

Souvky

3/ 2025

Číslo 42



Silicif. Krakovsko-čenstochovské jury.

Foto: Jiří Dudek

Obsah:

1) Proč se lidé věnují koníčkům

Miroslav Beroušek

2) Návštěva u milovníka pazourků a pěstitele kaktusů – pana Josefa Adámka z Darkoviček

Pavel Wodecki

3) Schůzka sběratelů souvků v bolatickém skanzenu 13. září 2025

Pavel Wodecki

4) Další fotky ze setkání ve skanzenu.

Fota účastníci setkání

5) Fosilní stopy z břidlic jesenického kulmu.

Miroslav Beroušek

6) Zkamenělá dřeva.

Jiří Dudek

7) 13. srpna 2025 výlet do pískovny v Kolnovicích. Ráj souvků

Oldřich Lazar

8) K výchozu kulmských hornin mezi Brumovicemi a Úvalnem

Antonín Přichystal, Ústav geologických věd PŘF MU v Brně

9) Nálezy z pískovny Závada.

Oldřich Lazar

10) Zajímavé nálezy.

Pavel Rebič, Roman Šimečka, Kamil Staško, Martin Kytlica

Proč se lidé věnují koníčkům

Miroslav Beroušek

Lidé se koníčkům věnují, protože je to baví. Ale to pořád neříká, proč je to baví a protože si s tím nevím rady, zeptám se umělé inteligence, neboť tak to dnes všichni dělají. A tam je to pěkně rozepsáno: Důvody psychologické, emocionální, sociální, kognitivní výhody, smysluplné využití volného času, a na konci Osobní svoboda. Ta Osobní svoboda znamená, že si člověk může vybrat, co ho baví, bez tlaků nebo očekávání. Ten poslední důvod se mi líbí nejvíce, tomu rozumím.

Já se k "souvkařství" dostal oklikou až v důchodu. Byl splněn první předpoklad, dostatek volného času. Ten zaměstnaní lidé většinou nemají. Ale v důchodu je volného času většinou dost. Začal jsem s paleontologií, protože jsem se přesunul z Ostravy na chatu do kraje břidlicových hald. A v břidlici jsou fosilie. U paleontologie jsem i zůstal. Ale fosilie jsou i v pazourcích, obojího je na západ od Opavy dost. A je splněna další podmínka pro vznik koníčka, dostatek dosažitelných možností.

Jeden pazourek byl jiný. Dnes vím, že to byl "termický ústěp opatřený oboustrannou místní retuší", tedy paleolitické škrabadlo. Tehdy jsem ale sháněl někoho, kdo by mi poradil, protože jsem o tom nevěděl nic. A cesta do Bolatic byla otevřená.

Napište sem ještě někdo svou zkušenost, určitě to bude někoho jiného zajímat.

Návštěva u milovníka pazourků a pěstitele kaktusů – pana Josefa Adámka z Darkoviček

Pavel Wodecki

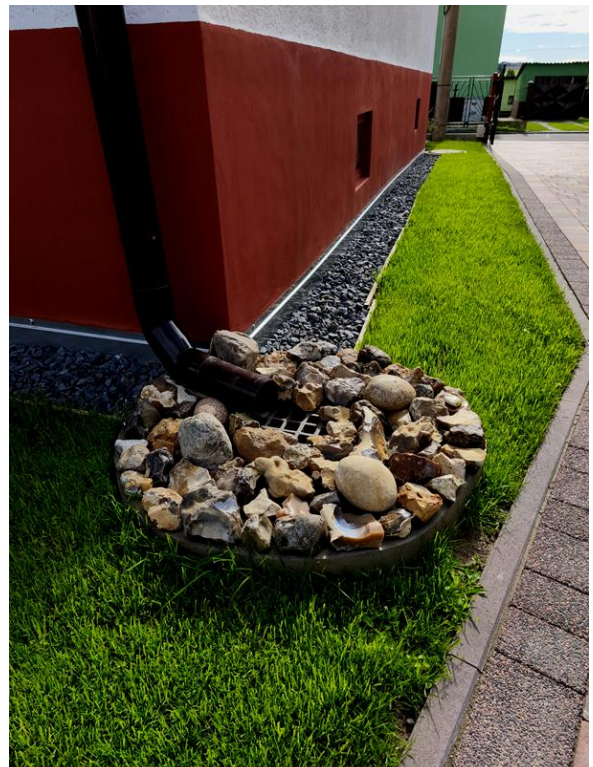
Na Hlučínsku se nachází velmi mnoho bludných balvanů a dalších zajímavých přírodnin jak ve veřejném prostoru, tak i v soukromých zahradách, které jsou často částečně nebo úplně skryty před zraky kolemjdoucích. Zpravodaj Souvky občas zveřejňuje informace o takových zajímavých místech, kde se spojuje a využívá přirozená krása neživé přírody doplněná rostlinstvem, a kde zásahy člověka, vytváří nové kombinace, které obohacují svět kolem nás.



