

## Životní jubileum geologa Ing. Milana Holuba, CSc.

ZDENĚK LAŠTOVIČKA<sup>1</sup>, KAREL MALÝ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jihlava; e-mail: geo.lastovicka@volny.cz, <sup>2</sup>Muzeum Vysočiny Jihlava, Masarykovo náměstí 55, CZ-58601 Jihlava, maly@muzeum.ji.cz

Publikováno on-line 10. 6. 2019

Ing. Milan Holub, CSc. se narodil 9. 6. 1938 v Jihlavě. Mládí a základní školu prožil v Malém Beranově. Pozůstatky starého dolování v okolí i řada míst, kde lze najít zajímavé až vzácné minerály, byly zdrojem jeho zájmu a zálib, které jej později nasměrovaly na studium hornicko-geologické problematiky. V roce 1953 byl přijat na jihlavské gymnázium, které se během prázdnin změnilo na jedenáctiletku. Za dva roky maturoval a odešel studovat na Vysokou školu báňskou v Ostravě. Školu absolvoval v roce 1960 diplomovou prací na téma „Lithné pegmatity v moldanubiku na Moravě“.

Nastoupil do jihlavského závodu Geologického průzkumu Brno. Po kolegovi RNDr. Emanueli Komínkovi, který se následně stal v Brně vedoucím geologem, převzal mapování okolí Dlouhé Vsi na Havlíčkobrodsku a báňskou dokumentaci vlastního ložiska. Tato výzkumná, dokumentační a mapovací práce byla přerušena nástupem na povinnou základní vojenskou službu. Po skončení (na podzim roku 1961) nastoupil zpět do jihlavského závodu. Tentokrát na lokalitu Staré Ransko, kde prováděl průzkum Ni-Cu rud. Ředitelem jihlavského závodu GP byl Antonín Plachetka, kterého bylo lze označit za mimořádný typ vedoucího pracovníka. Uměl motivovat lidi a vybíral si mladé perspektivní pracovníky, kteří byli odborně na výši, ale v ústavech a vysokých školách byli z nějakých důvodů (většinou politických) nepohodlní buď kolegům nebo i kádrovým pracovníkům. Ze známých geologů to byli například Joel Pokorný nebo Dušan Němec, kteří svými odbornými znalostmi a lidským přístupem ovlivnili vysokou kvalitu jihlavské geologie.

Roky 1965–66 přinesly velké změny. Byl zrušen Geologický průzkum Brno, ale jihlavská pobočka byla zachována a převedena pod vedení n. p. Geoindustrie Praha. Ložisko „Obrázek“ na Starém Ransku bylo při této reorganizaci předáno už přímo těžebnímu závodu - Rudným dolům. Tím byl ukončen průzkum Ni-Cu rud, ale pokračovalo se ve vyhledávání Zn-Cu rud, které se zvolna rozšiřovalo k severu, až do Železných hor. Průzkumné pracoviště přesídlilo ze Starého Ranska do Ždírcy nad Doubravou. Kolega RNDr. Jan Duda byl nově pověřen průzkumem historického stříbrného ložiska Kutná Hora. V té době prof. KU Z. Misař využil nahromaděný faktický materiál a výzkum Ranského masivu zařadil do mezinárodního projektu Moho. Zároveň to byla i součást příprav na Mezinárodní geologický kongres (IGC), který byl uspořádán v srpnu roku 1968 v Praze. Celosvětový geologický kongres však byl násilně ukončen vojenskou okupací Československa vojsky Varšavské smlouvy. Kolektivní publikaci o Ranském masivu proto KU Praha vydala až v roce 1974. Od té doby začaly na ranské ložisko

jezdit četné mezinárodní geologické exkurze. Protože se dr. Jan Duda chystal k odjezdu na geologický výzkum Kuby, převzal Ing. Holub projektování i provádění průzkumu kutnohorského ložiska. V létě následujícího roku po Vysočině provázal geology quebecké polostátní firmy SOQUM. Její prezident J. Carboneaux projevil zájem o geology schopné popisovat vrtná jádra v náročných zimních podmínkách v Kanadě, na sever od Laurentin - místní geologové o tuto



