

INFORMÁTOR

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO VÝZKUM A VYUŽITÍ JÍLŮ

Česká společnost pro výzkum a využití jílu (ČSVVJ), ustavená v roce 1998, sdružuje zájemce a stimuluje teoretický i aplikovaný výzkum, vzdělávání a mezinárodní styky v oblasti argilologie. ČSVVJ je pokračováním "Československé národní jílové skupiny", která byla založena v Československu v roce 1963.

Číslo 70

Květen 2022

SLOVO EDITORA

Vážení přátelé,
obsah již pátého čísla našeho časopisu je ovlivněn pandemií Covidu. Snad se ale blýská na lepší časy, opatření jsou zrušena, tak se naše činnost vrátí do běžného rytmu. Plánujeme jarní i podzimní seminář, jarní v Praze, podzimní v Ostravě. Jistě začnou i různé konference, přednášky, semináře a exkurze, ze kterých Vám budeme moci opět přinášet zajímavé informace.

V letošním roce se budeme muset na výboru zamyslet i nad další budoucností naší Společnosti, podobně jako se v současné době jedná o budoucnosti evropské ECGA. Podrobnější informace najdete dále v tomto čísle.

Pandemie prodloužila i funkční období současného výboru. Snad se nám v dostatečné míře podařilo udržet činnost Společnosti. Bohužel byly omezeny nebo zrušeny přednášky i exkurze. Volby do výboru, které byly vždy směřovány na setkání členů na národních konferencích, které jsme zrušili, budeme muset volbu směřovat buď na semináře, nebo reálnější se jeví korespondenční volba.

Uzávěrka podzimního čísla je 15. 10. 2022.

Všechna dosud vyšlá čísla a další informace jsou na webových stránkách Společnosti na adrese: www.czechclaygroup.cz

Na závěr slova editora přeji všem našim čtenářům po delší době hezkou a klidnou dovolenou.

Martin Štastný, editor
Rozvojová 269, 165 00 Praha 6
tel.: 233087233
e-mail: stastny@gli.cas.cz, stastny.cm@seznam.cz

JARNÍ SEMINÁŘ

Ve středu dne 8. 6. 2022 v 10,00 hod. pořádá MFF UK Praha ve spolupráci s Českou společností pro výzkum a využití jílu jarní seminář, a to v posluchárně KCHFO, Ke Karlovu 3, místo bude viditelně značeno.

Program:

- 1) **Pavel Hájek** (Na Konečné 33, Ostrava): **Ochrana betonu alkalicky aktivovanými anorganickými a organickými materiály.**
- 2) **Daniel Moreno-Rodríguez** (Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, Slovakia; Charles University, Faculty of Mathematics and Physics, Department of Chemical Physics and Optics, Czech Republic): **On the search for clay-herbicide interaction.**
- 3) **Szabolcs Muráth^{a,c)}, Marko Pavlovic^{b)}, Istvan Szilagyí^{c)}, František Kovanda^{a)} (^{a)} Department of Solid State Chemistry, University of Chemistry and Technology in Prague, Czech Republic; ^{b)} Department of Physics and John A. Paulson School of Engineering and Applied Sciences, Harvard University, Cambridge, Massachusetts, USA; ^{c)} Department of Physical Chemistry and Materials Science, University of Szeged, Hungary): **Hydrotalcites and bioactive species - immobilization on the inner and outer surface.****

JEDNÁNÍ RADY ECGA

Ve dnech 24.3, 27.4. a zatím i 11.5.2022 jednali zástupci evropských jílových skupin pomocí videokonferencí o problémech ECGA. Jednání vedl Saverio Fiore – prezident ECGA, zápisy provedl

Darko Tibljaš - sekretář ECGA. Jednání se zúčastnili zástupci národních jílových skupin.

Program jednání:

1. Sdělení prezidenta
2. Euroclay 2023: aktualizace od zástupce Ruska
3. Budoucnost Euroclay konferencí

Ad 1. Komunikace prezidenta ECGA

Omluvil se za nedostatek komunikace a aktivit kvůli pandemii COVID19.

Ad 2. Euroclay 2023: aktualizace od zástupce Ruska. Victoria Krupskaya uvedla, že kvůli válce na Ukrajině byly 24. února 2022 zastaveny veškeré aktivity s organizací konference Euroclay, která byla plánována na rok 2023 v Moskvě a do té doby probíhala příprava dobře. Z tohoto důvodu a vzhledem k tomu, že je těžké uvěřit, že se situace

ohledně cestování, plateb atd. v následujících letech vrátí k normálu, navrhl prezident ECGA přesunout setkání do Bari (ITÁLIE), které bylo jako další kandidát prezentováno na zasedání ECGA v Paříži v roce 2019. Fernanda Andreola, prezidentka AISA (Italian Clay Group), vysvětlila, že setkání budou schopni zorganizovat i přes krátkou dobu, která zbývá, protože mají zkušenosti s pořádáním takových akcí a Bari má dobrou infrastrukturu. Po krátké diskusi, ve které byly zvažovány i další alternativy, včetně možného odložení konference buď v Moskvě nebo jinde, se prezident nejprve zeptal, zda by se setkání mělo konat v roce 2023 a pak jestli by mělo být přesunuto do Bari. Nikdo nebyl proti tomuto postupu, a tak bylo jednomyslně rozhodnuto, že italská jílová skupina uspořádá **Euroclay 2023 v Bari.**