Předzahrádka pana Josefa Adámka: kombinace bludných balvanů a sukulentů, hlavně kaktusů

Pan J. Adámek se díky svému zaměstnání v zemědělství dostával do častého kontaktu s nově objevenými bludnými balvany, z nichž některé se mu svým tvarem, barvou či strukturou zalíbily a díky tomu se dostaly do kolekce vybraných přírodnin, které zdobí prostor před jeho domem. Na tomto místě vytvořil zajímavou skalku kombinující barevně různorodé bludné balvany se sukulenty, především kaktusy (druhů Echinokaktus Grusonův, Kleistokaktus - Hyalacanthus), ale i růže a macešky. Kaktusy mají kompaktní tvar, nerozrůstají se do plochy a jejich vertikály tak tvoří dobrý tvarový a barevný kontrast s oblými balvany. Navíc prostor mezi oběma komponenty vyplňuje pazourkový štěrk obsahující i kontrastní, bíle patinované pazourky. Pan Adámek pěstuje kaktusy již 30 let, a proto volba tohoto druhu rostlin byla pro něj naprosto přirozená a přispěla k vytvoření zajímavé scenérie, kterou před jeho domem obdivují kolemjdoucí.

Mezi řadou velkých bludných balvanů z žuly, grandioritu, pegmatitu, křemene vyniká balvan čediče svou váhou, která přesahuje 200 kg. I když jsou bludné balvany díky dlouhému transportu zpravidla zaoblené, opracování balvanů křemene se blíží kouli. Různé, převážně do červena zbarvené balvany se celkem běžně nacházejí ve zdejší přírodě díky rozsáhlým ledovcovým sedimentům, ovšem běžná už není informace, že pocházejí z více než tisíc kilometrů vzdálených pohoří ve Švédsku, Finsku a vzácně i Norsku. Navíc jsou to jedny z nejstarších hornin v Evropě, protože Skandinávské pohoří táhnoucí se od Finska do Norska bylo vytvořeno kaledonským vrásněním v prvohorách.



Pro určení typu horniny se musí souvek rozřezat Pazourky tvoří ochranný prstenec kolem celého domu. Navíc ledovce po cestě k jihu, přesněji k jihovýchodu sbíraly další materiál, což dokazuje i kus skolitického pískovce ve skalce. Tento pískovec je provrtán velkým množstvím paralelních chodbiček, ve kterých kdysi žili červi. Svým tvarem je nápadný a proto se v přírodě nedá přehlédnout.

Jedním ze zdejších populárních souvků je pazourek pocházející z křídových usazenin v okolí Baltského moře. Konkrece pazourků mají mnohdy zajímavý tvar a stávají se proto častým sběratelským předmětem zdejších sběratelů přírodnin. Rovněž v kolekci pana Adámka se nachází spousta pazourků, které v podobě ochranného kruhu lemují jeho dům i přilehlé hospodářské stavení.

Jak jinak všechny silicity v okolí domu byly samozřejmě prozkoumány z hlediska artefakticit a eventuální artefakty čekají na odborné zpracování. Pan Adámek projevuje rovněž i hlubší zájem o různé druhy souvků, které sbírá, některé z důvodů určování i rozřeže a vyleští. Zatím jich má nevelkou, ale zajímavou a reprezentativní sbírku.



Pan J. Adámek uprostřed svého díla

Příběh pana Josefa Adámka ilustruje cestu – spojení přírody, jejího poznání a kreativity, které vyúsťují v tvorbu nečekaných estetických kombinací, přinášejících nové objevné hodnoty.

Schůzka sběratelů souvků v bolatickém skanzenu 13. září 2025

Pavel Wodecki

Přes špatnou předpověď počasí se v sobotu 13. září sešla v bolatickém skanzenu skupina sběratelů souvků na pravidelné podzimní schůzce. Schůzka byla jako obvykle uspořádána s podporou obce Bolatice. Setkání zahájil dlouholetý organizátor těchto schůzek pan Jiří Dudek z Hlučína, který před nedávnem předal všechny své sbírky souvků ledovcových sedimentů obci Bolatice. Tím byla rozšířena materiální základna pro další výzkum ledovcových jevů a především souvků v naší oblasti. Pan Miroslav Beroušek z Ostravy prezentoval své nálezy ze sedimentů z oblasti Otic a Dolních Životic, kde se mezi morénovými pazourky občas objeví i nějaký artefakt ze starší doby kamenné. Jeho speciální zálibou jsou však fosilie. Na schůzku přinesl několik ichnofosilií z břidlicových výchozů z okolí Jestřábí u Fulneku. Tyto nálezy budou předány příslušným odborníkům, geologům v Praze k dalšímu zkoumání.



