

2026

Abyssal Workshop 2026

SBORNÍK ABSTRAKTŮ

Editor:
Milan Geršl

● Mendelova
● univerzita
● v Brně
●

Mendelova univerzita v Brně

Abyssal Workshop 2026

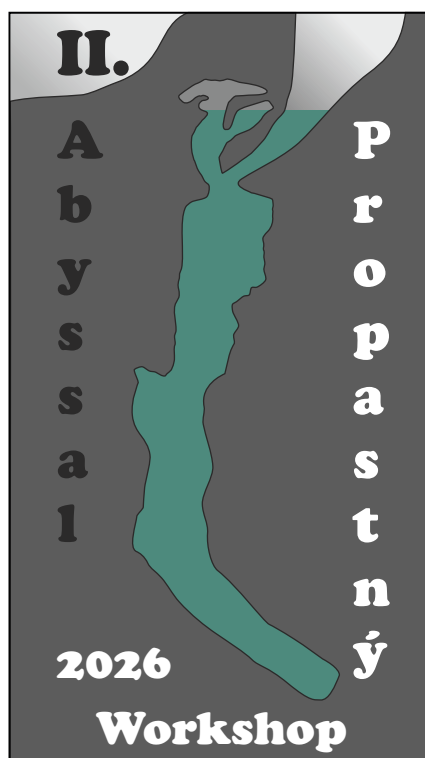
SBORNÍK ABSTRAKTŮ

Editor:
Milan Geršl

27. březen 2026
Hranice

2026





Editor: Milan Geršl

© Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, Brno 613 00

ISBN 978-80-7701-084-9 (online ; pdf)

<https://doi.org/10.11118/978-80-7701-084-9>



Open access. Publikace *Abyssal Workshop 2026: Sborník abstraktů* je licencována licencí Creative Commons Uveďte původ-Neužívejte komerčně 4.0 (CC BY-NC 4.0). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.cs>

ABSTRAKT

Sborník přináší abstrakty z Abyssal Workshopu. Hranický kras je jedinečnou oblastí světového významu, současně je jediným hydrotermálním krasem naší země. Příroda jeho historii začala psát v devonském období prvohor, kdy vznikaly vápence, ve kterých se kras později vyvinul. Jeho osídlení lidskou civilizací sahá až do paleolitu, tedy do doby kamenné. První zmínky o existenci teplic, což jsou lázně s teplou kyselkou, máme doloženy v roce 1520. A to je již 506 let! První zmínka o průzkumu Hranické propasti byla publikována roku 1580. A to je již 446 let. V letošním roce oslavíme 100 let od zpřístupnění Zbrašovských aragonitových jeskyní!

Za posledních dvacet let bylo v oblasti Hranického krasu řešeno nejméně 60 vysokoškolských závěrečných prací (bakalářských, diplomových anebo dizertačních). Jen prostřednictvím Mendelovy univerzity bylo v poslední době řešeno 6 výzkumných projektů, které se Hranického krasu dotýkaly. Celá oblast je velmi intenzivně popisována a studována, přesto je stále celá řada jevů, které si zaslouží naši pozornost.

Cílem workshopu je synergické propojování informací mezi obory, rozvíjení spolupráce při průzkumu i výzkumu krasu a spolupráce při žádostech o nové projekty a následném uplatnění výsledků v praxi. Workshop je vyhrazen otázkám všech oborů.

Z podstaty věci zde vše začíná u geologie a hydrogeologie. Neméně důležitými jsou však karstologie, speleologie, pedologie, archeologie, klimatologie, botanika. Dlouhodobě je nutné řešit otázky týkající se ochrany podzemních vod, těžby nerostných surovin anebo zemědělství na krasovém povrchu. Rovněž pohled na rozvoj cestovního ruchu, urbanizaci krajiny, sportovních a kulturních aktivit je nutnou součástí moderního přístupu k tomuto území.

Na workshopu byly prezentovány příspěvky autorů, kteří vítají bohatou a otevřenou diskuzi vedoucí k rozvíjení a řešení položených otázek.

Klíčová slova: Hranický kras, Hranická propast, lázně Teplice nad Bečvou, hypogenní kras, minerální voda

ABSTRACT

The objective of the workshop is to foster synergistic integration of knowledge across disciplines, to advance interdisciplinary collaboration in karst exploration and research, and to support joint applications for new research projects as well as the subsequent transfer of findings into applied practice. The workshop is open to contributions from all relevant scientific fields.

By the nature of the subject, geology and hydrogeology constitute the foundational disciplines. Of equal importance, however, are karstology, speleology, pedology, archaeology, climatology, and botany. Long-term challenges requiring sustained inquiry including the protection of groundwater resources, the extraction of mineral commodities, and agricultural practices on the karst surface. Equally essential to a modern and comprehensive approach to the management of this territory are considerations of tourism development, landscape urbanisation, and sporting and cultural activities.

The workshop featured presentations by authors who welcome substantive and open discussion, aimed at advancing and resolving the questions raised.

Keywords: Hranice karst, Hranice abyss, Teplice nad Bečvou spa, hypogenic karst, mineral water

OBSAH

Slova úvodem.....	5
<i>František Kopecký</i>	
Dokážeme nalézt společnou vizi budoucnosti Hranického krasu?	9
<i>Ivo Pavlík, Michal Guba, David Čani, František Kuda, Milan Geršl, Vít Ulmann, Ivo Světlík, Eva Jamrichová, Alice Kozumplíková, Lenka Hromková</i>	
Guáno netopýrů: významná časová schránka v jeskyni Rotunda.....	10
<i>Anna Burianová, Nela Doláková</i>	
Průběžné výsledky palynologického výzkumu v Hranickém krasu	12
<i>Ivo Baroň, Milan Geršl, Piotr Moska</i>	
Hluboce založené pleistocenní sesuvy v soutěsce Bečvy ovlivnily hydrologii Zbrašovských jeskyní	13
<i>Pavel Kalenda, Rudolf Tengler</i>	
Jaký je minimální hloubkový potenciál Hranické jeskyně podle geofyzikálních měření?	14
<i>Milan Geršl, Martin Kašing, František Kuda, Petr Jirman, Vlastimil Zela, Uroš Stepišnik</i>	
Objev geneticky nejstarší jeskyně Hranického krasu	16
<i>Tomáš Kopecký</i>	
Zabezpečení sestupové cesty v Hranické propasti pro potřebu záchranných prací.....	17
<i>Aleš Novák</i>	
Činnost ČIŽP při odstraňování následků znečištění horninového prostředí, povrchových a podzemních vod po havárii nákladního vlaku v Hustopečích nad Bečvou	18
<i>Milan Horák, Ondřej Urban a kolektiv</i>	
Rok od havárie vlaku s benzenem v Hustopečích nad Bečvou: základní informace o průběhu sanačních prací a jak ovlivnila geologická stavba šíření benzenu a úspěšnost sanace	19
<i>František Kuda, Michal Guba</i>	
Povrchová eroze na okraji Hranické propasti	20
<i>Michal Guba</i>	
Představení projektu hloubkového průzkumu „Hranická propast 1300“	22

SLOVA ÚVODEM

HRANICKÁ PROPAST – PŘÍRODNÍ POKLAD REGIONU

Hranická propast patří k místům, která dávají našemu regionu jedinečný charakter a význam dalece přesahující hranice našeho města i celé České republiky. Tento mimořádný přírodní fenomén, nacházející se v malebném prostředí vstupu do Moravské brány, je dnes známý jako nejhlubší zatopená sladkovodní propast na světě. Přestože její skutečná hloubka stále zůstává předmětem dalšího vědeckého výzkumu, již dnes je symbolem tajemství a výjimečnosti přírody, která formovala krajinu kolem Hranic po miliony let.

Hranická propast však není pouze unikátním geologickým útvarem. V posledních letech se stále více stává také významným symbolem našeho regionu a důležitým cílem návštěvníků z celé České republiky i ze zahraničí. Lidé sem přijíždějí nejen obdivovat její hloubku a krásu okolní přírody, ale také poznávat příběh tohoto místa, historii jeho objevování i současný výzkum, který stále odhaluje nové poznatky o vzniku a vývoji zdejšího krasového území.

Pro město Hranice i celý region má tato lokalita mimořádný význam a potenciál i z pohledu rozvoje cestovního ruchu. Jedním z konkrétních kroků v tomto směru je rekonstrukce funkcionalistické budovy železničního nádraží v Teplicích nad Bečvou, v níž je umístěno informační centrum věnované právě Hranické propasti. Moderní interaktivní expozice, které zde budou po dokončení rekonstrukce od roku 2026 umístěny, nabídnou návštěvníkům poutavou formou pohled do světa speleologie, geologie i moderního vědeckého výzkumu a přiblíží jedinečnost tohoto místa široké veřejnosti.