fyzicky i psychicky náročnou práci neměli zájem. Pražská Geoindustria nabídla asi 30 dobrovolníků, zástupci kanadské firmy si vybrali dr. J. Veselého a Ing. M. Holuba z Jihlavy. Ti odletěli v polovině roku 1970 na určené zahraniční lokality a s překvapením poznali úplně jiný způsob geologické průzkumné práce, protože v neobydlené krajině nocovali pouze ve vrtných kempech, nebo dokonce v obyčejných, nezateplených stanech, kde bylo naměřeno až  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ze zdravotních důvodů nezbývalo než akci ukončit a koncem dubna 1971 se vrátit zpět domů. Zde Ing. Holub opět převzal průzkum kutnohorského ložiska. Ale v létě 1971 byl pověřen hledat světová ložiska, z nichž by do ČSSR bylo možné vozit měděné koncentráty. Tato zahraniční mise byla opět komplikovaná, protože např. Pakistán bylo nutno velmi rychle opustit pro výbuch války s Indií. Přesto se povedlo najít v Baludžistánu ložisko typu „porfyry cooper“. Po návratu do vlasti Ing. Holub úspěšně pokračoval v sestavení kolektivní ložiskové studie kutnohorského ložiska. Byla schválena v roce 1975 a stala se podkladem pro průzkumy, které probíhaly až do konce 80. let. Tato tematika byla následně využita i pro Holubovu aspiranturu s názvem „Faktory ovlivňující lokalizaci zrudnění v Kutnohorském revíru“ (1975). V té době se také podrobně věnoval studiu primárních geochemických aureol sulfidických ložisek. Cesty do zahraničí ale průběžně pokračovaly. V roce 1973 to byla revize chromitových výskytů (s J. Dudou a J. Chrtem) v Ljubotenském masivu v Makedonii. V roce 1977 došlo u Ing. Holuba k závažným zdravotním problémům - projevil se poruchou imunitního systému z inhalace trimetylarzinu ve stařinách kutnohorských šachet.

V roce 1977 se Ing. Holub stal vedoucím Geochemického střediska v Jihlavě. Do odborné činnosti geologů se postupně začínají prosazovat počítače, což byl začátek specializace, ve které se Ing. Holub později propracoval na tvůrce programů, které zvláště v geochemii urychlovaly a zpřesňovaly dosavadní postupy. Vzhledem k úspěšným akcím v zahraničí začal být Ing. Holub využíván i dalším průzkumným podnikem - bylo to prostějovské Intergeo. Šlo o zařazení do týmů, které posuzovaly ložiska v zahraničí, např. ložiska asbestů (Řecko, Bosna) nebo ložiska barevných kovů (jižní Čína, Severní i Jižní Vietnam). Geologické znalosti a schopnosti hodnocení zahraničních ložisek stoupaly u Ing. Holuba na takovou úroveň, že v polovině roku 1980 mu předseda Českého geologického úřadu dr. Pravda nabídl místo hlavního geologa v nově vznikajícím podniku Mongolčechoslovakmetal. Koncem osmdesátých let Ing. Holub na Katedře geologie, paleontologie a ložiskové geologie na Přírodovědecké fakultě UJEP v Brně externě přednášel předmět Světová ložiska. V roce 1991 získal živnostenský list a začal se živit jako soukromý geolog. Spolupracoval na likvidačních zprávách dolů, hlavně na ekonomice a vlivu těžeb na životní prostředí. Po prof. Poubovi byl zvolen prezidentem Asociace českých ložiskových geologů.

Od devadesátých let začal Ing. Holub intenzivně spolupracovat také s archeology. Ti totiž zjistili, že znalosti Ing. Holuba o starých montánních a hutních technologiích jsou tak mimořádné, že vysvětlují mnoho problémů, bez jejichž

zodpovězení by nešlo dál posouvat znalosti o našem starém hornictví. Určitě i intenzivní výzkumná práce pak pomohla Ing. Holubovi překonat i následky velkých zdravotních problémů v roce 2007. Ing. Holub se více než deset let pravidelně účastní také mezinárodní konference Stříbrná Jihlava a to nejen jako aktivní přednášející, ale i redakcí vyhledávaný recenzent prací jiných autorů. Jihlavské muzeum vděčí Ing. Holubovi za dary do sbírkového fondu (nejen geologického) i řadu odborných a dnes již zcela nedostupných publikací.

