

Vážení čtenáři,

časopis Moravského zemského muzea, jehož první číslo pod titulem Annales Museum Franciscum vyšlo již v roce 1895, vstupuje již do 104. ročníku. Samostatná řada časopisu, která se s názvem Acta Musei Moraviae, Scientiae geologicae, tematicky oddělila od obecněji zaměřené přírodovědné řady v roce 1997, přináší původní články a zprávy ze všech oborů geologických věd, zaměřené převážně na území Moravy a Slezska. Posledních 20 let byl časopis veden redakční radou v čele s RNDr. Stanislavem Houzarem, Ph.D., která se i v současném období úbytku pišících autorů zasloužila o kontinuitu tohoto periodika. Počínaje letošním rokem 2019 (ročník CIV, číslo 1), dochází k několika výrazným změnám. Po plánovaném odstoupení Stanislava Houzara, jemuž za dosavadní práci ve prospěch časopisu děkujeme, došlo k jmenování dvou nových editorů a zřízena nová funkce výkonného redaktora.

**Editoři:** Mgr. Vladimír Hrazdil, Mineralogicko-petrografické oddělení; Mgr. Jakub Březina, Geologicko-paleontologické oddělení; Moravské zemské muzeum, Brno.

**Výkonný redaktor a adresa redakce:** Mgr. Eva Višková, Ph.D., Mineralogicko-petrografické oddělení, Moravské zemské muzeum, Zelný trh 6, 659 37 Brno. e-mail: eviskova@mzm.cz

**Redakční rada:**

Mgr. David Buriánek, Ph.D., Česká geologická služba, Brno  
doc. Mgr. Jan Cempírek, Ph.D., Masarykova univerzita, Brno  
Dr. rer. nat. Andreas Ertl, Vídeňská univerzita, Vídeň, Rakousko  
Mgr. Milan Geršl, Ph.D., Mendelova univerzita, Brno  
Mgr. Helena Gilíková, Ph.D., Česká geologická služba, Brno  
doc. Mgr. Martin Ivanov, Dr., Masarykova univerzita, Brno  
doc. RNDr. Lukáš Krmiček, Ph.D., Akademie věd České republiky, Praha  
Mgr. Tomáš Kumpan, Ph.D., Masarykova univerzita, Brno  
Prof. RNDr. Milan Novák, CSc., Masarykova univerzita, Brno  
Prof. Adam Pieczka, Akademia Górniczo-Hutnicza, Krakow, Polsko  
Mgr. Martina Roblíčková, Ph.D., Moravské zemské muzeum, Brno  
doc. Mgr. Martin Sabol, Ph.D., Univerzita Komenského, Bratislava, Slovensko.

Časopis bude i nadále zahrnovat geologické vědy v celé jejich šíři a články budou přijímány v jazyce českém, slovenském, anglickém a německém. Příspěvky v jiném jazyce a hraniční geologické studie (mladší kvartér, geomorfologie, geoarcheologie) mohou být uvedeny po dohodě s redakcí. Současně se nově snažíme o zařazení časopisu Acta Musei Moraviae, Scientiae geologicae, do mezinárodní databáze Scopus, s čímž souvisí i brzké zprovoznění vlastní internetové stránky, o které budou příspěvovatelé a čtenáři informováni. Kromě pokynů pro autory na ní budou postupně volně přístupné plné verze článků od roku 1997 a vybrané starší články.

Mgr. Jakub Březina, Mgr. Vladimír Hrazdil, Mgr. Eva Višková, Ph.D.

