

Stručná historie těžby zelené hlínky na Kadaňsku a biostratigrafie doprovodných vulkanosedimentárních hornin

Brief mining history of celadonite near Kadaň and biostratigraphy of volcanosedimentary rocks

PETR HRAZDÍRA - PAVEL ČTYROKÝ

(11-22 Kadaň)

Celadonite, Freshwater limestone, Mining, Paleontology, Stratigraphy

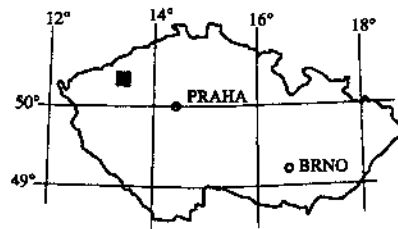
Řadu let se z ložisek u Kadaňské Jeseně, Úhošťan, Zvoníčková a Brodců na Kadaňsku dobývala zelená hlínka (seladonit) jako surovina k výrobě nátěrových barev. Výborně nahrazovala tzv. svinibrodskou zeleň, která byla jedovatá. Pro svou poměrnou stálost proti vlivům počasí se hlínky používalo především na venkovní nátěry domů, železných konstrukcí, prováděly se pokusy při nátěrech lodí (Seifert 1991), v menším měřítku se jí používalo k výrobě zelených secesních tapet a při výrobě drobného dřevěného zboží (hračky). Všechny pokusy o její prosazení v uměleckém malířství zůstaly bezvýsledné, protože konkurence laciné chromové zeleně, zahraničních hlinek a rozvoj chemické výroby barviv, vytlačila tento artikl z trhu.

Svým nápadným zeleným zbarvením poutala hlínka pozornost těžářů od středověku. Již v r. 1563 jsou stajgři a havíři na Pugberku vyňati ze soudní pravomoci kadaňského magistrátu a podřízeni soudní pravomoci horního úřadu v Jáchymově. Tehdy se patrně považoval zelený minerál za měděnou rudu a horní úřady si z toho titulu zajistily pravomoc v novém, domněle rudním revíru podle zásad jáchymovského horního práva.

Zvýšený zájem o hlínku se datuje polovinou 18. století. Zahájení provozu na dobývkách tohoto zvláštního nerostu vzbuzuje živou diskusi o jeho pravém charakteru. Jedni jej považují za nerost vyhrazený, druzí za nerost nevyhrazený. Dochází ke sporům mezi těžáři a kadaňským magistrátem, který si na tento minerál činil nárok pro jeho domnělý obsah mědi. Magistrát zde také po určitou dobu ve vlastní režii těžil na tzv. žíle Jana Nepomuckého tuto hlínku jako měděný kyz (Kupferkies). Spor o povaze hlínky rozhoduje v r. 1772 nejvyšší mincmistr, a to tak, že nálezy mají patřit těžářům.

V letech 1838–1839 se v Kadani zakládá společnost zaměřená výhradně k exploataci hlínky (Atschauer Grunn-Farbgesellschaft) a ta hned po svém založení si zajišťuje žalobou proti městu Kadaň uznání dobývacího prostoru z titulu vlastnictví pozemku. Žaloba byla uznána a potvrdil se tak obecný, nekovový charakter hlínky. Přesto se i nadále vynořovaly pochybnosti o správném mineralogickém a chemickém hodnocení tohoto materiálu. Tyto pochybnosti byly rozptýleny chemickou analýzou hlínky provedenou Hauerem v r. 1856 ve vídeňském geologickém ústavu, resp. nové analýzy vídeňského zemědělského pokusného ústavu z r. 1903.

Podle posledních výzkumů zelená hlínka odpovídá seladonitu. Seladonit je popisován (Svoboda et al. 1983) jako jednoklonný jílový minerál, ze skupiny dioktaedrických hydroslíd, řady muskovitu, patrně identický s glaukonitem. Obsahem hořčíku je pokládán za hořečnatý glaukonit. Vznik seladonitu není přesně znám. Bývá častou výplní



duťin mandlovců a někdy tvoří pseudomorfózy po augitu.

V roce 1862 se zde na čtyřech dolech různými těžáři vytěžilo na 3480 centýřů (asi 1950 q) hlínky v ceně 12 357 zlatých a ještě v devadesátých letech 19. stol. se ročně získávalo 2000–3000 q surové hlínky, prodávané podle jakosti za 7–10 zlatých a v upravené podobě v ceně 10–12 zlatých za metrický cent (Bílek et al. 1976). To se zde pracovalo se šachticemi 40–70 m hlubokými a největší obtíže provozu, důlní vody, se odstraňovaly jak dědičnou štolou Úhošťanské podnikatelské společnosti, raženou v letech 1875–1878 na délku zhruba 615 m v hloubce 50 m, tak i druhou štolou, raženou v režii jesenských soukromých podnikatelů v r. 1896 na délku 920 m v hloubce 63 m. K těmto dvěma štolám byla ještě ražena síť odboček, odvodňujících samostatné nádrže podzemních vod (Bílek et al. 1976).