Hranická propast je zároveň přirozenou součástí širšího území, které nabízí mimořádně pestrou paletu přírodních i kulturních hodnot. V bezprostřední blízkosti se nacházejí Zbrašovské aragonitové jeskyně – jediné jeskyně svého druhu v České republice, proslulé svou unikátní výzdobou a specifickým mikroklimatem. Nedaleko odtud vyvěrají také minerální prameny, které daly vzniknout lázeňské tradici v Teplicích nad Bečvou. Zdejší lázně jsou již po generace vyhledávaným místem léčby především srdečních a cévních onemocnění a významně přispívají k dobrému jménu našeho regionu.

Právě spojení mimořádných přírodních fenoménů, dlouhé lázeňské tradice a krásné krajiny Moravské brány, v níž se jako modrá stuha vine tok řeky Bečvy, dělá z této oblasti jedinečný prostor s velkým potenciálem do budoucna. Věřím, že další rozvoj turistické infrastruktury, kvalitní prezentace přírodního dědictví i spolupráce místních institucí pomohou tento potenciál dále rozvíjet a zároveň zachovat hodnoty, které činí tento kout naší země tak výjimečným.

Přeji tomuto sborníku, aby přispěl k hlubšímu poznání Hranické propasti a jejího okolí a aby zároveň posílil hrdost nás všech na místo, ve kterém žijeme.

Mgr. Karel Machyl
místostarosta města Hranic

ÚVODNÍ SLOVO ORAGNIZÁTORA MILANA GERŠLA

Díky Hranické propasti si dnes již uvědomujeme, že Hranický kras je jedinečnou oblastí světového významu. A to nejen potvrzením prvenství hloubky samotné propasti, tento kras je současně jediným hydrotermálním krasem naší země. Příroda jeho historii začala psát v devonském období prvohor, kdy vznikly vápence, ve kterých se kras později vyvinul. Jeho osídlení lidskou civilizací sahá až do paleolitu, tedy do doby kamenné. První zmínky o existenci teplic, což jsou lázně s teplou kyselkou, máme doloženy v roce 1520. A to je již 506 let! První zmínka o průzkumu Hranické propasti byla publikována roku 1580. A to je úctyhodných 446 let. V letošním roce oslavíme 100 let od zpřístupnění Zbrašovských aragonitových jeskyní!

Oblast byla velmi intenzivně studována a popisována, přesto je stále celá řada jevů, které si zaslouží naši pozornost.

Hranický kras je dějištěm mnoha činností, mimo běžného života zdejších obyvatel také těch turistických, ale i objevných, výzkumných a mnohých dalších. Přesto se některé nové poznatky i v dnešní době mezi odborníky šíří poměrně pomalu a k zájemcům z řad širší veřejnosti se dostávají ještě obtížněji.

Právě proto vznikl Propastný, neboli Abyssal workshop, jehož cílem je tuto mezeru alespoň částečně zaplnit. Podobná setkání v podobě workshopů, konferencí či přednášek se zde sice v minulosti již konala, zpravidla však pouze při výjimečných příležitostech a bez jasné perspektivy pravidelného pokračování.

Cílem workshopu je v neformální atmosféře připomenout si, kam se naše poznání během uplynulého roku posunulo, sdílet nové poznatky a pokusit se společně posunout hranice poznání tohoto výjimečného území opět o krok dál.

Cílem workshopu je synergické propojování informací mezi obory, rozvíjení spolupráce při průzkumu i výzkumu krasu a spolupráce při žádostech o nové projekty. Z podstaty věci zde vše začíná u geologie a hydrogeologie. Neméně důležitými jsou však karsologie, speleologie, pedologie, archeologie, klimatologie, botanika a zoologie. Dlouhodobě je nutné řešit otázky týkající se ochrany podzemních vod, těžby nerostných surovin anebo zemědělství na krasovém povrchu. Rovněž pohled na rozvoj cestovního ruchu, urbanizaci krajiny, sportovních a kulturních aktivit je nutnou součástí moderního přístupu k tomuto území.

Na workshopu očekáváme příspěvky autorů, kteří vítají bohatou a otevřenou diskuzi vedoucí k rozvíjení a řešení položených otázek.

Workshop je platformou otevřenou všem zájemcům. První ročník byl uspořádán v minulém roce. Letošní ročník je obohacen o vydání sborníku, který se právě otevírá před vašimi očima. S cílem zpřístupnit jej co nejširšímu okruhu zájemců je vydáván výhradně v elektronické podobě. Jako připomínku prvního ročníku připojujeme v závěru také seznam přednášek, tedy program prvního setkání.

Pestrá kolekce příspěvků z prvního i druhého ročníku naznačuje, že workshop by se mohl stát místem pravidelného setkávání všech, kteří se zajímají o aktivity vedoucí k rozvoji a modernímu poznávání Hranického krasu.

Milan Geršl
organizátor

ÚVODNÍ SLOVO ORAGNIZÁTORA VLASTIMILA ZELY

Vážení čtenáři, kolegové, přátelé podzemního světa,

dostává se vám do rukou sborník Abyssal workshopu 2026, který vznikl jako platforma pro sdílení poznatků o fenoménu, jenž svou hloubkou i významem přesahuje hranice našeho regionu. Hranický kras není pouze geologickým útvarem; je to dynamický, živý systém, jehož srdcem je Hranická propast – v současnosti nejhlubší zatopená sladkovodní jeskyně světa.

MEZI HLOUBKOU A NEZNÁMEM

Ačkoliv nás moderní technologie a odvaha průzkumníků neustále posouvají hlouběji pod hladinu i pod zem, musíme si s pokorou přiznat, že Hranický kras zůstává v mnoha ohledech neprobádán. Stále nám unikají základní aspekty jeho vzniku a hydrogeologické souvislosti, které formovaly tento unikátní prostor. Stojíme před hádankou, jejíž řešení se skrývá v temnotách, kam lidské oko dosud nedohlédlo.

OD TERÉNU K POZNÁNÍ

Abyssal Workshop si neklade za cíl být pouze teoretickou diskusí. Je oslavou mravenčí práce v terénu – každého metru nataženého lana, každého odebraného vzorku a každé hodiny strávené v náročných podmínkách krasu. Právě tato neúnavná praktická činnost tvoří nezbytný základ, na kterém staví exaktní věda.

Naším společným úkolem bylo propojit tyto dva světy:

- **Empirickou zkušenost** jeskyňářů, potápěčů a terénních pracovníků.
- **Analytický vhled** vědeckých kapacit napříč obory.

Cílem tohoto sborníku je složit tyto rozmanité střípky informací do jedné srozumitelné mozaiky, která nabídne ucelený pohled na Hranický kras v jeho širších souvislostech. Věříme, že texty, které následují, poslouží nejen jako záznam dosavadních úspěchů, ale především jako inspirace a odrazový můstek nejen pro nás, ale i pro další generace badatelů.

Přeji vám inspirativní čtení a jasnou mysl při odkrývání tajemství Hranického krasu.

Vlastimil Zela
organizátor

**Abyssal Workshop
2026**

ABSTRAKTY

DOKÁŽEME NALÉZT SPOLEČNOU VIZI BUDOUCNOSTI HRANICKÉHO KRASU?

František Kopecký¹

¹MAS Hranicko z. s., Tř. 1. máje 328, 753 01 Hranice

ABSTRAKT

MAS Hranicko z. s. je organizací typu „místní akční skupina“ soustavně se zabývající udržitelným rozvojem lokality Hranický kras s cílem vyvážit často protichůdné zájmy v oblastech ochrany životního prostředí, cestovního ruchu, místní kvality života či špičkového vědeckého výzkumu. Jsme hluboce přesvědčeni, že úspěšnému rozvoji musí předcházet diskuse, nalezení shody na základním směřování a formulace společných cílů. Tento proces pak musí iniciovat a vést místní aktéři v čele se samosprávou při zapojení široké veřejnosti, podnikatelské sféry či státních orgánů a institucí.

Otázky, které si v této souvislosti klademe:

- Chceme lokalitu zakonzervovat nebo dál investičně rozvíjet?
- Chceme přilákat do lokality více návštěvníků nebo je současný počet dostačující?
- Chceme, aby návštěvníci v lokalitě strávili více času nebo je vyhovující současnost s převahou krátkých návštěv?
- Chceme hledat a shodnout se na vhodných rozvojových plochách?
- Jak budeme řešit nízkou dostupnost a propustnost lokality?
- Jaká infrastruktura chybí a kde ji vybudovat?
- Dostane přednost ochrana přírody nebo ekonomické zájmy, nebo budeme za každou cenu hledat kompromisy?
- Kdo bude tahounem a investorem rozvoje? Veřejný nebo soukromý sektor nebo společně?
- Kdo a jak bude o Hranickém krasu hovořit a propagovat ho? Vytvoříme společný marketingový plán?
- Dokážeme si navzájem vydefinovat a ctít postoje a odpovědnosti jednotlivých aktérů?
- Je vůbec zájem jednotlivých aktérů na spolupráci a koordinaci nebo budeme pokračovat v roztříštěnosti aktivit jako dosud?
- Chceme tiché místo k rozjímání nebo se vydáme cestou Dolní Moravy?

