

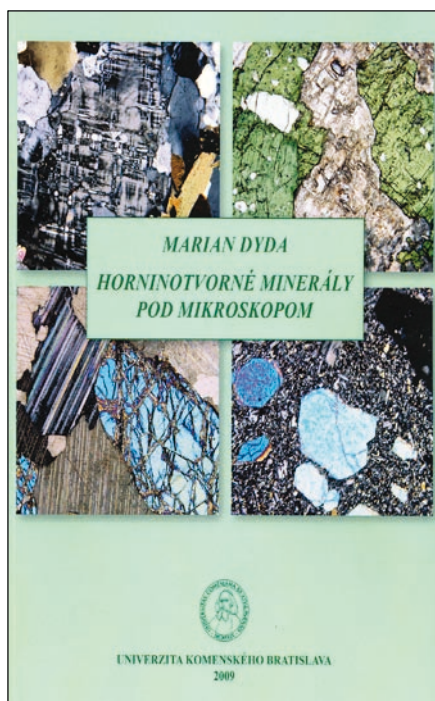
- BENDÍK, A., 2004b: Ammonite fauna of superfamily Psilocerataceae Hyatt, 1867 from the Lower Jurassic limestone formation of the Velká Fatra Mts. (Central Western Carpathians, Slovakia). *Miner. Slov. (Bratislava)*, 36, 7 – 16.
- BENDÍK, A., 2005a: Amonitová zonácia spodnej jury (pliensbach – toark) v Centrálnych Západných Karpatoch: príklady z adnetského súvrstvia vo Veľkej Fatre. In: *Zbor. SNM v Martine, Kmetianum X, Martin*, 75 – 94.
- BENDÍK, A., 2005b: Amonitová fauna adnetského súvrstvia z lokality Nová Hoha (Veľká Fatra). In: *Zbor. SNM v Martine, Kmetianum X, Martin*, 95 – 104.
- BENDÍK, A., 2008: Liasová amonitová fauna z lokality Úplaz vo Veľkej Fatre (Západné Karpaty, Slovensko). In: *Zbor. SNM v Martine, Kmetianum XI, Martin*, 74 – 106.
- HORÁKOVÁ, M., 1971: Príspevok k poznaniu neogénnych sedimentov severnej časti Turčianskej kotliny. In: *Zbor. TMAK, Kmetianum II, Martin*, 159 – 190.
- HORÁKOVÁ, M., 1974: Odrody kremeňa z niekoľkých lokalít v Kremnických vrchoch. In: *Zbor. TMAK, Kmetianum III, Martin*, 243 – 258.
- MIŠÍK, M., 1964: Lithofazieles Studium des Lias der Grossen Fatra und des westlichen Teil der Niederen Tatra. *Sbor. geol. Vied, Západ. Karpaty*, 1, 9 – 92.
- MIŠÍK, M. & RAKÚS, M., 1964: Bemerkungen zu räumlichen Beziehungen des Lias und zur Paläogeographie des Mesozoikum in der Grossen Fatra. *Sbor. geol. Vied, Západ. Karpaty*, 1, 159 – 184.
- PERŽEL, M., 1967: Geologický výskum mezozoika juhozápadnej časti Veľkej Fatry. Dielčia záverečná správa. *Manuskript. Bratislava, archív ŠGÚDŠ, AP 4158*, 93.
- PERŽEL, M., 1968: Mezozoikum Veľkej Fatry. Doktorská práca. *Manuskript. Bratislava, archív SNM – MAK Martin*, 69.
- RAKÚS, M., 1962: Amonity v liase Západných Karpát. *Geol. Práce, Zoš.*, 62, 267 – 271.
- RAKÚS, M., 1964: Paläontologische Studien im Lias der Grossen Fatra und des westlichen Teils der Niederen Tatra. *Zbor. geol. Vied, Západ. Karpaty*, 1, 93 – 156.

## M. DYDA: Horninotvorné minerály pod mikroskopom. Recenzia vysokoškolskej učebnice Review of the university textbook: The rock-forming minerals under the microscope by Doc. RNDr. Marian Dyda, CSc.

**Abstract.** Because of lack of the Slovak petrographic textbooks the first ones used in Slovakia were written in Czech language at the turn of the 1950s and the 1960s. Recently reviewed Slovak textbook consists of three parts. First chapter describes the methods and general principles of the microscopic study of rock-forming minerals. The second comprehensive chapter characterizes the optical parameters of particular rock-forming minerals, including the tectonites. Generally more than 100 rock-forming minerals, or their groups, are described in the textbook, being divided by their classification parameters. The groups of minerals are characterized by their optical parameters and chemical composition. The mineral names are in accord with terminology approved by the International Mineralogical Association. Third, the most voluminous chapter relates the mineral occurrences with the rocks geneses and explains the mineral phase relations. The textbook includes a great amount of the high-quality photographs.