Sběratel Josef Adámek se svou prezentací



Pan M. Beroušek s paní u prezentace p. V. Šafářčíka

Množství pazourkových konkréci i jejich částí přinesl pan Josef Adámek z Darkoviček. Jeho nálezy byly z okolí Hlučína a kromě zajímavých tvarů se v nich objevily i pravděpodobné pravěké artefakty, které po analýze mohou přispět k poznání pravěku Hlučínska.

Pravidelné účastnice našich setkání z Příborska přivezly řadu zajímavých nálezů. Paní Vilma Mrkvicová ze Sedlnice zaujala družou krásných krystalů kalcitu ze Štramberka.



Paní Vilma Mrkvicová ze Sedlnice s družou
kalcitových kalcitových krystalů



Paní Jana Slováková a Draha Novotná u prezentace
paní Novotné

Za unikátní nález lze považovat ukázkou fosilního korálu z její sbírky, nalezeného na zahrádce ve Štramberku (viz foto níže). Prezentovaný exemplář pochází pravděpodobně z místních jurských vápencových vrstev. Tento druh korálu patří pravděpodobně do rodu *Fungia* a je dodnes rozšířený ve všech teplých mořích. Paní Jana Slováková přivezla ukázat kolekci souvkového materiálu (pazourky), ale i svých dalších zajímavých objevů z polí, např. středověkou keramiku.



Nález fosilního korálu ze Štramberka od p. V.Mrkvicové



Současný korál téhož rodu z okolí Singapuru(zdroj internet)

Paní Draha Nováková z Ostravy prezentovala kromě krystalických souvků a různých pazourků i řadu zřejmě prvohorních fosilizovaných dřev. Pan Rebič z Fulneku přivezl kromě ledovcových souvků i dva zajímavé pazourky: - Klapperstein obsahující houbu *Fungia concinna* a fosilizovaný celotvar houby. Pan P.Wodecki prezentoval krystalické souvky jak z Hlučínska, tak i z Osoblažska. K zajímavostem patřil i masivní sekáč z pískovce sloužící v pravěku k hrubému opracování materiálu. Pan Václav Šafarčík přinesl převážně nálezy z okolí Bolatic, pazourky, ale i několik zlomků broušené, pravděpodobně neolitické industrie. Přes nepříznivé počasí dorazili i noví sběratelé souvků o Ostravy, pan Roman Šimečka a Kamil Staško. Jejich prezentace obsahovala především různé konkrce pazourků ze sedimentů z okolí Ostravy, ale i Hlučínska. O sběr projevují vážný zájem a přejeme jim v jejich úsilí hodně pěkných a cenných nálezů.



Účastníci podzimní schůzky sběratelů v bolatickém skanzenu

Další fotky ze setkání ve skanzenu.

