

KAROL BORZA

POZNÁMKY O MURÁNSKOM VÁPENCI

(Tab. IX, ruské a nemecké resumé)

Názov muránskeho vápenca zaviedol do literatúry V. Uhlig (1897) na označovanie vápenca, ktorý sa vyskytuje v oblasti Belanských Tatier. Tento vápenec úzko súvisí sedimentárne s nižšie ležiacimi slienitými vápencami spodnokriedového veku, na čo poukázal Uhlig (1897), Rabowski—Goetel (1925), Sokolowski (1948) a napokon Passendorfer (1950). Uhlig a neskôr Rabowski—Goetel počítajú muránsky vápenec k urgónu. Podobného názoru je i Andrusov (1931). Passendorfer (1950) pre nedostatok orbitolín a diplopor ho počíta k hauterivu a spodnému barrému.

Muránsky vápenec sa vyznačuje nedostatkom vrstevnatosti. Je masívneho charakteru s jemne organogénnou, resp. úlomkovitou štruktúrou. Steny tvorené týmto vývinom pri pohľade z diaľky majú šedomodravý výzor, takže je ich možno odlíšiť od stien, ktoré tvoria nižšie ležiace slienité vápence. Navetralý má šedú farbu, drsný povrch, na lome je tmavošedý. Vo výbrusoch pozorovať, že sa skladá z úlomkov pelitomorfných, jemnozrnných, organogénnych vápencov. Časť úlomkov bola obalená oolitickou obrubou. Úlomky tvoria 50—60 % hmoty celého nerastu a sú tmelené jemnozrnným vápencom. Ich tvar je rôzny. Prevalu majú sférické tvary. Celkove možno povedať, že malé úlomky sú viac opracované a podobajú sa pseudoolitom než väčšie, pri ktorých badať ostrohrannosť. Úlomky jemnozrnného vápenca bývajú na okrajoch granulované. V oolitoch je viditeľná len koncentrická stavba. Najvýraznejší je posledný obal. V strede často obsahujú ostrohranné úlomky kalcitu, menej sa vyskytujú organické zvyšky a ojedinele klastický kremeň. Zriedkavo tiež pozorovať, že dva oolity majú spoločný obal. Vápenec obsahuje tiež autigénny kremeň, ktorý sa viaže väčšinou na pelitomorfné úlomky. Organické zvyšky sú väčšinou prekryštalizované. Vo vápenci sa vyskytujú krinoidové články, u ktorých zriedka vidieť kanálik, ostne ježoviek, foraminifery textulárneho typu, miliolidy, machovky, úlomky schránok brachiopód a ojedinelý úlomok riasy. Časté sú druhotné žilky, tvorené jemnozrnným kalcitom, ktoré prenikajú cez úlomky a pseudoolity. Zriedka vidno mikrostylolity, ktoré sú zvýraznené hematitom. Z akcesorických minerálov sa vyskytuje pyrit a ihličkovitý rutil, ktorý ojedinele tvorí kolienkovité zrasty.

Pri rozpúšťaní muránskeho vápenca v 10% HCl zostalo 2,35 % nerozpust-

ného zvyšku. Väčšinou ide o kremeň. Hojne sa vyskytujú autigénne kryštáliky kremeňa a drobné kryštáliky pyritu. Odseparovaný ílovitý podiel z nerozpustného zvyšku obsahoval vodu, ktorú som v sušičke nemohol odstrániť počas 3 týždňov, pretože sa na povrchu vytváral nepriepustný povlak. Tento tmavohnedý zvyšok poukazuje na bituminóznú prímes. Autigénne kryštáliky kremeňa sú na oboch koncoch zakončené klencovými plochami. Vzácné boli zistené tiež rôzne zrasty dvoch indivíduí. Väčšina kryštálov sa vyznačuje prítomnosťou mimoriadne hojných uzatvorenín, ktoré mnohokrát spôsobujú nepriehľadnosť kryštálov. Ide jednak o uzatvoreniny kvapalné, jednak uzatvorené jemné ílovité a bituminózne častice.

Primárny pôvod kyseliny kremičitej musíme hľadať v prítomnosti kremitých schránok niektorých organizmov, hlavne rádiolarií, ktoré sa stali po svojom rozpustení zdrojom kyseliny kremičitej pre novovytvorený kremeň.

