



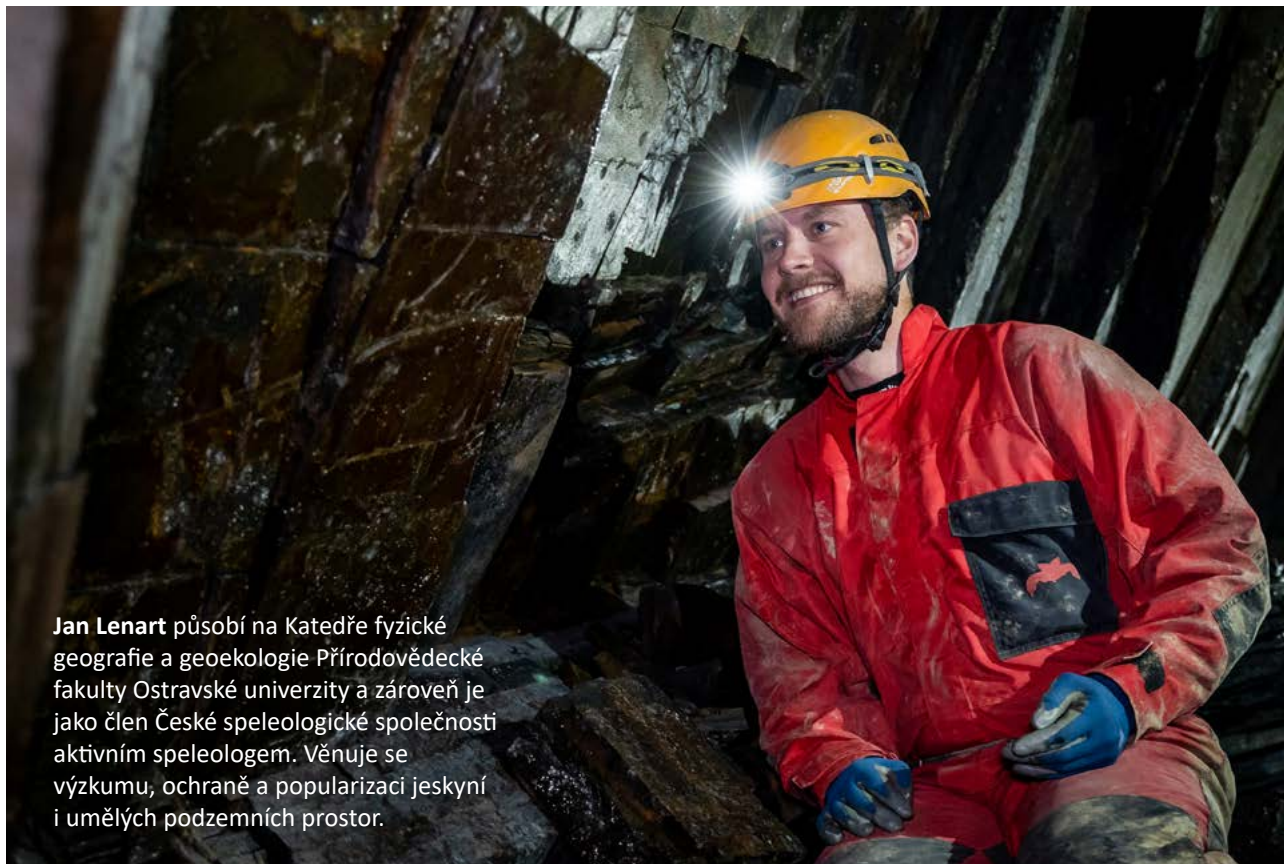
Jan Lenart

# PODZEMÍ

severní Moravy a Slezska  
na fotografiích

**Podzemí  
severní Moravy a Slezska  
na fotografiích**

*Jan Lenart*



**Jan Lenart** působí na Katedře fyzické geografie a geoekologie Přírodovědecké fakulty Ostravské univerzity a zároveň je jako člen České speleologické společnosti aktivním speleologem. Věnuje se výzkumu, ochraně a popularizaci jeskyní i umělých podzemních prostor.

text © Jan Lenart, 2025

fotografie: Jiří Antonín, Jan Lenart, Martin Kašing, Roman Kudela, Dalibor Pastorek, Kristýna Schuchová, Věra Šmelková, Josef Wagner, Alena Zemanová

Jan Lenart



# PODZEMÍ

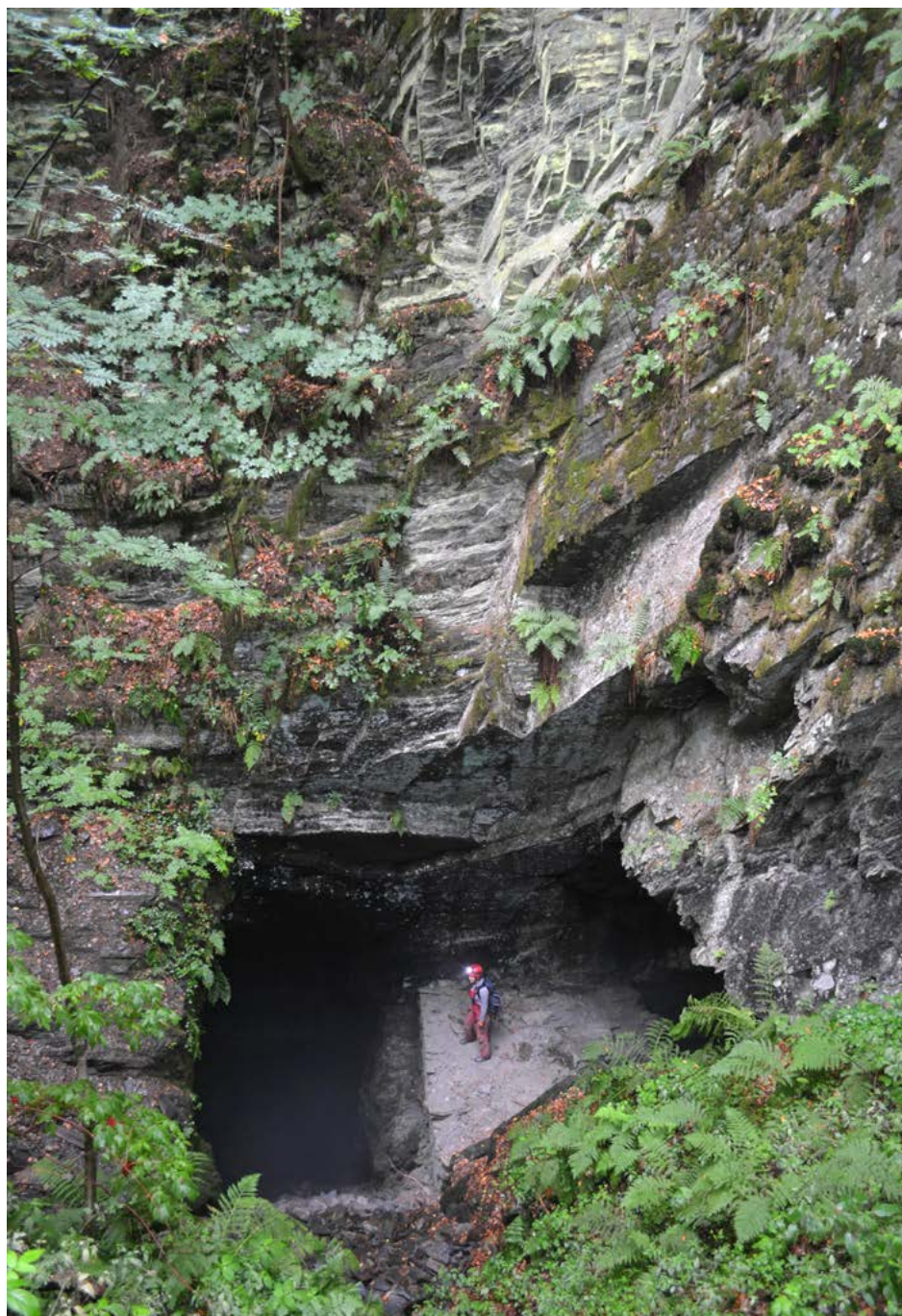
severní Moravy a Slezska  
na fotografiích