Fota účastníci setkání

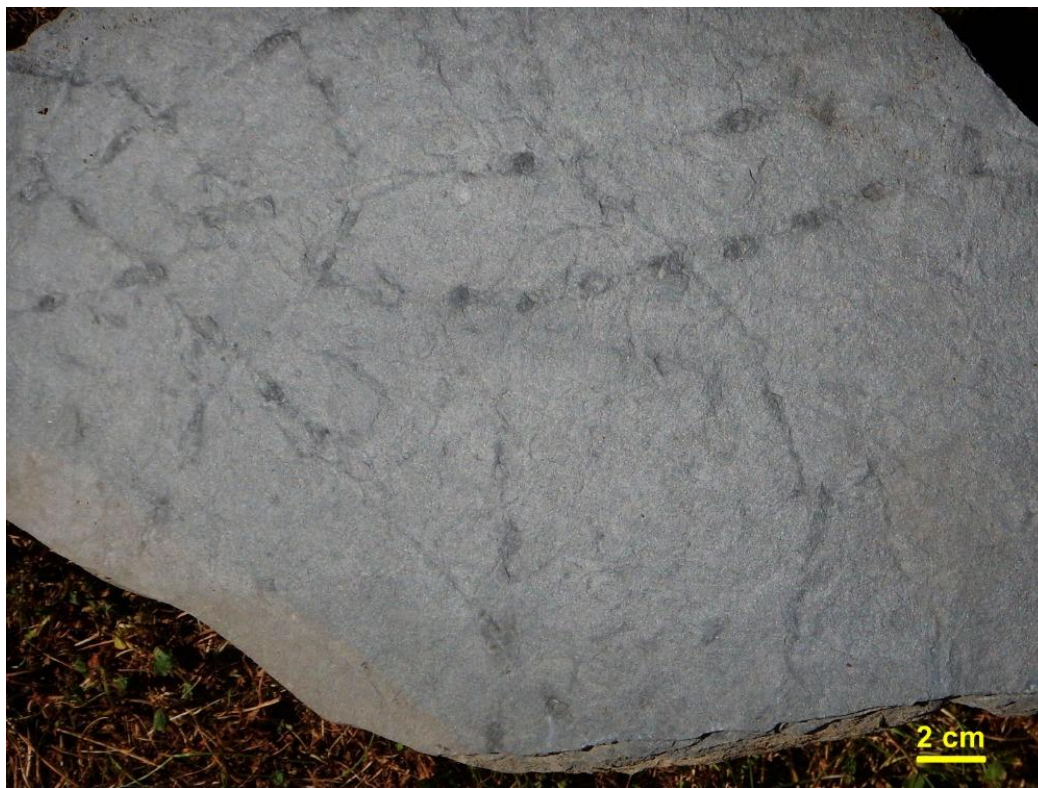




Fosilní stopy z břidlic jesenického kulmu.

Miroslav Beroušek

Posílám foto neobvyklé fosilní stopy. V atlasu od R. Mikuláše je podobná stopa uvedena jako *Sinophycos sol* s výskytem v ordovických vrstvách. Stopa na fotu, ale pochází z břidlic jesenického kulmu, kyjovické vrstvy hradecko - kyjovického souvrství, t.j. karbon. Bylo by ještě možné požádat R. Mikuláše o názor?



Nalezeno v lokalitě: Fulnek –Jestřabí

Fota: Miroslav Beroušek

Díky za zaslání fotografií. Je to, pokud můžu soudit, stopa z blízkosti ichnotaxonu Treptichnus (dříve Phycodes) pedum, a vzhledem k širokému meandru ji lze ztotožnit s ichnotaxonem Sinophycos sol. **Je to vzácná věc a prosím o její uchování.**

Radek Mikuláš

Foto ježovky v pazourku -nález z Dolních Životic.



Ježovka řádu Holecypoida, rod Conulus sp.

Fota: Miroslav Beroušek



Ježovka řádu Holecypoida, rod Conulus sp., spodní strana. Dobře je vidět otvor ústní a vyměšovací.

Zkamenělá dřeva.

Jiří Dudek

Zkamenělé dřevo (nebo fosilní dřevo) vzniklo složitým procesem mineralizace, který trvá mnoho let. Začíná to tím, že strom spadne. Po spadnutí je zakryt vrstvami různých sedimentů písek, bláto nebo jiné materiály. Všechno co zabrání jeho rozkladu a přístupu vzduchu. Do dřeva pak proniká minerální voda bohatá na rozpuštěné minerály, nejčastěji na oxid křemičitý. Tyto minerály postupně nahrazují organickou hmotu buněk dřeva a to buňku po buňce. Původní struktura dřeva, včetně letokruhů a všech jemných detailů, zůstává zachována, ale materiál se postupně přemění v kámen. Ten může mít různou barvu podle přítomnosti minerálů, které se do něj během celého procesu dostaly. Jsou to např. oxidy železa, mangan, uhlík, měď, kobalt nebo chrom, které dřevu mohou dávat různé odstíny.

Zkamenělé dřevo je velmi tvrdé na Mohsově stupnici dosahuje hodnoty 6,5 až 7,0. To ho činí velmi odolným materiálem. Zejména, dřeva z období prvohor. Na území Severní Moravy není výskyt těchto dřev vzácný. Ledovec k nám jich donesl z celé severní Evropy. Členům klubu pro výzkum souvků, se podařilo na různých lokalitách nasbírat několik stovek kusů zkamenělých dřev. Vznikl problém, většina dřev zůstala neurčená (původ a druh dřeva). Určení druhu dřeva je poněkud složitější. Mohou je provádět jen zkušení odborníci. Dřevo je nutné rozřezat. Je nutné z něho odebrat velice tenký vzorek, vyleštit tak, aby byly vidět buňky. Pod mikroskopem pak odborník může určit, o jaký druh dřeva se jedná a z jakého geologického období pochází.

