

Prvá geologická spoločnosť na Slovensku

Oblasť Kremnicko-štiavnických vrchov bola v minulosti stredobodom záujmu mnohých geológov a mineralógov, ktorých zaujímali najmä bohaté ložiská zlatých a strieborných rúd. Centrom záujmu bola práve Banská Štiavnica a jej preslávená *Banská akadémia*. V tomto meste vznikla aj prvá odborná vedecká inštitúcia na Slovensku — Katedra mineralógie a geognózie, ktorá mala okrem pedagogického poslania vykonávať aj geologický a mineralogický výskum na Slovensku. Roku 1872 vznikla v Banskej Štiavnici druhá inštitúcia tohto druhu, a to *banskoštiavnická pobočka Uhorskej geologickej spoločnosti*. Bola založená na putovnom zasadnutí členov Uhorskej geologickej spoločnosti v Banskej Štiavnici už 11. augusta 1871, ale jej ustanovujúca schôdza bola až 11. marca 1872.

Významní odborníci, ktorých táto pobočka združovala, vykonali rad geologických výskumov nielen v banskoštiavnickej oblasti, ale aj v iných rudných revíroch na Slovensku. Jej založením nastal aj vo vývoji banskogeologických výskumov výraznejší obrat. Geologické štúdium okolia Banskej Štiavnice v porovnaní s inými a z geologického hľadiska práve takými dôležitými oblasťami nadobúdalo v tejto oblasti vysokú vedeckú hodnotu najmä preto, že sa geológ pri práci mohol oprieť o poznatky z banských diel. V neposlednom rade sa aj vzhľadom na vtedajší stav upadajúceho baníctva musela banská geológia zákonite stať ťažiskom geologickej práce v tomto revíre.

Takáto situácia mohla viesť iba k podpore geológie, a tým výrazne vzrástla aj podpora aktívnej činnosti banskoštiavnickej pobočky najmä zo strany banského eráru, zainteresovaného na ďalšom rozvoji banskoštiavnického baníctva. Za takýchto podmienok mali členovia veľké možnosti na výskumnú činnosť v teréne i v banských dielach a zverejňovať výsledky v odbornej literatúre.

Vlastná činnosť členov pobočky sa vyvíjala dvoma hlavnými smermi, ktoré sa odlišovali úrovňou, obsahom i poslaním. Práce zamerané prvým smerom mali prevažne petrografický charakter, kým druhá, hlavná skupina prác mala banskogeologický a montanistický charakter.

K požiadavkám geologických poznatkov v banskej praxi pristupovali postupne aj požiadavky na poznanie chemizmu rúd, potrebné pri ich úprave a zhutňovaní. Z týchto dvoch požiadaviek praxe vyplynulo, že sa začali študovať samostatne alebo komplexne jednotlivé rudné žily aj vo vzťahu ku geologickej stavbe predmetnej oblasti, ich minerálna výplň a pod. V mnohých prípadoch mali dať praktickí geológovia vyčerpávajúcu odpoveď a zodpovedať na otázky nadriadených úradov, v čom sú príčiny úpadku baníctva a ako mu predísť. Členovia pobočky publikovali desiatky štúdií venovaných niektorým všeobecným alebo špecifickým problémom banskoštiavnického rudného revíru. Spočiatku to boli len jednoduché výklady ložiskových pomerov alebo opisy rudných žíl. Taký charakter má práca Františka Platzera o banskoštiavnických rudných žilách z roku 1871 a o dva roky neskôr vydaná štúdia Júliusa Steinhausza o ložiskových pomeroch žily Grüner. Ďalšie hodnotné práce sa zachovali v rukopisoch a vo forme máp od Ludovíta Cseha, vypracované po zriadení geologického oddelenia na banskom riaditeľstve. L. Cseh bol na tomto pôsobisku

ako obvodný geológ poverený systematickým výskumom banskogeologických pomerov v banskoštiavnickom rudnom revíre a v iných banských oblastiach. Banská geológia sa v tomto revíre práve jeho zásluhou rozvinula na vedeckú úroveň. Úspešne ju aplikoval v banskej praxi, pretože štúdium rudných žíl pokladal za prvoradú úlohu. Vytvoril si vlastnú metódu geologického mapovania, a tak riešil, študoval a zaznamenával zložité úložné pomery takmer všetkých vtedy prístupných rudných žíl v Banskej Štiavnici, Hodruši, Vyhníach, na Bankách, v Banskej Belej, ďalej ich vzájomný vzťah a mineralogické zloženie. Výsledky svojich výskumov spracoval prevažne vo forme konzultačných protokolov, ktoré sa zachovali v Ústrednom banskom archíve v Banskej Štiavnici. Iba nepatrnú časť svojich prác publikoval.