# Dotek

**Jeskyně č. 10 na Kněhyni,  
Čeladná, Moravskoslezské  
Beskydy** | Speleologové  
vyklízejí hlínu a suť  
z rozsedlinové jeskyně. Po  
dvaceti letech od objevu  
není už vstup průlezný |  
*Josef Wagner, 2007.*

**Důl Soví kámen, Vojenský újezd Libavá, Nízký Jeseník** |  
Čtyřicet metrů hluboká úpadnice je horním vstupem do rozsáhlého důlního komplexu. S přestávkami se ve východním svahu údolí Bystřice těžila od konce 18. do konce 20. století břidlice. Propojením štolových pater vznikl systém s převýšením 120 metrů. Přes četné závaly prochází dnes už jen voda a vzduch | *Jan Lenart, 2018.*





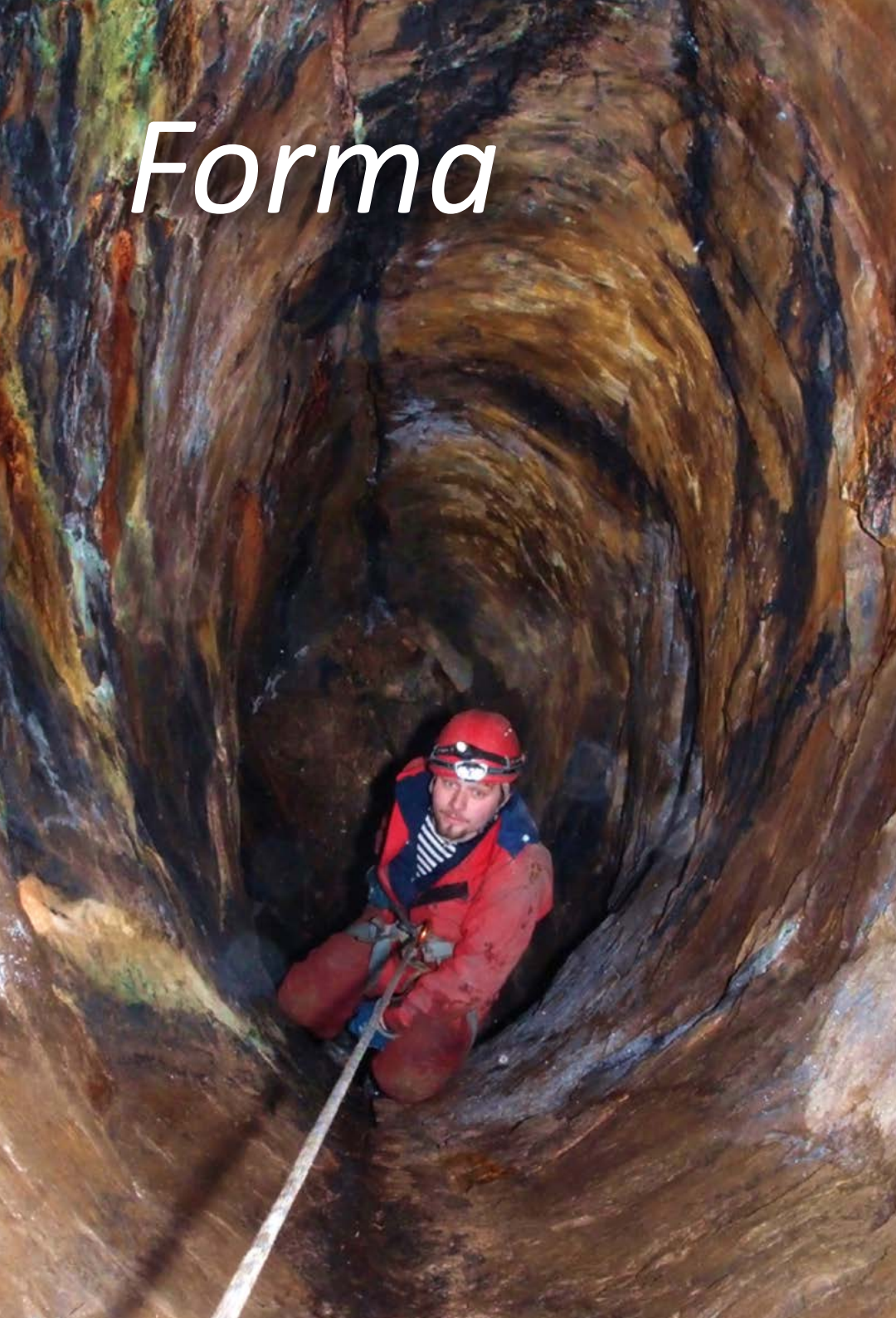
**Zbojnická jeskyně, Ratiboř, Hostýnsko-vsetínská hornatina** | Soustava úzkých gravitačně rozevřených puklin a vertikálních stupňů vede do hloubky 12 metrů. Prolézání úžin vyžaduje obratnost a jeskyňářské zkušenosti | *Jan Lenart, 2023.*

**Ledová jeskyně, Malenovice, Moravskoslezské Beskydy** | Mráz a tma. Paledové jeskyně jsou pastí pro chladný vzduch, který nateče v zimě dovnitř a jen neochotně se v létě otepluje | *Jan Lenart, 2008.*

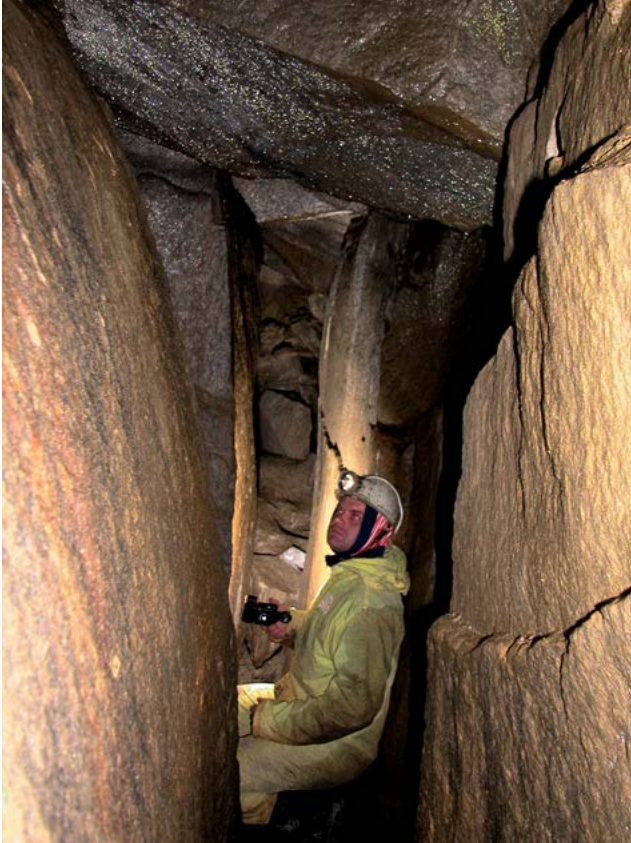


**Důl Šimon–Juda, Malá Morávka, Hrubý Jeseník** | Chiropterologové přicházejí ve Velké pince ke vstupům do složitého systému historického železnorudného dolu. Čeká je několikahodinové sčítání letounů zimujících v podzemí Javorového vrchu | *Jan Lenart, 2022.*