**Key words:** rock-forming minerals, classification, petrography, textbook

V roku 2009 vyšla vo vydavateľstve Univerzity Komenského v Bratislave na Slovensku ojedinelá vysokoškolská učebnica *Horninotvorné minerály pod mikroskopom*. V prvom rade treba uviesť, že doteraz nebola napísaná v slovenskom jazyku nijaká originálna učebnica venovaná mikroskopii horninotvorných minerálov a ich vystupovaniu v horninách. Celé generácie študentov geologických vied, ale i odborníkov z praxe, boli odkázané študovať a používať učebnice vydané v českom jazyku, pre nás blízkom a zrozumiteľnom, alebo čerpať z iných zahraničných zdrojov. Medzi najviac používané učebnice patrili Hejtman a Konta (1959), Dudek, Fediuk a Palivcová (1962) a v poslednom období Gregerová, Fojt a Vávra (2002). Prvé dve boli oficiálnymi vysokoškolskými učebnicami mikroskopie v období spoločnej československej republiky. Vďaka týmto učebniciam boli vychované takmer všetky generácie študentov geologických vied za posledných 70 rokov. Zo zahraničných učebníc sa najviac používala publikácia Deer et al., ktorá vyšla vo viacerých vydaniach (1966 až 1991). Keďže bola vydaná v anglickom jazyku, využívala sa predovšetkým študentmi doktorandského stupňa a širokou odbornou praxou. V poslednom období sa objavil preklad



mineralógie C. Kleina (2002), ktorú preložil do slovenského jazyka J. Majzlan v roku 2006. Je to viac učebnica systematickej mineralógie, i keď obsahuje časti venované kryštalografii a kryštalochémii minerálov, ako aj základy optickej mineralógie. Nie je však špeciálne zameraná na horninotvorné minerály z hľadiska ich štúdia pod mikroskopom, ani ich vystupovaniu v horninách a z toho vyplývajúcich genetických aspektov. Z týchto dôvodov je vydanie učebnice *Horninotvorné minerály pod mikroskopom* veľmi významným počínom, vítaným hlavne širokou študentskou komunitou, ktorej umožňuje študovať horninotvorné minerály a ich vystupovanie v horninách v slovenskom jazyku.

Text učebnice sa logicky rozkladá do troch častí. Prvá, všeobecná časť, sa venuje základným princípom potrebným na pozorovanie horninotvorných minerálov pomocou polarizačného mikroskopu. Celá časť je zostavená systematicky, počnúc pozorovaniami pod jedným nikolom, cez pozorovania pri skrížených nikoloch, až po optické charakteristiky izotrópných a anizotrópných jednoosových a dvojosových minerálov. Záverom prvej časti sa autor venuje metódam určovania indexu lomu a dvojlomu, vrátane špeciálnych metód určovania

optických konštánt, akými sú rotačné mikroskopovacie metódy. Text prvej kapitoly je veľmi zrozumiteľný, s použitím súčasnej odbornej terminológie, pričom v takejto súhrnnej forme dosiaľ nebol v slovenskej literatúre publikovaný. Použité obrázky vhodne dopĺňajú vysvetľovaný problém a sú veľmi kvalitne prevedené.

Druhá, podstatne obsiahlejšia kapitola, sa venuje charakteristike optických vlastností horninotvorných minerálov. V osobitných podkapitolách sú charakterizované izotropné minerály, horninové sklá a amorfne minerálne fázy, vrátane pseudotachylitov a tektitov, ktoré vznikajú v dôsledku tektonických procesov či pri meteoritických impaktoch, alebo úderoch blesku. Systematicky sa ďalej opisujú optické charakteristiky jednoosových, dvojosových a nakoniec opakných minerálov. Začína sa optickou charakteristikou každého minerálu a pokračuje jeho najdôležitejšími výskytmi a genézou, premenami a paragenézou. Celkovo je charakterizovaných viac ako 100 horninotvorných minerálov alebo skupín minerálov. Skupiny minerálov sú podrobne rozčlenené na základe súčasných klasifikačných parametrov. Zvýšená pozornosť sa venuje hlavne základným horninotvorným minerálom, akými sú sludy, chlority, amfiboly, pyroxény, živce, ale i zeolitom, skupine melilitu, skapolitu, serpentínu a epidotu-zoisitu. Charakterizujú sa z hľadiska vzťahu ich optických vlastností a chemického zloženia.

Do druhej kapitoly autor zaradil všetky významné horninotvorné minerály, ktoré logicky zoradil na základe interakcie svetla. Názvy zodpovedajú súčasnej mineralogickej nomenklatúre, schválenej Medzinárodnou mineralogickou asociáciou (IMA), pre slovenskú odbornú verejnosť upravenou Ozdínom a Uherom (2002). Osobitnú výnimku tvoria názvy minerálov, ktoré IMA neodporučila používať, hoci v petrologickej terminológii sa doposiaľ používajú, a to v zahraničných i v domácich publikáciách. Týka sa to najmä chloritov, amfibolov a slúd. V texte sa uvádzajú aj s príslušnou citáciou pomenovania a klasifikácie. Optické charakteristiky minerálov sú v celom texte druhej kapitoly doplnené veľmi vhodnými a kvalitnými obrázkami, zväčša prebratými z práce Trögera (1971). Autor pri zostavení tejto kapitoly čerpal z početných zahraničných monografických prác a publikácií, ako aj z domácich vysokoškolských skrípt, najmä týkajúcich sa fyzikálnych vlastností (Dávidová, 1998) a kryštalochémie minerálov (Fejdi, 2004).

