovány jednotlivé vrstvy mapových služeb (je jich celkem 37), jejich symbologie, filtry, vyskakovací okna a řada dalších vlastností. Mapový projekt je následně využíván mapovou aplikací JESOVIEW na [vlastním webovém serveru](#) v obou výše popsaných verzích, která zprostředkovává tok dat ke klientovi, tedy k uživateli JESO a JESOVIEW.

## **Novinky a aktualizace v JESO a JESOVIEW**

V době vzniku byla databáze JESO naplněna pilotními záznamy něco málo přes 3 500 jeskyní. Pseudokrasových bylo 1 209, zbytek činily jeskyně krasové. Jejich přesný počet záměrně neuvádíme, neboť hned v počátku bylo třeba vyřešit rozdíl mezi počtem dodaných záznamů ve zdrojové excelové tabulce a počtem jeskyní evidovaných v JESO (hlavní příčinou rozdílu byla odlišně pojatá evidence vedlejších vchodů, kdy zdrojová tabulka počítala každý vchod jako jednotlivý objekt, zatímco v JESO jsou vedlejší vchody evidovány v rámci jedné jeskyně). Závrtý a hydrologické jevy v počátku evidovány nebyly, jak je uvedeno výše.

V dnešní době JESO obsahuje 6 707 záznamů. Evidence objektů se rozrostla o 426 hydrologických jevů, 2 296 závrtů a více než 450 jeskyní (na celkový počet 3 985 k 19. 6. 2023). Z toho se v krasových oblastech nachází 2 527 jeskyní a 1 551 závrtů a v pseudokrasových oblastech 1 458 jeskyní a 745 závrtů.

Průběžně probíhá cca od roku 2012 komplexní revize menších krasových území, zaměřená jak na dohledávání údajů z literatury, tak na vlastní dohledání objektů v terénu, fotodokumentaci povrchových jevů, u jeskyní převážně vchodů, revizi polohy. Takto souhrnně byly zpracovány krasy: Vratíkovský, Mojetínský, Javoříčský, krasy U Malhostovic, U Šmelcovny, Kras nectavského a svinovsko-vranovského krystalinika, Mladečský kras. Další jsou v postupném zpracování.

Údaje o Českém krasu byly hned v počátku podrobeny detailní revizi a jsou aktualizovány průběžně, obojí díky výraznému přispění tamějších jeskyňářů.

Z pseudokrasu můžeme za dílčí souhrnnou revizi poděkovat jeskyňářům ze ZO ČSS Broumov, kteří do evidence předali komplexně zpracovanou oblast Kočičích skal.

Na větších krasových i pseudokrasových územích probíhaly souhrnné práce týkající se již konkrétních krasových jevů na daném území. Byly zmapovány a do JESO zaneseny závrtý v Českém ráji (Jan Had Mertlík) a závrtý v Moravském krasu (Ivan Balák) – v letošním roce byla dokončena závěrečná část mapování závrtů v Moravském krasu projektu OPŽP Ochrana vybraných jeskyní a krasových jevů ve zvláště chráněných územích ČR (registrační číslo projektu EIS: CZ.05.4.27/0.0/0.0/19\_120/0009904). Ivan Balák též zkompletoval hydrologické jevy Moravského krasu. Určitě se k projektu mapování závrtů a hydrologických objektů Moravského krasu vrátíme v některém z dalších čísel eSpelea. Evidenci hydrologických jevů na zbývajícím území ČR se podle souhrnnějších prací věnoval převážně Luboš Stárka z AOPK ČR.



**ZLATÝ KŮŇ A KOTÝZ**  
(krasová skupina K112 87 11)

Zlatý kůň a Kotýz náleží do:

- krasologické soustavy 100 Českomoravská krasová a pseudokrasová území
  - krasologického celku 110 Krasová a pseudokrasová území západních a středních Čech
    - krasologické jednotky 112 Krasová a pseudokrasová území barrandienské jednotky
      - krasové oblasti K112 87 Český kras

Nejzápadnější výstup souvislého výstupu vápenců Českého krasu (krasová skupina 11) je výrazný rozlehlý hrbet vystupující j. nad obcí Koněprusy. Jeho vyšší východní část je Zlatý kůň (4753 m n. m.), nižší a plošší západní částí je Kotýz (toto Kotýz nebo Kotez, 380–450 m n. m.). Původně tvořily jeden hrbet, rozdělil je však Císařský lom, dneš Velkolom Čertovy schody – západ.

Zatímco Zlatý kůň budují spodnopermojské vápence pragu, zejména čtíré masivní vápence koněpruské, na které nasedají lavicovitě až deskovitě vápence suchomastské (dále – sv. orn), kotýzskou část tvoří vrzvevnaté vápence kotýzké (ochkov). Čisté koněpruské vápence a suchomastské „mrnomy“ jsou vyhledávanou surovinou už po staletí. Proto je dnes Zlatý kůň terojským kameolomem a středověké lomy jsou v jeho vrcholových partiích. Právě při sběhu v těchto lomech bylo odkryta většina zdejších jesyní, včetně největších Koněpruských, a označena řada krasových kapes a paleontologicky významnými výplněmi. Tyto objevy také vedly v 50. letech 20. století k zastavení těžby v řadě lomů na jižních svazích Zlatého koně a k následné koncentraci těžby do dnešního Velkolomu Čertovy schody. Souasní masiv Kobylky a Voskopy pak velkolom nové otevřel Velkolomem Čertovy schody – východ, který také postupně odkrývá krasové deprese různého stáří a výplně i jeskyně nejruznějšího charakteru a geneze. Na rozdí od Zlatého koně je Kotýz, zejména díky nezájmu o kotýzské vápence, přírodně a morfoloogicky mnohem zachovalější.

Ve skupine je evidováno přibližně 60, včetně odliamanych či zavalených. K největším patří Koněpruské a dětkou kolem 2 km chodeb a hloubkou oca 70 m. K nehlubším patří např. Nová propast na Zlatém koni s hloubkou do 60 m a Novoroční (cca -30 m). Archeologicky významné jsou např. i jeskyně Ve Vratech a Jelinkův most.

Na území krasové oblasti se nachází zvláště chráněné území NPP Zlatý kůň a NPP Kotýz.

Obr. 03 Příklad mapové kompozice Karsologie v aplikaci JESOVIEW. Obrázek demonstruje propojení hranice krasové skupiny s popisným záznamem na stránkách [Karsologického členění SJ ČR](#) kliknutím na odkaz ve vyskakovacím okně.

Jeskyně plošně větších krasových i pseudokrasových oblastí již nejsou řešeny tak systematicky, přesto i v nich údaje přibývají a procházejí postupnou revizí (což je např. patrné i z nárůstu více než 200 jeskyní v pseudokrasu od počátku vzniku databáze). Zde si je třeba uvědomit, jak neuvěřitelně velkým kvantem práce, kromě vlastní editace stávajících a nových objektů, je vyhledávání a přidávání událostí, bibliografických citací a připojování dokumentačních souborů včetně fotografií, upřesňování lokalizací atd.

K méně nápadným, ale nesmírně důležitým změnám jak v JESO, tak i v JESOVIEW, patří aktualizace karsologického členění jak krasu, tak i pseudokrasu. Této problematice byl věnován náš článek v časopise [eSpeleo](#) v minulém roce.

## Závěrem po první desetiletce

Co říct závěrem? Více jak desetiletý vývoj platformy, která slouží nejen jeskyňářské, ale i odborné a laické veřejnosti, ukázal životaschopnost celého systému. Je řada přispěvatelů do systému, ať už vkládají data sami, nebo data zprostředkovávají přes další editory. Není jich zrovna málo a velmi rádi bychom jim za jejich práci poděkovali.

Zde se ještě musíme zmínit o tom, kdo má co na starosti. Za AOPK je to především [Luboš Stárka](#), na něhož se obračete v případě zjištěných technických problémů, administrace uživatelů a samozřejmě i ohledně dat. Na SJ ČR se projektem zabývá [Olga Suldovská](#), která řeší vyhledávání věcí v archivech, vlastní terénní sběr dat a mnohé další. [Ivan Balák](#) řeší záležitosti kolem GIS technologií, JESOVIEW, ale i karsologické členění ČR a Moravský kras obecně.

A ještě drobná poznámka na konec. Pokud jako uživatelé narazíte na nějaký problém, ať už s JESO nebo s JESOVIEW, neváhejte kontaktovat jejich správce. Rozhodně se také nikdo z nás nebrání dalším diskuzím nad problematikou a dalším směřováním JESO a JESOVIEW.



## Zahraniční lokality

# Čtyřadvacet bosensko-chorvatských hodin

Michal Cimbál Hejna (ZO 1-02 Tetín)

„Hej!“, ozvalo se ze čtvrté kukaně. Řadím zpátečku a s omluvou podávám pas. Evidentně jsem dlouho nejel přes pasovou kontrolu. První kukaň byla prázdná. U druhé jsem předpisově zastavil a ukázal pas uniformovanému muži. „Hej!“ ozvalo se ze třetí kukaně, když jsem ji míjel. Zařadil jsem zpátečku a s omluvou podával pas druhému uniformovanému muži. „Chorvatsko“, ukázal ten dobrý muž na sousední kukaň, „Bosna“, ukázal na sebe. Kdo byl ten pán ve čtvrté kukani netuším. Další kukaň už tam naštěstí není. Tady mě máš, Bosno.

Mým cílem je národní park Una, který leží podél stejnojmenné řeky a jejího přítoku Unec. Krajina podél řeky příjemně plyne. Neohromí, ale ani neurazí. Jenom v místech, kde řeku objímají strmé srázy, u památníku obětem masakru během občanské války, člověka zamrazí. To už se ale blíží k vesničce Martin Brod, jejíž pěnovcové kaskády mají být jednou



Foto1 Bosenský národní park Una – pěnovcové kaskády ve vesnici Martin Brod (foto M. Hejna)

z ozdob parku. Podle mapy vedou ke kaskádám dvě cesty. Jedna delší, značená, po pravém břehu řeky a jedna kratší přes provizorní most a skrz vesnici po levém břehu řeky.

Neomylným instinktem vybírám tu kratší. Přejíždím most a před vjezdem do vesnice nabírám pár desítek výškových metrů. Pak mě čeká sjezd serpentini, cestou širokou tak akorát na jedno auto. Marně vyhlížím, obklopen ploty, širší místo, kde bych mohl zaparkovat. A najednou cesta končí a přede mnou je uzoučká lávka pro pěší. Nejsprávnější, co by se v této situaci mělo udělat, je v kroku jedna vynadat si blbě a v kroku dva vycouvat a najít parkoviště. Ve svém psychickém rozpoložení jsem ale schopen pouze kroku jedna.

Na druhou stranu to má tu výhodu, že jsem zaparkoval asi tři metry od kaskády. Co k ní říci? Svým způsobem by se dala nazvat takovým modelem Plitvických jezer velikosti H0 (modelář ví, ostatní nechť si to najdou), ovšem zadarmo a bez davu turistů.

Couvám ven, občas zastavím, aby se kolem mohli protáhnout turisté. V inteligentním autě řvou senzory, které mají pocit, že musím každou chvíli někde prorazit plot. Nakonec



Foto 2 Bosenský národní park Una – obchůdek v pěnovcové jeskyni ve vesnici Martin Brod (foto M. Hejna)



Foto 3 Bosenský národní park Una – pohled do kaňonu řeky Unec zdola (foto M. Hejna)



*Foto 4* Bosenský národní park Una – pohled do kaňonu řeky Unec zhora (foto M. Hejna)



*Foto 5* Bosenská rozkvetlá krasová planina (foto M. Hejna)

mi to nedá a jedu ke kaskádám znovu, tentokrát správnou cestou. Čeká mě tam pohodlné parkoviště, pěnovcová jeskyně, klášter ze 14. století a pohled do kaňonu řeky Unec. Pěnovcová jeskyně slouží jako obchůdek se suvenýry. Chytrý nápad, obzvláště v létě tam musí být příjemný stín, který láká turisty. Prodavač ale nevypadá moc ochotně, že by mě pustil dozadu. Naštěstí asi deset metrů od krámků nacházím vchod do další jeskyně. Šikmo upadající chodba po několika metrech přechází v asi dvoumetrový schod a stáčí se mírně k jeskyni s krámkem. Chvilí si pohrávám s představou, kterak bafám z hlubin jeskyně na prodavače, ale rychle ji opouštím. Jsem v civilu a nerad bych se zamazal.

Klášter ze 14. století se skrývá někde mezi novostavbami. Popravdě, žádná z budov mi tak stará nepřipadá. Naštěstí žádná z nich nezakrývá pohled do kaňonu Unce, což je asi to nejzajímavější, co je zde k vidění. Vysoké strmé stěny budí respekt už při pohledu zdola. To ještě netuším, v jakém úžasu stanu, až vystoupám serpentínami na jeho hranu. Úžas je zajímavá emoce. Pink (2018) o něm píše: „Prožitky úžasu lidí přivádějí do přítomného okamžiku, a být v přítomném okamžiku podtrhuje schopnost úžasu pozměnit vnímání času, ovlivňovat rozhodování a zvýšit pocit uspokojení ze života.“

Nevím, u mě zde úžas podtrhuje pouze potřebu kroutit ve zhruba dvacetisekundových intervalech hlavou a opakovat slovo kurva.

Další cesta už vede klidnou krasovou krajinou. Kaňon Unce mizí kdesi za obzorem a kolem mě se rozprostírá planina s lukami, četnými závrtky a horami v pozadí. Zastavuju a fotím kvetoucí orchideje, zkrátka idylka. Za půl kilometru zastavuju a fotím znova. Tentokrát dva závrtky využívané jako skládka komunálního odpadu. Závrtky jsou obehnané pouze hrubým drátěným plotem, takže jsou louky okolo posety barevnými ozdobami, možná ne tak krásnými jako orchideje, ale o to trvalejšími. Barevné plastové pytlíky povlávající na plotě mohou při troše představivosti připomínat slavné momentky s modlitebními praporky a himálajskými velikány v pozadí. No dobře, ne při troše představivosti, ale při hodně velké představivosti. Jsou to bosenské paradoxy, bosenské kontrasty.

A zase hraniční přechod. Přes Bosence přejeďu v klidu, u Chorvatů se zaseknu. Člověk, který strávil v Bosně jen pár hodin, a který není schopný říct, kam chce v Chorvatsku jet, je evidentně podezřelý. Následuje důkladná prohlídka auta – Drugs? – No. – Alcohol? – No. – Cigarettes? – No. Uprchlíky bych do oktávky neschoval.