# Forma



**System Poštovní štoly,  
Zlaté Hory, Zlatohorská  
vrchovina** | Horní patra  
turisticky známé Poštovní  
štoly byla ražena mělce  
pod povrchem za účelem  
těžby rud. Do nitra masivu  
z nich klesá výjimečně  
oválný komín zbarvený  
sekundárními minerály |  
*Josef Wagner, 2012.*



↑ **Jeskyně Cyrilka, Prostřední Bečva, Moravskoslezské Beskydy** | Rozsedlinové, gravitačním rozšířením puklin vzniklé chodby Staré části jeskyně jsou typicky úzké, ale vysoké. Stropy tvoří pískovcové vrstvy, které se místy probořily | *Josef Wagner, 2002.*

↗ **Jeskyně Cyrilka, Prostřední Bečva, Moravskoslezské Beskydy** | Zadní část jeskyně dosahuje hloubky 16 metrů pod povrchem. Cesta sem vede skrz plazivky a vertikální stupně. Celková délka systému je po čerstvých objevech jeskyňářů 584 metrů | *Martin Kašing, 2019.*

→ **Jeskyně Cyrilka, Prostřední Bečva, Moravskoslezské Beskydy** | Vrstevní dóm v Zadní části jeskyně s obnaženou stropní slepencovou lavicí. Podél ní se celý systém gravitačními posuny vyvinul | *Jan Lenart, 2011.*





**Jeskyňe Ropický dóm,  
Morávka, Moravskoslezské  
Beskydy** | Mohutná  
podzemní prostora  
o rozměrech 5 × 5 metrů  
je skrytým pokračováním  
povrchového gravitačního  
příkopu. Do dómu se  
z povrchu slézá propastí |  
*Josef Wagner, 2025.*

**Jeskyňe Cyrilka, Prostřední Bečva, Moravskoslezské Beskydy** | Vstupní prostory jeskyňe mají divoký charakter. Stropy jsou tvořeny vzpříčenými pískovcovými bloky, na dno směřují z povrchových propadů suťové kužely | *Martin Kašing, 2018.*



**Kněhyňská jeskyňe, Čeladná, Moravskoslezské Beskydy** | Dvanáctimetrová Velká propast se dále do hloubky mění v ohromné balvaniště. Bloky velikosti aut jsou tvarovány zátěžovými stopami. Ty vznikly nerovnoměrným tlakem nadložních sedimentů v prostoru mořské pánve | *Věra Šmelková, 2012.*





**Jeskyně Hranice, Bělá pod Pradědem, Hrubý Jeseník |**  
Rozsedlinová pět metrů hluboká Větrná propast se  
vyvinula gravitačním rozevřením pukliny podél zlomu ve  
fylonitech | *Martin Kašing, 2024.*



**Kněhyňská jeskyně, Čeladná, Moravskoslezské Beskydy |**  
Dvanáctimetrová Velká propast se zvonovitě rozšiřuje.  
To je důkazem nerovnoměrného gravitačního rozšíření  
puklin | *Josef Wagner, 2009.*

**Sláмова sluj, Štramberk,  
Podbeskydská pahorkatina |**

Pokud je rozsedlinová  
jeskyně vyvinuta  
v karbonátových horninách,  
může sekundárním  
krasověním vzniknout  
sintrová výzdoba. Ve  
Fifinově dómu vyrostly  
nodulární sintry pokryté  
nickamínkem | *Jan Lenart,  
2012.*



**Jeskyně V Mankově skále,  
Palkovice, Podbeskydská  
pahorkatina |**

Slepence  
palkovického souvrství  
obsahují velké bloky  
vápence, které podléhají  
rozpouštění. Nerozpustný  
zbytek horniny je  
erodován mechanicky.  
Jeskyní protéká drobný  
vodní tok pramenící pod  
Myslíkovskými Lurdami |  
*Martin Kašing, 2020.*





**Pollakova štola, Vítkov, Nízký Jeseník** | Rozlehlá komora Barevné vrstvy po těžbě jílových břidlic odhaluje flyšové sekvence karbonských hornin moravického souvrství. Pestré zbarvení vrstev je dáno jejich odlišným složením, mocností a vlhkostí | *Jan Lenart, 2016.*



**Pod Otáhalovým – dolní štola, Vojenský újezd Libavá, Nízký Jeseník** | Jeden z nejmohutnějších ochranných pilířů v celém břidlicovém těžebním revíru Nízkého Jeseníku. Pilíře byly ponechány jako prevence zřícení komory | *Jan Lenart, 2018.*



**Důl Woodboys, Budišov nad Budišovkou, Nížký Jeseník |**

Komory dolu jsou otevřené, tedy bez zpětně založené horniny – zakládky. Svědčí to o dobývání břidlice zřejmě až ve 20. století | *Jan Lenart, 2024.*

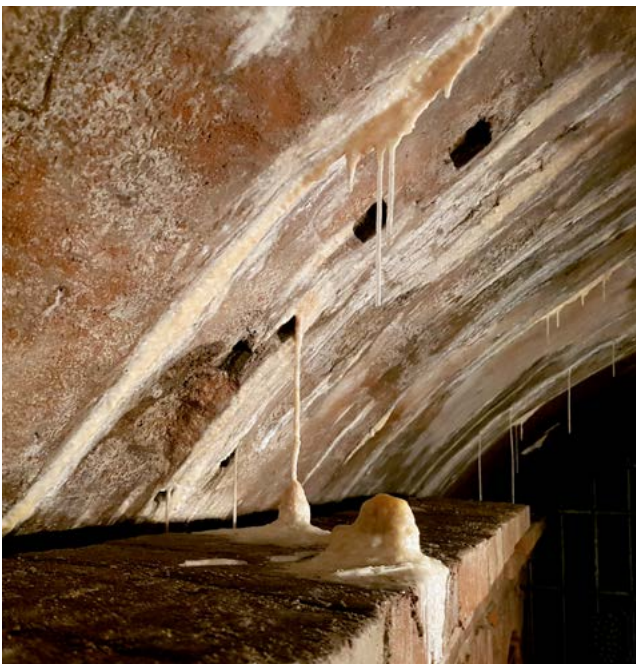
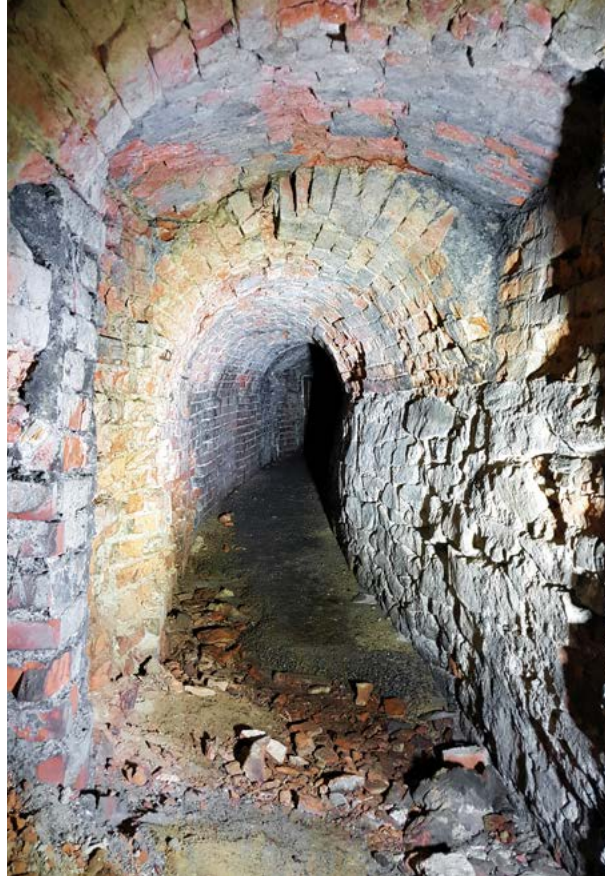
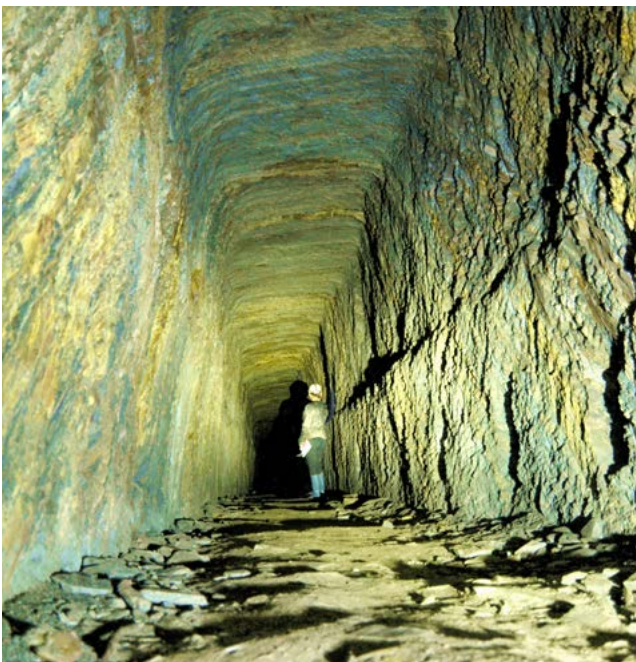
**Černý důl / Black Hill, Svatoňovice, Nížký Jeseník |**