Štúdiom rudných žíl banskoštiavnického rudného revíru sa okrem neho v tom čase zaoberali aj ďalší banskí inžinieri. Bol to František Platzer, Štefan Martiny, Július Gretzmacher a Ludovít Litschauer. Boli to banskí praktici, ktorých teoretické vedomosti v geológii boli síce v uhorskom meradle priemerné, ale svojimi prácami sa usilovali vyhovieť najmä praktickým potrebám, ktoré videli okolo seba v banskej praxi. Ich publikované práce sú teda nielen výrazom rastúcich požiadaviek banskej praxe, ale zároveň ukazujú, o aké problémy vtedy išlo.

Treba spomenúť aj spoločné práce L. Cseha, A. Gesella a J. Szabóa, ktorými sa významnou mierou zúčastnili na ďalšom riešení aktuálnych problémov, a je práve ich zásluhou, že geologickoŕudiskové pomery banskoštiavnickej oblasti boli už pred viac ako 90 rokmi spracované na vysokej odbornej úrovni.

Spoločne vyjadrili výsledky starších i vlastných výskumných a mapovacích prác vo forme viacerých geologických a geologickoŕudiskových máp, profilov a štúdií vydaných v rokoch 1883 až 1888 a v záverečnej monografii J. Szabóa z roku 1891.

Založenie pobočky Uhorskej geologickej spoločnosti v Banskej Štiavnici bolo teda z odborného hľadiska veľmi dôležité, lebo členovia Uhorskej geologickej spoločnosti ani pracovníci Uhorského geologického ústavu nestačili každú oblasť za krátky čas podrobne preštudovať tak dôkladne, ako to mohli urobiť, a napokon aj urobili za viac rokov — a priebežne — odborníci, ktorí pôsobili v Banskej Štiavnici. Napokon aktívnu činnosť banskoštiavnickej pobočky veľmi podporil Hlavný komornogŕofský úrad na čele s hlavným komorným grófom Dionýzom Mednyánszkym, prvým predsedom pobočky, a neskôr i s ďalšími banskými riaditeľmi A. Péchom a J. Hütlom, ktorí vykonávali funkciu predsedu. Veľký vplyv na činnosť pobočky mala aj Banská a lesnícka akadémia so svojimi vplyvnými profesormi, ako bol J. Pettko, B. Winkler, G. Faller, A. Kerpely, Š. Farbaky, L. Fekete, F. Illés, L. Litschauer, E. Pöschl a s asistentmi. Napokon to boli aj mestské orgány, zastúpené hlavným mestským županom A. Goldbrunnerom, profesormi gymnázia a lýcea, banskí úradníci a iné vplyvné osoby, napr. riaditelia súkromných banských ŕaziarstiev A. Wieszner a J. Szilniczký, ktorí mali záujem o výskum nerastného bohatstva banskoštiavnickej rudnej oblasti.

Až do roku 1892 mala banskoštiavnická pobočka priemerne ročne 40-člennú základňu. Po vzniku Krajinského banického a hutníckeho spolku prešla do tejto spoločnosti aj väčšina členov pobočky geologickej spoločnosti a znížil sa jej počet na polovicu. To postupne viedlo k jej zániku. Posledné valné zhromaždenie mala 14. januára 1903 a na ňom sa členovia dohodli odbočku zrušiť. O jej zrušení sa však uvažovalo už v roku 1886, keď skončila svoju hlavnú úlohu, geologicky zmapovala banskoštiavnickú oblasť a vyhotovila geologickú mapu. Nakoniec sa podľa pokynov ústredia Uhorskej geologickej spoločnosti z 12. novembra 1886 rozhodlo v činnosti banskoštiavnickej pobočky pokračovať.