Bohužel takového odborníka jsme nenašli, nikdo neměl zájem tomuto tématu se věnovat. Je to velká škoda, protože určení dřev by nám umožnilo nahlédnout do historie pravěkých lesů a geologických procesů naší země.

Určování fosilního dřeva (odpověď umělé inteligence).

Určování zkamenělého dřeva je fascinující proces, který kombinuje makroskopické (velké) a mikroskopické (malé) pozorování. Zde je přehled klíčových metod a charakteristik.

1. Makroskopické určení (Pozorování pouhým okem)

Toto je první a nejdůležitější krok. Už z vnějšího vzhledu lze poznat mnoho.

- **Vzhled a barva:** Barva fosilního dřeva závisí na minerálech, které nahradily původní organickou hmotu. **Zkřemenělé dřevo** (silicifikované) mívá často voskový nebo sklovitý vzhled a může mít různé barvy – od hnědé a šedé až po živé odstíny červené a modré, což závisí na přítomnosti stopových minerálů.
- **Letokruhy:** Přítomnost a jasnost **letokruhů** může napovědět o klimatu, ve kterém strom rostl. Široké a pravidelné letokruhy naznačují stabilní a příznivé podmínky, zatímco úzké a nepravidelné letokruhy mohou být známkou stresového prostředí.
- **Zachované detaily:** Někdy jsou zachovány i detaily jako **kůra**, **suky** nebo dokonce stopy po **hmyzích chodbičkách**, což pomáhá odlišit fosilní dřevo od obyčejného kamene.

2. Mikroskopické určení (Pozorování pod mikroskopem)

Tato metoda je přesnější a vyžaduje tenký řez zkamenělým dřevem. Je nutná pro určení konkrétního druhu stromu, protože se zkoumá buněčná struktura.

- **Typy buněk:**
 - **Tracheidy:** Tyto buňky vedou vodu u **jehličnatých stromů**. Jejich tvar a uspořádání jsou klíčové pro určení.
 - **Cévy:** Tyto buňky jsou typické pro **listnaté stromy** (tvrdá dřeva). Jejich velikost a uspořádání (např. roztroušené nebo kruhové) pomáhají při klasifikaci.
- **Dřeňové paprsky:** Jsou to buňky, které zajišťují horizontální transport látek v kmeni. Jejich **výška** a **tvar** jsou důležité diagnostické znaky.
- **Pryskyřičné kanálky:** U některých jehličnanů (např. borovice nebo smrk) se vyskytují **pryskyřičné kanálky**. Jejich přítomnost a uspořádání pomáhají zúžit výběr druhů.

3. Chemická a mineralogická analýza

Jedná se o pokročilejší metody, které určují přesné složení zkamenělého dřeva. Pomáhají porozumět procesu fosilizace a vyloučit jiné materiály.

- **Rentgenová difrakce (XRD):** Tato technika identifikuje minerály, které nahradily dřevo. Nejčastěji jde o **oxid křemičitý** (SiO_2), ale mohou se objevit i jiné minerály jako kalcit, pyrit nebo limonit.
- **Spektroskopie:** Metody jako Ramanova nebo FTIR spektroskopie poskytují detailní informace o chemických vazbách a minerálním složení.

Kombinací těchto metod mohou paleontologové klasifikovat zkamenělé dřevo, často až na úroveň rodu, nebo dokonce druhu, a získat tak cenné informace o dávných lesích a klimatu.

Odkazy:

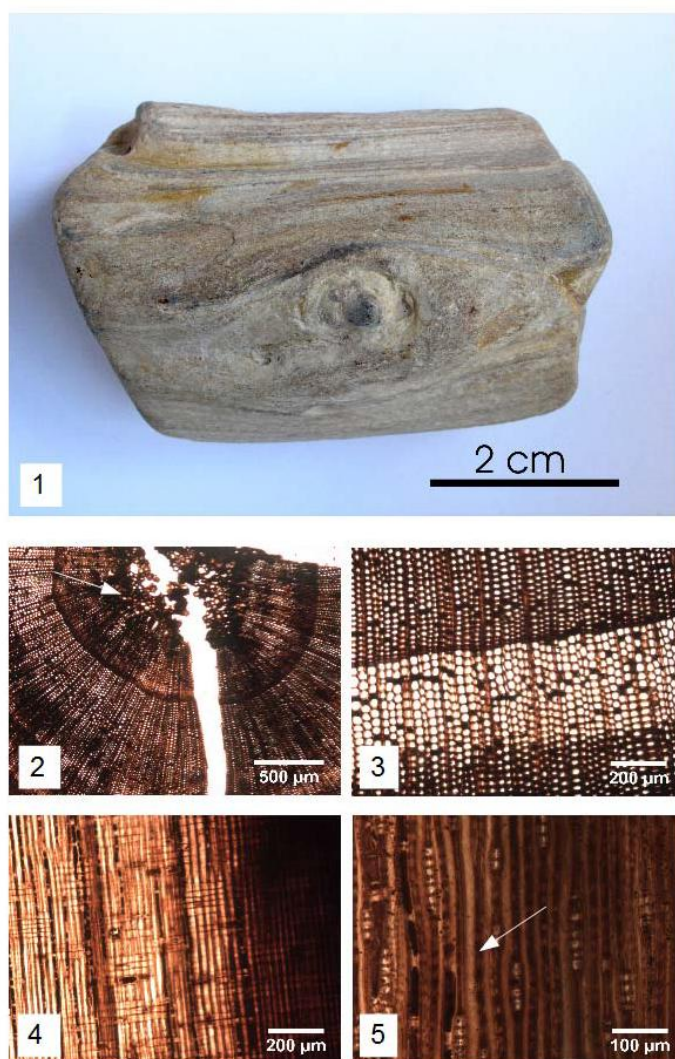


určování
zkřemenělého dřeva]



sakala-2015-habilitace
dřeva.pdf

Fototabule 3., Čeleď: Cupressaceae



Čeleď: Cupressaceae

Obr. 1. – makroskopický vzorek, pozůstatek větvičky

Obr. 2. – P- řez, viditelná dřevná část (šipka), letokruhy, tlakové dřevo

Obr. 3. – P- řez, tracheidy se silnými buněčnými stěnami – tlakové dřevo, hojný axiální parenchym

Obr. 4. – R- řez, homocelulární DP, tracheidy, axiální parenchym s tmavým buněčným obsahem

Obr. 5. – T- řez, jednovrstevné DP, tlakové dřevo: lamelovitá struktura buněčných stěn tracheid (šipka), axiální parenchym s buněčným obsahem

Ukázka z PDF – určování dřeva (viz výše)

Galerie fosilních dřev z okolí Hlučína:

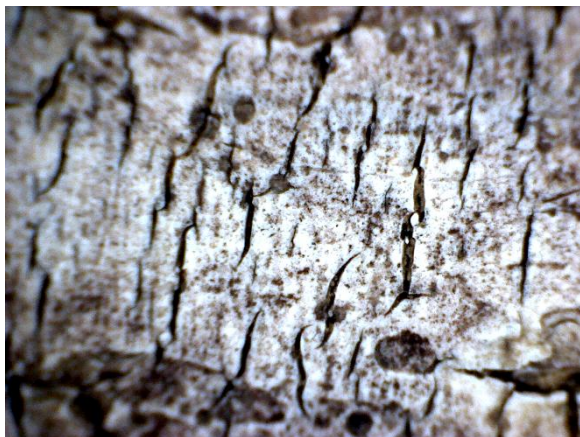












Zajímavost: fosilní dřevo asi větev břízy,



Místo nálezu: Chuchelná

13. srpna 2025 výlet do pískovny v Kolnovicích. Ráj souvků.

Oldřich Lazar







K výchozu kulmských hornin mezi Brumovicemi a Úvalnem

Antonín Přichystal, Ústav geologických věd PřF MU v Brně

V časopise Souvky č. 33 (3/2023) mne velmi zaujal příspěvek „Výchozy kulmských prachovců na Opavsku“, který napsal Pavel Wodecki. Jak správně konstatuje, spolu s archeology hledáme zdroj kulmských prachovců jednak pro dílnu, která je zpracovávala na sekeromlaty v pozdní době kamenné (konkrétně během kultury nálevkovitých pohárů, to je zhruba 3700 – 3200 před n.l.) v Holasovicích u Opavy, jednak pro valoun kulmské prachovité břidlice na němž jsou překrývající se rytiny pravděpodobně koně a mamuta. V tomto případě se jedná se vzácný doklad magdalénského umění, jenž byl nalezen v r. 2021 na paleolitické stanici Hošťálkovice II -Hladový vrch (Nerudová et al. 2023; Neruda et al., předloženo do tisku).