Nejodlehlejší části břidlicového dolu, trampy pojmenované Atlantida, se vyznačují precizně zpětně založenými chodbami. Tzv. zakládky jsou vytvarovány do gotické klenby, pilířů či výklenků bez použití pojiva. Navzdory jejich unikátnosti chybí dolu památková ochrana | *Josef Wagner, 2017.*





**Zlaté díry, Čeladná, Moravskoslezské Beskydy** | Istebňanské souvrství se v rámci karpatského flyše vyznačuje polohami hrubozrnných slepenců s valouny křemene. Ty byly historicky v horách dobývány a využívány v lesních sklárnách. Na několika místech zůstaly nepravidelné dobývky | *Jan Lenart, 2023.*



↑ **Důl Františka, Slezská Ostrava, Ostravská pánev** | Fragment historické chodby z 19. století vedoucí do jámy černouhelného dolu je dodnes zachován ve svahu údolí Zvěřina | *Jan Lenart, 2021.*

↖ **Štola Karol, Dolní Životice, Nízký Jeseník** | Pravděpodobně dědičná štola sloužila primárně k odvodnění výše situovaných lomů. Nasvědčuje tomu její nadměrně vysoký profil se známkami původní počvy na stěnách. To naznačuje, že byla původní štola prohloubena | *Jan Lenart, 2016.*

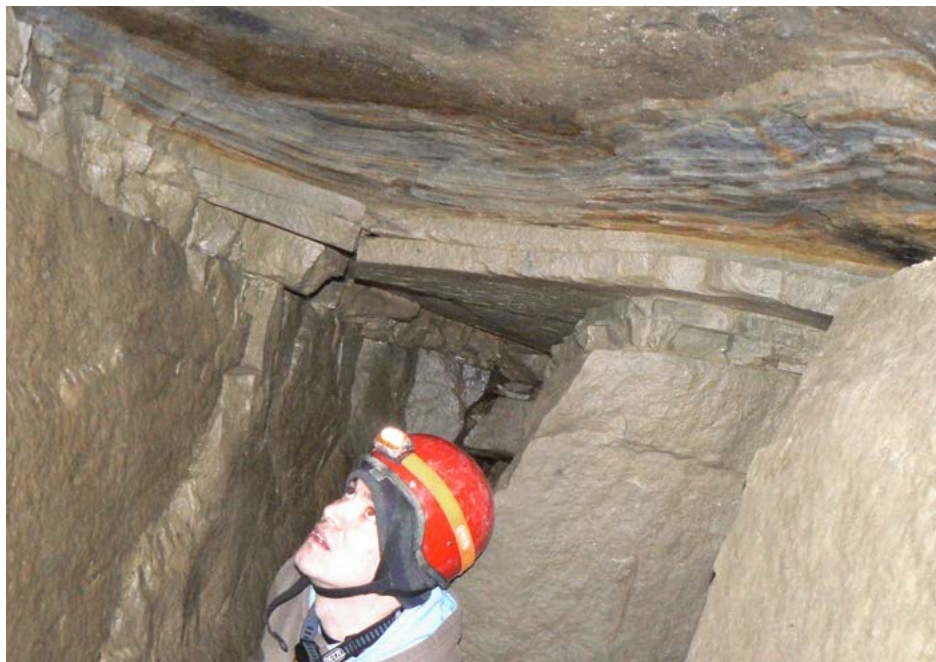
← **Protiletecký kryt / vinárna Mundloch, Slezská Ostrava, Ostravská pánev** | Kryty z období druhé světové války byly v 90. letech 20. století přebudovány na vinný archiv. Jak je vidět, karbonátové krápníkové útvary mohou za příhodných podmínek vznikat vyluhováním z betonu velmi rychle | *Jan Lenart, 2022.*

# Struktura



**Jeskyňe Čertova díra,  
Prostřední Bečva,  
Moravskoslezské Beskydy |**  
Propastřovitá rozsedlinová  
jeskyňe hluboká 35  
metřů odkřývá řůzně  
mocně flyšové sekvence  
godulského souvrství.  
Hustá puklinatost vrstev  
se projevuje neustálým  
opadáváním uvolněné suti |  
*Jan Lenart, 2012.*

**Jeskyňě Cyrilka, Prostřední Bečva, Moravskoslezské Beskydy** | Rozsedliny často nejsou rozevřeny až na povrch. Nadložní vrstvy bývají neporušeny, takže můžeme ve stropěch jeskyně pozorovat sled druhohorních jílovců a pískovců godulského souvrství | *Jan Lenart, 2011.*



**Velká Ondrášova jeskyňě, Ostravice, Moravskoslezské Beskydy** | Strop vstupního dómu je tvořen chaoticky nahloučenými pískovcovými bloky godulského souvrství. Jejich spodní strana – spodní vrstevní plocha – je poseta zátěžovými stopami vzniklými nerovnoměrným tlakem nadložních sedimentů v prostoru mořské pánve | *Josef Wagner, 2004.*





**Jesyně Nad Lučinou, Slezská Ostrava, Ostravská pánev** | Rozsedlinovo-bloková jesyně vznikla částečně prořícením stropů protileteckého krytu ve vrstvách zámeckého slepence ostravského souvrství. Unikátně jsou v jesyni obnaženy sloje černého uhlí | *Jan Lenart, 2022.*



**Jesyně Cyrilka, Prostřední Bečva, Moravskoslezské Beskydy** | Jesyně je typická výskytem pelokarbonátových konkrecí, které vyčuhují z pískovcových stěn | *Jan Lenart, 2014.*



**Ledová jesyně, Malenovice, Moravskoslezské Beskydy** | Rozsedlinové jesyně bývají typicky gravitačně rozevřeny podél směrných zlomů. Ty se projevují vyhlazenými lesklými plochami – tektonickými zrcadly a horizontálními rýhami – striacemi | *Jan Lenart, 2004.*



**Kněhyňská jesyně, Čeladná, Moravskoslezské Beskydy** | Východně od dna Velké propasti jsou plazivky lemovány mimořádně vyvinutými zátěžovými stopami vzniklými nerovnoměrným tlakem nadložních sedimentů v prostoru druhohorní mořské pánve | *Jan Lenart, 2014.*