Klíčová slova: místní akční skupina, udržitelný rozvoj, cestovní ruch, ochrana životního prostředí

KONTAKTNÍ INFORMACE

František Kopecký: email: f.kopecky@regionhranicko.cz

GUÁNO NETOPÝRŮ: VÝZNAMNÁ ČASOVÁ SCHRÁNKA V JESKYNI ROTUNDA

Ivo Pavlík¹, Michal Guba², David Čani², František Kuda³, Milan Geršl⁵,
Vít Ulmann⁶, Ivo Světlík⁷, Eva Jamrichová⁸, Alice Kozumplíková¹,
Lenka Hromková¹

¹Mendelova univerzita v Brně, Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií, tř. Generála Píky 7, 613 00 Brno

²ZO ČSS 7-02 Hranický kras

³Ústav geoniky AV ČR, v.v.i., Brno, Drobného 28, 602 00 Brno

⁵Mendelova univerzita v Brně, Agronomická fakulta, Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno

⁶Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, Partyzánské náměstí 2633/7, 702 00 Moravská Ostrava

⁷Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i., Řež 292, 250 68 Husinec

⁸Botanický ústav AV ČR, v. v. i., Oddělení paleoekologie, Lidická 25/27, 602 00 Brno

ABSTRAKT

V roce 2025 navazoval výzkum v jeskyni Rotunda a v Puklinové jeskyni v Hranické propasti na předešlé aktivity. Realizované 3D mapování V Suché a Mokré Rotundě a v přilehlé Puklinové jeskyni umožnilo přesně sledovat pohyb netopýrů a následně lokalizovat místa, ve kterých bylo opakovaně odebráno deponované guáno. Za zajímavé je možné považovat výsledky získané v rámci pokračujících odběrů sond guána z Mokré Rotundy (sonda I) a Suché Rotundy (sondy J a K). Byla v něm opětovně zachycena DNA mykobakterií a byly také izolovány již dříve prokazované druhy a poddruhy mykobakterií. Při hledání jejich zdroje v guánu netopýrů byly z povrchových vod a jejich sedimentů odebraných v okolí Hranické propasti (v okruhu do 10 km) izolovány druhy *Mycobacterium avium* subsp. *hominissuis*, *M. fortuitum* a *M. arupense*. Všechny tyto mykobakterie se také vyskytují v datovaných vrstvách guána (až do 2550 let před současností) odebraného v Suché Rotundě. V profilech guána byla provedena prvková analýza. Rozdílné poměry Ca, Si a Al ukazují na rozdílný přínos lokálního materiálu v podobě kalcitových raftů, a naopak na přínos jílových, resp. klastických minerálů. Rozdílné obsahy chloridů, jejichž původ je v guánu ukazují na jejich vyluhování při zvýšených stavech vody. Výsledky prvkové analýzy ukazují záznamy různých hydrologických situací a rozdílných přínosů sedimentárního materiálu. Nově zavedenou metodou izolace DNA z environmentálních matric se podařilo upřesnit přítomnost mykobakteriální DNA také ve vrstvách guána sond J a K, které byly v minulosti zaplavovány minerální vodou při zvýšené hladině v době povodní v řece Bečvě. Pomocí dataloggerů byla měřena teplota vzduchu (15. 7. – 21. 10. 2025) nad hladinou jezírka Kropenka v Suché Rotundě ve výšce 2 m (15,1–15,5 °C), 8 m (12,8–14,8 °C) a 12 m (15,0–15,4 °C). Ve výšce 16 m (o 4 m výše) se přitom nachází velká část letní kolonie netopýrů velkých (*Myotis myotis*). V guánu odebraném pod tímto Velkým komínem v sondách J a K (datováno radiouhlíkovou metodou až do 2000 let před současností) byla zjištěna také pylová zrna. Jejich druhové složení odpovídalo pylovým spektrům středověku ukazujícím na intenzívně využívanou krajinu s množstvím pastvin a luk a s menším zastoupením polí v širším okolí Hranické propasti.

Klíčová slova: Hranická propast, guáno, DNA, *Mycobacterium*

PODĚKOVÁNÍ

Výzkum je realizován v rámci grantu GAČR (21-12719S).

KONTAKTNÍ INFORMACE

Ivo Pavlík: email: ivo.pavlik@mendelu.cz

Michal Guba: email: michal.guba@seznam.cz

David Čani: email: cani@hranickapropast.cz

František Kuda: email: frantisek.kuda@ugn.cas.cz

Milan Geršl: email: milan.gersl@mendelu.cz

Vít Ulmann: email: vit.ulmann@zuova.cz

Ivo Světlík: email: svetlik@ujf.cas.cz

Eva Jamrichová: email: eva.jamrisk@gmail.com

Alice Kozumplíková: email: alice.kozumplikova@mendelu.cz

Lenka Hromková: email: lenka.hromkova@mendelu.cz

PRŮBĚŽNÉ VÝSLEDKY PALYNOLOGICKÉHO VÝZKUMU V HRANICKÉM KRASU

Anna Burianová^{1,2}, Nela Doláková¹

¹Ústav geologických věd, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Kotlářská 2,
602 00 Brno-střed

²Muzeum a galerie v Prostějově, nám. T. G. Masaryka 2, 796 01 Prostějov

ABSTRAKT

Studium jeskynních sedimentů je z palynologického hlediska velmi ztíženo tím, že jeskynní sedimenty neobsahují autochtonní zbytky rostlin, ale jedná se téměř vždy (kromě jeskynních vchodů) o oryktocenu z tzn. společenstvo druhotně transportované z různých míst a smíchané dohromady během sedimentace. Může tudíž docházet i k redepozici a smíšení palynomorf z různých časových období anebo k vyselektování méně odolných palynomorf. Na konkrétních příkladech z literatury i z nejnovějších výzkumů jsou ukázány některé z faktorů, které mohou nalezené pylové spektrum v jeskyních ovlivnit: jmenovitě velikost a tvar pylových zrn, morfologie jeskyně, vzdálenost místa odběru vzorků od povrchu, zrnitost a vlhkost sedimentu a aktivita živočichů. Nicméně při zahrnutí těchto faktorů lze palynologická data potenciálně využít nejen k rekonstrukci paleovegetačního pokryvu a paleoklimatu, ale případně i k upřesnění procesů vzniku zkoumané jeskyně.

Současné studium zahrnuje výsledky palynologického výzkumu v Hranickém krasu, a to ve Zbrašovských aragonitových jeskyních a v Jeskyni v Temných skalách. Sedimenty Zbrašovských aragonitových jeskyní vesměs obsahovaly velmi málo pylových zrn a nebylo tak možno zhotovit pylový diagram. Nález pylových zrn a spor vlhkomilných taxonů v jedné z vrstev (*Sphagnum*, *Cyperaceae*, *Alnus*, *Ulmus*, *Caryophyllaceae* t. *Lychnis*), poukazuje na humidnější habitat krajiny. Rovněž v Jeskyni v Temných skalách doposud bylo nalezeno poměrně málo pylových zrn a spor. Zajímavý byl nález klimaticky náročnějších zástupců (*Corylus*, *Polypodiaceae*) v sedimentech pod sprašemi. Mohlo by se tak jednat o záznam z období teplejšího klimatického výkyvu, např. některého z předchozích interglaciálů. Z pohledu tafonomie byl také zajímavý nález pylových zrn v hrubozrnném a pórovitém sedimentu (štěrk) ve spodní části jeskyně. Zde se nabízí vysvětlení, že pylová zrna byla i ve štěrku uchráněna před oxidací díky trvalému zatopení dané části jeskyně.