Blíží se večer a s ním čas najít si místo na spaní. Přespat chci v autě, takže vlastně stačí jen nějaké klidné místo na zaparkování. Cestou mě zaujme odbočka k Lurdské jeskyni. Tak se ocitám ve vesničce Šimiči. Zase klesám úzkou uličkou, z jedné strany vysoké pěnovcové výchozy, z druhé ve svahu několik domků. Lurdská jeskyně je veliké abri v pěnovcích, s betonovou podlahou, lavičkami, dvěma oltáři a nespočtem Panen Marií, stojících v každém,



Foto 6 Jiná podoba bosenské krasové planiny, která může při troše představivosti evokovat pohled na himálajské velikány skrz modlitební praporky (foto M. Hejna)



Foto 7 Lurdská jeskyně poblíž chorvatské vsi Šimići – pohled do levé části pěnovcového abri (foto M. Hejna)



Foto 8 Lurdská jeskyně poblíž chorvatské vsi Šimići – pohled do pravé části pěnovcového abri (foto M. Hejna)

i sebemenším výklenku. Pod jeskyní protéká potůček a taky je zde pěkný plácek na přespání. Skládám sedačky, nafukuju karimatku a sleduju, jak se ke mně blíží vesničan.

„Chystáš se tady spát?“

„Ano, nevadí to?“

„Jasně že ne. To jsi sám?“

„Jo, byl jsem služebně v Záhřebu, tak jsem si to trochu prodloužil.“

„To já bych se sám asi bál. Nechceš ke mně zajít na víno?“

Jsou pozvání, která se neodmítají. Během následujících dvou hodin a hovoru vedeném v univerzálním slovanském jazyce se mimo jiné dozvídám:

4. Šimići není z největších vesnic. Všehovšudy pět domů a deset obyvatel.

3. O počátcích Lurdské jeskyně se nezachovaly žádné záznamy, prostě tam je a vždy na konci května se v ní koná mše.

2. Místní oblast není vyloženě vinařská, ale občas někdo vinohrad má, včetně mého hostitele, který ale víno neprodává, neb zvládne celou produkci vypít s kamarády.

1. Někde v Lurdské jeskyni nebo poblíž je malý vstup, kterým se dá proplazit do velkých prostor jeskyně minimálně kilometrové délky. Můj hostitel tam sice nikdy nebyl, ale říkal mu to kdysi táta a ten tam byl. Pomohl by mi hledat, ale je zvyklý vstávat až tak kolem desáté, a to už asi budu pryč.

Rád bych teď připojil několik řádků o té velkolepé jeskyni. O úzkých průlezech, rozsáhlých sálech, průzračné vodě prokapávající skrz strop do pěnovcových jezírek. Rád bych, ale dle očekávání nic takového nenacházím. Zato si všímám, jak se chorvatští vesničané ve srovnání s Bosenci chovají k přírodě šetrněji a jak efektně a efektivně vyřešili problém s odpadem. Prostě ho házejí do potoka a on tam pomalu zarůstá do pěnovce.

## 3 plus 1 zahraniční zajímavost

Michal Cimbál Hejna (ZO 1-02 Tetín)

### Když se medvědí kost ukáže býti lidskou

Přechod pravěkých lidí po Beringově mostu ze Sibiře do Severní Ameriky je stále zahalen mnoha tajemstvími. Dnes se předpokládá, že došlo k několika migračním vlnám někdy mezi obdobími 24 tis. let až minimálně 6 tis. let před současností. Některé národy se během tisíciletí rozmístily po celé Americe a některé zůstávají po tisíciletí na jednom místě, jak ukázal výzkum vedený bioložkou Charlotte Linquistovou z UB College of Arts and Sciences.

V průběhu studie zkoumal její tým kosti savců nalezené v jeskyních na jihovýchodním pobřeží Aljašky a díky analýze DNA zjistil, že úlomek kosti původně identifikovaný jako medvědí, je ve skutečnosti lidský. Bezmála tři tisíce let stará kost patřila mladé ženě, která dostala po dohodě s místní komunitou jméno Tatóok yík yées sháawat (Mladá dáma v jeskyni). Jak ukázala analýza DNA, Tatóok yík yées sháawat byla předkyní národa Tlingitů, kteří obývají oblast dodnes. Na tom ostatně není nic překvapivého. Orální historie Tlingitů zahrnuje příběh o erupci hory Edgecumbe, ke které došlo naposledy před 4 500 lety.

Zdroj: Alber Aqil, Stephanie Gill, Omer Gokcumen, Ripan S. Malhi, Esther Aaltséen Reese, Jane L. Smith, Timothy T. Heaton, Charlotte Lindqvist. **A paleogenome from a Holocene individual supports genetic continuity in Southeast Alaska.** *iScience*, 2023; 26 (5): 106581 DOI: [10.1016/j.isci.2023.106581](https://doi.org/10.1016/j.isci.2023.106581)

### Jeníček, Mařenka a výzkum Marsu

O mimozemských jeskyních, jejich katalogizaci a jejich případném využití jako úkrytu pro průzkumníky a osadníky mimozemských těles jsme již dříve ve *Speleu* psali. Nyní se můžeme podívat na to, jak by se mohly jeskyně zkoumat a dokumentovat. Wolfgang Fing je autorem článku otištěného v časopisu *Advances in Space Research*, který se věnuje komunikační síti propojující autonomní roboty pomocí smíšené topologické sítě.

Fing přiznává, že se nechal inspirovat pohádkou o Jeníčkovi a Mařence. (Nejednalo se o tu verzi, v níž zavede děti do lesa jejich otec, aby je tam nechal a měl doma klid od manželky, ale o verzi, při níž se děti ztratily samy, protože si značily cestu kousky chleba, který jim pak někdo snědl. Právě odhazování drobků Finga zaujalo).

Jak by tedy měl průzkum podzemních prostor vypadat? Do terénu by byla vypuštěna flotila robotů propojených mezi sebou a hlavně s mateřským robotem pomocí bezdrátového datového spojení. To je udržováno pomocí senzorů, které roboti cestou umísťují. Roboti jsou naprogramováni tak, že jakmile zjistí, že signál slábne, ale je stále v dosahu, umístí komunikační senzor bez ohledu na vzdálenost od předchozího senzoru.

Díky tomu dostává mateřský robot nepřetržitě online data od ostatních robotů. Zatímco za normálních okolností by se musel robot po zmapování jeskyně dostat nějak ven, aby odeslal získaná data, nyní ztráta dat nehrozí. Fing sám uvádí: „Jsou navrženi tak, aby byli postřadatelní. Místo plýtvání energií na to, abyste je dostali do jeskyně a vycouvali, dává větší smysl

*nechat je jít tak daleko, jak jen mohou a nechat je tam, jakmile splní své poslání, dojdou síly nebo podlehnou nepřátelskému prostředí.“*

Díky tomuto konceptu by roboti našli využití nejen při průzkumu podzemních prostor, ale i dalších oblastí, kde je dnes limituje nutnost návratu, jako je průnik do jezer na Titanu či ledového pokryvu Evropy.

Zdroj: Wolfgang Fink, Connor Fuhrman, Andres Nuncio Zuniga, Mark Tarbell. **A Hansel & Gretel Breadcrumb-Style Dynamically Deployed Communication Network Paradigm using Mesh Topology for Planetary Subsurface Exploration.** *Advances in Space Research*, 2023; DOI: [10.1016/j.asr.2023.02.012](https://doi.org/10.1016/j.asr.2023.02.012)

### **Co se vyčte z jednoho zubu**

Množství informací, které jsme schopni vyčíst z jednoho zubu se neustále zvyšuje. Zatímco dříve byli vědci schopni určit maximálně druh a stáří nositele zubu, později, díky DNA, i původ nositele, dnes umí díky analýze izotopů stroncia v zubní sklovině určit způsob života nositele.

Skupina vědců z univerzit v Southamptonu a Lisabonu se zaměřila na výzkum koster-ních pozůstatků v krasové oblasti Almoda ležící ve středním Portugalsku. Ve zdejších jesky-ních objevili archeologové stopy osídlení od období před 100 tis. lety až po zhruba 10 tis. let před současností. Vědci se zaměřili na dva zuby neandertálců staré 95 tis. let a jeden zub magdalénienského člověka starý 13 tis. let. Vědci provedli tisíce měření izotopů podél růstových zón korunky zubů lidí, stejně jako zvířat nalezených v jejich blízkosti, a výsledky porovnali se stronciem na geologickém pozadí oblasti. Kromě stroncia se zaměřili i na izo-topy kyslíku.

Co se pak dá z korelace naměřených hodnot vyčíst? Stroncium se dostává ze zeminy do rostlin a poté i do těla býložravců. Díky tomu, že je okolí Almody z geologického hlediska velice pestré a obsahy stroncia v jednotlivých částech proměnlivé, dá se určit, kde se zvířata pohybovala a podle stroncia v lidských zubech také, kde je člověk lovil. Izotopy kyslíku se zase proměňují v průběhu roku, takže je možné určit, kde se zvířata pohybovala v létě a kde v zimě.

Výsledkem tedy je, že se neandertálci pohybovali a lovili na území o rozloze zhruba 600 km<sup>2</sup>, celoročně lovili koně, jeleny a nosorožce a v létě ještě divoké kozy, zatímco magda-lénienskému člověku stačilo teritorium 300 km<sup>2</sup>, na kterém lovil hlavně králíky, jeleny, kozy a ryby. Je neuvěřitelné, co dokážeme zjistit z jediného zubu.

Zdroj: Bethan Linscott, Alistair W. G. Pike, Diego E. Angelucci, Matthew J. Cooper, James S. Milton, Henrique Matias, João Zilhão. **Reconstructing Middle and Upper Paleolithic human mobility in Portuguese Estremadura through laser ablation strontium isotope analysis.** *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2023; 120 (20) DOI: [10.1073/pnas.2204501120](https://doi.org/10.1073/pnas.2204501120)

### **Jeskynní konzerva a starověká sucha na Indu**

To, že jsou jeskyně archivem vývoje země, je všeobecně známé a začínajícím jeskyňářům se soustavně vtluoká do hlavy, že než začnou bezhlavě přemísťovat sedimenty, je nutné se zamyslet, neboť každé poničení významného profilu má nevratné následky. Informace o vývoji



klimatu jsou uloženy i v krápnících, které jsou naštěstí vůči činnosti ignorantů rezistentnější. V poslední době vyšlo několik studií věnujících se vývoji klimatu ve Wisconsinu, Nevadě a na dalších místech. My se podrobněji zastavíme u analýzy krápníku rostoucího v blíže nespecifikované jeskyni poblíž indického města Pithoragarh ležícího v podhůří Himálaje.

Archeologové věděli, že někdy před 4 tis. lety došlo ke kolapsu civilizací podél řeky Indus a dávali ho do souvislosti s tragickým dlouhotrvajícím suchem. V té době se vysídlovaly a zanikaly velké aglomerace a lidé se přesouvali do menších sídel rozprostřených na velkém prostoru.

Výzkum izotopů kyslíku, uhlíku a vápníku, provedený na výše zmíněném krápníku vědci z univerzity v Cambridge ukázal, že v období mezi 4,2 tis. let a 4 tis. let před současností postihla zkoumanou oblast hned tři devastující sucha trvající od 25 do 90 let. Výzkumy klimatologů jsou tak v souladu s představami archeologů a ještě je zpřesňují.

Zdroj: Alena Giesche, David A. Hodell, Cameron A. Petrie, Gerald H. Haug, Jess F. Adkins, Birgit Plessen, Norbert Marwan, Harold J. Bradbury, Adam Hartland, Amanda D. French, Sebastian F. M. Breitenbach. **Recurring summer and winter droughts from 4.2-3.97 thousand years ago in north India.** *Communications Earth & Environment*, 2023; 4 (1) DOI: [10.1038/s43247-023-00763-z](https://doi.org/10.1038/s43247-023-00763-z)



Z obsahu stroncia v zubní sklovině jsou vědci schopni určit, kde se zvířata za života pohybovala. Na snímku spodní čelist a zuby medvěda *Ursus deningeri* z jeskyně Za Hájovou v Javoříčském krasu (foto M. Hejna)



## *Pseudokras a historické podzemí*

# Malým podílníkem na Mezinárodním sympoziu o pseudokrasu

Jiří Kopecký st. (ZO 5-03 Broumov)

### 14. sympozium o pseudokrasu

ZO ČSS 5-03 Broumov má díky aktivitám v pseudokrasových terénech při hranicích s Polskem již po desítky let jednou větší, po druhé menší, ale nikdy nepřerušovaný kontakt na polské partnery. Nešlo jen o speleologické kluby, ale také o odborné partnery nejen z univerzit a pracovišť PAN, ale rovněž z technických institucí a různých pracovišť polské státní ochrany přírody. Tato spolupráce počala být intenzivnější již po realizaci 1. a 2. mezinárodního sympozia na Janovičkách u Broumova v letech 1982 a 1985 s velkou účastí z polské strany a také zapojením značného počtu amatérských i profesionálních řešitelů několika státních úkolů v příhraničních oblastech, především v oblasti Středních Sudet. V té době v nedávno objeveném a zpřístupněném systému Medvědí jeskyně na severním svahu Králického Sněžníku probíhal výzkum a evidence všech souvisejících krasových jevů v terénu polské i české části tohoto rozsáhlého horského masivu, započaly i studie v oblasti Stolových hor. Výsledky rozsáhlé česko-polské spolupráce byly diskutovány a hodnoceny na řadě sympozií a konferencí i s mezinárodní účastí, výstupem prací bylo i několik monografických publikací o Medvědí jeskyni, přírodních poměrech vč. krasových jevů celého masivu Sněžníku a také o pseudokrasu pískovcových masivů Stolových hor. V krasové problematice byla z ČSS zapojena především ZO ČSS 5-01 Bozkov (Josef Řehák st.), zatím co ZO ČSS 5-03 Broumov hlavně v problematice pseudokrasu Stolových hor. Obě české skupiny byly zapojeny i do souběžně budovaných systémů terčových měřidel TM-71 i geodetických sítí, původně přeměřovaných elektrooptickými dálkoměry, a až později (po roce 1989) i přesným satelitním zaměřováním. Odborně řízené výzkumné a monitorovací práce však vyžadovaly i intenzivní spolupráci speleologů z obou stran hranice. Intenzitou a úrovní této spolupráce byla pro českou skupinu J. Řeháka otevřena cesta k mnohaletým glaciospeleologickým pracím na polské polární stanici na Špicberkách. Toto celé období, probíhající v posledních třech desetiletích minulého století, se pro naše mladší kolegy stává již jen nepodstatnou historií.