Naleziště s výchozem kulmských hornin mezi Brumovicemi a Úvalnem, v Geologické mapě ČR 1:50 000 (list 15 – 32 Opava) je označeno jako Benešovský vrch, jsem navštívil 12. 3. 2024 společně s manžely Nerudovými z Moravského zemského muzea v Brně. Lokalita je zřetelně vyznačena na mapce přiložené k článku P. Wodeckého. Na poli se nachází eluvium temně šedých až černých hornin se zřetelnými plochami vrstevnatosti, jejich úlomky jsou většinou ostrohranné nebo jen mírně oválené, vysloveně valouny jsme nenacházeli. Dají se zde rozeznat dva typy hornin: převládající větší kusy(i přes 10 cm) mají charakter vrstevnatých vložek, jsou až černé, s lasturnatým lomem, ocelová jehla se o ně otírá a mají velmi nízkou magnetickou susceptibilitu. Hodnoty získané příručním kapametrem KT-6 se pohybují jen kolem $0,02 \times 10^{-3}$ SI jednotek. Pak se objevují převážně tenké úlomky tmavě šedých břidlic, ocelová jehla je rýpe a jejich magnetická susceptibilita je zřetelně vyšší i při jejich menší mocnosti: $0,13 - 0,17 \times 10^{-3}$ SI jednotek. Oboje horniny jsou nevápnité, to znamená, že s 5 % HCl nereagují.

V některých větších kusech jsem našel při studiu pod stereomikroskopem ve vodní imerzi drobné oválné tmavší skvrnky (viz foto), které představují tlakově deformované fantomy po původně kulovitých radiolariích. Vedle nich se v silicitové hmotě občas objevují světlá zrnka prachovité příměsi. Většinu hornin na uvedené lokalitě je tedy nutné klasifikovat jako vrstevnaté silicity – radiolarity a jsou to téměř určitě i obě horniny na obrázcích 2 a 3, jež P. Wodecki přiložil ke svému článku. Čili v tomto případě se nejedná o kulmské prachovce ale o křemité břidlice s radiolarity tzv. ponikevského souvrství o stáří nejvyšší devon (famen) a spodní karbon (tournai). Protože tato poloha ponikevského souvrství vystupuje uvnitř mladšího moravického souvrství (svrchní visé), bude se jednat velmi pravděpodobně o tektonickou šupinu. Ve prospěch P. Wodeckého je ovšem třeba upozornit, že jak v geologické mapě ČR 1:50 000, list 15-32 Opava, tak na internetové verzi této mapy na stránkách České geologické služby jsou horniny při vrcholu Benešovského vrchu nesprávně označeny jako střídání jemnozrnných drob prachovců a břidlic a řazeny do moravického souvrství. Nejbližší polohy ponikevského souvrství označené jako křemité břidlice se silicity jsou ve zmíněných mapách zakresleny až 6,5 km západně od Benešovského vrchu. Popsaná lokalita na Benešovském vrchu tedy představuje dosud neznámý nejvýchodnější výskyt ponikevského souvrství.

Literatura

Macoun, J. (red.), Dvořák, J. 1987: Geologická mapa ČR 1:50 000, list 15-32 Opava. Ústřední ústav geologický Praha.
Nerudová, Z., Neruda, P., Lisá, L., Vaněček, Z., Doláková, N., Přichystal, A., Pyżewicz, K., Moska, P., Goszlar, T., Světlík, I. 2023: Hošťálkovice II – Hladový vrch /Ostrava, Czech Republic) – New Results of the Archaeological Excavation

(theMagdalenian Horizon). – Hugo Obermaier Society, 64th Annual Meeting in Aarhus, Abstracts, 66-67. Aarhus University.

Popis fotografie

V tmavé křemičité hmotě jsou vidět tmavší, obvykle čočkovitě deformované fantomy po radiolariích a světlá ostrohranná zrnka prachovité příměsi. Skutečná délka snímku 3 mm.



Nálezy z pískovny Závada.