Vydobytá hlínka se z menší části drtila a mlela v blízkosti dolů a páčila se v malých cihlářských pecích. Z větší části se však vyvážela v surovém stavu. Její export směřoval jednak do balkánských států, dále do Saska, Bavor a Württenberka, kde se čistila a rafinovaná zaslala na odbytiště v Porýní, Hamburku, do Holandska, Francie a Anglie. Při úpravě v zahraničních podnicích se hlínka mísila až na 50 % s hlínkami belgickými a harzskými, které ji samotnou z konkurenčních důvodů nepustily na širší trh (Bílek et al. 1976). Do obchodu se dostávala pod názvem kadaňská nebo pravá česká hlínka (Kaaenische Grunnerde) a to ještě ve třicátých letech tohoto století, kdy se zde všechny těžebny spojily pod společnou firmou (Vereinigte Grunnerwerke in Gösen und Atschau).

Historie těžby zelené hlínky se uzavřela v 50. letech tohoto století. Po odsunu německého obyvatelstva se noví vlastníci pozemků neúspěšně pokoušeli obnovit provoz dolů. Definitivní konec těžby znamenal rok 1948, kdy došlo k novému vyvlastňování majetku a doly přešly pod státní správu, která ukončila těžbu kadaňské hlínky. V roce 1955 byly pozůstatky šachtic z bezpečnostních důvodů uzavřeny.

Vedle zelené hlínky se v okolí vrchu Hradiště nalézají sladkovodní vápenec až travertin. Tento vápenec se příležitostně těžil, což dokazuje vápencový lom vzdálený ca 0,5 km ssv. směrem od Úhoště. Vápenec obsahuje skořápky sladkovodních měkkýšů. Podle Bílka et al. (1976) byl koncem minulého století vytěžený vápenec resp. travertin s velkým obsahem schránek měkkýšů použit k výrobě ozdobných předmětů a distribuován v obchodech pod ná-

zvem „kadaňský mramor“. Po krátkém období, podniceným vystavenými předměty z tohoto materiálu na kadaňské výstavě v roce 1885, upadl brzy v zapomenutí.

Podle historických materiálů byly známy na Kadaňsku dvě polohy zelené hlínky označované jako „flece - flözen“ (Großkopf 1932), ležící nad sebou. Obě s nepravidelnou mocností, která kolísala od několika centimetrů do 0,5 m u Úhošťan (do 3 m u Zvoníčková) a exodynamickým poškozením ve formě lokální roztržitosti poloh na řadu vrstviček s četnými poklesy, přesmyky, posuny a převrácením poloh. V minulosti se dobývala u Úhošťan svrchní poloha, kde byla hlínka ve vrstvě mocné 3 až 45 cm. Spodní poloha, oddělená zhruba 100 až 180 cm mocnou vrstvou horniny, byla znečištěna příměsími z okolních hornin a jako nerentabilní se nedobývala. Poměrně příkrý úklon obou poloh (40–50°) nebyl ve všech úsecích stejný.

Podrobné údaje o litostratigrafii sedimentů, z nichž byla těžena zelená hlínka ve Zvoníčkově (Männelsdorfu) u Úhošťan uvádí Müller (1936). Na dně šachty, hloubené pro těžbu zelené hlínky u Zvoníčková, hluboké 26 m, byl hlouben průzkumný vrt do hloubky 144,2 m. V této hloubce byl od 113,80 do 114,20 zastížen zprvu navětralý a pod ním jemnozrnný granulit. Nad ním do hloubky 112,2 m převážně kaolinický, vzácněji kvarcitický pískovec. Nad ním do hloubky 104,42 m bylo souvrství šedozelených, slabě vápnitých jílu, vzácně s kousky hnědého uhlí. Jak kaolinické pískovce tak i souvrství jílu představují zřejmě paleogenní sedimenty před počátkem vulkanismu Doupovských hor. Od hloubky 104,2 m do hloubky 26 m bylo ve vrtu zastíženo souvrství se střídajícími se polohami jemnozrnných, hrubozrnných, zelenošedých, hnědých, vrstevnatých a nevrstevnatých čedičových tufů se 7 polohami různě mocných, pevných i porézniých, místy jílovitých bělošedých a bělavých sladkovodních vápenců, vzácně s polohou určenou jako „luční křída“. Nejmocnější poloha vápenců byla zastížena v hloubce 43,1–34,2 m (mocnost okolo 11 m). Ve vrtu byly v souvrství tufů, nebo jako polohy mezi vápenci a tufy zastíženy v hloubkách 68,7–71,1 m a 89,65–92,25 dvě polohy zelených hlínek.