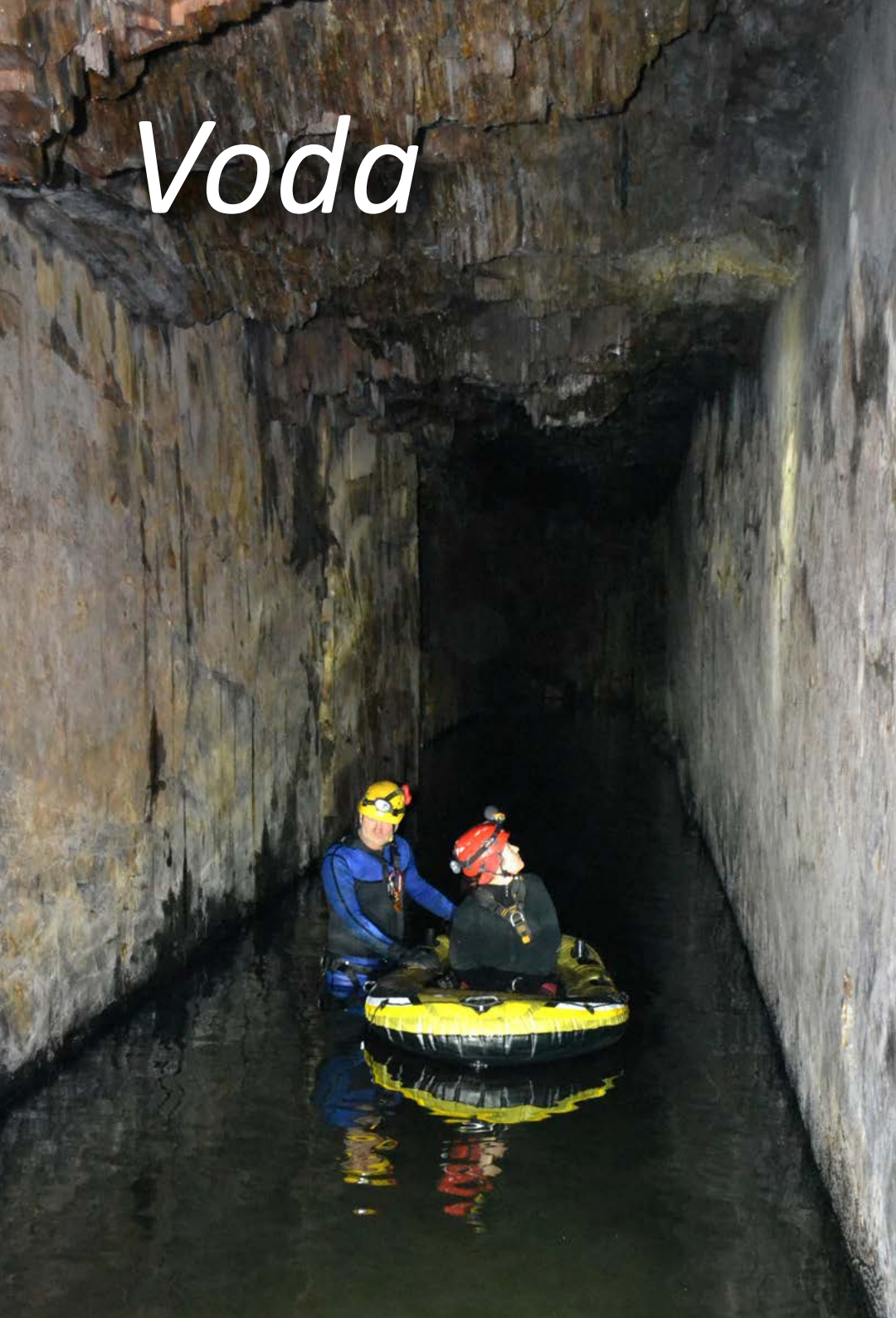
**Flascharův důl, Odry,  
Nízký Jeseník** | Hradecko-  
kyjovické souvrství je při  
východním okraji Českého  
masivu výrazně zvrásněno.  
Ve Flascharově dole jsou  
stropy obrovských komor  
tvořeny odtěženými  
synklinálami | *Josef  
Wagner, 2017.*



**Štola Pod Smilovem,  
Vojenský újezd Libavá,  
Nízký Jeseník** |  
Vertikálně ukloněné  
vrstvy karbonického flyše  
moravického souvrství  
zde mají povrch pokrytý  
mimořádnými soubory  
čeřin | *Jan Lenart, 2018.*



# Voda



**Důl Rodriguezův hrob /  
Jezerní důl / Podzemní lom  
Adama Kunze II, Budišov  
nad Budišovkou, Nížký  
Jeseník | Sledná štola  
menšího břidlicového dolu  
v pravém břehu Budišovky  
je dlouhodobě zaplavena  
vlivem zasypání obou  
horizontálních vstupů. Zbyl  
tak jediný – šachtou | *Jan  
Lenart, 2018.***

**Černý důl / Black Hill,  
Svatoňovice, Nízký Jeseník |**  
Viditelné úrovně hladin na  
stěnách Amatérské chodby  
jsou odrazem střídavého  
rapidního zaplavování  
navazující části dolu  
Atlantida. Za ní následuje  
zával, přes který voda odtéká  
pomalu | *Jan Lenart, 2018.*



**Růžová štola, Čermná  
ve Slezsku, Nízký Jeseník |**  
V období intenzivních  
srážek proniká mezi  
vertikálně uloženými  
vrstvami moravického  
souvrství do interiéru štoly  
značné množství vody | *Jan  
Lenart, 2017.*





**Protiletecký kryt Na Liščině, Slezská Ostrava, Ostravská pánev** | K postupné degradaci zdiva a výztuži přispívá pronikající voda – zřejmě v podobě kyselé důlní drenáže | *Jan Lenart, 2016.*



**Potlachový důl / Podzemní lom Adama Kunze I, Nízký Jeseník** | Pod hladinu podzemní vody se speleopotápěči dostanou až 50 metrů hluboko. Mohou tak jako jediní spatřit zatopená historická těžební zařízení | *Roman Kudela, 2024.*



**Štola Hedvika, Andělská Hora, Hrubý Jeseník |** Dlouhodobě skapávající a vtékající podzemní voda s rozpuštěnými ionty železa a manganu v kontaktu se vzduchem historickou dědičnou štolu rudného revíru zaceluje vysráženými oxy-hydroxidy | *Jan Lenart, 2022.*



**Nittmannův důl, Vítkov, Nízký Jeseník |** Několikapatrový břidlicový komplex se třemi vstupy v různých výškách nad řekou Moravicí se vyznačuje typickým mikroklimatem. Chladné nejnižší patro při hladině podzemní vody bývá zaledněno dlouho do jara | *Josef Wagner, 2012.*



**Flascharův důl, Odry, Nízký Jeseník** | Štolová patra břidlicového dolu ústící na povrch do svahů v odlišných výškách a expozicích umožňují intenzivní ventilaci, jejíž typickým projevem je ledová výzdoba dolní štoly Hortense. Intenzivní skap mrzne do podoby stalaktitů, ze vzdušné vlhkosti vznikají ledové jehlice | *Alena Zemanová, 2024.*



**Ledová jeskyně, Malenovice, Moravskoslezské Beskydy** | Jeskyně s klesajícím průběhem chodeb zachytává chladný vzduch jako do pasti. Kapky vody dopadají do jezera vzduchu o záporné teplotě a vytvářejí stalagmity, které se v jeskyni udržují dlouho do jara, než roztají | *Jan Lenart, 2007.*