Vo vápenci sa vyskytujú zriedkavo rohovcové lavice, prípadne menšie rohovcové konkrécie. Častejšie sa vyskytujú v spodnejších partiách, kým vo vyšších partiách ich ubúda. Rohovce sú tmavošedej farby. Majú matný vzhľad. Sú úzko spojené s okolitou horninou. Vo výbrusoch pozorovať, že sa neskladajú z čistej kyseliny kremičitej. Táto je vždy premiešaná nepravidelne s uhličitanmi, ktoré v nej tvoria často klence. Kyselina kremičitá je zastúpená chalcedónom a pravdepodobne pochádza z rádiolarií, ktorých prierezy môžeme zistiť mikroskopom. Rádiolarie sú niekedy čiastočne zatláčané nepravidelne obmedzeným pyritom.

P a s s e n d o r f e r (1950) pozoroval na niektorých miestach vložky preplnené rôznymi organizmami, medzi nimi i koralmi (na Predných a Zadných Jatkách a na Hlúpom vrchu). Všetky zvyšky sú silne prekryštalizované. U h l i g v tomto vápenci našiel rudisty.

Chemická analýza muránskeho vápenca z Faiksovej podľa K u ž n i a r a (1913):

súčiastky nerozpustné v HCl súhrne.....	1,74 %
súčiastky rozpustné v HCl: $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$	0,27 %
CaCO_3	96,76 %
MgCO_3	0,89 %
	99,66 %

V Geologickom laboratóriu SAV urobil M a r t í n y chemickú analýzu muránskeho vápenca z Hlúpeho vrchu pre porovnanie s Kužniarovou analýzou:

SiO_2	0,30 %
R_2O_3	0,30 %
CaO	55,03 %
MgO	0,49 %
Na_2O	0,18 %
str. žih.	43,60 %
	99,90 %

Z výsledkov chemických analýz vidíme, že ide o chemicky čistý vápenec. Spektrálna kvalitatívna analýza muránskeho vápenca z Hlúpeho vrchu (analyzoval G. K u p ě o):

100--1 % *	1--1/100 % *	1/100--1/10 000 % *
Ca	Si, Fe, Mg, Al, Na, Sr	Pb, Cu, Mn, Ag, Ni, Ba, Cr

* Približný odhad obsahu.

Muránsky vápenec pozvoľne prechádza zo slienitých vápencov, čo možno dokonale pozorovať na úpätí Predných Jatiek, Zadných Jatiek a Hlúpeho vrchu, kde medzi slienitým vápencom sa objavujú vložky muránskeho vápenca, čím vyššie, tým mocnejšie, prípadne sa striedajú stratigraficky lavice slienitých vápencov a muránskeho vápenca niekoľkokrát nad sebou až konečne celá séria prechádza v muránsky vápenec.

Najväčšiu mocnosť dosahuje muránsky vápenec na Muráni (viac než 100 m). Smerom na východ sa jeho mocnosť stenčuje a na južnom svahu Kobylej hory badať, že za rozdeľuje na viac lavíc, ktoré sa normálne stratigraficky striedajú so slienitými vápencami neokómu. Všeobecne by sme to mohli nazvať ako prstovité vyклиňovanie tohto vápenca.

*Geologické laboratórium SAV,
Bratislava*

Recenzoval D. A n d r u s o v

LITERATÚRA — ЛІТЕРАТУРА — SCHRIFTTUM

- A n d r u s o v D. 1931: O stratigrafickém rozdělení spodní křídly spodního subtatranského příkrovu na středním Slovensku. Věstník st. geol. ústavu VII, Praha. — K u Ź n i a r Cz. 1913: Skály osadowe tatrzańskie. Rozpr. Akad. Umiej. Kraków. — P a s s e n d o r f e r E. 1931: Studium stratygraficzne i paleontologiczne kredy wierchowej w Tatrach. Prace Pol. Inst. geol. II, Warszawa. — P a s s e n d o r f e r E. 1950: Materiały do geologii Tatr. I. O zlepieńcu koperszadskim, II. O wapieniu muráńskim. Rocznik Pol. tow. geol. t. 19, zes. 3, Kraków. — P a s s e n d o r f e r E. 1951: Kreda regłowa. Regionalna geologia Polski. Tom I, Kraków. — P e t r á n e k J. a Š t e n g l o v á E. 1953: Novovytvořený křemen v středoečeských devonských vápencích. Sborník Ústř. úst. geol. sv. XX, Praha. — R a b o w s k i F. — G o e t e l W. 1925: O budowie Tatr. Pasma regłowe. Spraw. Pol. Inst. geol. III, Warszawa. — S o k o ł o w s k i St. 1948: Tatry Bielskie. Geologia zboczy południowych. Prace Pol. Inst. geol. II, Warszawa. — U h l i g W. 1897: Die Geologie des Tatra-gebirges I. Denkschr. d. Mat. Naturw. Cl. Acad. Wiss., 64, Wien.