Klíčová slova: Zbrašovské aragonitové jeskyně, Jeskyně v Temných skalách, palynologie

KONTAKTNÍ INFORMACE

Anna Burianová: email: aburianova@muzeumpv.cz

Nela Doláková: email: 891@mail.muni.cz

HLUBOCE ZALOŽENÉ PLEISTOCENNÍ SESUVY V SOUTĚSCE BEČVY OVLIVNILY HYDROLOGII ZBRAŠOVSKÝCH JESKYNÍ

Ivo Baroň¹, Milan Geršl², Piotr Moska³

¹Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, V Holešovičkách 94/41, 182 09 Praha, Česko

²Mendelova univerzita v Brně, Agronomická fakulta, Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno, Česko

³Institute of Physics/Division of Geochronology and Environmental Isotopes, Konarskiego 22B street, 44-100 Gliwice, Polsko

ABSTRAKT

Zbrašovské aragonitové jeskyně vznikly kombinací hypogenních a klasických krasových procesů. Sedimentologické výzkumy v jejich nepřístupných částech ukázaly na dřívější existenci jezer. V jeskyni U Krokodýla byl objeven stratifikovaný jemný prachovo-jílovitý sediment o aktuálně známé mocnosti cca 1,0 m. Tím lze rovněž prokázat epizodu klasického krasování. Zastoupení klastů v sedimentárním profilu odpovídá alochtonnímu zdroji souvisejícímu s blízkou řekou Bečvou. Výskyt tohoto sedimentu byl omezen nadmořskou výškou 255 m n. m. Datování opticky stimulovanou luminiscencí stanovilo stáří sedimentu na $88,4 \pm 0,52$ tisíc let. Sedimentární profil indikuje déle trvající epizodu, kdy jeskyněmi protékal klidný vodní tok a v příhodných částech jeskyně vytvářel jezera následně vyplňovaná sedimenty.

Lidarový digitální model terénu provedený na svazích soutěsky po směru toku Bečvy pod Zbrašovskými aragonitovými jeskyněmi a důkladná geomorfologická inspekce naznačují, že zde bylo údolí řeky Bečvy přehrazeno hluboce založenými sesuvy, jejichž následkem došlo ke zvednutí hladiny řeky a zaplavení nižší úrovně Zbrašovských aragonitových jeskyní doprovázeným uložením těchto jemných fluviolakustrinních sedimentů.

Klíčová slova: Zbrašovské aragonitové jeskyně, sedimentologie, sesuv

KONTAKTNÍ INFORMACE

Milan Geršl: email: milan.gersl@mendelu.cz

JAKÝ JE MINIMÁLNÍ HLOUBKOVÝ POTENCIÁL HRANICKÉ JESKYNĚ PODLE GEOFYZIKÁLNÍCH MĚŘENÍ?

Pavel Kalenda^{1,2}, Rudolf Tengler²

¹CoalExp, Pražmo

²ČSS ZO 6-19 Plánivý

³RTG Mělník s.r.o., Českobratrská 357/13, 276 01 Mělník

ABSTRAKT

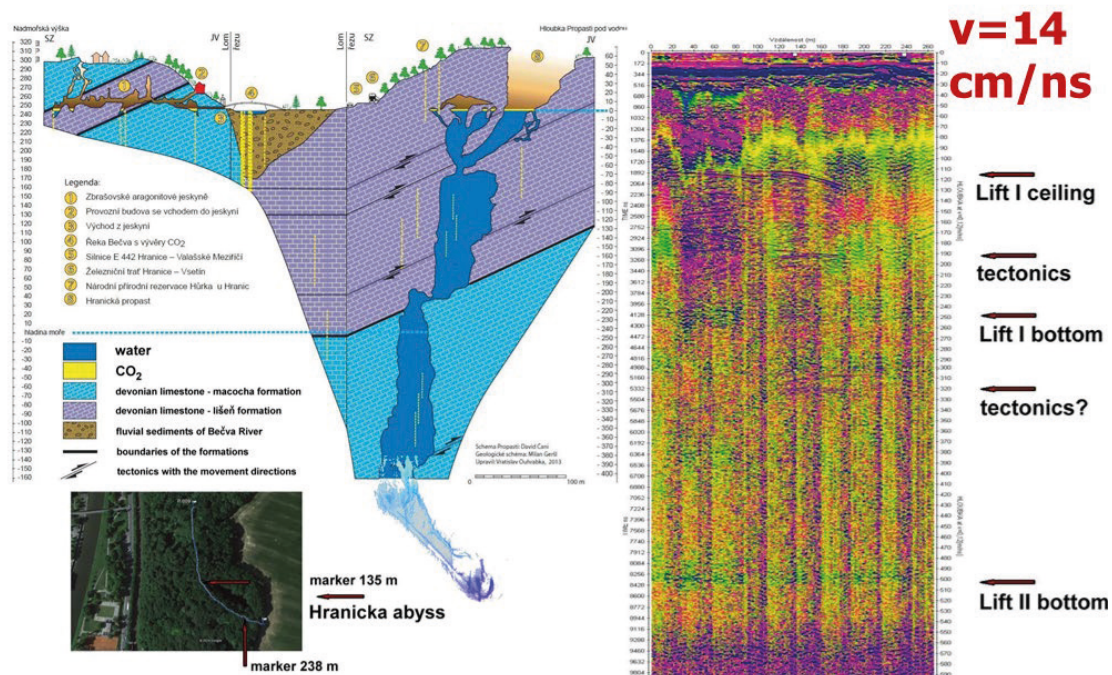
Otázka možné hloubky Hranické propasti nedává spát jak jeskyňářům, geologům, tak také potápěčům, protože Hranická propast může být nejhlubší zatopenou propastí světa.

V okolí Hranické propasti byla použita řada geofyzikálních metod (VDV, VES, gravimetrie, elektroodporové metody, seismika, magnetotelurika (AMT), ale tyto metody řešily zejména pří-povrchovou morfologii krasu s tím, jak jejich hloubkový dosah je pouze několik desítek metrů až první stovky metrů (až na gravimetrii a AMT) (např. Klanica *et al.*, 2020). Přelom v geofyzikálních měřeních nastal v roce 2015, kdy se v ČR objevil pulzní georadar ROTEG s extrémní hustotou vyza-řované energie a tím i extrémním hloubkovým dosahem (RTG-Tengler, 2013, Tengler a kol., 2016). V roce 2016 byla proměřena oblast okolo ústí Hranické propasti (Kalenda *et al.* 2020) a v letech 2016 a 2021 také oblast v okolí Jeskyně v Temných skalách a v okolí Jeskyní v lomu Na Kučách.

V okolí Hranické propasti byly zjištěny tyto subhorizontální rozhraní, svědčící o možné dlou-hodobě stabilní úrovni vodní hladiny v hloubkách 360 m, 485 m a 580 m pod povrchem (pro rychlost 12 cm/ns) (Obr. 1). U Temných skal byly zjištěny pro stejnou rychlost tyto rozhraní v hloubkách 158 m, 170 m, 490 a 510 m. Ve starém lomu v Černotíně (lom Na Kučách) bylo zjiš-těno rozhraní v hloubce 680 m a u skládky komunálního odpadu u kóty Stráže (339 m n. m.) bylo zjištěno rozhraní v hloubce 600 m. Profil v lomu Skalka v Hranicích ukázal rozhraní v hloubce 660 m pod povrchem. Protože neznáme pórovitost vápenců Hranického krasu, nemůžeme ani přesněji odhadnout skutečné rychlosti elmag. vln, které závisí především na obsahu vody v hor-nině, takže rychlost 12 cm/ns nemusí být zcela přesná pro interpretaci hloubek. Jak je ukázáno na Obr. 1, při rychlostech 14 cm/ns odpovídají hloubky rozhraní známému geologickému pro-filu Hranické propasti do hloubek minimálně 200 m pod povrchem. Při těchto rychlostech by nejhlubšímu rozhraní u Hranické propasti (580 m pro 12 cm/ns) odpovídala hloubka 677 m pod povrchem, tedy více než 600 m vodního sloupce v propasti.

Výsledky radarových měření ukázaly, že v širším okolí Hranické propasti existuje několik subhorizontálních rozhraní, detekovaných na radarogramech v hloubkách od 120 m do 680 m pod povrchem, které je možno interpretovat jako dlouhodobě stabilní hladinovou čáru (+ koro-zivní struktury ve vápencích) a které ukazují pravděpodobně na epigenetický původ Hranické propasti minimálně do těchto hloubek. Tomu také odpovídá hloubka „kaňonů“ Moravské brány jižně od Lipníka nad Bečvou nebo Oderské brány severně od Studénky, které jsou přibližně 900 m hluboké (Czudek a Dvořák, 1989). Vody, odtékající z Hranické propasti tak mohly subho-rizontálně ústít do libovolného z obou kaňonů a vytvořit tak korozivní jeskyně, založené na mezivrstevních spárách (k SSV) nebo na hlubinných zlomech (k ZSZ).