Naše broumovská ZO neztratila kontakty na polské partnery, i když později byly zaměřeny hlavně na pseudokrasové terény jak Sudet, tak i Karpat a polské Jury. Naši členové dodnes odebírají snímky a udržují přístupy k terčovým měřidlům na Ostaši, v Kočičích skalách



Foto 1 Z přednesu přednášek v průběhu symposia (foto Valenas Liviu, Rum.)

a na Hejdě (které vyhodnocuje Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR Praha), ale také asistují polským geodetům (Univ. Wrocław) při dnes již nepravidelných měřicích akcích na geodetické síti Ostaš a na spojovací přeshraniční geodetické síti Ostaš – Szczeliniec (Hejšovina). Oživením česko-polské speleologické komunikace se již v pocovidové době staly dvě akce realizované naší ZO v roce 2021 v Broumově a v roce 2022 na Janovičkách u Broumova, jejichž uspořádání umožnil přeshraniční grant měst Broumov a Nowa Ruda. Na té první bylo konstatováno, že ochabnutí bývalých kontaktů je negativem a bylo zhodnoceno, kolik se vyskytuje problémů, které bude nutné řešit výhodnou spoluprací. Na druhé akci pak již byly dohodnuty konkrétní teoretické i praktické úkoly, které budou v nejbližší době amatérskými i profesionálními partnery po obou stranách hranice řešeny (závěry jsou známé ze zápisů obou akcí).

Větší speleologickou příhraniční akcí se v letošním roce stalo 14. mezinárodní sympozium o pseudokrasu. Původně bylo chystáno na rok 2021 v oblasti Svatokřížských hor na východě Polska, ale pro coronavirová opatření nemohlo být v tomto termínu realizováno. A tak byla Komise pro pseudokras UIS jeho realizace domluvena v oblasti NP Góry Stołowe s hlavní garancí wrocławské univerzity. Když byl na počátku letošního roku rozeslán první cirkulář této akce, byla naše ZO ČSS požádána o její propagaci nejen v řadách ČSS, ale v prostoru Broumova i u Geoparku Broumovsko a na Správě CHKO Broumovsko. Polští kolegové nás požádali nejen o účast na akci, ale i o přednes referátů o aktuálním stavu speleologie v pseudokrasových oblastech na Broumovsku a rovněž o přípravu a zajištění povrchové i podzemní exkurze do pseudokrasových terénů na Broumovsku. Dále jsme vyjednali účast Správy CHKO Broumovsko i Geoparku Broumovsko na akci a prezentaci obou organizací formou

posterů, se Správou CHKO bylo dohodnuto i organizační zajištění povrchové exkurze do terénu Adršpašského skalního města a Kočičích skal. Naše ZO přihlásila účast 4 osob, přednes 2 referátů a přípravu a zajištění podzemní exkurze v průběhu symposia do několika jeskyní v terénu Broumovských stěn. I k této trase byl organizátorům předán anglický text terénního průvodce.

Na sympozium probíhající ve dnech 24.–26. 5. 2023 v areálu školicího střediska Správy NP Góry Stołowe v obci Karłów se většina účastníků sjela již v úterý 23. 5., ve středu 24. 5. pak za přítomnosti i řady oficiálních hostů (zástupců státní správy, vědy a kultury) byla akce zahájena. Z české strany byla zdravice pronesena Správou CHKO Broumovsko i předsedou ČSS Janem Lenartem. V přednáškovém sále pak po celý den probíhal přednes jednotlivých referátů k široké problematice pseudokrasu. Již v průběhu dopoledne J. Kopecký st. přednesl oba referáty naší ZO, z nichž první se týkal aktuálního stavu evidence a dokumentace pseudokrasových jeskyní na Broumovsku, zatímco druhý byl zaměřen na stav výzkumu, dokumentace a monitoringu kořenových tvarů v jeskyních na Broumovsku. Při přednesu a diskuzi nám výrazně svojí perfektní angličtinou napomohl dr. Jiří Adamovič z Geologického ústavu AVČR Praha, za což (a především za překlady obou našich referátů) jsme mu velice vděční.

Ve večerních hodinách proběhlo pod vedením předsedy dr. Jana Urbana z Krakowa i zasedání Komise pro pseudokras UIS. Byl přednesen výčet všech aktivit této komise od jejího minulého zasedání, byly prodiskutovány problémy s vydáváním speciálního bulletinu „Newsletter/Nachrichtenbrief“ s pseudokrasovou problematikou a dohodnuty úkoly pro nejbližší období. Byla také provedena volba nového vedení komise, novým členem se stal i další zástupce z ČSS, její předseda Jan Lenart.

Ve čtvrtek dopoledne ještě probíhaly přednášky a rovněž okomentování vystavených posterů, po obědě již byla realizována první terénní exkurze, která byla zaměřena na seznámení s mimořádnými povrchovými i podzemními projevy pseudokrasového reliéfu pískovcového vrchu Szczeliniec Wielki (se starým českým jménem Hejšovina), na němž kvádrové pískovce celé hejšovinské facie (mořské sedimenty svrchní křídly, které jsou součástí vnitrosudetské pánve) dosahují maxima nadmořské výšky 919 metrů. Bizarně členité vrcholové plató s řadou skalních útvarů, průchodů skalními soutěskami a rozsedlinami i vyhlídkovými body je pod tlakem obrovské turistické návštěvnosti. Účastníci exkurze se vedle poznatků o zdejších pseudokrasových formách reliéfu také mohli potěšit výhledy od Krkonoš až po Jeseníky.

Také v pátek 26. 5. byl program symposia zaměřen na další exkurze do pseudokrasových terénů Stolových hor. Trochu prodloužená dopolední exkurze ze sedla Lisia Przelecz (790 m) vedla okruhem za pseudokrasovými tvary Białe Skały, na Skały Puchacza a nad okrajovou skalní obrubou na vrch Narożnik (851 m) do výchozího sedla. Mezi pozdním obědem a večerí pak byla zrealizována ještě druhá exkurze tohoto dne. Po přesunu auty na parkoviště u Błednych Skal byl následně proveden opět okomentovaný průstup tímto geomorfologicky mimořádně hodnotným skalním labyrintem na vrcholovém plató Skalniaku (915 m).

Při večerním shromáždění všech účastníků bylo sympozium oficiálně ukončeno konstatováním, že předpokládaný program akce byl naplněn a že problematika pseudokrasu byla jeho průběhem opět pozitivně posunuta i s perspektivou dalších aktivit a mezinárodní spolupráce. Poděkování organizátorů za účast téměř čtyř desítek osob ze šesti států



Foto 2 Průběh exkurze v polských terénech – Szczeliniec (foto J. Kopecký ml.)



Foto 3 Podzemní exkurze v terénu Broumovských stěn – instrukce účastníků před vstupem do systému jeskyně Pod Luciferem (foto J. Kopecký ml.)

(Německo, Rakousko, Česko, Rumunsko, Ukrajina a Polsko) pak bylo opětováno poděkováním všech národních skupin za organizaci úspěšné akce, za pohostinnost a obětavost všech polských organizátorů symposia.

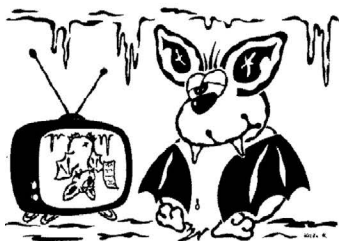
Program včetně potřebných služeb však pokračoval. V sobotu 27. 5. se po snídani účastníci rozjeli k terénním exkurzím, tentokrát na českém území. Jedna skupina auty zamířila do Dolního Adršpachu, kde se za garance Správy CHKO Broumovsko a za vedení ing. Petra Kuny seznámila s pseudokrasovými jevy na prohlídkovém okruhu Adršpašským skalním městem a v odpoledních hodinách i s oblastí Kočičích skal na úpatí vrchu Ostaš. Druhá skupina se pod vedením broumovských jeskyňářů vypravila do jižní části Broumovských stěn, aby se seznámila s několika významnějšími jeskynnými systémy. Nejprve to byl průchod a průlez blokové jeskyně Pod Luciferem, nejdelší v Broumovských stěnách (405 m), později zajímavé rozsedlinové jeskyně Tunel a nakonec jeskyně Olga opět blokového typu, ale odlišného charakteru. Podle potřeby účastníků byla tato akce s uspokojením všech a bez problémů

ukončena po 16. hodině na parkovišti nad obcí Slavný. Program sympozia de facto skončil až ukončením obou těchto terénních exkurzí na českém území.

Mimo obohacení teoretickým i terénním programem sympozia jsou pro naši ZO ČSS dalším přínosem dohody s několika polskými skupinami o brzkých akcích na problematice především v české i polské části vnitrosudetské pánve tvořené kvádrovými pískovci svrchní křídy. Tyto aktivity započnou ještě v průběhu tohoto roku a jsme přesvědčeni, že budou oboustranně výhodné a prospěšné.



Foto 4 Prohlídka jeskyně Tunel v Broumovských stěnách (foto Valenas Liviu, Rum.)



## Krátké zprávy

### Co se kde psalo o jeskyních

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

Šenkyřík M. (2023): Historické podzemí chrámu Panny Marie ve Křtinách. – *Acta Speleohistorica*, 9/2023, 144 str.

V devátém svazku edice *Acta Speleohistorica* se autor věnuje velmi detailně historii chrámu a hlavně výzkumům a objevům v letech 1990–2022.

Špoutil F. (2023): Jeskyně, netopýři a databáze... – *Vesmír* 102, 187, 2023/4.

<https://vesmir.cz/cz/casopis/archiv-casopisu/2023/cislo-4/jeskyne-netopyri-databaze.html>

Krátký článek informuje o databázi DarkCideS, která eviduje informace o jeskyních, netopýrech a jejich parazitech. V době vydání článku v ní bylo možné najít záznamy o 402 druzích netopýřů a 2 002 jeskyních ze 46 zemí.

Vrtiška O. (2023): Halucinogenní drogy v době bronzové. – *Vesmír* 102, 249, 2023/5.

<https://vesmir.cz/cz/casopis/archiv-casopisu/2023/cislo-5/halucinogenni-drogy-dobe-bronzove.html>

V článku píše autor o výzkumech v blíže nespecifikované jeskyni na španělském ostrově Menorca. Zde našli výzkumníci vlasy lidí v zapečetěných nádobách starých 3 600 až 2 800 let. Ve vlasech byly zjištěny stopy po používání halucinogenních drog.

Koudelka M., Lipták V. (2023): Jeskyně Za Hájovnou a další objevy. – *Ochrana přírody*, 2/2023, str. 16–17.

<https://www.casopis.ochranaprirody.cz/z-nasi-prirody/jeskyne-za-hajovnou-a-dalsi-objevy/>

Perex článku: V severní části konicko-mladečského devonu leží nejenom známé a veřejnosti zpřístupněné jeskyně Javoříčské a Mladečské, ale i mnoho dalších. Významná jeskyně Za Hájovnou leží na úpatí kopce Brablence, součásti masivu Paní Hory. Je vytvořena v lavicovitých světle šedých vápencích, v jejichž podloží se nacházejí fylity prekambričského stáří. Objevení nových prostor této jeskyně v letech 2000–2017 bylo velkým impulzem nejen pro jeskyňářské aktivity v oblasti, ale i pro rozsáhlé a intenzivní vědecké výzkumy na této lokalitě.

Šimečková B. (2023): 110. výročí objevení Zbrašovských aragonitových jeskyní. – *Ochrana přírody*, 2/2023, str. 40–42.

<https://www.casopis.ochranaprirody.cz/z-historie-ochrany-prirody/110-vyroci-objeveni-zbrasovskych-aragonitovych-jeskydni/>

Perex článku: Zbrašovské aragonitové jeskyně (ZAJ) v Teplicích nad Bečvou byly objeveny na přelomu let 1912/1913 a zpřístupněny pro veřejnost roku 1926. Délka návštěvní trasy je 375 m, délka celého dosud známého systému 1 435 m. Jsou součástí národní přírodní památky Zbrašovské aragonitové jeskyně, vyhlášené roku 2003. Od roku 2006 je provozuje Správa jeskyní České republiky (SJ ČR), státní příspěvková organizace přímo řízená Ministerstvem životního prostředí ČR. Organizačním útvarem SJ ČR zajišťujícím jejich ochranu, péči a provoz je Správa Zbrašovských aragonitových jeskyní (SZAJ).

Kučera B. (2023): Odešel RNDr. František Skřivánek (23. 12. 1933 – 31. 1. 2023). – *Ochrana přírody*, 2/2023, Kulér, str. V– IX.

<https://www.casopis.ochranaprirody.cz/kuler-medailonky/odesel-rndr-frantisek-skrivanek-23-12-1933-31-1-2023/>

Nekrolog a vzpomínka na významnou osobnost nejen českokrasové speleologie a ochrany přírody.

## Zbrašovské aragonitové jeskyně Vás zvou na výstavu



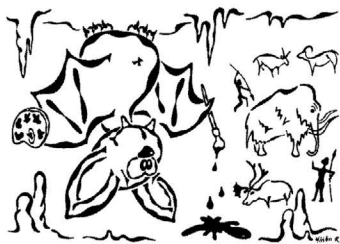
ONDŘEJ STRNADEL | SVĚTLO SKLEM

Zbrašovské aragonitové jeskyně Teplice nad Bečvou

Svítilna a světelné instalace vznikly ve spolupráci s Mikulášem Parmou  
Výstavu uvede Kamila Valoušková, Muzeum regionu Valašsko  
Vernisáž proběhne 29. června 2023 v 17 h  
Výstava potrvá do 31. října 2023  
Otevřeno denně mimo pondělí







## Trocha historie

### Trojková výročí

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

#### 1703

Zemřel Robert Hooke (nar. 1635). Jednalo se o klasického polyhistora neboli všeměla. Mimo jiné vynalezl anemometr, teploměr, univerzální kloub, vodováhu, hodinový nepokoj (součást mechanických hodin), irisové clony či zaměřovací kříž u dalekohledů. Dále objevil červenou skvrnu na Jupiteru, z jejíhož pozorování usoudil, že se Jupiter otáčí, a je po něm pojmenovaný Hookův zákon o přímé úměrnosti velikosti deformace a napětí v deformovaném tělese. Po tomto výčtu asi nepřekvapí, že se po velkém požáru Londýna v roce 1666 podílel i na plánech na jeho obnovení. Kromě toho všeho ve svém díle *Lectures and Discourses of Earthquakes* z roku 1668 napsal, že všechny hory, útesy a jeskyně vznikly zemetřesením.