ЗАМЕТКИ О МУРАНСКОМ ИЗВЕСТНЯКЕ

(Табл. IX)

Название „муранский известняк“ было введено в геологическую литературу В. Улигом (1899) для обозначения известняка, выступающего в области Беланских Татр, преимущественно в высокоположенных местах. Улиг, а затем Рабовский — Гётель, Соколовский и Андрусов считали его ургоном. Пассендорфер относил его к готериву и баррему.

Муранский известняк представляет собой неслоистую, массивную породу. В выветрившемся состоянии он серый, шероховатый; на свежей поверхности — темносерый. В шлифах видна микробрекчиевидная, местами псевдооолитовая структура. Порода состоит из обломков пелитоморфных, тонкозернистых органогенных известняков. У некоторых обломков наблюдается кайма с оолитовой структурой. Цементом служит тонкозернистый известняк. В известняке находится аутигенный кварц. Органические остатки перекристаллизованы. Среди них различаются членики криноидей, иглы морских ежей, фораминиферы текстулярного типа, миллиолы, обломки раковин брахиопод; найден единственный обломок, сложенный водорослями. Наблюдаются отчетливо выделяющиеся благодаря присутствию гематита микростилолиты. Акцессорные минералы представлены рутилом и пиритом.

При растворении муранского известняка в 10% соляной кислоте осталось 2,35 % нерастворившегося осадка, который состоял главным образом из аутигенных изоморфных кристалликов кварца и мелких зернышек пирита. Кристаллики кварца содержат обычно множество включений и бывают из-за этого непрозрачными.

Химический анализ (см. стр. 117 словацкого текста) показывает, что мы имеем дело с очень чистым известняком.

Иногда в толще известняков — преимущественно в ее нижней части — встречаются кремни (силексы) халцедонового состава. Своим происхождением они, повидимому, обязаны радиоляриям.

Муранский известняк постепенно развивается из мергелистых известняков неокома, что особенно ясно видно у подножия вершины Предне Ятки, Задне Ятки и Глупый. Наибольшей мощности муранский известняк достигает в западной части Беланских Татр; к востоку его мощность уменьшается.

*Геологическая лаборатория
Словацкой Академии Наук,
Братислава*

Перевод со словацкого В. Андрусовой

Объяснение таблицы IX

Рис. 1. Псевдооолитовая структура муранского известняка у подножия вершины Глупый. В центре обломок морской лилии. $\times 32,5$. Рис. 2. Оолиты в муранском известняке у подножия горной группы Задне Ятки. $\times 122$.

Фото Т. Мاستигубы

BEMERKUNGEN ÜBER DEN MURÁŇ-KALK

(Taf. IX)

Mit dem Namen Muráň-Kalk bezeichnete Uhlig (1897) den Kalk, welcher in der Region Belánské Tatry vorkommt, wo er meistens in den oberen Partien auftritt. Uhlig und später Rabinowski—Goetel, Sokolowski und Andrusov stellen ihn ins Urgon. Passendorfer spricht ihn dem Hauteriv und unteren Barrém zu.

Der Muráň-Kalk ist durch Mangel an Schichtung gekennzeichnet, er hat mäßigen Charakter. An der verwitterten Oberfläche ist er grau und rauh, am frischen Bruch dunkelgrau. Im Dünnschliff hat er Mikrobrekzienstruktur, stellenweise pseudoolithische Struktur. Er besteht aus Bruchstücken pelitomorpher, feinkörniger organogener Kalke. Ein Teil der Bruchstücke weist einen oolithischen Saum auf. Das Bindemittel ist feinkörniger Kalk. Der Muráň-Kalk enthält autigenen Quarz, die organischen Reste sind umkristallisiert. Er enthält Krinoidenglieder, Stachel der Echinoiden, Foraminiferen vom Typus-Textularia, Milioliden, Bruchstücke von Brachiopodenschalen und ein vereinzelt Algenbruchstück. Außerdem finden sich in diesem Kalke Mikrostylolithe, welche den Haematitfarbstoff ausdrückbarer hervortreten lassen. Von den akzessorischen Mineralen sind Rutil und Pyrit anwesend.

Nach Auflösung in 10% HCl hinterließ der behandelte Kalk 2,35 % unlöslichen Restes, welcher überwiegend aus Quarz besteht. Häufig sind autigene idiomorphe Quarzkriställchen und kleine Pyritkriställchen. Die meisten Quarzkristalle weisen reichliche Einschlüsse auf, welche manchmal ihre Undurchsichtigkeit verursachen.