## PŘEHLED SUPERGENNÍCH MINERÁLŮ Ag-Pb-Zn-Cu Z HISTORICKÝCH RUDNÍCH LOŽISEK NA ČESKOMORAVSKÉ VRCHOVINĚ

SUPERGENE MINERALS FROM Ag-Pb-Zn-Cu BASE-METAL HISTORICAL ORE DEPOSITS  
AT ČESKOMORAVSKÁ VRCHOVINA HIGHLANDS, CZECH REPUBLIC; A REVIEW

EVA VÍŠKOVÁ, STANISLAV HOUZAR, VLADIMÍR HRAZDIL

### Abstract

Víšková, E., Houzar, S., Hrazdil, V., 2019: Přehled supergenních minerálů Ag-Pb-Zn-Cu z historických rudních ložisek na Českomoravské vrchovině. – Acta Musei Moraviae, Scientiae geologicae, 104, 1, 5-48 (with English summary).

*Supergene minerals from Ag-Pb-Zn-Cu base-metal historical ore deposits at Českomoravská vrchovina Highlands, Czech Republic; A review*

The work presents a brief characterization of the known oxidic minerals of the supergene zone, especially from Moldanubian Zone, Moravosilesian, Bohemian Massif). Simple ore mineralizations consist predominantly of pyrite, sphalerite, galena, arsenopyrite, and also tetrahedrite, chalcopyrite and Pb-Sb ±Ag sulphosalts in quartz and baryte-quartz ±carbonate veins. A relative simplicity of the supergene mineral assemblage follows the system of both Fe-Zn-Pb-Cu-S (±As, Ag, Bi, P, Ba, Sb, Cl) ore mineralizations and Si-Al-Ca-Mg-K-H<sub>2</sub>O-CO<sub>2</sub> components of the host rocks, which is, however, quantitatively somewhat different among individual ore districts. The most abundant supergene minerals (except for Fe-oxohydroxides) are jarosite, gypsum, cerusite, anglesite, pyromorphite and malachite, occurring in almost all districts. Only in the Štěpánov ore district also brochantite and sporadic yellow Pb-Cu-Sb ochres are relatively common along with malachite, in the Brod ore district schwertmannite, scorodite, pharmacosiderite and locally pyromorphite, as well as smithsonite in Jemnice and pseudomalachite in Kruceburk are common. At other localities the above listed and other minerals (hydrozincite, plumbojarosite, kaňkite, greenockite, chrysocolla, linarite, hemimorphite, melanterite, rozenite) form only volumetrically insignificant aggregates, somewhere only in mm dimensions. Very rarely, minerals containing molybdenum (wulfenite at Kosov and Lačnov, ferrimolybdate from pyrite mineralization near Nová Bystrice), vanadium (microscopic descloisite at Kruceburk), cadmium (greenockite at Maršov and Švařec), bismuth and tungsten (sporadic stolzite, russelite and hydrokenoelsmoreite at Vysoká) and very sporadic silver were identified (Ovčín). Neither the textures of ore mineralizations nor the young geomorphological development of the Českomoravská vrchovina Highlands were not, with a few exceptions, favorable for development of thicker supergene zones, including typical gossanes.

*Key words:* base-metal ore mineralization, supergene zone, secondary minerals, lead, zinc, copper, arsenic, Moldanubian zone, Moravicum, Českomoravská vrchovina Highlands, Czech Republic.

Eva Víšková\*, Stanislav Houzar, Vladimír Hrazdil, Department of Mineralogy and Petrography, Moravian Museum, Zelný trh 6, 659 37 Brno, Czech Republic; \*corresponding author: eviskova@mzm.cz

## ÚVOD

Ložiska polymetalických rud na Českomoravské vrchovině poskytovala ve 13. století stříbro, nezbytné pro rozvoj českého státu ve vrcholném středověku. Hlavním těžebním

## PETROGRAFIE A MINERALOGIE KRUPNÍKOVÉHO TĚLESA NA LOKALITĚ SMRČINA U SOBOTÍNA (HRUBÝ JESENÍK)

PETROGRAPHY AND MINERALOGY OF A SOAPSTONE BODY AT THE LOCALITY SMRČINA  
NEAR SOBOTÍN (HRUBÝ JESENÍK MTS.)