Ze zelených hlínek těžných u Úhošťan byl popsán nález zubu savce rodu *Anthracotherium*, který však podle revize Schlossera (1901) je špatně určitelný a spíše patří buď k rodu *Rhinoceros* nebo *Entelodon*. Stratigraficky lze popsaný profil ve Zvoníčkově porovnat se známým profilem ve Valči (Bůžek 1963, Kvaček - Walther - Bůžek 1989), kde v nadloží starosedelského pískovce byly zastíženy vápence a souvrství tufů. V masivních vápencích byly zjištěny zbytky laurofylní (vždyzelené) flóry s vůdčím rodem *Doliosstobus*. Dalšími známými stratigraficky podobnými lokalitami s obdobným petrografickým a paleontologic-

kým vývojem jsou Dvěrce, Dětaň a Sedlečko. Ve vrstevním sledu vápenců a tufů, které byly zkoumány na lokalitách Dvěrce, Úhošťany a Sedlečko byla zjištěna flóra smíšeného mezofytického lesa se zástupci bříz (*Betulaceae*) a vůdčí rostlinnou mikrofosilií *Boehlensipollis hohli* (Konzalová 1981). Fauna obratlovců studovaná Fejfarem (1987) v Dětaně a Dvěrcích má jednoznačně spodnooligocenní charakter (tzv. biozóna Soumaillies-Ronzon tj. savčí zóna MP 21).

Z Dětaně jsou k dispozici dvě radiometrická data z velkých krystalů biotitů z tufů, v nichž se nachází savčí fauna. První z nich ze vzorku O. Fejfara (analyzoval E. H. Hebeda v Amsterdamu) udává věk 37,7 mil. let (odchylka 1,5) a druhý vzorek P. Čtyrokého, určený K. Baloghem v Atomki v Szegedu věk 34,6 mil. let (odchylka 1,4). Věk kolem 34,6 mil. let by lépe vyhovoval spodnooligocennímu stáří určenému na základě obratlovců a flóry. Společenstvo měkkýšů z Dvěrců se podle Kliky (1891) a Čtyrokého et al. (1964) výrazně odlišuje od Tuchořic (eggenburg) a lze jej považovat za oligocenní.

Literatura

- Bílek, J. et al. (1976): Dějiny hornictví na Chomutovsku. – Vlastivědné muzeum v Chomutově. Chomutov.
- Bůžek, Č. (1963): Dosavadní výsledky paleontologického výzkumu v třetihorách severozápadních Čech. – MS Čes. geol. úst. Praha.
- Čtyroký, P. - Fejfar, O. - Holý, F. (1964): Neue paläontologische Funde im Untermiozän des nordböhmisches Braunkohlenbeckens. – Neu. Jb. Geol. Paläont. Abh., 119, 134–156, Stuttgart.
- Fejfar, O. (1987): A Lower Oligocene mammalian fauna from Dětaň and Dvěrce NW Bohemia, Czechoslovakia. – Münchner Geowiss., Abh, A, 10, 253–264, München.
- Großkopf, W. (1932): Geologie. Erdgeschichte der Komotauer Landschaft. – Heimatkunde des Bezirkes Komotau, 1, 3. Komotau.
- Klika, G. (1891): Die tertiären Land- und Süßwasser-Conchylien des nordwestlichen Böhmens. – Arch. naturwiss. Landes-Durchforsch. Böhm., 7, 1–121. Prag.
- Kvaček, Z. - Walther, H. - Bůžek, Č. (1989): Paleogene floras of Bohemia (ČSSR) and the Weissester Basin (GDR) and their correlation. – Čas. Mineral. Geol, 34, 4, 385–402. Praha.
- Müller, B. (1936): Neue Forschungen im böhmischen Tertiär. – Mitt. Ver. Naturfreunde, 58, 14–33. Reichenberg.
- Schlosser, M. (1901): Nachtrag zur Säugetierfauna der böhmischen Braunkohlenformation. – Abh. Dtsch. naturwiss. med. Ver. Lotos, 2, 4, 77–80. Prag.
- Seifert, A. (1991): Minerální přírodní pigmenty. – MS Čes. geol. úst. Praha.
- Svoboda, J. et al. (1983): Encyklopedický slovník geologických věd. – Academia. Praha.