**Důl Soví kámen, Vojenský újezd Libavá, Nížký Jeseník |**  
Barevný svět. V severním zakončení sledného štolového patra vyvěrá z puklin a mezivrstevních spár voda, z níž se ihned v interakci se vzduchem sráží sekundární minerály |  
*Jan Lenart, 2018.*



**Černý důl / Black Hill, Svatoňovice, Nížký Jeseník |**  
Iridescence na olejových skvrnách v Pólovém dómu. Svážná šachta byla v 70. letech 20. století zavezena sutí ze zbouraných objektů ve Vítkově. Zásyp obsahuje ale také chemikálie, takže důl je neřešeným kontaminovaným místem |  
*Jan Lenart, 2018.*





# *Lupa*

**Podzemní lom Petrova  
skála, Spálov, Nížký  
Jeseník |**

Ledové stalaktity ze  
zamrzající skapové vody  
následně zachytávají  
vzdušnou vlhkost  
a vzniká námraza | *Alena  
Zemanová, 2024.*



**Flascharův důl, Odry, Nízký Jeseník** | Štolové patro Hortense. Intenzivní skap mrzne do podoby rampouchů, na kterých se pak ze vzdušné vlhkosti sráží ledové jehlice | *Alena Zemanová, 2024.*



**Jesyně Sláмова sluj, Štramberk, Podbeskydská pahorkatina** | Karbonátové stalaktity ve Fifinově dómu jsou pokryty měkkou formou sintru – nickamínkem | *Jiří Antonín, 2007.*



**Černý důl / Black Hill, Svatoňovice, Nízký Jeseník** | Nevětraná Přítoková chodba se vyznačuje množstvím minerálních povlaků, krust nebo jako v tomto případě – drobných kaskád | *Jan Lenart, 2018.*

→ **1. Černý důl / Black Hill, Svatoňovice, Nízký Jeseník** | Zvětříváním pyritu vznikají ve slepé Cimrmanově chodbě krystaly sádrovce | *Jan Lenart, 2018.*

**2. Ledová jeskyně, Malenovice, Moravskoslezské Beskydy** | Námraza při vyústění dutiny, kterou proniká do jeskyně vzduch z neznámých puklin | *Jan Lenart, 2008.*

**3. Jeskyně Cyrilka, Prostřední Bečva, Moravskoslezské Beskydy** | Zatímco jádro stalaktitů je tvořeno kalcitem, vnější slupka obsahuje překvapivě minerály s obsahem vápníku, draslíku, hliníku, křemíku, hořčíku a železa | *Josef Wagner, 2006.*

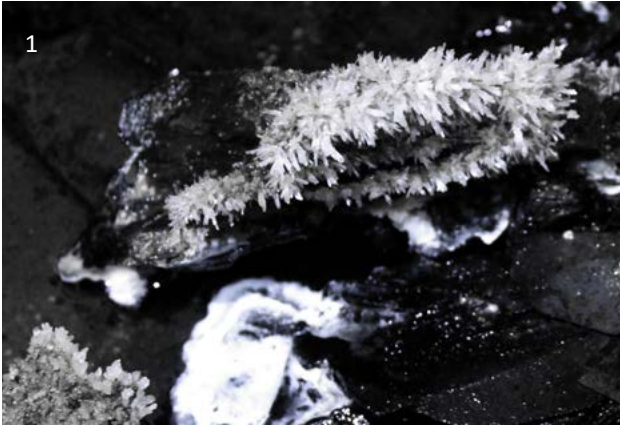
**4. Flascharův důl, Odry, Nízký Jeseník** | Barevné projevy zvětvování břidlicových stěn v horních komorách patra Johannes | *Jan Lenart, 2021.*

**5. Protiletecký kryt u Schodové jámy, Slezská Ostrava, Ostravská pánev** | Liesegangovy kruhy v degradované omítce lokálně zpevňují její povrch a chrání ji proti zvětvování | *Martin Kašing, 2021.*

**6. Důl Šimon–Juda, Malá Morávka, Hrubý Jeseník** | Analogie Liesegangových kruhů v podobě páskování v metamorfované hornině | *Jan Lenart, 2022.*



**Podzemní lom Petrova skála, Spálov, Nízký Jeseník** | Ledoví mniši při nasvícení červeným světlem. Vnitřní praskliny odhalují deformace po proběhlém tání a opětovném mrznutí | *Jan Lenart, 2021.*



# *Neklid*



**Jeskyně Salajka, Dolní  
Bečva, Moravskoslezské  
Beskydy** | Menší dómy ve  
východní větvi jeskyně jsou  
zakončeny chaotickými  
závaly, kde se bloky mohou  
kdykoliv zhroutit | *Jan  
Lenart, 2014.*

**Kněhyňská jeskyně,  
Čeladná, Moravskoslezské  
Beskydy** | Vzpříčené  
balvany v Krápníkové  
chodbě jednou povolí,  
dojde k řícení a morfologie  
jeskyně se nenávratně  
změní | *Jan Lenart, 2012.*



**Jeskyně Nad Lučinou,  
Slezská Ostrava, Ostravská  
pánev** | Nad propadlým  
protileteckým krytem se  
rozevírají vysoko v masivu  
zámeckého slepence  
rozsedliny | *Martin Kašing,  
2021.*





**Velká Ondrášova jeskyně, Ostravice, Moravskoslezské Beskydy** | Rozdílná výška jílovcové vrstvy v protějších stěnách rozsedliny značí gravitační pokles levého horninového bloku vůči pravému | *Jan Lenart, 2012.*



**Kněhyňská jeskyně, Čeladná, Moravskoslezské Beskydy** | Komora je jednou ze dvou rozsedlin v jeskyni, kde Ústav struktury a mechaniky hornin Akademie věd České republiky zaznamenává současné pohyby hornin ve třech na sebe kolmých směrech | *Josef Wagner, 2005.*

**Důl Carl, Vítkov, Nízký  
Jeseník** | Na těžbou  
obnažený horninový  
ohyb – vrásu – působil  
v uvolněném prostoru  
značný tlak nadloží, který  
vedl ke křehké deformaci  
vrstev břidlice – prasknutí.  
O intenzitě deformačních  
sil vypovídá také vyhnutá  
zakládka v pozadí | *Jan  
Lenart, 2017.*



**Černý důl / Black Hill,  
Svatoňovice, Nízký  
Jeseník** | Chodba  
mezi částmi Atlantida  
a Avalon. Separáčn  
í trhliny vznikly mezi křehce  
deformovanými vrstvami  
břidlice tlakem nadloží |  
*Kristýna Schuchová, 2018.*





**Pinka Žebračka, Heřmanovice, Zlatohorská vrchovina** | Jedna z největších pinek v Česku vznikla v roce 1985 propadem nezaložené komory rudného dolu. Po deštích nebo tání v ní dochází k řícení převislých stěn. Kulturní památka | *Jan Lenart, 2024.*



**Stará lhotecká štola, Vítkov, Nízký Jeseník** | Důlní výdřeva v historickém hornickém díle degraduje a s ní i nezpevněné nadloží, které měla původně stabilizovat | *Martin Kašing, 2018.*



**Potlachový důl – šachta / Podzemní lom Adama Kunze I, Nízký Jeseník** | Území poddolované těžbou břidlice kolabuje. Jáma se bortí, svah nad ní se sesouvá. Po deštích a tání sněhu probíhá skalní řícení | *Jan Lenart, 2018.*



**Lom Aloise Drexlera / Ďáblova tlama / Dračí tlama, Nízký Jeseník** | Stropy dobývky těžené mělce pod povrchem jsou tvořeny rozpukanou břidlicí, která intenzivně degraduje působením mrazového zvětrávání. Dochází k opadávání desek i větších bloků | *Martin Kašing, 2025.*



**Nittmannův důl, Vítkov,  
Nízký Jeseník** | Intenzivní  
promrznutí dolního patra  
dolu způsobuje opadávání  
drobných úlomků břidlice.  
Teprve až led na jaře  
roztaje, ponoří se sediment  
na dno jezírka | *Jan Lenart,*  
2016.