#### 1713

Zemřel lékař a fyzik královského města Brno, mikulovský rodák Johann Ferdinand Hertodt z Todtenfeldu (nar. 1625). Ten je autorem (mimo jiné) spisu o šafránu s názvem *Crocologia*, alchymistické práce *Epistolam contra Philalethem* či lékařského pojednání *Opus mirificum sextae diei*. Jeho nejvýznamnější dílem je ale spis *Tartaro – mastix Moraviae* (Podzemní bič Moravy) z roku 1669. Hertodt zde kromě jiného popisuje všechny tehdy známé jeskyně Moravského krasu, včetně jeskyně Výpustek, o které se dozvídáme:

*„Celá tato jeskyně na všech stranách roní v kapkách velmi čistou vodu, která se mění v kamenné krápníky na způsob kostí, v dutou píšťalu nebo dokonce napodobují brka písářů.“*

Hertodt tak poprvé zmiňuje duté krápníky, pro které se vžilo jeho označení – brčko. V knize najdeme také první podrobné popisy charakteru jeskyní a sestupů do propastí. Jedná se o popisy Kolmé propasti a Stupňovité chodby, dnes součástí Sloupských jeskyní, o kterých píše: *„Nedaleko (obce Sloup) se po pravici otvírá prohlubenina, kterou nazývají propastí. Vhodíš-li do ní kámen, slyšíš jej sem tam narážet na skalní stěny po tak dlouhou dobu, po kterou se modlíváš dva Otčenáše a dvě Zdrávas Maria. Když dopadne do vody, která se tam nachází, tu sycí po dobu několika Otčenášů zrovna tak, jakoby vosy kolem ústí propasti poletovaly. Po levici je jiná propast, kterou sloupští obyvatelé považují za pamětihodnější. Vypravuje se, že se do této propasti až k vodě spustil jakýsi dělník či kameník knížete Lichtenštejna, jsa opatřen lucernou a pistolí, aby mohl dát výstřelem znamení k opětovnému vytažení. Když držel světlo upevněné na tyči nad vodou, ušel blížít se přehromné pstruhy, kteří mu světlo převrhli. Když byl opět vytažen*

*nahoru, vypravoval, že dole je mnoho jeskyní a jiných divů, leč mezi vypravováním náhle skonal.*" Na Hertodtově vyprávění zaujme jeho netradiční přepočít hloubky jeskyně na počet Otčenašů a Zdravas Marií.

### **1723**

První známý sestup do propasti Macocha. Je spojen s duchovním z pevnosti Špilberk R. P. Walterem a členem minoritského řádu františkánů P. Lazarem Schopperem. Oba duchovní se v květnu roku 1723 rozhodli dát se spustit po laně do propasti a prozkoumat její dno. Při sestupu jim asistovali místní sedláci a jeden z nich, o kterém víme pouze to, že se jmenoval Štěpán, byl také jako první spuštěn dolů. U druhého návštěvníka dna neznáme ani jméno a víme pouze, že se jednalo o sedláka z Vilémovic. Teprve když oba sestupy dopadly dobře, nechal se na dno spustit i Lazarus Schopper, první návštěvník Macochy, kterého známe jménem.

### **1823**

Vyšla kniha *Reliquiæ Diluvianæ, or, Observations on the Organic Remains attesting the Action of a Universal Deluge* (Pozorování organických pozůstatků potvrzující působení univerzální potopy). Anglický teolog, geolog a paleontolog William Buckland (12. 3. 1784 – 14. 8. 1856) v ní shrnuje své výzkumy v jeskyni Kirkdale. Jakožto teolog a zároveň geolog se snažil najít geologické důkazy pro biblické popisy stvoření a potopy. Výzkum jeskyně Kirkdale je prvním zdokumentovaným výzkumem jeskyně, který snese dnešní měřítko vědecké práce.

### **1823**

Hned dvě trojková výročí se pojí se jménem vystudovaného právníka, později profesora řečnictví a historie na lublaňském lyceu, ještě později spisovatele a novináře, Girolama Agapita. Narodil se 13. března 1783 v chorvatském Buzetu a zemřel 24. února 1844 v Terstu. Letos bychom tedy oslavili jeho nedožitě sto čtyřicáté narozeniny. Jeho nejvýznamnější dílo, průvodce *Le Grotte di Adlersberg, di S. Canciano, di Corniale e di S. Servolo* vyšel před rovnými dvěma stovkami let, v roce 1823. Jedná se o prvního průvodce, popisujícího jeskyně a geologické a archeologické zajímavosti klasického Krasu. Popisuje zde doly v Idriji, Cerkniško jezero, les Mirna, termální lázně u Tržiče (Monfalcone), římské ruiny Ogle a Pula, římské akvadukty v okolí Terstu, hřebčín Lipica, hrad Devin, ale zejména jeskyně Vilenici, Škocjan a Svatu, vývěr Timavy a hlavně Postojenskou jeskyni. Jednalo se o její první popis po významných objevech v roce 1818.

### **1893**

Francouz Édouard-Alfred Martel použil poprvé název speleologie. Původně přemýšlel i o kratším označení speologie, které považoval sice za harmoničtější, ale méně přesné. Slovem speos totiž označovali staří Řekové umělé dutiny hrobek či egyptské chrámy, takže z tohoto pohledu by slovo speologie odkazovalo spíše k archeologii než k jeskyním. Speleologie se ujala, na rozdíl od jiných předchozích návrhů. Již v roce 1850 razil Anton Adolf Schmidl označení Höhlenkunde, které se ale na rozdíl od jiných jím zavedených termínů, jako jsou

dolina a ponor, neuchytilo. Neujal se ani název Caveology, který prosazoval v roce 1870 W. S. Forwood ve své studii o Mammoth Cave.

### 1913

Podarilo se vyprodukovat první syntetická hnojiva. Tato informace nemá zdánlivě s jeskyněmi nic společného, ale málokterý další vynález se kupodivu zasloužil tolik o jejich ochranu. Až do té doby se jako nejlepší hnojivo používalo guáno. Slovo pochází z andské kečuánštiny a na ostrovech při peruánském pobřeží ho prokazatelně těžili už Inkové, kteří byli hlavně díky němu schopni uživit svoji civilizaci. Pro Evropany objevil guáno až počátkem 19. století slavný cestovatel Alexander von Humboldt. Brzy se i zde stalo vyhledávaným hnojivem (ačkoliv virulentní kmen bramborové plísně, který způsobil v Evropě a hlavně v Irsku v letech 1845–1849 dlouho nevidaný hladomor, se do Evropy s největší pravděpodobností dostal právě s guánem). Brzy se soustavně těžilo nejen v jeskyních v Americe, ale i v Austrálii, jihovýchodní Asii i v Africe. Až rok 1913 tomu učinil konec.

## 300 let od sestupu Lazara Schoppera do Macochy

Jan Flek (*ZO 6-21 Myotis*), Michal Cimbál Hejna (*ZO 1-02 Tetín*)

V letošním roce si připomínáme třísté výročí sestupu minoritského duchovního Lazara Schoppera do propasti Macocha. Pokud by se naši předci rozhodli oslavit sté a dvousté výročí, vypadal by výroční článek podstatně jinak než ten, který zde předkládáme čtenářům. Proč? Pátrání po okolnostech prvního sestupu je podobně zajímavé a napínavé jako čin samotný. Ostatně posuďte sami.

Jak dlouho víme, že do Macochy sestoupil Lazar Schopper? Překvapivě krátce, příští rok bychom oslavili stoleté jubileum. Už v roce 1748 se ve svém rukopisu Johannes Nagel zmiňuje o nějakém odvážlivci, minoritovi z Brna, který před pětadvaceti lety sestoupil spolu s ostatními do propasti. Neuvádí však ani jméno minority, ani zdroj, ze kterého čerpal.

Veřejně publikoval Nagelův rukopis poprvé hospodářský úředník knížete Karla Salm-Reifferscheidta v Rájci Josef Edmund Horký (1795–1844), který sám do propasti sestoupil v letech 1815 a 1817. Horký, ač zapálený historik a novinář, si dovilil jeden základní přečin proti seriózní vědecké práci a za Nagelova anonymního minoritu z Brna doplnil jeho jméno. Na tom by možná ještě nebylo nic špatného, kdyby nevedl jméno chybné, Lazarus Ercker. Těžko říci, jak mohlo k takovému omylu dojít. Někdo, a to buď Horký nebo jeho informátor, pravděpodobně zaměnili jméno Lazarus Schopper, o kterém nikdy neslyšeli, s povědomým jménem Lazarus Ercker. Ten opravdu žil a s podzemím také přicházel do kontaktu. Byl totiž nejvyšším hormistrem království Českého a odborníkem na hornictví a hutnictví. Je mimochodem autorem *Knihy o prubířství*, která formovala, spolu s Agricolovými *Dvanácti knihami*

o hornictví a hutnictví, vývoj českého hutnictví. Jediným problémem bylo, že Ercker zemřel v roce 1594.

Po Lazaru Erckerovi pátrali v archivu brněnského minoritského kláštera nejdříve v roce 1857 z popudu Jindřicha Wankela P. Jan Soukop a později i Martin Kříž, ovšem nenašli zmínky nejen o sestupu do Macochy, ale ani o žádném Lazaru Eckerovi. To přivedlo Kříže k domněnce, že se jedná o neexistující osobnost a ve svém *Průvodci do moravských jeskyň* ho úplně pomíjí.

Záhadu rozluštil až v roce 1924 archivář a pozdější opat benediktinského kláštera v Rajhradě u Brna P. Václav Pokorný. Ten zde objevil rukopis o výpravě do Macochy jistého minority Schoppera. Příznačné je, že jeden ze zásadních objevů týkajících se historie poznání Moravského krasu nebyl publikován v žádném odborném tisku, ale objevil se pod názvem *Výprava do Macochy r. 1723* v časopisu katolického duchovenstva *Hlídka*.

Osmistránkový rukopis s názvem *Beschreibung des entsetzlichen tiefen Thale in der Herrschaft Raitz bei Ostrow in Wald gelegen, von dem Iohnwohner selbiger Gegend Matzocha genandt* vytvořil v roce 1772 hospodářský správce rajeckého panství Josef Mělnický.

Pokorný podává v *Hlídce* stručný výtah z rukopisu a zasazuje ho do historického kontextu. V kompletním znění ho publikoval Absolon (1970).

### **Popis hrozné hluboké doliny ležící na panství rájeckém, u Ostrova, kterou obyvatelé té krajiny nazývají Macochou**

*„Tato dolina (pokud se lidé pamatují) nebyla od nikoho slezena nebo probádána pro svou neobyčejnou hloubku, a i proto, že ze žádné strany není přístupna. Určitou lepší zprávu podal jistý pastýř, který se svým kamarádem chtěl v době vánoční usekávat vrcholky tisových stromů, ale při tom měl to neštěstí, že sklouzl se stromu a pak přes sníh, ale přece tak šťastně, že bez škody zůstal sedět na nakupeném sněhu. Na pokřik svého kamaráda byl od sousedů v té krajině vytažen.*

*Roku 1723 v měsíci květnu odhodlali se dva na panství se zdržující duchovní, a to R. P. Walter, tehdy misionář společnosti Jesus na pevnosti špilberské, a P. Lazarus Schopper, Ordinis Minorum Sancti Francisci Conventualium, toto místo si důkladně prohlédnout a pokud možno se dolů spustit a prozkoumat zvláštnosti tohoto místa, jakož i výtok a přítok vod, výskyt pstruhů a příčinu strašlivého lomozu, když se dolů hodí kus dřeva. K tomu účelu bylo napřed posláno několik sedláků s velikými a dlouhými zámeckými lany, aby učinili potřebné přípravy, bude-li lano k spuštění jednoho stačit. Opravdu po složení jistého spropitného byl dolů spuštěn starý sedlák jménem Štefan, a když dolinu prošel, zase byl šťastně nahoru vytažen. Nemohl však nic zvláštního vypovědět, leda, že musel po úbočí kopce ještě zrovna tak hluboko dále sestupovat.*

*Že viděl ve vodě pstruhu a tolik úzkostí vytrpěl, jako by byl soudný den. Po vytrpěných hrůzách a rozčileních onemocněl a poležel si tři dny. Tedy toho dne se již nic více nepodniklo, ale poněvadž touha po zevrubnějších zprávách všeobecně se hlásila, a poněvadž ze strany vrchnosti byl vysloven úmysl, aby zhotovením schodiště bylo možno dolů se dostat a zde ke cti sv. Rozálie postavit sochu, bylo usneseno, jakmile to bude možné, dolů se spustit. Proto příčiněním zmíněného pátera Lazara shromáždilo se četné panstvo 25. května v lese u zmíněné doliny, kde za přítomnosti všech hospodářských úředníků, myslivců, hajných a různých sedláků ze sousedních vesnic bylo vyhlášeno, kdo bez donucení by si troufal za odměnu do zmíněné doliny se spustit. Po dlouhém rozmyšlení se odhodlal k tomu jeden sedlák z Vilémovic, který pak na roubíku dolů sjel.*

Jej následoval po vytaženém lanu docela v tajnosti (poněvadž ze strany vrchnosti byly vysloveny pochybnosti, zda duchovní má být dolů spuštěn) P. Lazarus. Poněvadž někteří důstojníci dali ujištění, že za páterem budou jistě následovat, ale když propast uviděli, odvahu ztratili, odhodlal se k tomu jedině komorník Johann Zouhard. Ti dva prochodili propast a podali následující popis. „V poměrně rovinatém lese přijde se na strašlivé místo, kde je vidět do hloubky, kterou zraky nemožno dohlédnout, leda na jeden kámen, o němž dále bude řeč. Po levici jde se dolů a může se sestoupit do poloviny hloubky propasti, jen tak, že se přidržujete na kořenech a stromech. Pak se otočí kolem stromu provaz k spouštění. Hlína, jakmile se na roubíku spouštíte, nežli začnete volně viset, jest písčovitá a měkká, a proto padá jí mnoho s sebou na sjíždějího, proto musíte dát pozor na oči! Potom se sjíždí volně, aniž byste se dotýkali skal. Vidíte během sjezdu divoké skály, díry; až ku 32 sáhům má měřiti odpoutané lano, než stanete na pevných nohách.

Odtud je nutno sejít po příkrém, ze samých volných balvanů pozůstávajícím kopci, což je celkem těžké a nepříjemné, poněvadž, kam se na kámen stoupne, tento ihned se uhne a mnoho jiných sebou strhne. Proto není možno jít přímo. Toto kamení vyvolává ono strašlivé rámusení a hřmění, jako by se země chtěla pod nohama uhýbat. Tento kopec měří asi 30 sáhů v přímé délce. Dole uprostřed doliny leží kámen asi 2 sáhy dlouhý, 1 sáh široký, který se musel odlomit od skalní stěny a dolů po svahu kopce se skutálet. Ihned tam se tyčí písčovitý vršek více nežli 5 sáhů vysoký, hned naproti jiný takový vršek stejné výše, oba porostlé zeleným mechem. Mezi oběma vršky táhne se potůček, který spojuje dvě dole se nacházející nálevky, z nichž jedna po pravé straně, když se dolů přijde, je trochu větší než druhá. Její voda, která nyní je jen nízká, má 6 sáhů hloubky. Není možno ji měřit tyčí, nýbrž šňůrou zatíženou kamenem. V obou nálevkách bylo vidět pstruhy!