Klíčová slova: Hranická propast, geofyzika, pulzní georadar



Obr. 1 Geologický řez Hranickou propastí a interpretovaný radarogram pro rychlost 14 cm/ns (podle Kalenda et al. 2020)

LITERATURA

- CZUDEK, T., DVOŘÁK, J. 1989. Vznik morfostruktury Moravské brány. *Sborník Československé geografické společnosti*. 4(94), 241–248.
- KALENDA, P., TENGLER, R., GERŠL, M. 2020. Test of the maximum penetration depth of the Roteg GPR above the Hranice Abyss and in the Moravian Karst. *GVMS*. 27(1-2), 98–105. <https://doi.org/10.5817/GVMS2020-13587>
- KLANICA, R., KADLEC, J., TÁBOŘÍK, P., MRLINA, J., VALENTA, J., KOVÁČIKOVÁ, S. et al. 2020. Hypogenic versus epigenic origin of deep underwater caves illustrated by the Hranice Abyss (Czech Republic) – The world's deepest freshwater cave. *Journal of Geophysical Research: Earth Surface*. 125, e2020JF005663. <https://doi.org/10.1029/2020JF005663>.
- RTG-TENGLER. 2013. Geologický zlom u Sobotky. *Georadar RTG – Tengler* [cit. 17-03-2026] <http://georadar.rtg-tengler.cz/geologicky-zlom-u-sobotky>
- TENGLER, R., KALENDA, P., DOLEŽAL, F.K., CHLUP, L. 2016. Testování nového typu georadaru s velkým hloubkovým dosahem. *Speleofórum*, 35, 35–42.

KONTAKTNÍ INFORMACE

Pavel Kalenda: e-mail: pkalenda@seznam.cz

OBJEV GENETICKY NEJSTARŠÍ JESKYNĚ HRANICKÉHO KRASU

Milan Geršl¹, Martin Kašing², František Kuda³, Petr Jirman⁴, Vlastimil Zela⁵,
Uroš Stepišnik⁶

¹Mendelova univerzita v Brně, Agronomická fakulta, Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno

²Katedra geologického inženýrství, Hornicko-geologická fakulta, VŠB – Technická univerzita Ostrava,
17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava

³Ústav geoniky AV ČR, v. v. i., Drobného 28, 602 00 Brno

⁴Česká geologická služba, pobočka Brno, Leitnerova 22, 602 00 Brno

⁵Česká speleologická společnost, Na Březince 1513/14, 150 00 Praha 5

⁶Department of Geography, University of Ljubljana, Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana, Slovenia

ABSTRAKT

Hranický kras je všeobecně přijímán jako kras s typicky hydrotermální, resp. hypogenní genezí, správněji pak jako kras, kde je kombinováno více genetických typů. Dlouhodobě je pak pozornost upírána na Hranickou propast a na Zbrašovské aragonitové jeskyně. Velká část zájmu je pravděpodobně způsobena zájmem o rekordy, senzaci anebo díky všeobecné známosti těchto dvou lokalit a relativní dostupnosti výsledků předcházejících výzkumů. Dovolujeme si tvrdit, že ostatní krasové objekty zůstávají díky těmto skutečnostem opomíjeny. A to i přes to, že z nějakého pohledu mohou být stejně tak zajímavými i přínosnými pro pochopení vývoje Hranického krasu a jeho okolí.

V oblasti Malé Kobylanky (NPR) jsou známy terénní depresní formy svým půdorysem vzdáleně připomínající říční meandry. Tyto objekty jsou místními obyvateli vnímány jako pozůstatky vojenských zákopů. Jejich šířka se pohybuje od desítek centimetrů po cca 2 metry, hloubka se pohybuje opět od desítek centimetrů po cca 1 metr. Jejich stěny jsou pozvolné, přičemž stěny i dno jsou pokryty půdou a porostlé vegetací. Absence výkopku, velmi malá hloubka a nepřímocharé vedení neodpovídají podobě typických vojenských zákopů. Dostupnost vápence na obnažených skalkách vzdálených desítky metrů od těchto objektů pak neodpovídá efektivnímu postupu, který by byl použit při případné těžbě suroviny. Na základě morfologie popsanych objektů jsme sestavili hypotézu o existenci bezstropých jeskyní v oblasti Malé Kobylanky. Pro potvrzení této hypotézy jsme provedli rešeršní práce v různých archivech a následně v terénu 3D sken povrchu, pedologicko-sedimentologický průzkum výplní depresí, geofyzikální měření metodami ERT a georadarem.

Existenci vojenské infrastruktury jsme prostřednictvím bádání v různých archivech nepotvrdili. Nicméně, jedno z míst na severním okraji zájmového území se jeví jako typická kruhová základna kulometného hnízda z II. světové války. Existenci obranného postavení tak v tuto chvíli nelze zcela vyloučit, ani potvrdit, je však zřejmé, že pro její případné vybudování byly využity a jen lehce upraveny přírodní krasové formy.

Na základě výsledků a interpretací provedených měření se domníváme, že se jedná o bezstropou jeskyni, tedy o jeskynní systém, jehož nadloží bylo erodováno. V tomto případě by se jednalo o geneticky nejstarší jeskyni v Hranickém krase, jejichž přítomnost lze fyzicky prokázat. Vzhledem nutné přítomnosti patřičného povodí a říčního systému musela tato jeskyně vzniknout již před vypreparováním vrcholu Malé Kobylanky nad okolní krajinu.

Klíčová slova: Malá Kobylanka, geofyzika, bezstropé jeskyně

KONTAKTNÍ INFORMACE

Milan Geršl: email: milan.gersl@mendelu.cz

ZABEZPEČENÍ SESTUPOVÉ CESTY V HRANICKÉ PROPASTI PRO POTŘEBU ZÁCHRANNÝCH PRACÍ

Tomáš Kopecký¹

¹Nezávislý výzkumník

ABSTRAKT

Pomalými, ale jistými postupy v průzkumu se Hranická propast stává dějištěm mnoha průzkumných, výzkumných i exkurzních akcí. Z historie i novodobých informací je zřejmé, že se této lokalitě nevyhýbají ani nehody z různých příčin. Sestupovou cestu po strmém a často velmi rozbahněném a nepřívětivém svahu je potřeba vhodně zajistit pro organizaci běžných činností i pro potřebu případné záchranné akce. Při úvahách o konkrétním technickém řešení však nesmí být na takto výjimečné lokalitě opomenuta ani ochrana přírody. Příspěvek ukazuje výsledky mé závěrečné práce s názvem „Zabezpečení sestupové cesty v Hranické propasti pro potřebu záchranných prací“, kterou jsem obhájil v roce 2025¹. Práce se věnuje problematice záchranných prací v Hranické propasti, zejména zabezpečení sestupové cesty k místu zásahu, které je, s ohledem na geologický profil a přírodní podmínky, obtížně přístupné. Seznamuje s lokalitou Hranické propasti z hlediska významnosti, a tím nutnosti přístupu pro potřeby výzkumu i turistického ruchu. V těchto souvislostech je zaměřena na činnost jednotlivých složek integrovaného záchranného systému a práci ve výšce a nad volnou hloubkou. Také navrhuje možné vybudování zařízení pro bezpečný přístup k místu zásahu v Hranické propasti a zkoumá osobní preference členů Hasičského záchranného sboru, členů Sboru dobrovolných hasičů a Speleologů s tím související. V rámci práce byla provedena analýza současného stavu možnosti pohybu v propasti a zabezpečení sestupových cest na základě vyhodnocení taktického cvičení jednotek požární ochrany při zajištění a vyproštění zraněné osoby ze suché části propasti. Součástí výzkumu bylo dotazníkové šetření mezi respondenty z řad speleologů, speleopotápěčů, výzkumníků a záchranných složek. Výsledek představuje souhrn možných technických řešení spočívající ve vybudování zajištěných cest typu „via ferrata“, schodiště nebo nakloněné roviny, jejich popis, návrh, a posouzení jejich výhod a nevýhod. Lze konstatovat, že dotazník přinesl důležité podněty a názory, které mohou sloužit jako základ pro budoucí rozhodování o zabezpečení Hranické propasti. Z hlediska návrhů na zabezpečení přístupu do propasti vyniká jako nejvhodnější řešení nerezové schodiště s podestami, a to především z pohledu záchranné činnosti. Oproti tomu jako nejšetrnější vůči přírodnímu prostředí byla hodnocena via ferrata, která získala podporu 86,3 % respondentů. Respondenti se shodli na tom, že zajištění bezpečnosti v této unikátní lokalitě je nezbytné, a přestože preferují různá řešení, kladou důraz na spojení funkčnosti a šetrnosti k přírodnímu prostředí.

Klíčová slova: Hranická propast, Hasičský záchranný sbor, via ferrata

¹ Úplná citace: KOPECKÝ, TOMÁŠ. 2025. *Zabezpečení sestupové cesty v Hranické propasti pro potřebu záchranných prací*. Vedoucí Vičar, Dušan. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta logistiky a krizového řízení, Ústav ochrany obyvatelstva.