Aus der chemischen Analyse geht hervor, daß es sich um chemisch reinen Kalk handelt (siehe slowakischer Text).

Spärlich kommen in diesem Kalke Hornsteine vor, in seinen unteren Partien sind sie häufiger. Sie bestehen aus Chalzedon und dürften von Radiolariten stammen. Der Muráň-Kalk ist mit den Mergelkalken des Neokoms durch Übergang verbunden, wie man am Fusse des Berges Predné Jatky, Zadné Jatky und Hlúpy vrch gut beobachten kann. Die größte Mächtigkeit erreicht er im westlichen Teile, in östlicher Richtung nimmt seine Mächtigkeit ab.

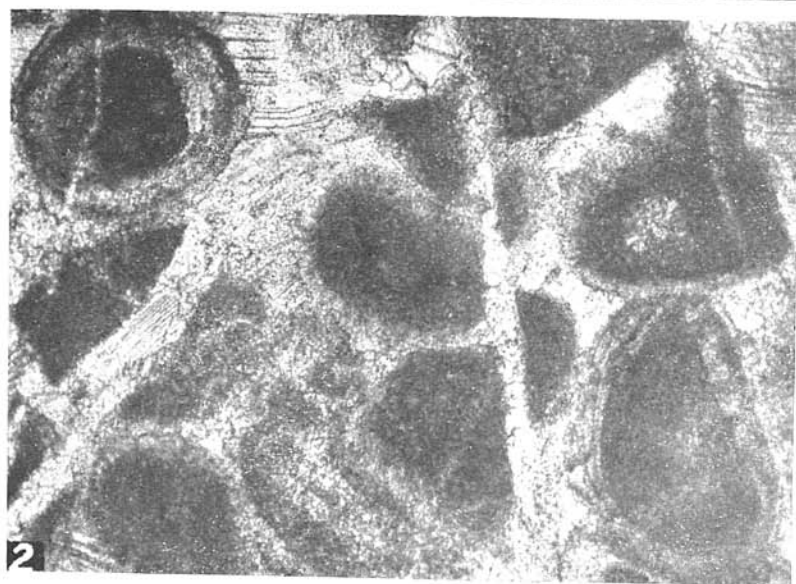
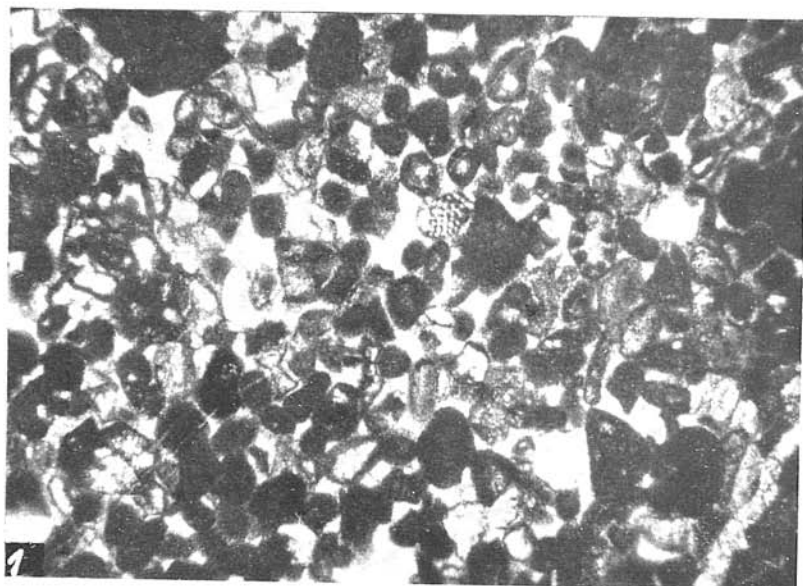
*Geologisches Laboratorium SAV,
Bratislava*

Übersetzt von A. Dlačáková

Erläuterung zur Tafel IX

Abb. 1. Pseudoolithische Struktur des Muráň-Kalkes vom Hlúpy vrch. In der Mitte ein Krinoiden-Bruchstück. Vergr. 32,5 X. — Abb. 2. Oolithe im Muráň-Kalk vom Berge Zadné Jatky. Vergr. 122 X.

Photo T. Mastihuba



Obr. 1. Pseudoolitická štruktúra muránskeho vápenca z Hlúpeho vrchu. V strede úlomok krinoida. Zväčš. 32,5X.

Obr. 2. Oolity v muránskom vápenci zo Zadných Jatiek. Zväčš. 122X.

Foto J. Mastilhuba.