Od nálevky po levici jde se na třetí vršek, kde je asi 5 sáhů vysoká jeskyně s plně vytvořenou klenbou. Jeskyně vůbec nejde hluboko dovnitř, má však v sobě jiné divoké díry, které se táhnou do dalších skalních trhlin. Nad zmíněnou nálevkou přečnávají skály šikmo dolů a jimi prochází díra vzhůru až do lesa, takže lze skrze ni vidět. Nazývají ji komínem. Hodí-li se touto dírou kámen dolů, vyvolává se tím třeskot. Skály podobné zdi po levé straně jsou na větší ploše porostlé více nežli prst dlouhým mechem, na jiných stěnách jest barva skal světle šedá. Na zmíněných levých stranách dole je vidět velikou, černou kamenitou díru, podobnou pekárně, asi 1 1/2 lokte vysokou, jejíž délka je asi dva sáhy. Když se tam něco hodí, padá to velmi hluboko do vody. Odtud vyřází za jistých dob mohutný vodopád, který, jak okolní sousedé dosvědčují, celou dolinu celkem vysoko zaplňuje a materiál z písčitých vršků a celého vymílaného kamenitého kopce odplavuje. Po pravé straně letí největší výška vzhůru, kterou někteří zkušené odhadují přes 100 sáhů. Zde ale na této skalní stěně příroda nechala odstávat onen kámen volně vyčnívající, že nemusíte do lesa vstoupit, nýbrž na něj ulehnout a celou dolinu přehlédnout.

Tou hloubkou je lidské oko tak klamáno, že člověk, který se dole prochází, nezdá se být ani jeden loket vysoký a že ve skaliskách porostlých mechem se domníváte vidět krásné rovné zelené louky. Voda vypadá jako kalužina, černá jako uhlí, ale poněvadž je dno čisté a osvětlené, je toto místo dole širší než nahoře, poněvadž na jedné straně skal po levici nahoře tyto směřují šikmo dolů a proti jinému úhlu po levici ve formě »accentus« se lomí. Délka tohoto místa je asi 60 sáhů, šířka asi 16 sáhů. Pokud se ze všech okolností dá soudit, musí toto místo být po všecken čas studené a vlhké, poněvadž je slunce pro velikou hloubku nedostatečně osvětluje. V celé dolině nenaleznete žádnou rovínu, nýbrž samé pahrbky a vody. Skalní díry, ze kterých voda vytéká nebo

*přitéká, nemožno vidět pro hloubku a zdá se, jako by to byla stojatá voda, což ale není, poněvadž je možno odtok zcela dobře postřehnout a v něm všechno splavené dříví v jednom rohu vody pohromadě leží, a proto tam odpad musí být, a proto chová tato voda ryby a jest čirá a čistá, což při stojaté vodě nebývá.*

*O této hluboké propasti podává zprávy a jmenuje ji Propast ve svém zčásti zvláštním, zčásti medicínském díle proslavený Hertodt, který popisuje staré moravské zvláštnosti, dílem dle vlastních, dílem dle jiných výzkumů, a jelikož popisuje jeskyně a trhliny skalní ve Sloupu a Křtinách, píše též jako věrný a bedlivý výzkumce přírodních podivuhodností, že toto místo je na pohled děsné, že žádný člověk bez nebezpečí života si na onen nahoře zmíněný kámen nelehne a odtud kámen 20 liber těžký dolů svrhne. Nežli tento kámen dolů dopadl, pomodlil se celý otčenáš, a když kámen dopadl, roztříštil se na prach a že se mu zdálo, jako by se byl prach zvedl do výše jako kouř. Tak popisuje toto místo stále užívaje slov hrozný, příšerný, se strachem, s nebezpečím života.*

*Ale co se zde popisuje jako velmi nebezpečné a hrůzné, to jsme našli možným a snadným. Popis souhlasí se vším až na to, že by se bylo zdálo možným roztříštění kamene na prach. Tam, kam kámen dopadne, není žádná skála. Kámen dopadne na suchý písek, který se jako prach zvedl, čímž oko zcela snadno následkem hloubky mohlo být oklamáno. Toto ohledám a popis místa, které v důkladném a vtipném průzkumu bylo to první, dokazuje, že se docela snadno dá uskutečnit, co se zdálo mnohým dříve nemožností. Což ke cti stvořitele přírody (anebo co v takových věcech bývá i zázračným), k útěše a ke cti jeho hraběcí excellence z Rogendorfu, jako základ ku dokonalejší zprávě, všem návštěvníkům ku zamítnutí mnoha báchorkovitých povídaček z vlastní zkušenosti poznamenal.“*

*Rajhrad 2. října 1772*

*Na kvap vypsál Josef Mělnický v klášteře rajhradském*

*O. S. B, A. (Ordo Sancti Benedicti Abati)*

Absolon podrobil rukopis podrobné analýze. Napsán byl šest let po Schopperově smrti (zemřel 12. 7. 1765), tudíž se na jeho sepsání nemohl sám Schopper podílet. Ostatně Mělnický uvádí, že se jedná o nakvap sepsaný zápis. Navíc zápis sepsaný značně kostrbatě s mnoha prohřešky proti tehdejšímu pravopisu a stylistickému slohu. Z toho vyplývá, že se nemohlo jednat o opis nějakého dřívějšího Schopperova rukopisu, protože ten byl člověkem vzdělaným a literárně zručným. Spíše to vypadá, že Mělnický sepsal pouze to, co o události zaslechl, a to ještě téměř půlstoletí po události samotné.

Tyto zjevné nedostatky by mohly Schopperův sestup zpochybnit, ovšem Absolon přidává pádné protiargumenty: „*Snad by pro přísného skeptika tato analýza stačila, aby výprava Schopperova byla odkázána do říše bájí. Leč není tomu tak. Odporuje tomu celý Schopperův život, jenž byl jedním z nejvýznačnějších církevních hodnostářů na Moravě XVIII. věku. Odporuje tomu i obsah líčení Mělnického, jež nemohlo být padělkem a přes četné nedostatky zůstává cenným historickým pramenem pro dějiny Macochy. Zásahu o to mají brněnští městští archiváři, kteří vyšetřili, že v seznamu řádových bratří v brněnském konventu Minoritů se na str. 238 až 239 nachází chronologicky vedený zápis o Lazaru Schopperovi.*

Vidíme, že Schopper při sestupu do Macochy byl 25 let stár. Byl tehdy kazatelem v Krnově, ale již příštího r. 1724 se dostal do Brna, kde postupoval rychle v hodnostech tak, že nakonec se stal provinciálem, tj. nejvyšším reprezentantem celého řádu na Moravě. Vidíme, že sestup do Macochy Schopperovi nevedl v jeho kariéře, avšak tvrdošijně v tehdejší veřejnosti udržované pověsti o jeho potrestání a o jeho odsouzení k mlčení musely mít nějaké jádro.“

Absolon dále argumentuje přesným popisem dna Macochy. Zejména ho zaujal „správný údaj přítoku podzemní Punkvy od severu z tzv. ‚Červíkovy jeskyně‘, který v době povodní opravdu zaplavuje celé dno Macochy. Schopper dobře pochopil, že Macocha má v principu tvar přesýpacích hodin. Dobře těž vystihl, kde je tajuplný odtok vod ze Spodního jezírka, který se děje odporou rourou sifonu v severozápadním cípu. Tento sifon odsává vodu, a proto sem soustřeďuje po vodě plavené dříví, ale nestačí ho strhnout do hlubiny.

Celkově musíme konstatovat, že Schopper určil fyzické poměry na dně propasti střízlivě a správně. Je velmi divné, že se ani slůvkem nezmiňuje o nejnápadnější jeskynní bráně na dně



## Vaše Blahorodí!

Tajemství propasti Macochy jest rozřešeno a Macocha jest přístupna po souši i po vodě. Staletý boj člověka jest tím dokončen. Schematický obraz náš ukazuje, jak krápníkovými jeskyněmi půlhodinovou pochůzkou pod zemí přicházíme na dno věkovité propasti a pak sestoupivše v boku Macochy na podzemní vody, elektromotorickými čluny projíždíme pod klenbami rozorvaných, vysokých domů, pak po hladinách fantasticky v hlubinách podmořskými lampami ozářených jezírek a kol jeskyně Masarykovy vracíme se na Punkvě na povrch. Naše již dříve světloznámá propast stává se zlatým hřebem československého a mezinárodního cizineckého ruchu.

Předsednictvo společnosti obhospodařující jeskyně je si vědomo důležitosti této pro Moravský Kras historické události a

## zahájí proto toto nové období slavnostním aktem v sobotu dne 1. července 1933

s tímto pořadem :

1. Sraz účastníků u výtoku Punkvy o 11. hodině dopolední.
2. Uvítání. Pan poslanec Josef Šamalik, starosta v Ostrově, předseda okr. spol. Moravský Kras.
3. Prosluv. Pan Dr. Václav Švambera, řádný profesor zeměpisu na Přírodovědecké fakultě Karlovy university, ředitel geografického ústavu, předseda Československé společnosti zeměpisné.
4. Účastníci projdou jeskyněmi na dno Macochy a zahájí provoz elektromotorickými čluny k výtoku Punkvy; odborný výklad podá Dr. K. Absolon a druhové.
5. Společný oběd ve Skalním mlýně.
6. Návštěva jeskyně Ostrovských a Sloupsko-Šošůvských.

Účastníci z Prahy vyjedou z Masarykova nádraží o 6. hod., příjezd do Blanska 9.39 hodin. Auty ku Punkvě. Zpět z Blanska 17.17 hodin, příjezd Praha 21.26 hodin. Pro ty, kteří chtějí navštívit Brno a výstavu Anthropos, odjezd do Brna auty. Z Brna 19.35, příjezd Praha 23.39 hodin.

Účastníci z Brna odjedou autobusy v 9 hodin od hotelu Slavia. Zpět dle přání autobusy, anebo vlakem z Blanska v 15.57, příjezd Brno 16.35 hodin, 17.38, příjezd Brno 18.16 hodin.

Prosíme snažně ony P. T. hosty, kteří nás chtějí svojí návštěvou poctiti, aby poslali obratem svoji přihlášku do kanceláře společnosti MORAVSKÝ KRAS, BRNO, Starobrněnská 19/21.

**PŘEDSEDNICTVO**  
AKC. SPOL.  
**MORAVSKÝ KRAS.**

*Macochy, o vchodu do jeskyně Erichovy v Pekelném jícnu. Vysvětlují si to tím, že pobyl na dně Macochy jen krátkou dobu, neměl s sebou žádných svítel a jihozápadní kout Macochy, kde jsou vstupy do Erichovy jeskyně, bývá pohřížen brzy do temnoty. Přehlédl též další památné, Trámové jeskyně' severně od Spodního jezírka. Patrně byly vchody úplně zataraseny kmeny a jiným dřívím. Také ani slůvko o nejdramatičtějším momentu, jak byli vytahováni z Macochy. To přičítám ale na vrub Mělnickému. Hloubkové i výškové údaje obsažené v tomto zápisu jsou arci nesprávné, neboť byly odhadnuty jen od oka."*

O Schopperově sestupu tak není pravděpodobně pochyb, ovšem jedna záhada zůstává stále nevyřešena. Ve své době se muselo jednat o výpravu vpravdě senzační. Stalo se tak pod záštitou vrchnostenského úřadu v Rájci a vědělo o ní mnoho dalších lidí nejen z řad účastníků. Proč ale upadla do zapomnění a ani další návštěvníci Macochy o ní nevěděli? Vysvětlení bychom mohli hledat u tehdejšího představeného minoritního řádu, asketického Patera Freisslera, který musel takový bláhový čin v rozporu s dobrými mravy řádu hodnotit negativně a je možné, že Schopperovi naznačil, že chce-li stoupat v řádové hierarchii, bude nejlepší o jeho činu pomlčet.

### **Literatura:**

Absolon K. (1970): *Moravský kras*. – 1. [díl], Academia. 1–415. Praha.

-pk- (1924): *Výprava do Macochy r. 1723*. – *Hlídka*, ročník XLI, str. 80–83. Brno.



**Macocha na obrazu německého malíře Franze Ferdinanda Runka z roku 1827**



# Jeskynní bestiář – čatež, rožanice a víly

Michal Cimbál Hejna (ZO 1-02 Tetín)

Tentokrát zůstáváme s jeskynním bestiářem v Evropě, a to ještě pouze v části obývané Slovany. Ti se s jeskyněmi na některých místech setkávali velmi často, a tak není divu, že našly své místo i v jejich mýtech. Ještě než se však blíže podíváme na čateže, rožanice a víly, zastavme se krátce u slovanské kosmogonie. Kosmogonií rozumíme mýty o vzniku a uspořádání světa a o stvoření člověka. Nejvíce se zachovaly ty novější, již silně ovlivněné křesťanstvím. V některých najdeme zajímavé geologické analogie. Když totiž Bůh stvořil zemi a moře, na chvíli si lehl a usnul. Satan se ho snažil skulit do vody a utopit, ale jak ho kutálel, země se pod Bohem roztahovala, aby nepřišel do kontaktu s mořem. Tak se stalo, že než se Bůh probudil, byla všude souš a na vodu už na ní nezbývalo místo. Bůh udeřil do země holí a ta se zvrásnila, čímž zmenšila svoji plochu a opět se uvolnilo místo pro moře. Tím způsobem vznikly hory a údolí.

## Čatež

Čateže potkáme nejčastěji v údolí Soči. Jedná se o napůl člověka a napůl kozla, kdy horní polovina těla je lidská, pouze s kozlími rohy na hlavě, a spodní kozlí. Může měnit svoji velikost. Na louce je veliký pouze jako kytka, v lese jako stromy. Lidem se spíše vyhýbá a schovává se před nimi. Když už s nimi ale přijde do styku, je jeho chování nepředvídatelné. Někdy jim otvírá prameny, aby mohli zahnat žízeň, či obdarovává pastýře lesními plody. Jindy ale lidi straší, láká je do své jeskyně a tam je hubí. Pokud chce někdo čateže opravdu rozzlobit, ukáže na něj rohy. Pak po něm čatež začne vrhat kameny.

## Rožanice

Slovanské božstvo lidského osudu známe v češtině pod jménem sudičky. Ve Slovinsku je nazývají sojenice, v oblasti Istrije rodjenice a na Rusi rožanice.