JIŘÍ ZIMÁK, ZUZANA JURÁNKOVÁ

### Abstract

Zimák, J., Juránková, Z., 2019: Petrografie a mineralogie krupníkového tělesa na lokalitě Smrčina u Sobotína (Hrubý Jeseník). – Acta Mus. Moraviae, Sci. Geol., 104, 1, 49–72 (with English summary).

*Petrography and mineralogy of a soapstone body at the locality Smrčina near Sobotín (Hrubý Jeseník Mts.)*

The Sobotín Massif of presumably Devonian age emerges in the NE part of the Bohemian Massif. It consists mainly of amphibolite, amphibole gneisses, subordinate green schists, metahornblédites, and only sporadic serpentinites. Small lens-like soapstone bodies are characteristic for the Sobotín Massif. One of the biggest soapstone bodies outcrops at the locality Smrčina near Sobotín (Storchberg near Zöptau in older literature). The soapstone body is concentrically zoned. Four main types of rocks can be distinguished in direction from the centre to the border: i) soapstone (talc + magnesite ± clinocllore ± tremolite); ii) talc schist (talc ± tremolite ± clinocllore ± magnesite); iii) tremolite schist (tremolite or tremolite/actinolite ± clinocllore ± talc); iv) chlorite schist (clinocllore ± tremolite or tremolite/actinolite). Fluorapatite, magnetite (often rich in chromium), ilmenite, zircon and rutile represent common accessories. Sometimes cummingtonite is present in tremolite schist. Formation of the soapstone body may have been caused by metasomatic alteration of peridotite during the Variscan regional metamorphism.

*Key words:* soapstone, talc schist, tremolite schist, chlorite schist, Sobotín amphibolite massif, Moravosilesian Zone, Bohemian Massif.

Jiří Zimák, Department of Geology, Faculty of Science, Palacký University, 17. listopadu 12, 771 46 Olomouc; e-mail: jiri.zimak@upol.cz

Zuzana Juránková, Department of Geology, Faculty of Science, Palacký University, 17. listopadu 12, 771 46 Olomouc; e-mail: jurankova.z@gmail.com

### 1. ÚVOD

Z petrografického hlediska je sobotínský masiv zajímavý přítomností drobných krupníkových těles. Dvě největší a také nejznámější z nich – nejen v jesenické oblasti, ale i v celém Českém masivu – mají status přírodní památky. Jde o PP Zadní Hutisko u Vernířovic a PP Smrčina u Sobotína; obě PP byly vyhlášeny v r. 1982 (např. ŠAFÁŘ *et al.* 2003). V tomto článku je petrograficky a mineralogicky zhodnoceno těleso vystupující na lokalitě Smrčina.

### 2. STRUČNÁ PETROGRAFICKÁ CHARAKTERISTIKA SOBOTÍNSKÉHO MASIVU

Sobotínský masiv bývá ve starší literatuře podle v něm dominantního horninového typu označován jako sobotínský amfibolitový masiv. V rámci geologické stavby silezika jde o relativně velké těleso složené z metamorfovaných bazických, intermediárních i ultraba-

## OJEDINĚLÁ MINERÁLNÍ ASOCIACE S CHONDRODITEM V MRAMORU NA BÍLÉ HOŘE U ČECHOČOVIC (ZÁPADNÍ MORAVA)

UNIQUE CHONDRODITE-BEARING MINERAL ASSEMBLAGE IN MARBLE AT BÍLÁ HORA HILL  
NEAR ČECHOČOVICE (WESTERN MORAVIA)

STANISLAV HOUZAR, PETR GADAS

### Abstract

Houzar, S., Gadas, P., 2019: Ojedinelá minerální asociace s chondroditem v mramoru na Bílé hoře u Čechočovic (západní Morava). – Acta Mus. Morav., Sci. Geol., 104, 1, 73–85 (with English summary).