Oldřich Lazar

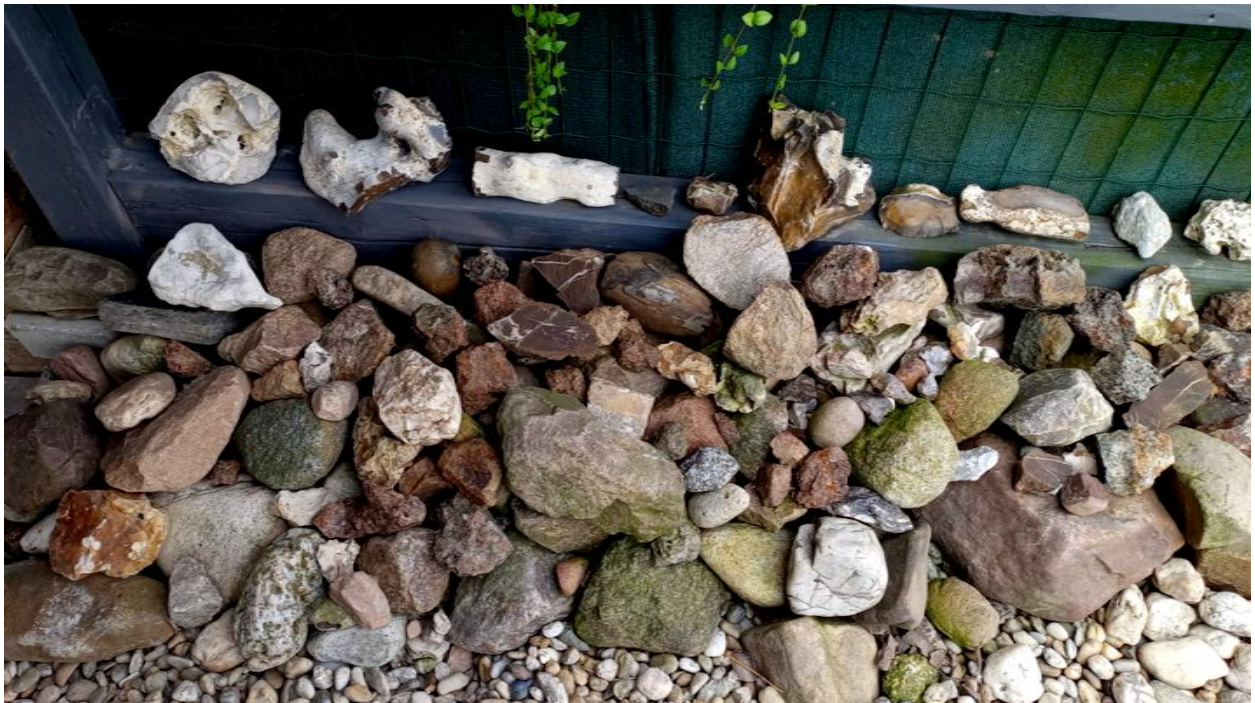


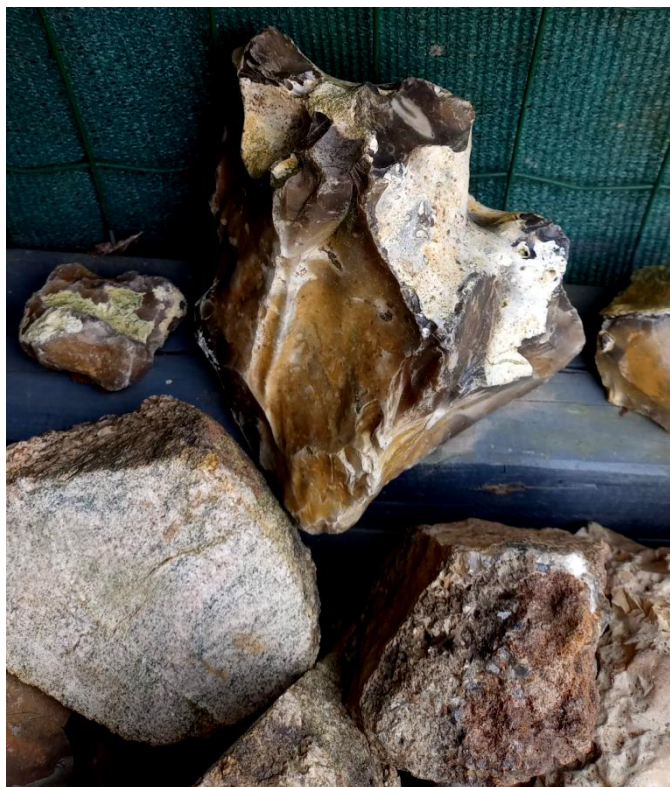
Takto jsem si zvelebil nálezy okolí mého domu.



Fota: Oldřich Lazar







Zajímavé nálezy.
Pavel Rebič:



Roman Šimečka:



Kamil Staško:



Martin Kytlica:



Unakit

Nalezeno: Dolní Lutyně



Prozatím neurčeno.

SOUVKY jsou především interním zpravodajem klubu pro sbírání a výzkum souvků, který vyvíjí své aktivity při muzeu souvků v Bolaticích. Vychází 4 x ročně ve formátu PDF. Koordinátorem je pan Jiří Dudek (dudek.jiri@volny.cz). Na jeho adresu lze zasílat příspěvky do zpravodaje, případně s ním publikování projednat apod. Texty nejsou redakčně upravovány, za jejich obsah odpovídají jejich autoři. Obsah (texty, fotografie) lze převzít ke studijním účelům za podmínky, že bude uveden autor a zdroj.
Toto číslo vyšlo: 7. října 2025