V priebehu viac ako 30-ročnej činnosti tejto pobočky sa vo výbore vystriedalo viac členov. Funkciu predsedu vykonával od 11. marca 1872 do 12. februára 1875 Dionýz Mednyánszky, potom od 13. februára 1875 do 31. januára 1890 Anton Péch a napokon od 1. februára 1890 do 13. januára 1903 Jozef Hüttl. Prvým podpredsedom bol od 11. marca 1872 do 9. januára 1889 Adolf Wieszner, druhým

od 10. januára 1889 do 13. januára 1903 Jozef Veress. Ako tajomníci pracovali v pobočke Benjamín Winkler (od 11. marca 1872 do 12. februára 1875), Gustáv Liszkay (od 13. februára 1875 do 15. mája 1877), Július Knöpfler (od 16. mája 1877 do 22. júla 1879) a nakoniec Ludovít Cseh (od 13. júla 1879 do 13. januára 1903).

Banskštiavnická pobočka Uhorskej geologickej spoločnosti zohrala vo vývoji geologických vied na Slovensku významnú úlohu. Zásluhou jej členov sa geologicko-montanistickým výskumom banskštiavnického rudného revíru venovala taká mimoriadna pozornosť, akej sa nedostalo tejto oblasti ani po desaťročia neskôr.

Ivan Herčko

ZO ŽIVOTA SPOLOČNOSTI

F. Fediuk : Petrologie oceánického dna

(Prednesené na zasadnutí SGS Bratislava 9. 11. 1977)

Rozvoj poznatkov mořské geologie představuje největší úspěch geologických věd tohoto století. Srovnáme-li dnešní znalosti v tomto oboru s tím, co bylo známo před dvaceti lety, lze bez nadsázky hovořit o revoluci v našich poznatcích.

Z metod geologického výzkumu oceánického dna se uplatňují a kombinují jak metody geofyzikální (nepřímé), jako je zejména akustické a především seismické profilování, tak metody přímé, od práce potápěčů a použití batyskafů a zejména speciálně konstruovaných ponorek po různé metody odběru vzorků, k nimž patří dredžování, odběr jádrovnicemi a drapáky, travlování a vrtání v mělkovodním i hlubokovodním prostředí (projekt Mohole, vrtné práce lodi Glomar Challenger aj.).

Zájem člověka o geologii moře vyvolávají důvody praktické i ryze vědecké. Praktické důvody jsou dány surovinovou krizí v situaci ložisek na pevninách a z toho vyplývající nutností intenzivně hledat náhradní oblasti, jež oceány, tvořící 71 % zemského povrchu, nesporně představují. Zatím je moře a jeho dno zdrojem získávání pitné vody, kamenné soli, solí Mg a K, Br, J, rozsypaného Au, Pt, diamantů, magnetitu, ilmenitu, rutilu, monazitu, kasiteritu, stavebních písků a štěrků, vápencových hornin, ropy, zemního plynu, síry, uhlí, rud Fe, Sn a W. Hlavní perspektivní surovinou mořského dna jsou Mn-konkrety, nositelé vysokých podílů Cu, Ni a Co, dále fosfáty, horké solanky a mineralizované oceánické jílly. Těžba těchto surovin je ovšem spjata s mnohými problémy technickými, ochrany prostředí i problémy právními. Hlavním motorem vědeckého zájmu o geologii moře a jeho dna je fakt, že bez znalostí této rozsáhlé oblasti nelze porozumět nejen geologii naší planety jako celku, ale dokonce ani řadě významných problémů geologie kontinentů.

Oceánická kůra, která je řádově 10-krát tenčí než kůra kontinentální, se skládá ze tří litologicky i seismicky dobře odlišitelných vrstev.

1. vrstva o průměrné mocnosti 300 m je složena ze sedimentů různého stupně diagenese a rychlost seismických vln v ní kolísá mezi 1,5–3,4 km/s.

2. vrstva je tvořena bazalty, zpravidla ve formě polštářových láv, její mocnost kolísá mezi 1 až 2 km a rychlost seismických vln v ní roste na $5,0 \pm 0,7$ km/s.

3. vrstva je serpentinitová a gabrová, mocnost má 3 až 6 km a rychlost seismických vln v ní je $6,7 \pm 0,2$ km/s.

Svrchní plášť pod Moho-diskontinuitou je charakterizován seismickou rychlostí 8,0 až 8,3 km/s, místy však v těsném podloží kůry tato hodnota klesá na 7,2 až 7,7 km/s. Srovnáme-li petrografický charakter oceánické kůry a pláště v jejím podloží s horninovými komplexy vyskytujícími se na pevnině, jsou nápadné analogie