Stát	NCG	Otázka 1	Otázka 2
Alžírsko	Alžírská jílová skupina		
Chorvatsko	Chorvatská jílová skupina	ano	ano
Česká republika	Česká národní jílová skupina	ano	ano
Francie	Francouzská jílová skupina (GFA)	ano	ne
Německo-Rakousko-Švýcarsko	Německo-rakousko-švýcarská jílová skupina (DTTG)	ano	ano
Maďarsko	Maďarská jílová skupina	ano	ano
Izrael	Izraelská společnost pro výzkum jílu		
Itálie	Italská asociace pro studium jílu	ano	ne
Lotyšsko	Lotyšská společnost pro vědu o jílech	ano	ano
Polsko	Polská jílová skupina	ano	ano
Portugalsko	Portugalská jílová skupina (APA)	ano	ano
Rusko	Ruská jílová skupina	ne	ne
Slovensko	Slovenská jílová skupina	ne	ne
Španělsko	Španělská jílová společnost (SEA)	ano	ne
Tunisko	Tuniská jílová skupina (TCG)	ano	ano
Turecko	Vědecká jílová společnost-Turecko	ne	ne
Velká Británie	Britská skupina jílových minerálů		
Ukrajina	Ukrajinská jílová skupina		
Součet		11 ANO, 3 NE	8 ANO, 6 NE

Ad 3. Budoucnost Euroclay konferencí ECGA

Saverio Fiore zahájil diskusi o budoucnosti ECGA historickým přehledem ECGA a o vztahu s AIPEA. Znovu také zdůraznil hlavní problémy ECGA, chybějící formální status a chybějící účet, které brání podávání žádostí o projekty a tím snižují aktivitu, poukázal také na nedostatek iniciativ. To je rozdíl od AIPEA, která je velmi aktivní (newslettery, workshopy, vzdělávací série, stipendia pro studenty). Řekl, že se musí přehodnotit smysl ECGA, a představil dvě možnosti. První je jasně definovat účel ECGA (např. všichni musí přemýšlet a definovat, jak lze podporovat mladé lidi apod.) a druhým je zrušení ECGA. Prezident řekl, že na této schůzi nebude rozhodnuto.

V diskusi bylo zdůrazněno, že ECGA, jejíž hlavní činností bylo organizovat Euroclay, se nyní musí změnit a zviditelnit a prokázat svůj účel. Několik účastníků vyjádřilo názor, že ECGA je důležitá a že není důvod s touto organizací jen tak rezignovat a že každý musí přemýšlet o tom, jak situaci změnit.

Prezident zdůraznil, že malé skupiny nemohou organizovat velká setkání bez externí pomoci a že AIPEA má v současnosti vynikající infrastrukturu pro podporu takových iniciativ.

Navrhl proto, aby se zvažilo uspořádání Euroclay společně s ICC; tímto způsobem bude ICC a ICC-Euroclay každé 2 roky (stejně jako nyní) pod záštitou AIPEA. Saverio také uvedl, že ICC by mohla mít každoroční frekvenci, pokud by se organizátoři Středoevropské jílové konference

(MECC) a Asijské jílové konference (ASC) dohodli na pořádání těchto konferencí pod záštitou AIPEA. S tímto modelem nesouhlasily některé skupiny. Prezident zdůraznil potřebu projednat tuto otázku s ostatními členy Rady AIPEA a dalšími přidruženými společnostmi AIPEA.

Byly vypracovány 2 základní otázky, které měly projednat jednotlivé skupiny a hlasovat.

1. Souhlasíte s pořádáním konferencí Euroclay od roku 2027 pod záštitou AIPEA?

2. Pokud se AIPEA rozhodne pořádat International Clay Conference každé 2 roky (jedno vydání vyhrazeno pro přihlášky členů ECGA v zemích ECGA a další přednostně v zemích mimo ECGA), souhlasíte se změnou názvu „Série konferencí Euroclay na „ICC-Euroclay“?

Z 18 NCG patřících do ECGA odpovědělo na otázky 14 (viz tabulka výše). Žádná odpověď nepřišla z Alžírsko, Izraele a Ukrajiny. British Clay Minerals Group neodpověděla na otázky, ale zaslala e-mail úředníkům ECGA a všem NCG, kterým CMG navrhuje, aby pokračovala diskuse se všemi NCG, než se uskuteční konečné hlasování.

Saverio oznámil další video setkání 10.6. 2022 a pak při ICC v Istanbulu. Toto video setkání nemá za úkol rozhodovat, ale znovu diskutovat o tomto problému. Účastníci byli požádáni, aby ve svých skupinách diskutovali o budoucnosti ECGA a možných aktivitách pro ECGA. Zasedání ECGA v Istanbulu, plánované na 25. července bude s největší pravděpodobností organizováno jako smíšené setkání (online i živě). Poté bude rok na rozhodnutí.