Z českých pohádek o nich víme, že chodí po domech a staveních a nad kolíbkou určují novorozencům jejich osud. Běda, pokud je zapomenete pozvat na svatbu, rodiče Šípkové Růženky by mohli vyprávět.

Ve slovanských mýtech nebylo potřeba zvat je na svatbu, ale rozhodně bylo nutné přinést jim obětiny, aby se zajistila příznivá volba. Oběti se podávaly na obětní stůl a naštěstí nebyly krvavé, postačily jim med, sýr, chléb, kaše a obilí, ze zvířat maximálně kohout. Rožanice mohly přebývat kdekoliv, včetně jeskyní.

Dá se předpokládat, že jeskynní rožanice stály u kolébek všech členů ČSS a jelikož jim naši zploditelé nic neobětovali, vybírají si od nás daň v podobě času, potu a u těch méně šikovných i krve.

## Víly

Víly, samovily a samodivy najdeme hlavně u jižních Slovanů. Výraz pochází ze slovesa viliti neboli být posedlý. Z toho vyplývá, že vílou může být občas každý z nás. Ty pravé víly jsou

ale mýtické bytosti spjaté převážně s vodním živlem. Pokud si teď českokrasoví jeskyňáři oddychli, že co se týče víl, jsou v suchu, nechť zví, že jsou i víly skalní, přežívající v roklinách a jeskyních. Na Trenčínsku se věřilo, že jsou víly duše zemřelých neprovdaných dívek, které svádějí chlapce ke smrtonosnému tanci. Někdy stráží v jeskyních úchvatné bohatství, ale nikdo, koho do jeskyně vlákaly, už z jeskyně živý nevyšel.

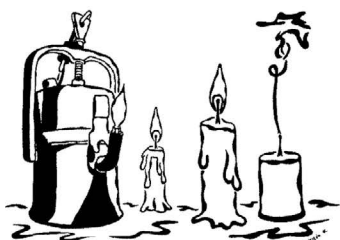
V současném podání se víly objevují v podobě neprovdaných živých dívek a jeskyňář, který jim podlehe, už do jeskyně živý nevejde.

### **Literatura:**

Profantová N., Profant M. (2000): *Encyklopedie slovanských bohů a mýtů*. – 1–259. Libri, Praha.  
<https://svarunica.com/catez-half-man-half-goat/>



*Foto 1 Podle slovanské kosmogonie mohly vzniknout hory tím, že Bůh udeřil holí do země, aby uvolnil místo moři. Zde bychom mohli hledat původ i chorvatského Velebitu (foto M. Hejna).*



## Výročí a vzpomínky

# Jarda 80 aneb Jeskyně – TVŮJ osud

Dana Bílková

Rosta Morávek, jeden z jeskyňářů, nazval v jedné své úvaze Jardu Hromase pro to, co pro jeskyně udělal a jak zasvěceně dokáže o jeskyních donekonečna přednášet, **jeskyňářským Agricolou**. S tímhle názorem nemůžu než souhlasit a u příležitosti Jardova jubilea se trochu poohlédnout.

Když jsem v r. 1978 nastoupila do Státního ústavu památkové péče a ochrany přírody, byl Jarda zapáleným badatelem. Jeho pracovní zařazení – Výzkum, průzkum, dokumentace a posudková činnost ve věcech ochrany přírody se zvláštním zaměřením na geologii, kras a těžbu nerostných surovin, hovoří za vše. V té době příslušní zástupci režimu schválili všechny potřebné dokumenty pro založení České speleologické společnosti a bylo potřeba



Koho jednou uhranily jeskyně  
a dostaly se mu pod kůži a do krve,  
tomu jsou nejen chlebem každodenním,  
ale i světem dnů svátečních...

**Jarda 80** jeskyňářský Agricola  
Jeskyně – Tvůj osud

„pouze“ připravit sjezdové materiály, vytisknout je na cyklostylu, zajistit jednací prostory a občerstvení a rozeslat papírové pozvánky na ustavující sjezd. To všechno bylo nad časové možnosti trojice Ferry Skřivánek, Bóďa Kučera a Jarda Hromas. A tak se pánové rozhodli, že vypomůže nováček. A to bylo moje štěstí, protože jsem byla přidělena na výpomoc Jardovi, se kterým jsme velmi rychle vytvořili pracovní tandem a ten svým způsobem přežival až do dneška.

Jeskyňě uhranuly i mne a s nadšením jsem pomáhala Jardovi s běžnou činností ČSS a učila se od něj. Začaly pak nastávat situace, kdy Jarda snil například o tom, že jeskyňě budou „pod jednou střechou“, budou mít vlastní zákonnou ochranu a ty zpřístupněné budou pod jednotným vedením. Všechny provozy pak budou mít krásně opravené budovy, chodníky, elektroinstalace a vyhovující zázemí. Často jsme o tom snili spolu.

Jarda za těmito cíli neochvějně šel, hovořil o nich a neztrácel naději. Nepočítal však s tím, že by mohl být ředitelem, k tomu jej dostaly okolnosti. Myslím, že ředitelské místo bral často z nutnosti a opět s vizí, že se mu povede realizovat některý z jeho snů. Svou funkci vždy bral jako službu.

Proto nezůstalo jen u jeskyní, v roce 1990 se Jarda stal zakladatelem a prvním ředitelem Českého ústavu ochrany přírody. Jeho zásluhou se do této organizace soustředily všechny Správy zpřístupněných jeskyní. Jejich úkolem bylo výrazněji přizpůsobit svou činnost cílům ochrany jeskyní, plnit odborné a badatelské poslání a naplňovat jednotné bezpečnostní předpisy. V průběhu dalších organizačních proměn této instituce měl vždy na starosti úkoly



Foto 1 Vítání jara – nácvik jednolanové techniky pořádaný Krasovou sekcí v r. 1998 (foto J. Bílek)



Foto 2 Nácvik vyproštění zraněného v tělocvičně v r. 2000 (foto J. Bílek)

zaměřené na průzkum, dokumentaci, ochranu a využívání jeskyní. Po zřízení Správy jeskyní České republiky v roce 2006 byl Jaroslav Hromas jmenován jejím prvním ředitelem a tuto funkci vykonával až do 1. 4. 2019.

Shromažďování informací o jeskyních a to nejen zpřístupněných, dění okolo nich a o lidech působících v jeskyních bylo téměř Jaroslavovu posedlostí. Fantasticky utvářená papírová dokumentace Krasové sekce, jejímž byl Jaroslav členem ještě před vznikem ČSS a kde vlastně zahajoval své jeskynní a jeskyňářské působení, byla sestavována s puntičkářskou přesností. Všechny tyto materiály předala Krasová sekce České speleologické společnosti při jejím založení nezištně do vínku. Sestavováním a studiem dokumentace sílily i další myšlenky na vydávání nejen odborných článků, ale i knih o jeskyních.

Za první „bombu“ v Jaroslavově životě považují publikaci „Jeskyně a propasti v Československu“ z roku 1981, sestavenou autory B. Kučerou, J. Hromasem a F. Skřivánkem.

V r. 1998 se podařilo jako druhou „bombu“ vydat dosud neexistující přehlednou mapu JESKYNĚ A KRASOVÁ ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY v měřítku 1 : 500 000 s mnoha doprovodnými texty. Ač se to dnes zdá nemožné, byla to doslova práce na koleně. Jeskyně z papírové dokumentace Krasové sekce byly sepsány na papírky včetně své lokalizace, která byla pod lupou a po nocích přenášena do slepého mapového podkladu. Vydání mapy, na jejímž sestavování se podíleli členové ČSS napříč republikou, mělo ve své době ohromný ohlas. Byla to skvělá týmová práce.

Na mapu přímo navazovala třetí „bomba“, za niž považují publikaci „JESKYNĚ“ z řady Chráněná území ČR, díl XIV. Jaroslav s kolektivem jeskyňářů a geologů sestavil jakousi „jeskynní bibli“ o dvou částech. Obecnou, obsahující informace o jeskyních a krasu jako takovém. A regionální, kde se pozornosti dostalo každé jeskyni, která v té době byla na území ČR známá. Tato publikace se rodila dlouho, práce na jejím sepsání byly několikrát přerušeny ze strany AOPK ČR a opět nečekaně obnovovány. V roce 2002 byl sestaven návrh obsahu a oslovení první spoluautoři. Publikace „Jeskyně“ byla nakonec vydána až v roce 2009.

Výpravnou fotografickou publikaci s podrobnými texty „Zpřístupněné jeskyně České republiky“ z r. 2013 sestavil Jaroslav s Petrem Zajíčkem a kolektivem pracovníků SJ ČR.

Téměř všechny sny i cíle, týkající se zpřístupněných jeskyní, se Jaroslavu postupně splnily. Paradoxně jedině, co zbývá dokončit, je nová provozní budova Správy Koněpruských jeskyní, v níž Jaroslav svoji odbornou a profesní kariéru začínal.

I systém jednotné dokumentace jeskyní JESO byl převeden do elektronické podoby a věřím, že Jaroslavu učedníci i následovníci tam budou i nadále přispívat, a doufám společně s Jaroslavem, že její naplnění převáží nad nutkáním vymýšlet převratné novinky.



Foto 3 Kinga Székély a Jaroslav Hromas v jeskyni Béké v Maďarsku v r. 2002 (foto J. Bílek)



Foto 4 Jarda Hromas před mapou Jeskyně a krasová území ČR, 2011 (foto I. Mrázová)

Jardo, dalo by se toho napsat hodně, ale souhrnem: Gratuluji Ti za všechny naše kamarády k Tvému životnímu jubileu, které můžeš oslavit spokojeně, neboť jsi pro jeskyně a speleology udělal mnoho dobrého a i při vypjatých životních situacích jsi vždy zůstal takovým, jakým jsi – kamarádem, jeskyňářem a dobrým parťákem, na kterého je vždy spoleh.

Jeskyně totiž mají jednu záludnou vlastnost (trochu parafrázuji Rostu): „*Koho jednou uhranuly jeskyně a dostaly se mu pod kůži a do krve, tomu jsou nejen chlebem každodenním, ale i světem dnů svátečních... Rozepisovat detaily a pocity, které si v tom magickém prostředí podzemní krásy každý z nás po svém prožívá, by bylo za ty prožité roky na jeskyních na obsáhlý román.*“

Jardo, ať už budeš kdekoliv, třeba zrovna na Korsice, měj se dobře a ať se Ti i nadále daří plnit Tvá přání.



## Retro knihovnička Spelea

### Wabiho Stárce Čtyři knihy o jeskyních a jeskyňářích

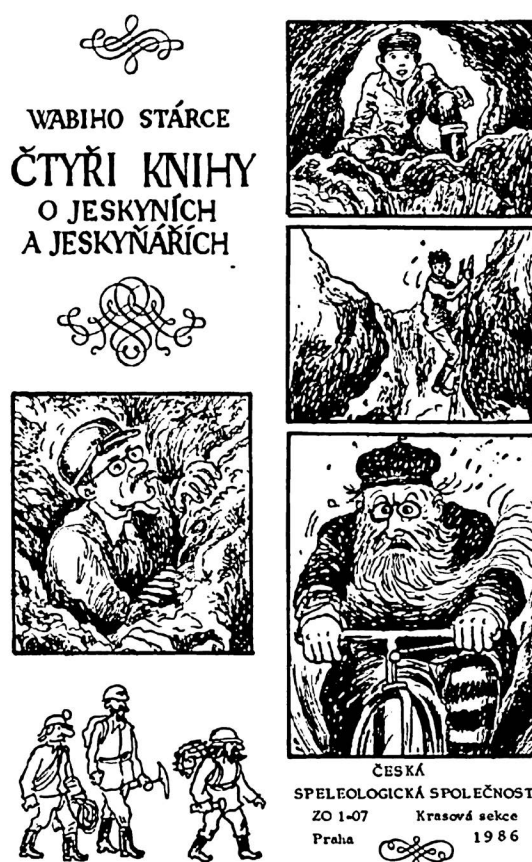
S jeskyněmi jako prostorem se v beletrii setkáváme často. Autoři je využívají hlavně jako míst pro navození tajemna, napětí, dobrodružství či hrůzy. Bavíme se ale pouze o jeskyních, nikoli o jeskyňářích. Knih, jejichž hlavními hrdiny jsou jeskyňáři, je pomálu, a knihy psané jeskyňáři pro jeskyňáře jsou již úplnou vzácností. Naštěstí se jich přece jen několik najde. Mezi nimi je i kniha Wabiho Stárce *Čtyři knihy o jeskyních a jeskyňářích*.

Inspirován kdysi velmi populárními rodokapsy, vytvořil Jaroslav Wabi Stárka vlastní literární formát, rodokrasu. Parodickou formou, ne nepodobnou brilantnímu mistrovství Jaroslava Žáka, zpracoval čtyři příběhy, které se možná staly ale možná taky ne. Čtenáře zde seznamuje s jeskyňářením nejen v Českém krasu na počátku padesátých let dvacátého století, s činností Krasové sekce a s jeskyňáři, kteří stáli u zrodu systematického výzkumu Českého krasu.

V první povídce *Tajemství Císařské rokle* se setkáme se jmény Františka Ferry Skřivánka (Ferry Slaviček), Adolfa Absolona (Absolonada), Františka Králíka (Francoise Kralique), Prokopa Koudely (Klondyke), Jiřího Kukly (Juraj Guckla, Jiří Zakuklený), Františka Proška (Franc Prokeš), Vladimíra Prince (Valdemar Princ), Jana Budáka (Johannes Búdák), Miroslava Hesse (James Hessington), Václava Macha (Wácslav Pach), Jaroslava Petrboha (Jaroslav Peprbok) a mnoha dalších.

Zapomenout nesmíme ani na indiánského míšence Wabigoona z Wabogoonu, zvaného zkráceně Wabi neboli autora.

Knihy Wabiho Stárce *Čtyři knihy o jeskyních a jeskyňářích* vznikala v letech 1954–1958 a souhrnně vyšla nákladem ZO 1-07 Krasová sekce v roce 1986. Díky laskavému svolení



současné držitelky autorských práv, paní Olze Stárkové, máme možnost se v několika příštích vydáních eSpelea seznámit nejen s Wabiho texty, ale i svéráznými ilustracemi, kterými je doprovázel.

### Ediční poznámka

Text ponecháváme ve znění, v jaké byl otištěn v roce 1986, se všemi drobnými pravopisnými odchylkami. Redakce

## Tajemství Císařské rokle

### 1. kapitola

Divý severák cloumal holými haluzemi pralesních velikánů nad Ford Srbskem a meluzína pěla žalostnou píseň v komíně rozlehlého domu, nad jehož vchodem skvěl se omšelý již nápis: Hostinec u Hulanů.