ČINNOST ČIŽP PŘI ODSTRAŇOVÁNÍ NÁSLEDKŮ ZNEČIŠTĚNÍ HORNINOVÉHO PROSTŘEDÍ, POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD PO HAVÁRII NÁKLADNÍHO VLAKU V HUSTOPEČÍCH NAD BEČVOU

Aleš Novák¹

¹Česká inspekce životního prostředí, Oblastní inspektorát Olomouc, Tovární 1059/41, 779 00 Olomouc

ABSTRAKT

Česká inspekce životního prostředí (ČIŽP) je jedním z hlavních činitelů při odstraňování následků havárie vlaku s benzenem v Hustopečích nad Bečvou, ke které došlo 28. 2. 2025. ČIŽP se zaměřuje se na realizaci organizačních opatření v souladu s platnou legislativou pro krizové události, monitorování kontaminace horninového podloží, povrchových i podzemních vod a koordinaci postupů zúčastněných subjektů.

V místě havárie v Hustopečích nad Bečvou byla jako nejzásadnější následek zmíněné události zjištěna kontaminace benzenem v horninovém podloží, benzen na hladině podzemní vody a rozpuštěný benzen v podzemní vodě, který pronikl i do vod povrchových. Zároveň došlo v období bezprostředně po havárii k úniku spalin z hořícího benzenu do ovzduší.

ČIŽP při odstraňování následků této havárie spolupracovala s hasiči, s dalšími orgány státní správy i místní samosprávou. Zásadní byla a nadále zůstává spolupráce s odborníky na sanaci horninového prostředí, podzemních a povrchových vod, aby došlo k zamezení škod na životním prostředí v důsledku kontaminace benzenem a zabránilo se ohrožení nebo poškození zdraví lidí. V rámci přijatých technických opatření došlo k instalaci sorpčních rukávů na vodní ploše v blízké vodní nádrži spolu s provzdušňováním pomocí čerpadel. Dále bylo provedeno vybudování hloubených sond v prostoru havárie a bezprostředním okolí a následně realizováno odčerpávání volné fáze benzenu z hladiny podzemních vod a čerpání kontaminovaných podzemních vod. Subjektem, který realizuje sanační práce byl proveden geologický průzkum místa havárie spočívající zejména ve zhotovení velkého množství vrtů sloužícím různým účelům při provádění sanačních prací. V součinnosti se specializovanou firmou a režimu mimořádného pracovního úsilí byla instalována železná hydraulická bariéra (tzv. štětovnice) k izolaci kontaminované oblasti od okolí a k zabránění šíření benzenu v horninovém prostředí a v podzemní vodě. ČIŽP také zajistila v součinnosti s dalšími subjekty testování koncentrací benzenu a případných dalších látek vznikajících jeho rozkladem v povrchových i podzemních vodách. Součástí monitoringu byl také odběr vzorků podzemní vody na vybraných profilech v jeskynním systému Hranického krasu a jejich analýza v akreditované laboratoři za účelem zajištění slepého vzorku pro případné posouzení vlivu kontaminace.

ČIŽP průběžně vydává stanoviska k dokumentaci a postupům při provádění sanačních opatření a dozoruje, aby veškerá činnost při odstraňování následků havárie byla prováděna v souladu s projektovou dokumentací vyhotovenou zhotovitelem sanačních prací. ČIŽP postupuje v souladu s platnou legislativou pro řízení krizových situací a právními předpisy na úseku ochrany životního prostředí a dozoruje jejich dodržování, nadále intenzivně monitoruje situaci a koordinuje další kroky k odstranění následků minulé bezprecedentní události z 28. 2. 2025 v Hustopečích nad Bečvou.

Klíčová slova: Hustopeče nad Bečvou, havárie, sanace

KONTAKTNÍ INFORMACE

Aleš Novák: email: ales.novak@cizp.gov.cz

ROK OD HAVÁRIE VLAKU S BENZENEM V HUSTOPEČÍCH NAD BEČVOU: ZÁKLADNÍ INFORMACE O PRŮBĚHU SANAČNÍCH PRACÍ A JAK OVLIVNILA GEOLOGICKÁ STAVBA ŠÍŘENÍ BENZENU A ÚSPĚŠNOST SANACE

Milan Horák¹, Ondřej Urban¹
a kolektiv

¹DEKONTA, a.s., Volutová 2523, 158 00 Praha 5

ABSTRAKT

Dne 28. února 2025 došlo v železniční stanici Hustopeče nad Bečvou k havárii nákladního vlaku převážejícího 1 020 tun benzenu. Ze sedmnácti cisteren jich čtrnáct vykolejilo a patnáct bylo zasaženo následným požárem. V důsledku mechanického poškození cisteren došlo k úniku cca 250 tun benzenu do horninového prostředí. Jedná se o bezprecedentní událost, ve světě nebyl do té doby zaznamenán tak rozsáhlý únik a kontaminace životního prostředí benzenem. Prvotní sanační práce byly koordinovány zejména HZS ČR, ČIŽP OI Olomouc a Správou železnic, s.o., od listopadu 2025 převzalo koordinační úlohu DIAMO, s.p. Sanační práce provádí DEKONTA, a.s. Po roce od události můžeme mluvit o zázraku, že nedošlo k trvalým škodám na přilehlých jezerech a zejména na řece Bečvě. Geologická stavba lokality byla z hlediska prvotního šíření benzenu relativně nevýhodná (silně propustné fluvialní štěrky). Na druhé straně ale je štěstím, že podloží kvartérních sedimentů tvoří jíly a jílovce s minimální propustností, které zabránily proniknutí kontaminace do hlubších struktur.

Klíčová slova: Hustopeče nad Bečvou, havárie, sanace

KONTAKTNÍ INFORMACE

Milan Horák: email: milan.horak@dekonta.cz

Ondřej Urban: email: ondrej.urban@dekonta.cz

POVRCHOVÁ EROZE NA OKRAJI HRANICKÉ PROPASTI

František Kuda¹, Michal Guba²

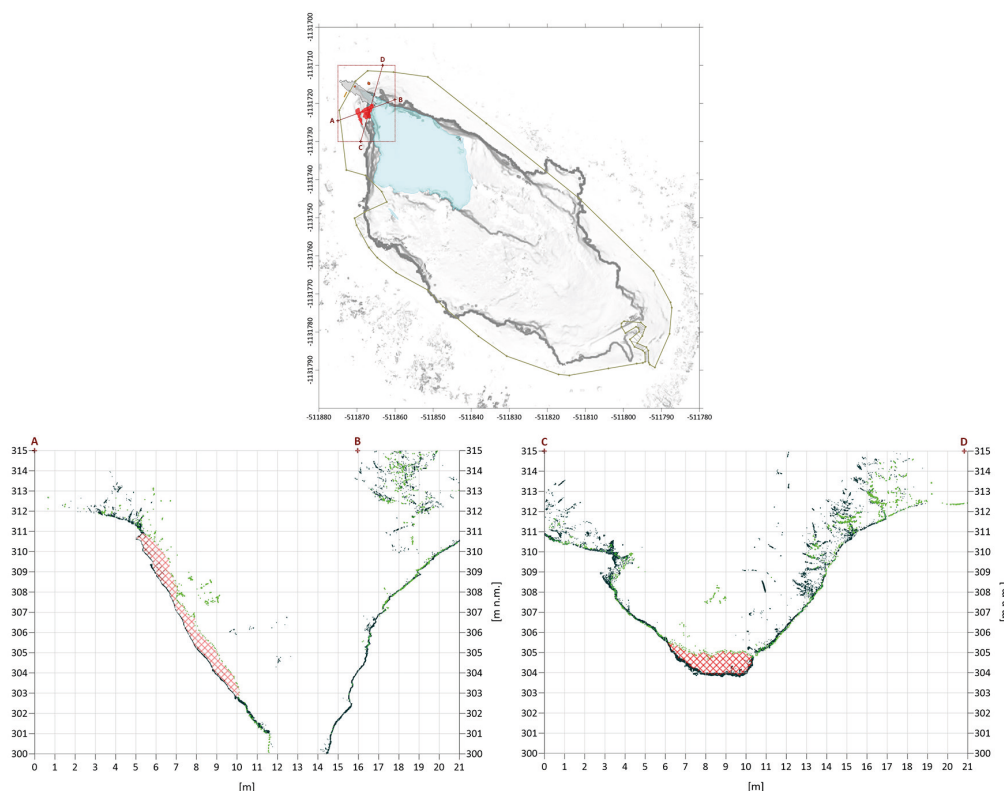
¹Ústav geoniky AV ČR, v. v. i., Drobného 28, 602 00 Brno

²ZO ČSS 7-02 Hranický kras, Krčmaňská 481, 783 72 Velký Týnec

ABSTRAKT

Mezi přirozené jevy, které utváří vnější podobu Hranické propasti, patří procesy zvětvávání. Na severozápadním okraji v uzávěru hlavní směrové pukliny nad Jezírkem (u infopanelu č. 6) došlo po pádu stromu okolo roku 2020 ke zrychlení povrchové eroze. Při srážkách se voda nahromadí v lokální sníženině před infopanelem a následným intenzivním odtokem eroduje svrchní vrstvu půdy i horniny. Vzniklá situace může výhledově ohrozit turistickou infrastrukturu (zábradlí, infopanel, stezku), současně materiál padající dolů narušuje bezpečnosti potápěčů. V mezičase hledání nápravného optimálního řešení s ohledem na ochranu přírody i finanční možnosti jsme začali od roku 2024 provádět monitorování daného místa pomocí technologie laserového skenování.