Martin Šťastný

10. KŘÍDOVÝ SEMINÁŘ 23. 8. 2021–25. 8. 2021

10. křídový seminář se konal v náhradním termínu 23. 8. 2021–25. 8. 2021 na Masarykově univerzitě v Brně.



Organizátorem byla Česká geologická služba pod vedením Stanislava Čecha. Více informací nemůžeme poskytnout, protože nevíme, zda se

někdo z našich členů semináře zúčastnil. K semináři vyšel Sborník abstraktů a průvodce k exkurzím (ed. Stanislav Čech).

Martin Šťastný

ŽIVOTNÍ JUBILEUM RNDr. PETRA ROJÍKA

V letošním roce se dožívá životního jubilea člen naší Společnosti RNDr. Petr Rojík. Narodil se 24. února 1957 v malé obci Přebuz v Krušných horách. Vyrůstal ve dvojjazyčném prostředí v pohraničí a dodnes se na svůj původ odvolává. Již od mládí se zajímal o geologii a tento obor také vystudoval na pražské Přírodovědecké fakultě UK. Absolvoval v roce 1981. V roce 2005 dokončil i doktorandské studium. Po studiu nastoupil na pozici geologa v Sokolovských hnědouhelných dolech (1982-2018).



Po revoluci zůstal ve své původní pozici v Sokolovské uhelné a.s. Vedle své pracovní rutiny uhelného geologa se začal zabývat těžbou a využitím doprovodných surovin při těžbě uhlí a rekultivacemi po těžbě. Postgraduálně také vystudoval obor aplikovaná a environmentální geologie, v němž se snažil najít skloubení toho, co se naučil, co ho zajímalo a toho, co by mohl v praxi využít. Dnes oceňuje také vývoj, kterým se ubírá ochrana životního prostředí právě na Sokolovsku a v Krušných horách.

Od roku 2018 pracuje v Muzeu Sokolov, p. o. Karlovarského kraje. Mimo svůj obor se také věnuje studiu krušnohorských kronik a dělá také průvodce po této oblasti. Říká, že se cítí jako „krušnohorský patriot“.

Je autorem nebo spoluautorem několika knih, z nichž nejznámější je např. „Historie cinového hornictví v západním Krušnohoří“ z roku 2000, dále monografie „Terciární pánve a ložiska hnědé uhlí v ČR“, „Horní města Krušných hor“ nebo „Geologie a nerostné zdroje Karlovarského kraje“. Mezi jeho

zájmy patří příroda, hudba, Krušné hory a česko-německé vztahy.

Martin Šťastný

JEŠTĚ VZPOMÍNKA NA PROF. FERRY FEDIUKA

Přestože nikdy nebyl členem naší Společnosti a byl tzv. „tvrdým“ petrografem, měl blízko i k té „měkké“ petrografii. A tak nelze nezpomenout na jeho osobu. Životopisů bylo publikováno nespočet, a tak bych rád připojil osobní vzpomínku.

Když v loňském roce zemřel prof. Fediuk, byla to nečekaná zpráva. Do poslední chvíle žil svým heslem „Kladívko upustím, až mi samo vypadne z ruky“. I když byl klasický petrograf, často jsem se s ním setkával, jak v terénu, tak v poslední době jako s autorem mnoha publikací, u některých dokonce jako spoluautor, např. *Lužický zlom: Hranice mezi dvěma světy*. Byl i recenzentem naší společné knihy s dr. Melkou *Encyklopedický přehled jílových a příbuzných minerálů*. Mimo asi 300 publikací napsal také několik knížek, např. *Hovory s kamením, Hradní kámen přemyslovské doby u nás, Žulové krajiny středních Čech, Skály a vody Vltavy*. Jeho styl, jazyk i s tím spojený humor z něj dělal i velkého spisovatele. Jeho knihy jsou velmi čtivé i pro sebevětšího laika. Velmi známé jsou i jeho krátké vtipné příběhy ve Zpravodaji České geologické společnosti.



Obr. 1 S prof. Fediukem v terénu v září 2017 na lokalitě Raná.

Vždy, když jedu na chalupu v Krkonoších a jedu po silnici ze Železného Boru do Plavů, si na něj vzpomenu, neboť v každém zářezu této silnice na vás vykoukne něco zajímavého: za Červeným mlýnem jsou vidět neuvěřitelně rozsáhlé kamenolomy kdysi slavných pokrývačských břidlic, o kus výš je hadcová žíla, v Loužnici minete skalku gabra, vápenec pak střídá diabas, fylit zase kvarcit.

Mám s ním spojen i objev neolitických dílen v amfibolových rohovicích na Jablonecku u Jistebnice s velkou středoevropskou distribucí těchto artefaktů, což byl skutečně vědecký objev první velikosti, na kterém jsem měl tu čest spolupracovat v týmu manželů Šreinových. Prof. Fediuk složil velkou poklonu tomuto týmu, a to jako

odborník a znalec tohoto regionu (narodil se ve Velkých Hamrech – Hamrskách u Jablonce nad Nisou). Z tohoto převratného objevu měl upřímnou radost.