K dokreslení osobnosti Ing. Holuba připojujeme ještě malou osobní vzpomínku. Mladší z autorů tohoto medailonku se s Ing. Holubem setkal poprvé jako s přednášejícím předmětu Světová ložiska v době svých studií na tehdejší UJEP Brno. Už samotné přednášky byly na univerzitní poměry velmi neobvyklé - nutily studenty přemýšlet, kombinovat znalosti několika - na první pohled nesouvisejících - geovědních i negeologických disciplín a zároveň používat „selský rozum“. Dokonalým překvapením pak pro studenty byla demonstrace Ing. Holubem vlastnoručně vytvořeného počítačového programu, který hodnotil jak technickou tak ekonomickou stránku ložisek a jejich těžby. Naprosto nezapomenutelným zážitkem ovšem byla zkouška z tohoto předmětu: ta proběhla u Holubů na zahradě v Malém Beranově jako celodenní diskuze o ložiscích, geochemických aureolách, závislosti distribuce ložisek na globální tektonice a to vše při trhání a konzumaci jahod... Na závěr této velmi atypické zkoušky nám pak Ing. Holub dokázal, že hluboké znalosti se u výjimečných osobností dokážou bez problémů snoubit s nadhledem, sebeironií a humorem. Rozloučil se s námi bonmotem: „*Geologie je něco mezi vědou a uměním. Tak jako skladatel někdy napíše svou skladbu jako boží vnuknutí, najde někdy geolog ložisko a neví proč!*“

Při posledním setkání s Ing. Holubem v jeho rodném Malém Beranově, vyslovil starší z autorů tohoto životopisného medailonku názor, že historie jihlavského dolování stříbra, doposud rozčleněná na tři etapy (předhusitské dolování, obnova dolování v 16. století a poslední etapa v druhé polovině 18. století) by měla být rozšířena o závěrečnou čtvrtou etapu (druhá polovina 20. a začátek 21. stol.) - kdy skupiny historiků, geologů, montanistů a archeologů postupně sestavili a neuvěřitelně podrobně vysvětlili celý průběh a využití jihlavského rudního revíru, včetně postupu všech prospekčních, důlních, hutnických a dalších prací. Ing. Milan Holub okamžitě reagoval nabídkou, že by se velmi rád na sestavení a popisu této čtvrté etapy osobně zúčastnil.

Ing. Milanu Holubovi přejeme pro realizaci tohoto úkolu i do osobního života pevné zdraví a neutuchající životní elán!

#### NEJVÝZNAMNĚJŠÍ ODBORNÉ PUBLIKACE ING. MILANA HOLUBA:

Holub, M. 1967: Kontaktní metamorfóza xenolitů v ranském bazickém masívu. – Čas. Mineral. Geol., 12: 425–432.

Holub, M., Pokorný, J. 1970: Alteration of gabbros and troctolites and genesis of sulfides in the Ransko basic massif. – Sbor. geol. věd, ložisko Geol., 11: 99–109.