Základní (referenční) stav povrchu představují data laserového skenování (skener Leica RTC360) po obvodu Propasti od firmy Gefos z 26. 1. 2022. Podrobné sledování jsme následně prováděli ze 3 přibližně stejně volených pozic (1. z boku JZ strany, 2. nad puklinou u infopanelu, 3. z boku



Obr. 1 Situační mapa Hranické propasti s vyznačením místa zrychlené povrchové eroze a kontrolních profilů AB, CD přes bodová mračka z laserového skenování 2022 (světle zelená) a 2024 (tmavě zelená) s vyšrafováním erodovaného materiálu

SZ strany) skenerem Leica BLK360 v termínech 12. 2. 2024, 16. 2. 2025, 10. 2. 2026. Plošný charakter zaměřování umožňuje vytvořit vertikální řezy přes místo maximálního erozního účinku, vymezit plošné rozsah (Obr. 1), případně určit objemovou změnu.

Srovnání referenčního stavu (2022) a prvního monitorovacího měření (2024) ukázalo rozdíl v řádu prvního metru (úbytek kolmo ke svahu až 0.5 m). Podrobné vyhodnocení další monitorovacích etap bude předmětem prezentovaného příspěvku.

Klíčová slova: Hranická propast, eroze, zvětrávání

KONTAKTNÍ INFORMACE

František Kuda: email: frantisek.kuda@ugn.cas.cz

Michal Guba: email: michal.guba@seznam.cz

PŘEDSTAVENÍ PROJEKTU HLOUBKOVÉHO PRŮZKUMU „HRANICKÁ PROPAST 1300“

Michal Guba¹

¹ZO ČSS 7-02 Hranický kras, Krčmaňská 481, 783 72 Velký Týnec

ABSTRAKT

Na základě hloubkového průzkumu z roku 2022, kdy bylo dosaženo podvodním robotem UNEX firmy UNEXMIN Georobotics Ltd. cílové hloubky 450 m a bylo zjištěno, že Hranická propast v této hloubce nekončí, chceme pokračovat v dalším hloubkovém průzkumu Hranické propasti. Naším záměrem je navázat na hloubkový průzkum z roku 2022 a za pomoci nového modelu robota UNEX II firmy UNEXMIN Georobotics Ltd. dosáhnout hloubky 1300 m. K tomuto našemu záměru jsme sestavili projekt „Hranická propast 1300“, který se skládá ze tří částí:

- Přípravné práce – potřebná povolení, oprava plošin u Jezírka, vybudování sestupového schodiště, vyčištění Jezírka od napadaných stromů.
- Vlastní hloubkový průzkum s následným vytvořením 3D mapy a pojmenováním nových nalezených prostor.
- Prezentace hloubkového průzkumu a přípravných prací - vytvoření dokumentárního filmu, filmové koláže, nových informačních tabulí umístěných v okolí propasti na turistické stezce.
- Na financování výše uvedeného projektu bude vytvořena veřejná sbírka, budou osloveni individuální dárci a jednotlivé složky státní správy. Realizace projektu by měla probíhat v roce 2027 a dále.

Klíčová slova: Hranická propast, speleopotápění, hloubkový průzkum

KONTAKTNÍ INFORMACE

Michal Guba: email: michal.guba@seznam.cz

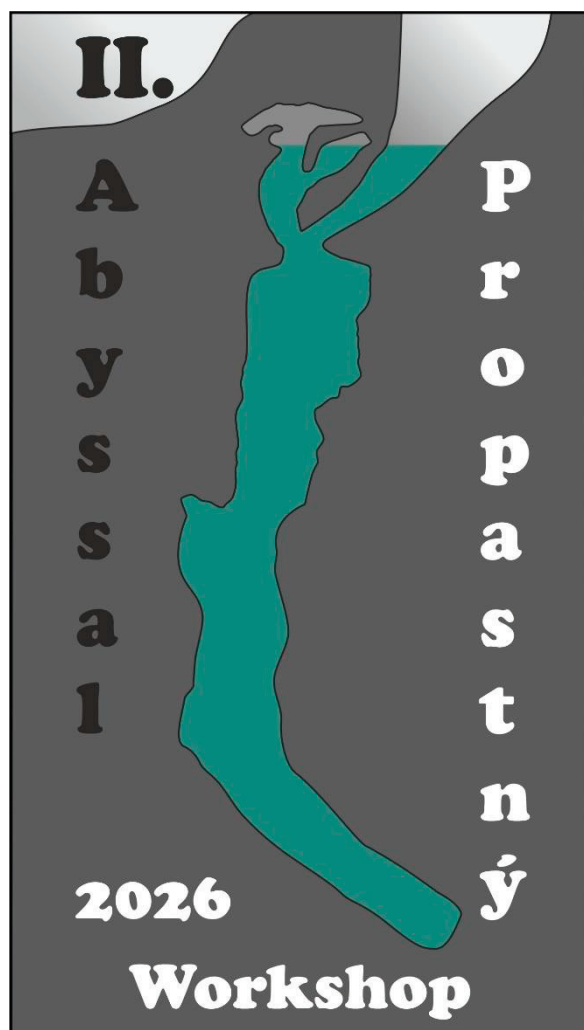
Propastný workshop

Program

27. březen 2026

od 9.00 hod.

**Hranice
Zámecký klub**



9.00–9.30 Úvod

Zahájení, přivítání

Pozdrav zástupců města Hranic
Karel Machyl – místostarosta města Hranic

9.30–10.30 Ranní blok

Dokážeme nalézt společnou vizi budoucnosti Hranického krasu? *F. Kopecký*

Guáno netopýrů: významná časová schránka v jeskyni Rotunda. *I. Pavlík*

Průběžné výsledky palynologického výzkumu v Hranickém krasu *A. Burianová*

Hluboce založené pleistocenní sesuvy v soutěsce Bečvy ovlivnily hydrologii Zbrašovských jeskyní *I. Baroň*

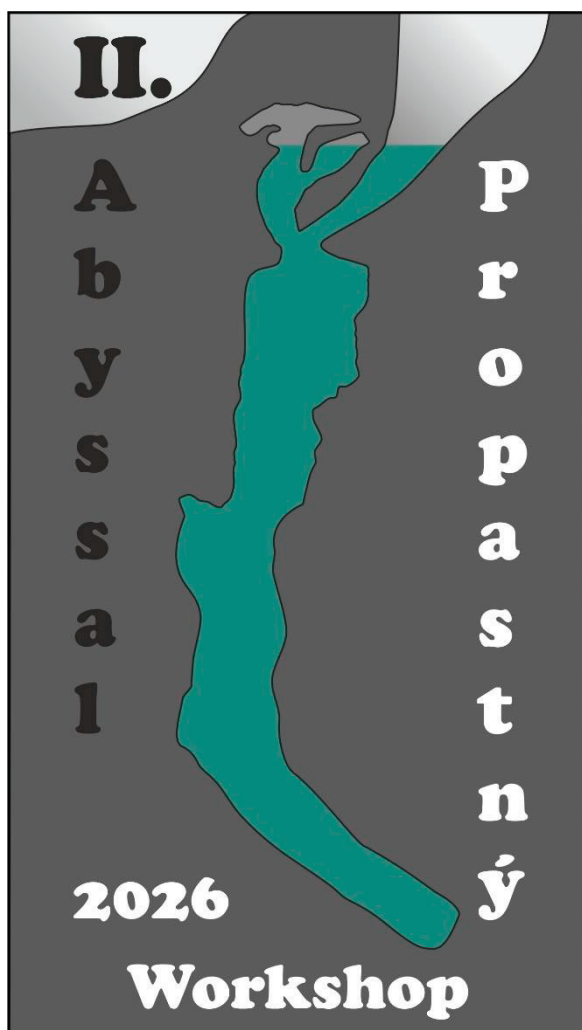
10.45–12.00 Dopolední blok

Objev plánů ZAj z 20. června 1913 v SOkA Přerov *F. Travěnek*

Jaký je minimální hloubkový potenciál Hranické jeskyně podle geofyzikálních měření? *P. Kalenda*

Objev geneticky nejstarší jeskyně Hranického krasu *M. Geršl*

12.00–13.00 Přestávka



13.00–14.30 Odpolední blok

Zabezpečení sestupové cesty v Hranické propasti pro potřebu záchranných prací
T. Kopecký

Činnost ČIŽP při odstraňování následků znečištění horninového prostředí, povrchových a podzemních vod po havárii nákladního vlaku v Hustopečích nad Bečvou
A. Novák

Rok od havárie vlaku s benzenem v Hustopečích nad Bečvou: základní informace o průběhu sanačních prací a jak ovlivnila geologická stavba šíření benzenu a úspěšnost sanace
M. Horák

14.30–15.00 Propastný blok

Povrchová eroze na okraji Hranické propasti
F. Kuda

Představení projektu hloubkového průzkumu "Hranická propast 1300"
M. Guba

V programu jsou uvedena pouze jména přednášejících. Celý autorský kolektiv je uveden ve sborníku.