Obr. 2. Prof. RNDr. Ferry Fediuk, CSc.

Martin Šťastný

HONČOVA HŮRKA – MINERALOGICKÁ PERLA SEVEROVÝCHODNÍ MORAVY

Pavel Hájek

Na Konečné 33, Ostrava-Hrabová 720 00

Úvod

Vulkanická tělesa obecně a jejich přeměny představují bohatá mineralogická naleziště. Jedno takové se nachází nedaleko města Příbor v předhůří Beskyd v tzv. těšinitových horninách, které proráží horniny karpatského flyše v pruhu od města Hranice na Moravě přes Těšín po Bialsko Bialou. Svůj název získaly právě podle města Těšína. Lokalita představuje významný výskyt zeolitů.

Geomorfologická situace

Nevelký kopec Hončova hůrka (kóta 336 m) leží na území Příborské pahorkatiny, která je geomorfologickým podcelkem Podbeskydské pahorkatiny. Kopec se nachází necelý 1 km východním směrem od obce Skotnice nedaleko města Příbor. Od Klokočova, místní části města Příbora, je Hončova hůrka vzdálena rovněž zhruba 1 km vzdušnou čarou směrem na sever. Hončova hůrka je jednou z typických vyvýšenin na pravém břehu údolí řeky Lubiny.

Geologická situace

Na Hončově hůrce prorážejí mezozoické vulkanity (horniny tzv. těšinitové asociace) sedimenty těšínsko-hradištského souvrství, které tvoří převážně jílovce a pískovce karpatského

beskydského flyše slezské jednotky. Na lokalitě a v jejím okolí je těšínsko-hradištské souvrství zastoupeno jílovitými tmavošedými slídnatými břidlicemi, které obsahují tenké vrstvy písčitych vápenců.



Obr. 1. Pohled na lokalitu Hončova hůrka u Příbora (foto archiv autora).

Petrograficko-mineralogická situace

Vlastní lokalitu tvoří lom, který tu fungoval již před první světovou válkou. Lom byl znovu otevřen na sz. svahu v r. 1960 pro výrobu šterku a obalových drtí. Těžba zde byla ukončena v r. 1967. Zdejší materiál byl využit především na stavbu pozemních komunikací mezi městy Ostravou, Příborem a Novým Jičínem a mezinárodním letištem Mošnov. Horninami identifikovanými jako pikrit (těšínský pikrit-olivínem bohatý monchiquit), (Šmíd, 1978) jsou proniknuty zdejší sedimenty ve formě žil a výlevů s pyroklastiky. Podle chemické klasifikace Le Bas (1986) spadají horniny do oblasti alkalických bazaltů.



Obr. 2. Vulkanická hornina pikrit, protkaný žilami kalcitu (foto archiv autora).

V bývalém lomu převažují porfyrické pikrity nad pikrity mandlovcovými. V místech průniku vulkanitů došlo ke kontaktním přeměnám hornin. Mocnost vrstev zdejších vulkanitů činí od několika centimetrů až do několika metrů. Nepřeměněné pikrity jsou barvy černé s porfyrickou strukturou. Vyrůstlice v

nich tvoří automorfně omezený olivín (až 40 %) a v malé míře titanogit. Základní hmota je tvořena drobnými sloupečky Ti-augitu, dále seskupením drobných rudních zrněk a vulkanického skla. Díky obsahu Ti byla zde sledována možnost těžby titanu. V hydrotermálně přeměněných horninách je olivín úplně rozložen na serpentínové minerály, karbonáty a silně chloritizovanou základní hmotu. Vyrůstlice Ti-augitu jsou často korodované, přeměněné ve směs biotitu, chloritu a kalcitu. Ve svrchní části lomu má hornina mandlovcovou texturu. Velikost mandlí se pohybuje v rozmezí od 1 mm do 1 dm. Malé mandle jsou nejčastěji vyplněny kalcitem a zeolity (harmotom, analcim), větší jsou vyplněny karbonáty nebo achátem (Szakáll et al., 2002).

Zeolitová mineralizace

Zeolitová mineralizace na lokalitě představuje nízkoteplotní postmagmatickou hydrotermální asociaci minerálů chlorit, harmotom, heulandit, ferrierit, clinoptilolit, fluorit, dolomit a kalcit (Bernard, 2000). Shluky tvoří žilky a žilníky 2-20 mm mocné.



Obr. 3. Klinoptilolit z Hončovy hůrky (foto archiv autora).

Závěr

Lokalita Hončova hůrka představuje podle výzkumu lokalitu alkalických bazaltů s nízkoteplotní postmagmatickou hydrotermální mineralogickou asociací s výskytem zeolitů. Mezozoické vulkanické horniny jsou tektonicky součástí karpatských flyšových příkrovů (slezská jednotka). To znamená, že nejsou na původním místě. Dle posledních výzkumů se zřejmě nacházely v pánvi, jejíž centrum leželo podstatně jižněji od dnešního výskytu.