*Unique chondrodite-bearing mineral assemblage in marble at Bílá Hill near Čechočovice (western Moravia)*

In the large body of pure calcite marble in the biotite paragneiss of Moldanubicum very rare chondrodite was found. It occurs in narrow limited layer of marble low in dolomite and silicate grains (<1 vol%) in assemblage with rare phlogopite, tremolite and chlorite, including accessory fluorapatite, ilmenite, zircon, uraninite, sporadic Ti-U-Nb oxide, galena, sphalerite and Ni-löllingite. Chondrodite is relatively rich in both iron (3.97–5.57 % wt. % FeO; 0.191–0.271 *apfu* Fe) and fluorine (5.98–7.03 % wt. % F; 1.100–1.284 *apfu* F), which differs from common chondrodites of Moldanubian Zone. The content of Ti fluctuates in the range 0.13–1.93% TiO<sub>2</sub> (0.006–0.084 *apfu* Ti) and Mn 0.12–0.24% MnO (0.006–0.012 *apfu* Mn), Zn is ≤ 0.11% ZnO (≤0.005 *apfu* Zn). The ratio of M<sub>Ti</sub>/Si varies between 2.45–2.47 (Table 1) corresponds to that in chondrodite. Flogopite has a slightly increased content Ba (0.23–0.42 wt. % BaO, 0.006–0.012 *apfu* Ba), tremolite is poor in Al and Fe. Zircon contains up to 1.42 wt. % HfO<sub>2</sub> (≤0.013 *apfu* Hf) and uraninite is relatively rich Th (24.75–34.02 wt.% ThO<sub>2</sub>, 0.225–0.423 *apfu* Th). The mineral assemblage of chondrodite was originated by influx of F-, Fe-, U-, Zr- and Mg-bearing fluids that infiltrated from an external source.

*Key words:* chondrodite, zircon, uraninite, calcic marble, Moldanubian Zone, Bohemian Massif

Stanislav Houzar, Department of Mineralogy and Petrography, Moravian Museum, Zelný trh 6, 659 37 Brno, Czech Republic, e-mail: shouzar@mzm.cz

Petr Gadas, Department of Geological Sciences, Faculty of Science, Masaryk University, Kotlářská 2, 611 37 Brno, Czech Republic, e-mail: gadas@sci.muni.cz

## ÚVOD

K petrologicky významným silikátům metamorfovaných karbonátových hornin, skarnů a částečně i ultrabazik a vulkanických hornin náležejí minerály humitové skupiny s obecným vzorcem M<sub>2n</sub>Si<sub>n</sub>O<sub>4n</sub> • M(OH, F)<sub>2</sub>, kdy n = 1, 2, 3, 4. V pozici M obvykle dominuje Mg<sup>2+</sup> zastupované často Fe<sup>2+</sup>, vzácněji Mn<sup>2+</sup> a Ca<sup>2+</sup>, případně Ti<sup>4+</sup>, Zn<sup>2+</sup> a Al<sup>3+</sup> (SAHAMA 1953, RIBBE 1982, LANGER *et al.* 2002). V rámci jejich nomenklatury, která však není dosud sjednocena IMA, se rozlišuje několik podskupin (sérií), každá s minerály s ortorombickou a monoklinickou symetrií:

Nejhojnější je *humitová* podskupina (viz níže) a naopak vzácné jsou podskupiny s dominantním Mn, běžnější *manganhumitová* a vzácnější *leucophoenicitová* se složitější strukturou a obě omezené na metamorfované manganolity a Mn-skarny (DUNN 1985, YU-CHYI

## CHROMOVÁ SLÍDA - KŘEMEN - DOLOMITOVÁ HORNINA (LISTVENIT) Z VÍCENIC U NÁMĚŠTĚ NAD OSLAVOU (GFÖHLSKÁ JEDNOTKA, MOLDANUBIKUM)

CHROMIAN MICA - QUARTZ - DOLOMITE ROCK (LISTVENITE) AT VÍCENICE NEAR  
NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU (GFÖHL UNIT, MOLDANUBIAN ZONE)

SEBASTIÁN HREUS

### Abstract

Hreus, S., 2019: Chromová slída - křemen - dolomitová hornina (listvenit) z Vícenic u Náměště nad Oslavou (gföhlská jednotka, moldanubikum). - Acta Mus. Morav., Sci. Geol., 104, 1, 87-95 (with English summary).