**Potlachový důl / Podzemní  
lom Adama Kunze I,  
Nízký Jeseník** | Důl je ve  
fázi postupného kolapsu.  
Stěny a stropy se deformují  
a bortí, podél rozevřených  
puklin zatéká do podzemí  
jíl a části chodeb intenzivně  
promrzají | *Jan Lenart,*  
2016.

**Pollakova štola, Vítkov,  
Nízký Jeseník** | Stěny  
rozlehlých komor jsou  
zdánlivě čerstvě gravitačně  
narušeny. Rozpukání  
a strhání břidlicových vrstev  
ale často probíhalo už  
při těžební činnosti | *Jan  
Lenart, 2016.*



**Důl Woodboys, Budišov  
nad Budišovkou, Nízký  
Jeseník** | V roce 2022 se  
ze stěny závěrečné komory  
uvolnila 15 m široká, 12 m  
vysoká a 0,4 m mocná  
vrstva břidlice a vyvrátila  
se do prostoru. Její kolaps  
musel způsobit kromě  
masivního zvukového  
efektu také tlakovou vlnu  
a uvolnění velkého množství  
prachu | *Martin Kašing,  
2024.*





# Artefakt

**Důl Marie Pomocná III,  
Zlaté Hory, Zlatohorská  
vrchovina** | O ručním  
dobývání zlatonosné  
křemenné žíly ve  
středověku svědčí vysoké  
a úzké dobývky, jejichž  
stěny jsou pokryty  
stopami po práci mlátkem  
a želízem – křesanícemi.  
Kulturní památka | *Kristýna  
Schuchová, 2018.*

**Štola Jan, Slezská Ostrava,  
Ostravská pánev** | Unikátně  
zachovalý fragment  
černouhelného dolu  
založeného v roce 1830.  
Jak dokládají stopy po práci  
želízka a mlátku na stěnách  
z karbonského pískovce,  
chodba byla ražena ručně |  
*Jan Lenart, 2022.*



**Důl Marie, Vítkov, Nížký  
Jeseník** | V opuštěném  
břidlicovém dole chátrá po  
skončení moderní těžby  
také zařízení – koleje, důlní  
vozíky i zavěšené lutny |  
*Josef Wagner, 2017.*





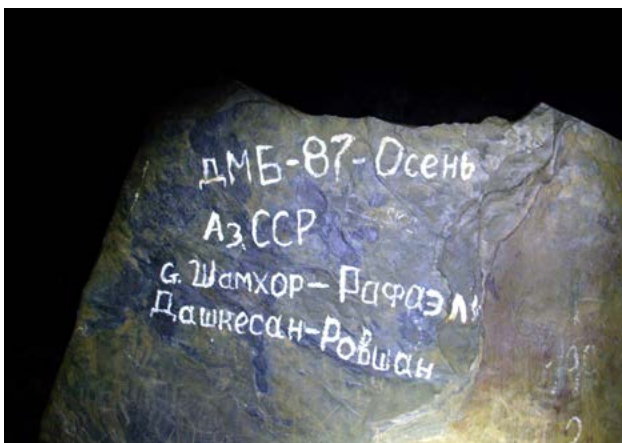
**Dřevěná štola, Černá ve Slezsku, Nízký Jeseník** | Novodobé trampské jméno daly břidlicovému dolu původní dřevěné koleje, které jsou v interiéru dosti zříceného vstupního překopu stále k nalezení | *Jan Lenart, 2016.*



**Protiletecký kryt / vinárna Mundloch, Slezská Ostrava, Ostravská pánev** | Kryty z období druhé světové války byly v 90. letech 20. století přebudovány na vinný archiv. Na fotografii je ventilační chodba vyztužená tvárniciemi a propojená šachticí se samotným krytem | *Martin Kašing, 2020.*



**Důl Malý Šífrák, Radkov, Nízký Jeseník** | Torzo historického vratku odolávalo v břidlicovém dole zlodějům do roku 2016 | *Josef Wagner, 2009.*



**Důl V Zátočině, Vojenský újezd Libavá, Nížký Jeseník |**

Z doby pobytu sovětských okupačních vojsk se v interiérech štoly dochovaly podpisy. „DMB-87-Podzim (Demobilizace, podzim 1987), Az. SSR (Azerská SSR), G. Šamchor-Rafael (jméno vojáka), Daškesan-Rovšan (bydliště vojáka)“ | Jan Lenart, 2017.



**Jeskyně Cyrilka, Prostřední Bečva, Moravskoslezské**

**Beskydy |** Spolu s Eiffelovou věží, milánským nádražím, newyorským metrem a Empire State Building, Gerlachovským štítem nebo antarktickou stanicí Mirnyj je beskydská jeskyně unikátním místem, kde se objevil tento recesistický nápis šířený od 60. let 20. století | Jiří Antonín, 2015.



**Protiletěký kryt / vinárna Mundloch, Slezská Ostrava, Ostravská pánev |** Princip relativního datování. Lampa byla umístěna v podzemí zřejmě v 90. letech 20. století. Mladší krápník tedy vzniknul až poté | Jan Lenart, 2022.



**Jeskyně Pod Úplazem / Zbujnicze dziury, Dolní Lomná,**

**Moravskoslezské Beskydy |** Nevelká rozsedlinová jeskyně na odlehlém vrcholu skrývá zbytky výdřevy. Je možné, že pocházejí ještě z dob posledních salašníků | Josef Wagner, 2008.

A photograph showing two bats hanging from a rough, grey rock surface. The bat in the foreground is larger and has its wings spread, revealing a reddish-brown membrane. Its fur is light-colored, possibly white or cream. The bat behind it is smaller and darker. The background is dark, suggesting a cave interior.

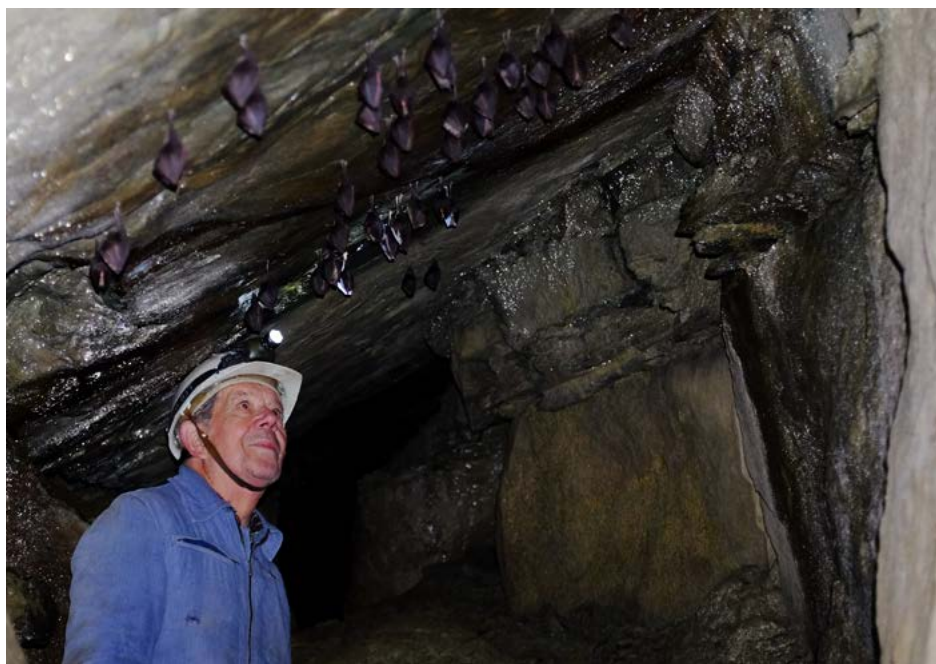
# Refugium

**Jeskyňe Čertova díra,  
Prostřední Bečva,  
Moravskoslezské Beskydy |**  
Jedno z nejvýše položených  
zimovišť letounů v Česku.  
Netopýři velcí (*Myotis  
myotis*) dohromady  
s dosti pochroumaným  
netopýřem brvitým (*Myotis  
emarginatus*) | Dalibor  
Pastorek, 2016.