Literatura

- Bernard J.H. (2000): Minerály České republiky. Academia Praha, 186 s.
- Gregerová M. (1995): Exkurzní průvodce po vybraných lokalitách vulkanických hornin Moravy a Slezska. MU Brno, 32 s.
- Le Bas M.J., Le Maitre R.W., Streckeisen A., Zanettin B. (1986): A chemical classification of

volcanic rocks based on the total alkali-silica diagram. *J. Petrology*, **27**, 745-750.

Szakáll S., Udubasa G., Ďuďa R., Kvasnytsya V., Koszonska E., Novák M. (2002): *Minerals of the Carpathians*. Praha: Granit, 2002. 479 s. Minerals. ISBN 80-7296-014-8.

Šmíd B. (1978): Výzkum vyvřelých hornin těšínitové asociace. – MS, zprávy Sb. 835, I. A II díl. Archiv ČGS. Brno.

TRANSMISE ODBORNÉ LITERATURY (XXVI)

Jin S., Li X., Hobbs F., Guggenheim S., Xu A.H. (2021): Meifuite, a new ferrous phyllosilicate mineral with modulated tetrahedral sheets similar to minnesotaite. *Clays and Clay Minerals*, **69**, 672–687.

Na ložisku Fe-Cu-REE (prvek vzácných zemin) Yinachang v Číně byl objeven nový železnatý fyllosilikát meifuit. Strukturální vzorec, vypočítaný pomocí výsledků zprůměrované elektronové mikroanalýzy (EPMA), je $K_{0.72}Na_{0.20}(Fe_{5.56}Mg_{0.31}Mn_{0.13})_{\Sigma 6.00}(Si_{6.95}Al_{1.04})_{\Sigma 7.99}O_{18.84}(OH)_{4.84}Cl_{1.33}$, s ideálním vzorcem $KFe_6(AlSi_7)O_{19}(OH)_4Cl_2$. Struktura meifuitu má symetrii prostorových grup $P1$ s parametry jednotkové buňky $a = 22,7773(13) \text{ \AA}$, $b = 9,5553(5) \text{ \AA}$, $c = 14,3282(8) \text{ \AA}$, $\alpha = 99,258(4)^\circ$, $\beta = 136,750(3)^\circ$, $\gamma = 89,899(4)^\circ$, $Z = 2$ a $V = 2077,9(2) \text{ \AA}^3$. Meifuite má pásově modulovanou vrstevní strukturu 2:1 (T–O–T), podobnou struktuře minnesotaitu. Asi 1/8 tetraedrů v T vrstvě je obsazeno Al místo Si a mezivrstevní prostory jsou částečně obsazeny K a Na. Některá z OH míst v oktaedrické vrstvě ve vrstevní struktuře jsou plně nebo částečně nahrazena Cl, což je zjevně primární důvod, proč je struktura meifuitu stabilnější než stilpnomelan, nejběžnější železitý silikátový minerál nalezený při podobných p-T podmínkách. Pro srovnání se strukturou meifuitu je také poskytnut aktualizovaný a přesnější model struktury minnesotaitu. Minerál je pojmenován po Meifu Zhou na počest jeho vynikajících příspěvků na poli ekonomické geologie.

Martin Šťastný

Cheng S., Hong H., Ji K., Li F., Wang X. (2022): New insight into biotite weathering in the subtropic Tongcheng granite regolith, Hubei Province, South China. *Applied Clay Science*, **224**, 106518.

Změna biotitu během zvětrávání vyvřelých hornin hraje důležitou roli v globálním geochemickém cyklu a tvorbě iontově-adsorpčních rud prvků vzácných zemin. Pro lepší pochopení transformačních a geochemických procesů zvětrávání biotitu byl proveden výzkum alterace biotitu v žulovém regolitu v subtropickém Tongcheng, provincie Hubei, Jižní Čína. Výsledky ukazují, že zvětrávání biotitu synchronně produkovalo náhodně interstratifikovaný biotit/vermikulit (B/V) a halloysit. B/V jíl se v ornici vlivem zvyšujícího se zvětrávání částečně rozložil na diskrétní vermikulit. Vermikulitizace biotitu zahrnovala vyplavování K^+ a akumulaci

hydratovaného Mg^{2+} a Fe^{3+} v mezivrstevním prostoru prekursoru biotitu a probíhala tak v přeměně pevná látka-pevná látka. Vermikulitové složky ve fázi B/V jsou hydroxylově proložené druhy a neformovaný halloysit nemohl být expandován úpravou formamidem, což svědčí o dehydratovaném halloysitu. Halloysit se vyskytuje v tubulární morfologii na okraji biotitu nebo v dobře orientovaných lištovitých shlucích na bazálním povrchu krystalů biotitu. První krystalizoval z roztoků, zatímco druhý vznikl lokálním vyluhováním Si-O vrstev biotitu a následně rekrystalizací in situ. Paralelní lištovité shluky halloysitu se vyskytují v určitých směrech prodlužování s úhly $\sim 30^\circ$ a $\sim 60^\circ$ v daném pořadí, což je důsledkem nesprávného přizpůsobení velikosti mezi čtyřstěnem a oktaedrem krystalové struktury prekursoru biotitu. Vznik halloysitu lze tedy považovat za proces rozpouštění – srážení.