*Chromian mica - quartz - dolomite rock (listvenite) at Vícenice near Náměšť nad Oslavou (Gföhl Unit, Moldanubian Zone)*

Chromian mica - quartz - dolomite rock (listvenite) was found at margin of amphibolite body in Vícenice near Náměšť nad Oslavou (Gföhl Unit, Moldanubian Zone, Czech Republic). It is composed by green chromian mica - illite (7.9-8.7 wt. %  $K_2O$ ; 0.66-0.72 *apfu* K; 1.7-2.5 wt. %  $Cr_2O_3$ ; 0.09-0.13 *apfu*  $Cr^{3+}$ ), ferroan dolomite (5.6-14.2 wt. % FeO; 0.15-0.32 *apfu*  $Fe^{2+}_{tot}$ ), quartz, and accessory pyrite, nickeline, gersdorffite and chalcopyrite. Listvenite was formed by hydrothermal-metasomatic, low-temperature transformation of mafic protolite (amphibolite), probably metagabbro with relatively higher Cr and Ni contents.

*Key words:* chromian mica, illite, ferroan dolomite, listvenite, metabazite, Gföhl unit, Moldanubian Zone; Bohemian Massif, Western Moravia.

Sebastián Hreus, Department of Geological Sciences, Faculty of Science, Masaryk University, Kotlářská 2, 602 00, Brno, Czech Republic, e-mail: sebastian.hreus@mail.muni.cz

### ÚVOD

V činném kamenolomu u Vícenic u Náměště nad Oslavou, založeném v amfibolitech moravského moldanubika, byly v minulosti během těžby ojediněle nalézány jemně šupinaté agregáty nápadně zelených slíd ve světlých jemnozrnných horninách, které byly pokládány za hydrotermálně alterované a silicifikované serpentinity. Když byly v jv. části lomu po clonovém odstřelu v roce 2017 nalezeny velké bloky horniny složené ze zmíněné zelené slídy, křemene a karbonátu, byla jim věnována větší pozornost. Předběžné určení této horniny vedlo k názoru, že se jedná o výskyt vzácného listvenitu (HREUS a VÝRAVSKÝ 2018).

**Listvenity** vznikají jako produkty hydrotermálně-metasomatických přeměn převážně ultramafických a mafických hornin za účasti fluid bohatých  $CO_2$ . Svě jméno dostaly podle lokality Listvenya Gora na jižním Uralu a jako charakteristická doprovodná hornina tamních ložisek zlata byly podrobněji studovány (ROSE 1837). Jsou tvořeny hlavně zelenou chromovou slídou muskovitem-illitem (*fuchsitem*), křemenem a karbonáty (nejčastěji dolomitem a magnezitem), méně maskem, chloritem, flogopitem a lizarditem-serpentinem. Vedle hojného pyritu obsahují akcesorické Ni-Fe a Co sulfidy, chalkopyrit, hematit, magnetit a Cr-spinel (HALLS a ZHAO 1995, BELOGUB *et al.* 2017).

## SLOŽENÍ STÉBELNATÉHO VESUVIANU ZE SKARNOIDU OD MORAVSKÝCH BRÁNIC (MORAVOSILEZIKUM)

COMPOSITION OF VESUVIANITE FROM SKARNOID FROM MORAVSKÉ BRÁNICE  
(MORAVOSILESIAN ZONE)

JAKUB MALÝ, JAN CEMPÍREK, MILAN NOVÁK

### *Abstract*

Malý, J., Cempírek, J., Novák, M., 2019: Složení stébelnatého vesuvianu ze skarnoidu od Moravských Bránic (Moravosilezikum). – *Acta Mus. Morav., Sci. Geol.*, 104, 1, 97-111 (with English summary).