Místo konání: Zámecký klub

Pernštejnské nám. 1, Hranice
(*ústup pod hradbami*)

<https://kultura-hranice.cz/mista/zamecky-klub/>

Vstup pro všechny zájemce volný

Parkování

<https://www.mesto-hranice.cz/parkovani>



<https://www.facebook.com/profile.php?id=61571946041814>

Komunikace s organizátory:

abyssal.workshop@gmail.com

Propastný workshop

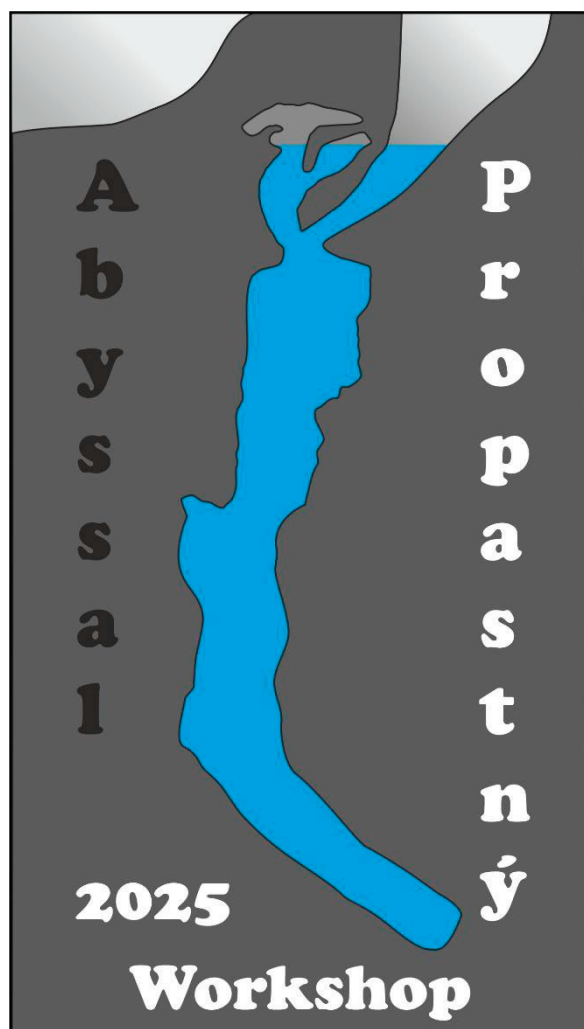
Program

Pořádáno pod záštitou veřejného ochránce
práv JUDr. Stanislava Křečka

27. březen 2025

od 9.00 hod.

Hranice
Zámecký klub



9.00–9.30 Úvod

Přivítání

Pozdrav zástupců města Hranice

Daniel Vitonský – starosta

Karel Machyl – místostarosta

**Pozdrav místopředsdkyně senátu paní
senátorky RNDr. Jitky Seitlové**

Hudební intermezzo

Petra Kališová Václavíková, Tamara Foltýnková

9.45–10.30 Ranní blok

**Působnost veřejného ochránce práv
v oblasti ŽP.** *M. Frýdek, M. Poláčková*

**Strategický rozvoj Hranického krasu –
pohled místní akční skupiny.** *F. Kopecký*

10.45–11.30 Dopolodní blok

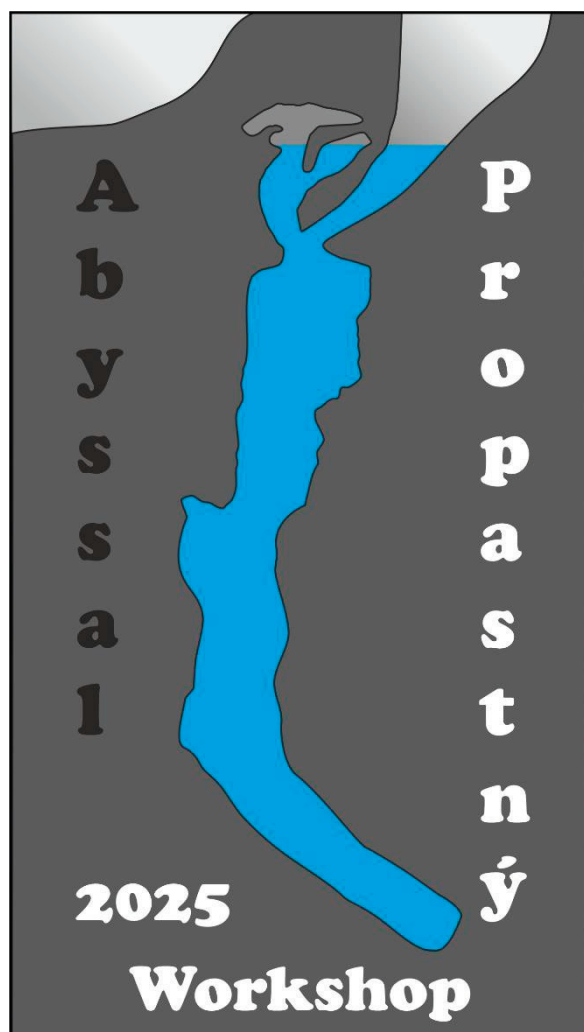
**Několik poznámek k revitalizačním
akcím v okrese Jeseník – inspirace pro
Hranický kras.** *J. Grňo*

**Oxid uhličitý a prostorové vymezení
Hranického krasu.** *M. Geršl*

Hudební intermezzo

Petra Kališová Václavíková, Tamara Foltýnková

11.30–12.30 Přestávka



Zámecký klub

Pernštejnské nám. 1, Hranice

<https://kultura-hranice.cz/mista/zamecky-klub/>

Vstup volný

Parkování

<https://www.mesto-hranice.cz/parkovani>



<https://www.facebook.com/profile.php?id=61571946041814>

12.30–14.00 Odpolední blok

**Půdní bezobratlí živočichové
Hranického krasu – na povrchu
i pod povrchem.** *K. Tajovský, I. H. Tuf*

Radon – neviditelný strážce podzemí
M. Jurda, P. Otáhal, E. Fialová

**Radon ve Zbrašovských aragonitových
jeskyních.** *L. Thinová, K. Rovenská, P. Otáhal,
V. Štěpán*

**Rotunda: pohledy do naší dávné
minulosti prostřednictvím netopýrů**
*I. Pavlík, M. Guba, D. Čani, M. Geršl,
V. Ulmann, I. Světlík*

**Zaniklé prameny lázní Teplic nad
Bečvou – Kubíkův pramen**
F. Travěněc

14.30–16.00 Propastný blok

**Péče a služby v Lázních Teplice nad
Bečvou**
I. Maléřová

Teplická kyselka. *Z. Růžička*

**„Není sintr, jako sintr“ aneb zajímavé
srovnání v rámci Moravy a Slezska**
K. Sobek, P. Bezgodova, M. Geršl

**Poznatky ke zpřístupnění ohlubně
Hranické propasti**
M. Geršl, M. Kašing, R. Koch

**Robot UX1-Neo, výsledky a 3D mapa
propasti**
F. Kuda

**Hlubkový průzkum Hranické propasti,
sestup do 1,5 km?**
M. Guba

Název: Abyssal Workshop 2026: Sborník abstraktů

Editor: Milan Geršl

Vydala: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno, Czech Republic

Vydání: první, 2026

ISBN 978-80-7701-084-9 (online ; pdf)

<https://doi.org/10.11118/978-80-7701-084-9>