Martin Šťastný

KNIHY A ČASOPISY

V posledním čísle roku 2021 časopisu **Clays nad Clay Mineral** (Volume 69, issue 5, October 2021) bylo publikováno 11 článků s celkovým podtitulem **Clay Minerals in Health Applications**. Níže uvádíme jejich přehled:

Persano F., Gigli G., Loporatti S.: Halloysite-based nanosystems for biomedical applications. 501-521.

Naumenko E., Zakirova E., Fakhrullin R.: Composite biodegradable polymeric matrix doped with halloysite nanotubes for the repair of bone defects in dogs. 522-532.

Rejinold N.S., Piao H., Choy J.-H.: Niclosamide-exfoliated anionic clay nanohybrid repurposed as an antiviral drug for tackling COVID-19; oral formulation with Tween60/Eudragit S100. 533-546.

Leite M.S., Sodr  W.C., Alc ntara A.C.S.: Bionanocomposite beads based on montmorillonite and biopolymers as potential systems for oral release of Ciprofloxacin. 547-561.

Viseras C., Sánchez-Espejo R., López-Galindo A.: Clays in cosmetic and personal-care products. 561-575.

Darder M., He J., Aranda P.: Gentamicin-Montmorillonite intercalation compounds as an active component of hydroxypropylmethylcellulose bionanocomposite films with antimicrobial properties. 576-588.

Williams L.B., Schmidt-Malan S.M., Patel R.: Preliminary evaluation of natural antibacterial clays for treating wound infections. 589-602.

Saleh M., Prajapati N.: Halloysite nanotube vehicles for drug delivery through a model blood-brain barrier. 603-611.

Gomes C., Rautureau M., Gomes J.: Benefits and risks of clays and clay minerals to human health from ancestral to current times: A synoptic overview. 612-632.

Ragu S., Piétrement O., Lopez B.S.: Binding of DNA to natural sepiolite: Applications in biotechnology and perspectives. 633-640.

Rytwo G., Levy S., Barak Ch.: Health protection using clay minerals: A case study based on the removal of BPA and BPS from water. 641-653.

Martin Šťastný

NEWSLETTER AIPEA Č. 54

Trochu opožděně vyšel nový **Newsletter AIPEA č. 54**. Je přístupný na webových stránkách aipea.org.

Martin Šťastný

V letošním roce vyšla další ze zajímavých publikací o půdě, tentokrát jako publikace pro střední školy i další zájemce o danou problematiku. Jde o knížku Bořivoje Šarapatky a kolektivu – **Půda přehlížené bohatství** (Univerzita Palackého, 2022, ISBN: 978-80-244-6023-9, 63 stran).



Publikace *Půda - přehlížené bohatství* se na 63 stranách zaměřuje na základy vědy o půdě, a to od popisu vzniku půdy, jejího složení a vlastností. Pozornost je věnována i živé složce půdy, která hraje nezastupitelnou roli při jejím formování. V různých přírodních podmínkách vznikají činnosti půdotvorných faktorů rozdílné půdní typy; ty základní jsou stručně popsány i s jejich typickými znaky. Není zapomenuto ani na to, že půda je celosvětově ohrožena zátěží pro výstavbu, ale i poškozována řadou degradačních vlivů.

Pro detailnější informaci uvádíme její obsah:

Předmluva	6
1. Půda	7
1.1 Co je to půda	7
1.2 Funkce půdy	8
1.3 Historický vývoj vztahu člověka k půdě	8
1.4 Současné využívání půdy	12
2. Vznik a složení půdy	14
2.1 Faktory ovlivňující vznik půd, půdotvorné procesy	14
2.2 Nejběžnější půdotvorné substráty v ČR a jejich charakteristika	15
2.3 Složení půdy, neživá a živá složka půd	16
2.4 Vlastnosti půdy	17
2.4.1 Fyzikální vlastnosti půdy	17
2.4.2 Voda v půdě	20
2.4.3 Chemické vlastnosti půdy	22
2.4.4 Biologické vlastnosti půdy	24
3. Život v půdě	25
3.1 Život v půdě	25
3.2 Půdní organická hmota a její dekompozice (rozklad)	28
3.3 Okolí kořenů – rhizosféra	31
3.4 Koloběhy prvků v půdě	33
3.5 Péče o půdní organickou hmotu	34
4. Nejběžnější půdy ČR i jiných oblastí světa ..	35
4.1 Základní rozdělení půdních horizontů a jejich vznik	35
4.2 Hlavní půdní typy v České republice	37
4.3 Antropogenní půdy	43
4.4 Půdy využívané zemědělsky	44
4.5 Půdy v lesích	44
4.6 Půdy v jiných oblastech světa	45
5. Kvalita a degradace půdy	47
5.1 Úrodnost a kvalita půdy	47
5.2 Úbytky půdy jejím zastavováním a degradace půdy	48
5.2.1 Zátor půdy a zastavování území	49
5.2.2 Eroze	50
5.2.3 Acidifikace	52
5.2.4 Dehumifikace	53
5.2.5 Zhutnění půdy	53
5.2.6 Kontaminace půdy	54
5.2.7 Pokles biodiverzity	55
5.3 Ohrožení půdy ve světě	57
5.4 Principy a způsoby ochrany půdy	58
Literatura	60