### *Composition of vesuvianite from skarnoid from Moravské Bránice (Moravosilesian Zone)*

Study of long-prismatic vesuvianite-group minerals from skarnoid at the locality Moravské Bránice using the electron microprobe and LA-ICP-MS (laser ablation mass spectrometry with inductively coupled plasma) provided new results on its chemical and trace-element composition. Four texturally-paragenetic types of vesuvianite were distinguished. Primary vesuvianite VES 1 occurs in the mineral assemblage Ves + Di + Ep whereas the primary vesuvianites VES 2 and VES 3 were found in the mineral assemblage Ves + Di + Grs; both assemblages contain accessory apatite, titanite, zircon and rare malayaite. Alteration of VES 2 results in Ca, Al, F-depleted hydrated mineral (VES 4) with composition that still resembles vesuvianite stoichiometry. The primary vesuvianite from Moravské Bránice is remarkable by its high Ti contents (up to 0.97 *apfu*; 2.62 wt.% TiO<sub>2</sub>), and elevated Li (up to 157 ppm), Be (up to 90 ppm) and REE, Th, U amounts (up to 3100 ppm Ce, 1300 ppm Th, and 240 ppm U). Secondary alteration that removed part of Ca, Al, and F from VES 2 and increased B, Sr, REE, Th, and U contents in resulting VES 4 was most likely low-volume hydrothermal process. Vesuvianite stability during post-magmatic processes (recrystallization, alteration) makes it plausible tool for monitoring of post-magmatic processes.

*Key words:* Vesuvianite, skarnoid, EMPA, LA-ICP-MS, REE, calc-silicate rock, Brunovistulicum, Bohemian Massif

Jakub Malý, Department of Geological Sciences, Masaryk University, Brno, Kotlářská 2, 611 37 Brno, Czech Republic, e-mail: maly.brno@gmail.com

Jan Cempírek, Department of Geological Sciences, Masaryk University, Brno, Kotlářská 2, 611 37 Brno, Czech Republic

Milan Novák, Department of Geological Sciences, Masaryk University, Brno, Kotlářská 2, 611 37 Brno, Czech Republic

## ÚVOD

Vesuvian donedávna patřil díky své složité struktuře a široké variabilitě substituujících prvků na několika pozicích k málo prostudovaným horninotvorným minerálům. S rozvojem moderních analytických metod jsou zjišťovány detaily o jeho struktuře i variabilitě chemického složení. V posledních 20 letech bylo s postupným výzkumem a novými poznatky krystalochemie vesuvianu schváleno komisí pro nové minerály, názvosloví a klasifikaci při Mezinárodní mineralogické asociaci (IMA Commission on New Minerals, Nomenclature

## REVIZE HISTORICKÉHO NÁLEZU OBŘÍ ŽELVY Z BRNĚNSKÝCH PÍSKŮ (STŘEDNÍ MIOCÉN, SPODNÍ BADEN)

REVISION ON HISTORICAL FINDING OF THE GIANT TURTLE FROM THE BRNO SAND  
(MIDDLE MIOCENE, LOWER BADENIAN)

JAKUB BŘEZINA, ÀNGEL H. LUJÁN, GABRIELA CALÁBKOVÁ, MARTIN IVANOV

### Abstract

Březina, J., Luján, À. H., Calábková, G., Ivanov, M., 2019: Revize historického nálezu obří želvy z brněnských písků (střední miocén, spodní baden). – Acta Mus. Moraviae, Sci. Geol., 104, 1, 113–128 (with English summary).