Leč řádění živlů sotva mohlo přehlušit halas, jímž místnost tohoto známého saloonu byla naplněna. Dřevorubci, lovci kožešin, zlatokopové, dobrodruzi a divocí trampové v jedné směsici seděli u ne právě čistých stolů a tlačili se kolem nálevního pultu, kde barman sotva stačil napájet hrdla mužů, chtivých ostrých nápojů. Do této vřavy vstoupili památného prosincového dne dva vysocí a šlachovití trapeři, jejichž objevením se na scéně začíná náš podivuhodný příběh o Tajemství Císařské rokle.

Oba mužové oklepali z nohou a pláští sních a čtveřice očí, tkvících ve větrem ošlehaných tvářích, rozhlédla se pátravě po místnosti. Objevili brzy volné místo u jednoho stolu, kde právě dva dřevorubci, zmoženi silnými limonádami, se zhroutili pod stůl a uvolnili tak svoje židlice dalším návštěvníkům. Oba mužové zasedli u stolu, sledování několika ledabylými, přece však pátravými pohledy přítomných. Starší ze zálesáků prohrábl si temné strnisko na pohublé tváři, nesoucí stopy každonedělního hladovění, a pravil svému druhovi: „Mám za to, Ferry, že by nebylo záhodno hovořiti zde o našich záležitostech.“ Mladší muž, zarostlý nepěstěným vousem světlé barvy, se zahalil oblakem tabákového dýmu, z něhož bylo zanedlouho slyšet melodický hlas: „Také soudím, že tady není čistý vzduch.“ Jeho názor odpovídal

## Tajemství Císařské rokle



1954



naprosto skutečnosti nejen obrazně, ale i fakticky, neboť ovzduší místnosti nebylo toho druhu, jakým se vyznačují vysokohorské polohy na Tobolka Peak nebo Kobyła Mountains daleko odtud na jih. Takto se nám dostalo příležitosti seznámit se se dvěma zkušenými trapery sávan Českého krasu, Ferry Slavíčkem a indiánským míšencem Wabigoonem z Wabogoonu, zvaným zkráceně Wabi. Posledně jmenovaný naklonil se vtom k uchu svého bílého druha a zašeptal: „Přicházejí.“

Dveřmi vešli tři statní, dosud však mladí mužové a nevšímající si vřavy kolem sebe, razili si statečně cestu k místu, kde seděli oba jmenovaní zálesáci. Zvučný pozdrav „Zdař Bůh!“ pronesený třemi hrdly najednou, uplatnil se zvukově i v hlučném prostředí krčmy. „Zdař Bůh,“ odpověděli oba trapeři a postupně si podali pravice k mužnému stisku. Adolfo Absolonada, potomek španělských conquistadorů, Francois Kralique, původem Francouz a čistokrevný Yankee, Klondyk. Vyměňivše si několik bezvýznamných vět o počasí, dívkách a nedobré kvalitě zdejšího piva, dali se naši muži do hovoru celkem zajímavého, ale pro nezasvěcence nesrozumitelného.

„Co nového v dírách?“ tázal se Ferry nenápadně. Absolonada pokrčil rameny: „Celkem nic.“ K tomu dodal Francois na vysvětlenou: „Je to na draka.“ „Co tím míníš?“ dotíral dále Ferry, pohlížeje pátravě do okrouhlé tváře mluvícího. „Všechno prolezený a dohromady nemáme do čeho kopnout,“ zamručel Klondyk a Francois dodal: „Mám dojem, že se na to tady vyfláknou.“ Je povinností spisovatelovou zušlechťovati a zjemniti drsnou hovorovou řeč mužů divočiny. Ferry chvíli mlčel, pohlížeje ostře do tváří skleslých hochů, načež řekl s důrazem: „Co by asi řekl téhle řeči veliký Kukulín?“ Meluzína v té chvíli zaječela divoce v komíně a podbarvila náležitě jeho větu. Všichni se zachvěli. „Chlum je ovšem prolezen, o tom není pochyb,“ pravil po chvíli Ferry, hovoře vybraným spisovným jazykem, vypěstovaným dlouholetou literární činností – jen nepatrně sečtělý čtenář je jistě obeznámen s jeho populárním románem „Sluje na Chlumu u Srbska“ nebo s oblíbeným dílkem „Možnosti speleologické práce v Chýnově, okres Tábor“, rozšířeným mezi nejširšími vrstvami. „Jsou ale jiné díry, ve kterých by bylo záhodno pracovat,“ pokračoval Ferry, „máme pro vás něco.“ Mladíci zastříhali hbitě ušima. „Kde? Co?“ tázal se Absolonada lačně. Ferry se rozhlédl obezřetně, zda někdo z okolosedících neposlouchá, a když spatřil němé souhlasné pokývnutí svého indiánského druha, řekl pouhá dvě slova, která rozechvějí struny této románové písně: „Císařská rokle!“

## 2. kapitola

Událostem, popisovaným v první kapitole, předcházelo mnoho jiných a vysoce zajímavých dějů. Již dlouho bylo cítit v řadách vážných vědců vrcholné vědecké instituce „The Carst Section of Geological institut of the University Shrytter“ jistý zatuchlý pach. Hamlet, princ dánský, řekl by jistě: „Něco smrdí v tom našem Dánsku.“ Ale jediný princ, který byl členem tohoto vědeckého kolektivu, nejenže onen zápach neodstraňoval, nýbrž spíše jej zvyšoval. Členové „The Carst Section“ scházeli se již léta na vážných vědeckých zasedáních v útulných místnostech Shrytter University, vzpomínající zde nad sklenkami minerálních vod a krvavými bifteky na staré, zašlé časy, kdy chodívali do jeskyň v Bohem a lidmi zapomenutých divočinách mezi Prahou a Berounem, a mnohokráté plánovali, jak obnovit slávu a jak setřít prach ze štítu Krasové sekce. Leč nepředvídané překážky většinou rázu rodinného hatily vznešené úmysly mužů vědy a tak společnost chátrala den ode dne víc a více. A jako čerstvý jižní větřík,

tak zavanula do zatuchlé nečinnosti společnosti osobnost velkého jeskyňáře a publicisty, mistra Ferry Slavička, který se obklopil mladými a dosud nezkaženými pracovníky, s nimiž pak vykonal ono velkolepé dějinné dílo, před kterým se jednou skloní mladé generace: zmapování a průzkum veleslují na Chlumu u Srbska. Unaven tímto velkým dílem a znechucen neporozuměním tiskového dohledu, který nepovolil připojit k textu spisu otisk plánu slují, zdál se houževnatý Ferry poněkud odpočívati. Byly i zlomyslné hlasy, šířící názor, že Ferry upadne do onoho zimního netopýřího spánku, vyskytujícího se hojně u šedovousých, ženatých docentů sekce. Než to mohli tvrdit jen ti, kdož neznali pravé rysy Slavičkovy duše. Ferry neusnul spánkem blanických rytířů, on jenom sbíral síly k dalšímu úderu. A úder nastal. Tímto úderem byla velkolepá akce, „Akce C“, akce Císařská rokli. Jak se dostal tento velkolepý muž do styku se záhadami tohoto místa?



Stářím zežloutlý a krysami ohlodaný spisek, který se čistou náhodou dostal Ferrymu do rukou ve zcela malé místnosti Shrytter University, byl toho příčinou. Onoho památného dne, kdy Ferry seděl v oné místnůstce a čekal, až si tělo za jeho zády odbude své, krátil si čekání tím, že vzal do ruky onen spisek, nabodnutý barbarsky na skobě a poskytující svými jednotlivými stránkami možnost použití k očistným účelům. To, co v pološeru a hutném ovzduší malé kobky stačil rozeznati jeho zrak, způsobilo, že veliký Ferry zvolal vzrušeným hlasem: „Ha!“ A vzápětí následovala památná slova, jimiž Ferry reagoval na zjištění, že pohříchu není spisek úplný; začátek i konec chyběl, jen několik málo zbylých listů vlálo opuštěně na skobě po Ferryho pravici. „Proklatě!“ zvolal pobouřené Ferry. O několik okamžiků později zarachotily turbíny splachovacího zařízení a Ferry se vyřítil, jen nedbale ustrojen, do spolkové místnosti Krasové sekce. A zde se svým přítelem, v první kapitole již jmenovaným Wabim, četli plni vzrušení zažloutlé listy spisu neznámého, zřejmě však značného stáří:

„...Jiným památným místem“, četl Ferry, „gest' audol stien welice przikrých aneb strmých, císařská neb královská rokli zwaný, we kterémž praszarodáwnné božiště se nachází, w němž přemnohý welice lidský život rukou kněží druidských utracen byl item i mnohá zde spáchaná na newinných panách...“

„U dása – jedná se zde o Císařskou rokli,“ mumlal Ferry a četl překotně dále:

„...oběti druidských vášní whazowány do prostorných slují byly, jež w roklině onné we třech patrech nacházejí se...“ Ferry vydal v tomto okamžiku skřek, který způsobil, že řada učenců, podřimující nad kostrami slanečků a nedopitými sklenicemi, zdvihla polekaně hlavu. Ferry ovládl železnou vůlí svoje vzrušení a četl dále. O Císařské rokli toho tam již více nebylo. Mluvílo se tam ještě něco o popravčím kameni někde v blízkosti Kody, kde

prý stínali oni druidové hlavy svým obětem a poněvadž se jim o ten kámen po každém seknutí sekery otupily a dostaly zuby, o jiný kámen, který se tam dodnes spatřuje, si svoje širočiny brousili. Stránky prastarého spisu mluvily pak ještě o pověsti, že baba jménem Koda, podle níž i ona rokle a místo je pojmenováno, jezdí za měsíčních nocí po vápencových plošinách Českého krasu na voze, taženém bílými aneb prusými koni, podle nichž je pojmenována víska Koněprusy. Ferryho nezajímalo zjištění, že bába Koda je patrně první plošinářka – on byl mužem praxe, a proto vzal na vědomí, že v Císařské rokli je nějaká jeskyně, která má mít tři patra – a to mu stačilo. Stačilo jen několik pohledů a dvě tři kusé věty, vyměněné mezi ním a jeho indiánským druhem. „Jde se?“ „Jasně“ „Kdy?“ „V neděli.“ „V 8:00 na Smíchovským?“ „V 8:00 na smíchovským!“



A tak také časně ráno v osm hodin sešli se oba mužové na Smíchovském nádraží, aby odtud nastoupili svoji obvyklou cestu na černo na podvozku Pullmanova vozu rychlovlaku Praha–Beroun do Srbska. Tři mladíci, popsaní v předchozí kapitole, jeli onoho památného dne do veleslují na Chlumu a měli s oběma trapery domluven sraz ve jmenovaném saloону „U Hulanů“.

Musíme ještě podotknout, že oba naši přátelé nepřistupovali ke své akci bez předchozí odborné přípravy. Prostudovali všechny spisy, které byly k dispozici v bohaté knihovně Krasové sekce a ve kterých se pojednává třeba jen malou zmínkou o Císařské rokli.

Byla to řada významných děl vědců, především z řad Krasové sekce, z nichž uvádíme:

AKADEMIK JURAJ GUCKLA: Rozbor netopýřího guana v jeskyních Českého krasu. Praha 1954.

JAROSLAV PEPRBOK, Dr H.c.: Ojedinelý nález druhu Chlastosaurus Peprdoki v jeskyni Turské maštale u Tetína, kterou ti lumpové neoprávněně odlámali a zničili. Praha 1954.

JAROSLAV PEPRBOK, Dr H.c.: Nález recentního koprolitu v jeskyni Koda. Československý kras 1954.

VOJEN LOUŽEK, Dr.: Nález plovatky bahenní na převozníkově pramici v Srbsku. Český kras 1953.

OLDŘICH FEYFAR: Nález jedince Kukolon longissimus var. Feyfar v Srbských jeskyních. Athropozoikum 1954.

Ako som visal palcami u noh na skale v Cisarskej rokli, napísal JÁN BAJKO, krasový objaviteľ a jaskyniar, Krásy Slovenska 1954.

Vyzbrojeni velkolepými poznatky, načerpanými z těchto děl, vydali se oba muži na obhlídku terénu v okolí rokly a vykonavše nezbytná měření a bádání, sešli po horských úbočích do Fort Srbsko, aby se zde sešli s mladšími druhy, jak bylo ujednáno.

A nyní, uprostřed vřavy saloonu, sdělil Ferry Slaviček svým spolupracovníkům, naklá- něje se ke stolu, aby jeho slova nebyla dále slyšena, informace o svých poznatcích:

„Je to v suchu, mládenci, je to v uzávěru rokle. Příští neděli do toho píchnem a budou senzační věci.“

Poseděli pak jen krátce, neboť přiblížila se hodina, kdy vyráží ze Srbské stanice pacific- ký express Fort Srbsko – Praha-Smíchov.

Sotva se společnost zdvihla a dveře krčmy se za ní hlučně zavřely, zdvihli se pod stolem i oba zdánlivě na mol opilí dřevorubci a tiše opustili místnost. Starší z nich, maskovaný še- divým plnovousem, zamručel ke druhému: „Tak co? Slyšel jsi?“ „Slyšel, pane profesore,“ zněla uctivá odpověď. „Je to Císařská rokle.“

### 3. kapitola

Ano, Císařská rokle. S tímto heslem na rtech a odvahou v srdcích razila si cestu divokým porostem hlubokého kaňonu odvážná četa jeskyňářů hned následující neděli. Ostré čepele seker a mačet roztínaly spleť lian a proplétajících se větví a na všechny strany se rozprchávaly vyplašené šelmy a zajíci. Lidská noha dosud nevkročila na tato místa, jen divocí trampové sem občas v létě zabloudili.

Ferry Slaviček s kanadskou sekyrou v ruce kráčel odhodlaně vpřed a jeho orlí zrak pro- nikal neomylně houštinami. Za ním kráčel jeho věrný mladý druh, Francois Kralique, za ním Absolonada, Klondyk a průvod zajišťovala postava Wabiho, třímající v žilnaté pravici auto- matickou pistoli medvědí ráže. Po tvrdých útrapách a mnohonásobném vykoupání ve zrád- ných tůních horské bystřiny, v nichž byli ohrožováni krokodýly, dospěli badatelé do uzávěru rokle: strmé skalní útesy činily toto místo nepřístupným ze všech stran.