Martin Šťastný

Dne 26.4.2022 vyšla v nakladatelství Dokořán zajímavá kniha autorů Jiřího Adamoviče, Václava Cílka a Kamila Podroužka – **Vlhošť – Hora v labyrintu skal**. Má 328 stran, 164 fotografií a 20 stran barevné přílohy. ISBN: 978-80-7675-069-2.

Vlhošť je výrazný neovulkanický kopec v okrese Česká Lípa a je nejvyšším vrcholem Polomených hor. Hora je tvořená znělcem, který pronikl před 31 milióny lety okolním pískovcem. Udávaná výška je 614,1 m n. m. Leží v Dokeské pahorkatině (součást Ralské pahorkatiny), na jihozápadě od okresního města Česká Lípa, zhruba 1 km východně od osady Hvězda. Další pískovcové valy na Vlhošť navazují, např. pískovcové rokle Kokořínska a sopečné krajiny Českého středohoří. V jeho stínu vznikala pravěká sídliště, zemědělská centra a města, budovaly se tu středověké hrady a zakládaly

soustavy rybníků. Poblíž je Malý Vlhošť a Stříbrný vrch, oba 439 m n. m. Území je porostlé lesním porostem včetně vrcholu, výhled do okolí je tak omezený.



Obr. 1. Obálka knihy

Tato kniha přináší dvojí pohled na Vlhošť od autorů, kteří jeho okolí dlouhodobě studují. Geolog Jiří Adamovič a stavební historik Kamil Podroužek provedou čtenáře geologickým vývojem, zvláštnostmi pískovcového reliéfu a historií okolního osídlení. Soustředí se přitom na výklad konkrétních jevů, ať už přírodních, nebo člověkem vytvořených, a jejich zasazení do celkového kontextu Vlhoště a jeho okolí.



Obr. 2. Pohled na horu Vlhošť od jihu

Druhá část, sepsaná geologem a esejistou Václavem Čížkem, využívá tohoto kontextu pro vyjádření vlastního pojetí krajiny, založeného na širším přírodovědném základě s překvapivým akcentem na její spiritualitu. Dvě části knihy prezentují dva přístupy k vnímání a interpretaci krajiny a v tomto případě se setkávají a doplňují při představení dosud velmi málo známého koutu české země.

s pomocí www stránek Martin Šťastný

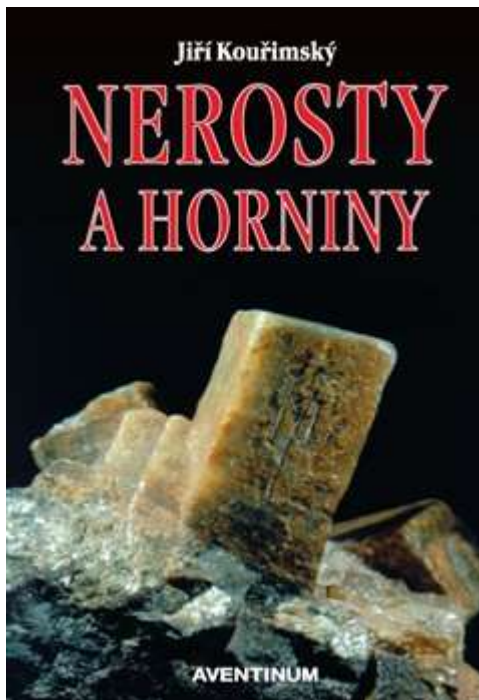
V minulém roce vyšla v nakladatelství České geologické služby knížka **Geologie Vnějších Západních Karpat a jihovýchodního okraje Západoevropské platformy v České republice** autorského kolektivu vedeného Zdeňkem Stránkem za redakce Miroslava Bubíka, Heleny Gilíkové, Pavly Tomanové Petrové (eds); (autorský kolektiv: Zdeněk Stránek, Josef Adánek, Rostislav Brzobohatý, Štěpán Buchta, Arnošt Dudek, Radomír Grygar, Daniel Nývlt, Jiří Otava, Peter Pálenský, Jaroslav Tyráček), 320 stran, ISBN 978-80-7075-061-2.