*Revision on historical finding of the giant turtle from the Brno Sand (middle Miocene, lower Badenian)*

The collections of Moravian Museum in Brno contain for decade rare find of fossil giant terrestrial tortoise of the genus *Titanochelon*. There was no more information about the finding with the only exception for the name of the locality “Královo Pole”. The most common Miocene deposits in the city of Brno (South Moravia, Czech Republic) are the lower Badenian marine clays and sands with abundant marine fossil fauna. The deltaic sand and gravel deposits are usually preserved in Brno area in the form of so-called the Brno Sand. The Brno Sand is discordantly overlaid by marine calcareous clay, informally called “tegel”. The residues of sand attached to the bones indicate that the find comes from the middle Miocene Brno Sand (Lower Badenian). Outcrops of the Brno Sand in Královo Pole are known from the area of “Kostelní zmola”. For clarification of finding situation all available sources such as archive maps, historical photos, historical aerial photos and literature as well as the personal statement of some contemporary witnesses were used. Studied tortoise most likely comes from one of the several sandpits, which were opened in the “Kostelní zmola” from 19th century to 1970s. However, an original finding level within the Brno Sand in “Kostelní zmola” is unclear. According to the other vertebrate findings from the Brno Sand, we assume that *Titanochelon* most probably comes from sandy layers interbedded with basal gravels. In order to get more information on preservation and original shape of the carapace, the studied remains were restored. This exceptional find is the first report of this taxon in the Czech Republic and the significant contribution to the poor terrestrial fossil record from the lower Badenian deposits of the Moravian part of Carpathian Foredeep (Central Paratethys).

*Key words:* Testudinidae, *Titanochelon*, middle Miocene, lower Badenian, Brno-Královo Pole, Carpathian Foredeep, Moravia, Czech Republic.

Jakub Březina, Department of Geology and Paleontology, Moravian Museum, Zelný trh 6, 659 37 Brno, Department of Geological Sciences, Faculty of Science, Masaryk University, Kotlářská 267/2, 611 37, Brno Czech Republic, email: jbrezina@mzm.cz

Àngel H. Luján, Department of Geological Sciences, Faculty of Science, Masaryk University, Kotlářská 267/2, 611 37, Brno, Czech Republic, Department of Ecology, Faculty of Natural Sciences, Comenius University in Bratislava, Mlynská dolina, Ilkovičova 6, 842 15 Bratislava, Slovak Republic, Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont, Universitat Autònoma de Barcelona, Edifici ICTA-ICP, c/ Columnes s/n, Campus de la UAB, 08193 Cerdanyola del Vallès, Barcelona, Spain

Gabriela Calábková, Department of Geology and Paleontology, Moravian Museum, Zelný trh 6, 659 37 Brno, Department of Geological Sciences, Faculty of Science, Masaryk University, Kotlářská 267/2, 611 37, Brno Czech Republic

Martin Ivanov, Department of Geological Sciences, Faculty of Science, Masaryk University, Kotlářská 267/2, 611 37, Brno Czech Republic

## NOVÝ VÝSKYT ŽRALOKA *OTODUS* AFF. *ANGUSTIDENS* (AGASSIZ, 1843) Z MENILITOVÉHO SOUVRSTVÍ (OLIGOCÉN) NA LOKALITĚ LITENČICE

A NEW SHARK *OTODUS* AFF. *ANGUSTIDENS* (AGASSIZ, 1843) FROM THE MENILITE FORMATION  
(OLIGOCENE) AT THE LITENČICE LOCALITY

RŮŽENA GREGOROVÁ, PETR LUKŠÍK

### Abstract

Gregorová, R., Lukšík, P., 2019: Nový výskyt žraloka *Otodus* aff. *angustidens* (AGASSIZ, 1843) z menilitového souvrství (oligocén) na lokalitě Litence. – Acta Mus. Morav., Sci. Geol., 104, 1, 129-133 (with English summary).

*A new shark Otodus aff. angustidens (AGASSIZ, 1843) from the Menilite Formation (Oligocene) at the Litence locality*

An incomplete tooth of *Otodus* aff. *angustidens* (AGASSIZ, 1843) was discovered in the Šitbořice Beds (Menilite Formation) at the Litence locality (Czech Republic). This is the first record of this species in Moravia. This largest macropredator in the assemblage was at the top level of the trophic pyramid.