Zde se jal Ferry očichávat skálu a veden neomylným jeskyňářským instinktem, zařal polní lopatku do země na jednom vybraném místě a řekl: „Tak tady – a jedem.“

Mladí badatelé shodili tlumoky, oblékli nenápadné a vkusné pracovní oděvy, jimiž na více místech děrami prosvěcovala běloba podvlékaček či košil. Na samém počátku práce však se ukázal nedostatek vhodných nástrojů. Dvě polní lopatky, jimiž výprava vládla, ne- stačily zmoci těžký kamenitý terén. Po půlhodině práce stáli všichni rozpačitě nad překáž- kami, které jim v cestu postavila příroda a trapné ticho se rozhostilo nad roklí. Jen vysoko na modré obloze se ozýval skřek vyplašených supů, kteří kroužili nad pracovištěm v naději na kořist. V návalu zoufalství vrhl se Ferry na skálu a jal se hrabati holýma rukama a hryzl velké balvany svými zuby. Jakkoli v několik minutách prohloubil sondu o několik centi- metrů, bylo jasné, že hrdinské sebeobětování náčelníka skupiny by nepřispělo podstatně k vyřešení zapeklité situace. Nastala tedy válečná porada, při níž se rozhodovalo o dal- ších osudech „Akce C“. Konečně bylo dohodnuto jediné možné řešení: v rokli není nástro- jů. Mnoho potřebných nástrojů, krumpáčů, lopat, špicarů a jiných vymožeností moderní techniky je v okolních lomech na Chlum's Peak nebo pod Mount Střevíc. Stanoveno tedy, že Ferry a Wabi navštíví za tímto účelem lom na Chlum's Peak, zatímco Klondyk, Kralique a Absolonada se poohlédnou po lomu prospektora Tomáška na Mount Střevíc, aby zde vy- rovnali nedostatek v územním rozmístění nástrojů přemístěním do Císařské rokle. Svízelná pouť zpět nastala a opunciová trnitá křoviska zbavovala jeskyňáře částí jejich skromných pracovních oděvů.

Popíšeme nejdříve příběhy Ferryho a Wabiho, kteří v ústí rokle odbočili před Fort Srbsko na Chlum. Sotva se přiblížili k prostoru lomu, uvítal oba trapery zběsilý štěkot kojotů a strážce, ozbrojený kovanou sukovicí jim vyšel v ústřety. Ferry Slavíček dal se s mužem do hovoru, předstíraje, že se zajímá o otázky těžby v lomu. Pozoroval přitom jedním okem bedlivě pohyby hlídačovy, zatím co druhým okem rozhlížel se po krajině. Zakrátko objevil na haldě vyvážky krumpáč ladných rozměrů, který se znamenitě hodil pro jejich účely. Mrknutím oka upozornil svého druha na svůj objev a odlákal hlídače k okraji lomu kde kladl různé důležité otázky jako: „Tohle všechno je vápenec?“ a i jinak se tázal, zatímco Wabi za jejich zády shodil nástroj po svahu dolů. Rozloučili se pak oba s hlídačem slovy až dojemnými a odešli. Na úpatí haldy zastrčil Ferry nástroj obratně do nohavice a tak zmizeli ve vysoké stepní trávě na terase Berounky. Problém byl v tom, že krumpáč, zastrčený do nohavice, značně znesnadňoval Ferrymu pohyby a nutil ho k toporné chůzi, která vzbuzovala zájem a útrpnost kolemjdoucích. Podepírán obětavě Wabim, prošel Slavíček osadou Fort Srbsko a dal se převéztí přes peřeje Berounka Riveru.

Při neopatrném pohybu v souvislosti s vystupováním z převozníkovy pramice Ferry zakopl a roztrhl si nohavici, přičemž dřevěná násada krumpáče vylezla ven a byla zpozorována převozníkem. Nepříjemná příhoda neodradila ovšem oba trapery od jejich další cesty. Nemaje již co skrývati, vyňal Ferry krumpáč a zrychleným pochodem dospěli oba k ústí Císařské rokly, odkud se počali opět probíjetí pralesem.

Hůře se vedlo našim třem mladým jeskyňářům, kteří kroužili kolem Tomáškova lomu jako dravci kolem mršiny. Nepodařilo se jim spatřiti volnou lopatu, natož krumpáč: jen u strážcovy boudy stála opřena lopata na uhlí, v jejíž blízkosti se povaloval poloochočený medvěd grizzly, chycený kdysi jako mládě na horských hřebenech Kobyla Mountains. Klondyk a jeho druhové, jakkoli chabří juni, neriskovali šatstvo a život a odešli, proklínaje celý svět. V uzávěru Císařské rokly se pak všichni kolem poledne sešli. S krumpáčem šla práce rychle od ruky.

Mezi sutí na samotném povrchu našli řadu zajímavých a patrně archeologicky cenných předmětů, jako zrezivělých plechovek od konzerv, lahví od rumu a jiných alkoholických tekutin, zřejmě to svědků rozkvětu prastaré kultury trampské.

Jak se postupně zavrtávali pod povrch, zmizely tytu nálezy z různých kulturních a nekulturních období a bylo třeba překonávat překážky, postavené v cestu samotnou přírodou.

Byly to především mohutné bloky skalních útesů a odlomené stropy jeskyně, která zde patrně kdysi bývala. Co však mohlo zastaviti mladický žár jeskynních odvážlivců?

Po tři hodiny zápolili s krumpáčem, rukama a víčkem od ešusu s nepřízní terénu, až konečně dlouhý indiánský traper Wabi zaťal krumpáč do škvíry mezi nánosem hlíny a skalou, vylomil kus ztvrdlé hlíny a černý otvor, zvíčí zatím sotva průměru hraboše polního rozevřel se před očima jeskyňářů. Porážíje svoje přátele a vše, co mu stálo v cestě, vrhl se Ferry k otvoru a jal se rváti tuším hlasem: „Jsme tam. My jsme tam!“

Jako odpověď na tento výkřik radosti houkl z lesnaté stráně nad nimi výstřel a hrst nábojů zasvištěla nad hlavami jeskyňářů.

„Ve jménu krále a zákona!“ nesl se roklí mohutný hlas. „Dejte pracky nahoru, nebo se do vás strefím, jak do pouťovýho panáka!“

Váhavě uposlechli jeskyňáři výzvy neznámého, snažíce se rozeznat v křovinách vetřelcovu postavu. Teprve když se neznámý pohnul, spatřili zelené šaty, větvičkami, lišejníky

a plnovousem znamenitě zamaskovanou postavu s kloboukem trávové barvy na hlavě. Na klobouku skvěl se odznak přísežné lesní stráže, která naháněla hrůzu stejně jako mohutná čtyřlavrňová winchestrovka, svíraná mohutnými rukama tohoto zjevu.

„Královský hajný!“ zašeptal Ferry Slavíček a bylo mu těsno stejně tak jako ostatním mladíkům. Hajný obezřetně sestoupil ze stráně, přičemž nespouštěl očí ani hlavně pušky ze skupiny jeskyňářů. Když byl asi deset kroků od nich, zahájil výslech:

„Tak vy, holomci, nevíte, že tady je státní rezervace a že kopání je tady zakázaný?“ zněla první řečnická otázka neúprosného strážce zákona. „A vy si tady kopete mýr nix týr nix, prach sakra tisíc broků! Rozstřílím vás, se mi zdá, na hadry, holoto jedna!“

„Promiňte, sire,“ osmělil se Ferry Slavíček, „netušili jsme, že je zde rezervace a nehodláme ani rušití krajinný ráz tohoto místa.“

„A co tady děláte, lumpové?“ vybuchl hajný. Absolonada hbitě začal vysvětlovati:

„Vy tomu nebudete věřit, jak se tak na vás dívám, ale tadyhle Klondykovi se utrhł knoflík od kalhot zrovna na takovém choulostivém místě a zapad zrovna sem někam mezi ty šutry... tak to tady trochu přehrabujeme, esli bysme ho tady jako někde nenašli.“

Ferry s Wabim zakrývali mezitím svými těly mohutný jícen, jímž by projel povoz, tažený koňmi a hajný vyvalil oči nad nehorázností Absolonadova tvrzení. Když konečně popadl dechu, jal se nadávati vybraným ryze mysliveckým způsobem. Závěr jeho řeči byl: „Spakujte si tady všechno, holoto, a hajdy do Fort Srbska! Tam už si to zodpovíte před šerifem!“

Nezbývalo noc jiného, než pod hrozbou napřážené zbraně složit všechny věci a nastoupiti zpáteční truchlivou cestu kaňonem Berounka Riveru, vstříc temné budoucnosti.

#### 4. kapitola

Sotva se porosty houštin a kaktusů zavřely za odcházejícími, ozvalo se slabounké zahvízdnutí na skalách nad uzávěrem rokle. Obdobný hvízd s druhé strany byl na to odpovědí. V zápětí se vynořila ze skalní škvíry hlava letitého již děda, jehož vrásčitá tvář byla porostlá nepěstěným plnovousem a oči mrkaly za nemoderním cvikrem. Z protilehlé krasové dutiny vyhlédla pak tvář mladého ještě studentíka podobně zpustlého zevnějšku. Několika posunky naznačili si oba mužové, že vzduch je čistý a pomýšleli na sestup do hlubokého uzávěru. Šplhali po skalách, zachytávajíce se výstupků a kapradin, až mladší stanul na dně rokle. Děd se pak s hromovým rachotem sesypal v jeho sousedství, neboť zvětralý skalní výstupek povolil nad jeho vahou. Následkem této nehody byl vodopád šťavnatých nadávek takové síly, že okolní bělavé vápence byly rázem transformovány a přeměnily se v červený mramor. Studentík se úzkostlivě rozhlížel na všechny strany a napomínal staříka uctivě k mírnějšímu vyjadřování



se. Naštěstí byla výprava jeskyňářů, vedená strážcem lesů, již příliš daleko, nehledě k tomu, že řev vodopádů a peřejí horské bystřiny přehlušoval jakékoliv zvuky, přicházející z větších dálav.

„Podíváme se, co udělali!“ zavelel děd, když si byl sdostatek ulevil.

Došli pak k díře a užasle stanuli před otvůrkem, jímž vystupoval do mrazivého večerního soumraku sloup páry jako z komínu lokomotivy.

„Ha – díra!“ zaskřehotal radostně stařík. „Nestůj tady jako hovado! Připrav karbidku a dělej!“

„Půjdeme tam, pane profesore!“ zachvěl se studentíkovi hlas.

„No a?“ zaburácel děd. „Podívejme se na něj, von je celej ....!“ Výraz, jímž zakončil děd svoje kázání, neuvádím v zájmu literární čistoty a estetické úrovně tohoto spisu.

„Ano, pane profesore!“ zašeptal studentík a dal se hbitě do práce. Pan profesor zahájil nezbytné přípravy k sestupu do jeskyně. Především svlékl kalhoty, obrátil je naruby a opět oblékl. Totéž udělal i s kabátem. Byl to jeho úsporný způsob, publikovaný již v několika odborných časopisech, neboť tak se ušetřilo praní šatu, umazaného jeskynnými sedimenty. Po opuštění sluje stačilo pak prostě šaty obrátit a děd mohl jít i do nejlepší společnosti, jakou příkladně byla The Carst Section.

Stáhl si i masivní šněrovací obuv, aby vyměnil prochozené již noviny za nejnovější číslo denního listu, vonící dosud tiskařskou černí. Toto zařízení mu dovolovalo již po léta choditi bez ponožek.

Mezitím karbidka byla rozdmýchána hlavně s pomocí zlých duchů, které čarodějův učeň svolal slovy německého básníka:

„Wale, wale, mencha Strecke, dass zum Zwecke,  
Wasser fliesse  
Und mit reichem vollen Schwale  
Teufelsgestank sich ergiesse.“

Ten Teufelsgestank byl ovšem malou obměnou jinak případného textu a týkal se odporného puchu acetylénu, který zakrátko zaplavil uzávěr rokle, zaháněje vše živé. Dědovi a jeho učedníkovi ovšem tento puch nevadil, neboť byli zvyklí ještě na horší věci. Děd se položil pak s výrazným hekáním na břicho před otvorem a jal se jej rozšiřovati hrabáním rukama. Zakrátko byl otvor dostatečně široký, aby jím mohl proléztí dovnitř a tu, překonávaje silný průvan, který mu metal do tváře drobné kamínky, netopýry a kosti předpotopných ještěřů, vsoukal se dovnitř, následován v těsném závěsu mladým svým fámulusem.

Bystrý čtenář poznal jistě v těchto lupičích jeskyň oba zdánlivé dřevorubce, kteří vystupovali již v první kapitole tohoto skromného dílka. Nechme je zatím zmizeti v podzemním bludišti velejeskyň Císařské rokle a obraťme se k našim mladým jeskyňářům, kteří mezitím již dosáhli dolního konce rokle.



Tu se stala hajnému, který s napřaženou zbraní kráčet v zádech zatčené skupiny, nemilá příhoda. Uklouzl po okraji travertinové hrázky a upadl mezi kamení. Hlavně jeho střelné zbraně se nárazem ohnuly a kohoutky spustily. Vyšly čtyři hromové rány najednou a hejno nábojů, poslušno fyzikálních zákonů a směru, který jim daly prohnuté trubice hlavní, vylétly obloukem vzhůru a vracely se zezadu se sršením a pískotem k nešťastnému muži, který se v poslední chvíli zachránil výskokem do vzduchu. Kroužení nábojů trvalo několik chvil a strážce lesů vyskakoval po celou tu dobu jako sportovec přeskakující švihadlo.

Když konečně náboje ztratily svou rychlost, ztratil i hajný svoje síly a zhroutil se k zemi, byv současně zasažen do hlavy pomalu přilétajícími a kymácejícími se náboji. Rána stačila k tomu, aby strážce pořádku v kodských hvozdech byl vyřazen na delší dobu z lidské společnosti. Naši mladíci zajásali nad neočekávaným obratem situace. Využili pochopitelně příležitosti, která se naskytne – jak se říká – jen jednou v životě a dali se na útěk do příkré stráně po své pravici. Když vyšplhali na útesy vápenců, nastala krátká válečná porada.

„Navrhuj, abychom se vrátili!“ pravil hrdinný Ferry. Myšlenka na zející díru ovládla jeho mysl. Po krátké debatě byl návrh schválen zejména také proto, že se dalo očekávat, že pohmožděný hajný, až se probere ze stavu „nirvána samprsarána“, půjde spíše do obce na vzpružujícího panáka, než aby honil po lesích bandu desperátů.

*Jestli hajný zvolil panáka nebo hon na desperáty se laskaví čtenáři dozví v příštím čísle eSpelea.*





## **eSPELEO 8/2023**

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

Ediční rada: Marek Audy, Tomáš Bohanes, Jan Flek, Milan Geršl, Michal Hejna, Jiřina Novotná,  
Božena Vrabcová

Předseda ediční rady ČSS: Michal Hejna

Sazba: Libor Jelínek

Ilustrace: Karel Křtěn

Vychází nejméně 3× ročně

ISSN 2694-9393