**Nittmannův důl, Vítkov,  
Nízký Jeseník** | Klastry  
netopýrů černých  
(*Barbastella barbastellus*)  
v nejnižším patře dolu  
obsahují dohromady až  
dva tisíce jedinců | *Josef  
Wagner, 2018.*



**Kněhyňská jeskyně,  
Čeladná, Moravskoslezské  
Beskydy** | V Dómu  
vrápenců zimují každoročně  
desítky jedinců vrápence  
malého (*Rhinolophus  
hipposideros*). Jejich celkový  
počet v jeskyni dosáhl  
v roce 2024 téměř pěti  
stovek | *Josef Wagner,  
2015.*

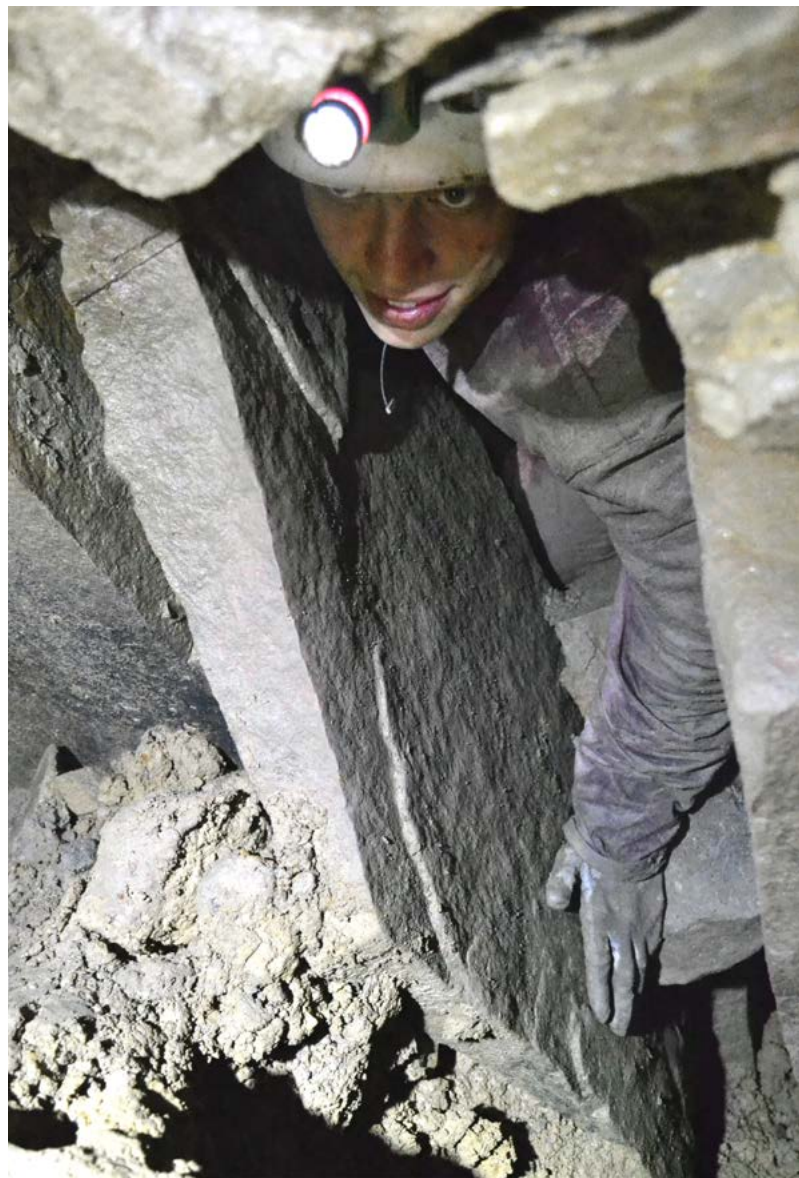




**Pollakova štola, Vítkov, Nízký Jeseník** | Netopýr ušatý (*Plecotus auritus*) zimující na břidlicové stěně | *Jan Lenart, 2020.*



**Jeskyňě Jezevčí díra, Návsí, Slezské Beskydy** | Šnek rodu skelnatka (*Oxychilus* sp.) byl několikrát pozorován ve vchodové facii s dostatkem organického detritu | *Jan Lenart, 2008.*



**Jeskyňě Mraznica, Čeladná, Moravskoslezské Beskydy** | Jeskyňáři a jejich útočiště. Speleologický průzkum v úzkých rozsedlinách Svatoplukových chodeb | *Jan Lenart, 2014.*

**Jeskyně Cyrilka, Prostřední  
Bečva, Moravskoslezské  
Beskydy** | Občerstvovací  
přestávka při speleologické  
exploraci ve Vrstevním  
dómu. Nízký profil  
neumožňuje více se  
napřímit | *Jan Lenart, 2022.*



**Pollakova štola, Vítkov,  
Nízký Jeseník** |  
Porada nad mapou  
před montanistickým  
a chiropterologickým  
průzkumem | *Josef Wagner,  
2020.*



## STRUČNÝ OBSAH

V rámci odborné fyzickogeografické a speleologické práce shromáždil autor se svými kolegy, studenty a přáteli množství obrazových záznamů, které dokumentují pestrost a komplexnost podzemí krajiny. Fotografie byly vybrány tak, aby každá z nich vzdělávala, aby každá z nich nesla malý příběh, odehrávající se v rámci zdánlivě nekonečných geologických period nebo naopak dávno již ukončených historických epoch. Kromě známých fenoménů odhalují mnohé zvláštnosti našeho podzemí vůbec poprvé. Devadesát fotografií z let 2002–2025 je doplněno autorovým odborným komentářem.

Vydavatel: Ostravská univerzita



**OSTRAVSKÁ**  
UNIVERZITA



**OSTRAVSKÁ UNIVERZITA**  
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA

**Autor textu:** Jan Lenart

**Autoři fotografií:** Jiří Antonín, Jan Lenart, Martin Kašing, Roman Kudela, Dalibor Pastorek,  
Kristýna Schuchová, Věra Šmelková, Josef Wagner, Alena Zemanová

**Odborná korektura:** Martin Kašing

**Jazyková korektura:** Eva Lenartová

**Foto přední strana obálky:** Černý důl / Black Hill, Svatoňovice, Nízký Jeseník | Netopýří / Súdová chodba | *Josef Wagner, 2017.*

**Foto zadní strana obálky:** Důl Starý Šífrák, Radkov, Nízký Jeseník | Povodňové vody potoka periodicky důl zaplavují. Ve vysychajícím bahně se tvoří desikační praskliny a vodní skap hloubí egutační jamky | *Jan Lenart, 2016.*

**Kresba na straně 3:** Jeskyně Mraznica | *Tereza Vlčková*

ISBN 978-80-7599-504-9 (váz.)

ISBN 978-80-7599-505-6 (online ; pdf)

CC BY-NC-ND 4.0 Uvedte původ - Neužívejte komerčně - Nepracovávejte



**OSTRAVSKÁ**  
UNIVERZITA

ISBN 978-80-7599-504-9



9 788075 995049