**Key words:** Selachii, *Otodus* aff. *angustidens* (AGASSIZ, 1843), Menilite Formation, Šitbořice Beds, Ždánice Unit, Oligocene, Litence, Czech Republic.

Růžena Gregorová, Department of Geology and Paleontology, Moravian Museum, Zelný trh 6, 659 37 Brno, Czech Republic, email: rgregorova@mzm.cz

Petr Lukšík, Velké náměstí 34/13, 767 01 Kroměříž

### ÚVOD

Lokalita Litence (okres Kroměříž) náleží z širšího geologického hlediska do ždánické jednotky flyšové zóny Západních Karpat. Bývalý hliník litenčické cihelny je vyplněn paleogenními sedimenty šitbořických vrstev a nadložními usazeninami ždánicko-hustopečského souvrství. V bezprostřední blízkosti se nachází vně západní strany hliníku výchoz spodní části menilitového souvrství s rohovcovými vrstevami a dynóvskými slínovci. V obou částech probíhá dlouholetý paleontologický výzkum a postupně byla odtud získána největší kolekce rybí fauny menilitového souvrství, která je dnes uložena ve sbírkách geologicko-paleontologického oddělení Moravského zemského muzea (GREGOROVÁ 2011, 2013). V roce 2015 objevil druhý autor nekompletní žraločí zub v západní stěně hliníku v šitbořických vrstvách, který ještě nebyl v paleogénu na Moravě zaznamenán a je předmětem této krátké zprávy. Doposud byly z těchto vrstev popsány (CAPPETTA *et al.* 2016) zuby žraloků *Alopias* aff. *superciliosus* (LOWE, 1841), *Heptranchias* aff. *tenuidens* (LERICHE, 1838), *Isurolamna gracilis* (LE HON, 1871). Z kostnatých ryb byli v šitbořických vrstvách zaznamenáni sledoví (Clupeidae gen. indet.), lampovníkovití (*Eomyctophum koraense* DANILČENKO, 1947), štětinozubkovití (*Kotlarczykia* sp.), světelníkovití (*Vinciguerria* sp.), stříbrnáčoví (*Argyropelecus priscus* (PAUCA, 1931)), jehlovití (*Syngnathus* sp.), štitovcoví (Echeneidae gen.

## OBSAH - INHALT - CONTENTS

Předmluva.....	3
VÍŠKOVÁ, E., HOUZAR, S., HRAZDIL, V.: Přehled supergenních minerálů Ag-Pb-Zn-Cu z historických rudních ložisek na Českomoravské vrchovině .....	5
ZIMÁK, J., JURÁNKOVÁ, Z.: Petrografie a mineralogie krupníkového tělesa na lokalitě Smrčina u Sobotína (Hrubý Jeseník). .....	49
HOUZAR, S., GADAS, P.: Ojedinelá minerální asociace s chondroditem v mramoru na Bílé hoře u Čechočovic (západní Morava). .....	73
HREUS, S.: Chromová slída - křemen - dolomitová hornina (listvenit) z Vicenic u Náměště nad Oslavou (gföhlská jednotka, moldanubikum). .....	87
MALÝ, J., CEMPÍREK, J., NOVÁK, M.: Složení stébelnatého vesuvianu ze skarnoidu od Moravských Bránic (Moravosilezikum) .....	97
BŘEZINA, J., LUJÁN, Ā. H., CALÁBKOVÁ, G., IVANOV, M.: Revize historického nálezu obří želvy z brněnských písků (střední miocén, spodní baden) .....	113
GREGOROVÁ, M., LUKŠÍK, P.: Nový výskyt žraloka <i>Otodus</i> aff. <i>angustidens</i> (AGASSIZ, 1843) z menilitového souvrství (oligocén) na lokalitě Litenčice .....	129