Tretia, najobsiahlejšia kapitola sa zaoberá minerálmi v horninách. Text dopĺňa a vysvetľuje výskyt minerálov v spojení s genézou hornín. Autor sa venuje štruktúrnym vzťahom medzi minerálnymi fázami, charakteristickým znakom pre odlišenie progresívnych a regresívnych procesov, príkladom rovnovážnych a nerovnovážnych reakcií a odlišeniu primárnych

a naložených minerálnych asociácií vo vzťahu ku podmienkam vzniku hornín. Celkovo je daná kapitola napísaná s prehľadom, odborne na vysokej úrovni, prekračujúcou rámec podobných textov určených pre študentov. Je veľmi dobre dokumentovaná množstvom kvalitných farebných fotografií. Podstatnú časť týchto obrázkov reprezentujú originálne fotografie zhotovené samotným autorom alebo pochádzajú z archívnych zbierok katedry mineralógie a petrológie. Len malá časť obrázkov je prebratá zo zahraničných publikácií. Farebné fotografie sú všeobecne na vysokej grafickej úrovni a veľmi názorné, čo z didaktického hľadiska predstavuje pre študentov, ale i pre záujemcov z praxe, veľmi dobrý a ucelený študijný materiál.

Predstavená vysokoškolská učebnica svojou vedeckou a odbornou úrovňou presahuje rámec bežných vysokoškolských textov. Sumarizuje poznatky o mikroskopickom štúdiu horninotvorných minerálov na úrovni porovnateľnej s obdobnými dielami vydanými v zahraničí. Je významným prínosom vo vysokoškolskom učebnom procese ako vynikajúci študijný materiál pre študentov geologických vied a vied o Zemi vo všetkých troch stupňoch vysokoškolského štúdia. Odporúčam ju do pozornosti i širokej odbornej verejnosti.

Anna Vozárová  
vysokoškolský učiteľ

I. REIFF a kol.: 100 rokov priemyselnej ťažby uhlia – Baňa Handlová. 1. vyd. Košice: Banská agentúra, 2009. 160 s.

Mine Handlová – 100 years of industrial coal exploitation, 1. issue by I. Reiff et al., review

**Abstract.** The review of the publication issued to the 100 anniversary of the start of the brown coal exploitation in the Handlová mine. Unfortunately the celebration of the anniversary was not held because of the tragical explosion in the mine with 20 victims occurring that time. The comprehensive book covers the description of the geology of the deposit at Handlová, but also the history of the mine, exploitation technology, mining methods, elaboration of exploited raw-material and the security in the mine. The publication contains numerous contemporary photographs, technical drawings and historic documents enriching the written text.

**Key words:** Handlová mine, exploitation technology, mining and dressing methods, Slovakia

V roku 2009 vyšla unikátna 160 stranová publikácia k príležitosti osláv stého výročia začiatku priemyselnej ťažby uhlia v okolí Handlovej. Bohužiaľ, od realizácie samotných osláv sa upustilo po tragickej udalosti – výbuchu v Bani Handlová zo dňa 10. augusta 2009, pri ktorej vyhaslo 20 ľudských životov (banských záchranárov a baníkov). Ako Handlovčanovi by mi bolo nesmierne ľúto, keby zostala takáto kniha bez povšimnutia v tieni smutných udalostí. Početný autorský kolektív pod vedením Ing. Igora Reiffa si zaslúži uznanie a vďaka za vynaložené úsilie pri jej zostavovaní. Publikácia je o to cennejšia, že sa v nej stretávame s kapitolami venovanými nielen geológii a ťažbe, ale sú do nej zahrnuté aj súvisiace vedné disciplíny – história bane, technológia ťažby, dobývacie metódy, úprava ťaženej suroviny a bezpečnosť ťažby v bani.

Baňa Handlová má nezastupiteľný význam v ťažbe fosílnych palív na Slovensku –



i keď nedrží prvenstvo ako lokalita, z ktorej sa začalo ťažiť uhlie, určite si toto prvenstvo zaslúži z hľadiska významu a množstva ťaženej suroviny v rámci celého Slovenska. Ako geológ by som určite uvítal väčší priestor práve pre kapitolu venujúcu sa geológii ložiska a geologicko-prieskumným prácam realizovaným počas celej histórie bane. Samozrejme, plne chápem, že nosná časť publikácie je kladená na ostatné kapitoly priamo súvisiace s technológiou ťažby, spôsobom dobývania a úpravou uhlia. Čitateľ má tak možnosť dozvedieť sa o používaných raziacich strojoch a strojnom vybavení, o metodike razenia, o spôsobe dopravy, údržbe strojov a elektrozaradení. Rovnako zaujímavé je aj čítanie o postupe, s akým sa baňa vyrovnávala s bezpečnosťou pri razení a prevenciou kladenou na predchádzanie banským nešťastiam, ako aj ich likvidácii v prípade, že k nim už došlo. Publikácia je bohatá