Publikace je určena zájemcům o geologickou historii a stavbu Západních Karpat na Moravě a ve Slezsku. Provází čtenáře geologickými dějinami delšími než 600 milionů let a vznikem Karpat během alpinského vrásnění v třetihorách. Podrobné popisy vrstevních jednotek jsou doplněny informacemi o významných zkamenělinách, tektonice i zdrojích nerostných surovin. Kniha shrnuje historii výzkumů a vývoj názorů na geologii Západních Karpat, které jsou rozptýleny ve stovkách větších či drobnějších vědeckých prací a archivních zpráv.

s pomocí www stránek Martin Šťastný

Na závěr upozornění na publikaci, která nemá sedimentární náplň, ale potěší každého zájemce o jakoukoli mineralogii. Je to knížka Jiřího Kouřimského **Nerosty a horniny**, která vyšla v letošním roce nakladatelství Aventinum, 978-80-7151-283-7



Kniha o nerostech a horninách, používaných pro praktické potřeby člověka, je určena těm zájemcům o nerostnou přírodu, kteří se chtějí blíže seznámit s jednotlivými druhy z hlediska mineraloga a sběratele. U každé horniny či nerostu jsou vyzdvíženy jeho užitkové i estetické vlastnosti, jeho popis, vznik a výskyt, jakož i praktické použití, a spolu s textem jsou u každého ilustrace a fotografie.

Martin Šťastný

Kolega prof. Dimitrios Papoulis z Univerzity v Patrasu, Řecko, který rovněž přednášel na našem semináři, publikoval knihu: **“Academic Secrets: What University Professors do not say to our Students or a Guide to decode your Teachers”**.

https://www.amazon.com/s?k=papoulis+dimitrios&crd=2EI3SVOQ852NM&prefix=papoulis+dimitr%2Caps%2C300&ref=nb_sb_noss

Pokud můžete, doporučte knihu ostatním kolegům, kteří by mohli mít zájem si ji přečíst. Propagaci knihy by pomohlo, kdybyste si ji přečetli a ohodnotili 5 hvězdičkami nebo dle uvážení, např. na facebooku.

Miroslav Pospíšil

AKTUALITY

Vzhledem k různým posunům kvůli pandemii koronaviru berte následující data s rezervou, případně si na webových stránkách ověřte správnost termínu. Organizační výbory sledují hodnocení rizik pandemie Světovou zdravotnickou

organizací a většinu schůzek odkládají nebo přesouvají na pozdější termíny nebo na on-line verzi. Stav k 15.5.2022.

2022

8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON CLAYS IN NATURAL AND ENGINEERED BARRIERS FOR RADIOACTIVE WASTE CONFINEMENT

13.-16. června 2022 (přeloženo z roku 2020)
Nancy, Francie
<https://www.clayconferencenancy2020.com/>

17. MEZINÁRODNÍ JÍLOVÁ KONFERENCE

25.-29. července 2022 (přeloženo z roku 2021)
Istanbul, Turecko
E-mail: chair@17icc.org nebo secretariat@17icc.org
Internet: <https://www.17icc.org/>

10th MID-EUROPEAN CLAY CONFERENCE (MECC 2020)

11.-15. září 2022, (přeloženo z roku 2020)
Kliczkow, Polsko

22. WORLD CONGRESS OF SOIL SCIENCE 2022

31. července-5. srpna 2022
Glasgow, Velká Británie
Web: www.soils.org.uk/wcss2022

CLAYS APPLICATION MINERALS & MATERIALS SCIENCES

17.-21. prosince 2022
Hamamet, Tunisko
www.cav2022.org

2023

THE CLAY MINERALS SOCIETY

20.-25. května 2023
Austin, Texas, USA

KONFERENCE EUROCLAY23

Konference EuroClay se měla původně konat v Moskvě v červenci 2023. Vzhledem k ruskou-ukrajinskému ozbrojenému konfliktu ruská jílová skupina svůj plán uspořádat setkání stáhla. Zástupci ECGA se jednomyslně rozhodli schválit nabídku Italské jílové společnosti konferenci uspořádat.

24.-27. července 2023
Bari, Itálie
www.euroclay.aipea.org

2024

37. MEZINÁRODNÍ GEOLOGICKÝ KONGRES 2024

Busan, Korea
Web: www.igc2024korea.org/2015/english/main/index_en.asp

Vydává:

Česká společnost pro výzkum a využití jílů
Geologický ústav AV ČR v.v.i.
Rozvojová 269
165 00 Praha 6 - Lysolaje
tel.: 233 087 233

Registrační číslo: MK ČR E 17129

Editor:

RNDr. Martin Šťastný, CSc. (Geologický ústav
AV ČR, v.v.i.)
e-mail: stastny@gli.cas.cz, stastny.cm@seznam.cz

Členové redakční rady:

doc. RNDr. Miroslav Pospíšil, Ph.D. (Matematicko-
-fyzikální fakulta UK)
Mgr. Jana Schweigstillová, Ph.D. (Ústav struktury
a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.)
prof. Ing. Petr Praus, Ph.D. (Technická univerzita –
VŠB Ostrava)

Technický redaktor:

RNDr. Martin Šťastný, CSc.

Vychází: 31.5.2022

Tištěná verze: ISSN 1802-2480

Internetová .pdf verze: ISSN: 1802-249