Holub, M., Pokorný, J., Weiss, J. 1974: The Ransko gab-

- bro-peridotite massif and its mineralization. – Karlova univerzita. Praha.
- Holub, M. 1975: Faktory ovlivňující lokalizaci zrudnění v severní části Kutnohorského revíru. – Kandidátská disertační práce. MS Geofond Praha.
- Holub, M. 1976: Some regularities of the distribution of chromite deposits in the Lyuboten massif, Macedonia, Yugoslavia. – *Acta Universitatis Carolinae - Geologica*. No. 2 pag.: 91–103.
- Holub, M., Hoffman, V., Trdlička, Z. 1978: Chemický charakter rudních žil a jejich primárních aureol v severní části kutnohorského revíru. – *Informační zpravodaj Ústavu nerostných surovin*, 4, Kutná Hora.
- Holub, M., Jurák, L. 1978: Structural development of some polymetallic ore districts in the Moldanubian Pluton area. – *Věstník Ústředního ústavu geologického*, 53: 205–217.
- Němec, D., Holub, M. 1980: Genesis of Zn-Cu deposits in the basic Ransko massif (East Bohemia). – *Mineralium Deposita*, 15, 151–162. Berlin.
- Holub, M., Hoffman, V., Mikuš, M., Trdlička, Z. 1982: Polymetalická mineralizace kutnohorského revíru. – In: *Sborník geologických věd – řada LGM*. 69–124, Ústřední ústav geologický, Praha.
- Holub, M. 1981: Relationship between the orientation of ore shoots and the surrounding geological structure. – In: *Sborník geologických věd, Ložisková geologie a mineralogie*, 22, 201–219, ČSAV Praha.
- Holub, M., Mikuš, M. 1984: Stanovení minima průzkumných vrtů pro kategorizaci zásob v kutnohorském revíru. – *Geologický průzkum* 2, 37–38, Praha.
- Holub, M. 1985: Příspěvek k poznání geneze ortorul v kutnohorském revíru. – *Časopis pro mineralogii a geologii*, roč. 30, č. 1, 65–74.
- Holub, M., Komínek, E. 1985: Metodika a výsledky vyhledávání slepého sulfidického zrudnění v ranském bazickém masívu. – *Výběr prací*, 12, 13–22. Geindustria. Praha.
- Holub, M. 1989: Modelování kovnatosti okrajového vzorku rudních ložisek. – *Geologický průzkum* č. 12, 370–372, Praha.
- Holub, M., Jelínek, E., Komínek, E., Pluskal, O. 1992: Genetic model of sulfide mineralization of the Ransko gabbro-peridotite massif (Bohemia, Czechoslovakia). – *Sborník geologických věd, řada LGM* 30, pp. 7–42.
- Holub, M. 2002: Pokus o odhad množství síry a arzenu obsaženého v rudách drahých a barevných kovů vytěžených v Čechách a na Moravě do poloviny devatenáctého století. – *Uhlí – Rudy*, 4: 21–26, Praha.
- Holub, M. 2005: Několik poznámek ložiskového geologa ke sborníku „Těžba a zpracování drahých kovů: Sídlní a archeologické aspekty. *Mediaevalia archaeologica* 6.“. – *Archeologické rozhledy*, LVII: 390–409. Praha.
- Holub, M. 2006: K možnostem vzniku a zachování bohatých sekundárních rud stříbra v Kutnohorském revíru. – In: *Slavníkovci v Českých dějinách. Antiqua Cuthna*, 2: 122–140.
- Holub, M. 2007: Poznámky k existenci větráním obohacených zón stříbrnosných rud v Brodském a Jihlavském rudním revíru. – *Sborník Stříbrná Jihlava: Studie k dějinám hornictví a důlních prací*, 206–215, Jihlava - Brno.
- Holub, M., Malý, K. 2012: Separátní hutnění galenitových, stříbrem bohatých rud těžených na Českomoravské vrchovině. – *Acta rerum naturalium*, 12: 1–14.
- Ježek, M., Holub, M. 2014: Touchstones and mercury at Hedeby. – *Praehistorische Zeitschrift*, 89(1): 193–204.
- Holub, M. 20014: Sloup stříbrné rudy „zapomenutý“ v 16. století na Láskovské žíle Kutnohorského ložiska. – *Acta rerum naturalium*, 16: 155–163.
- Holub, M. 2015: Modelování historické primární produkce stříbra v hlavních rudních revírech Čech a přilehlé části Moravy. – *Acta rerum naturalium*, 18: 1–12.
- Holub, M. 2015a: Poznámka k úloze grafitu ve středověké keramice Moravy a Slezska.: – *Archeologické rozhledy*, LXVII: 131–140.
- Holub, M. 2015b: Redukce olova železem. – *Archeologické rozhledy*, LXVII: 654–671.
- Ježek, M., Holub, M. 2014: Touchstones and Mercury at Hedeby. – *Praehistorische Zeitschrift*, 89: 193–204.
- Ježek, M., Holub, M., Zavřel, J. 2018: Metal-touching tools from ancient graves: The case of a Roman period royal burial. – *Journal of Archaeological Science: Reports*, 18: 333–342.
- Holub, M. 2018: Odhad množství stříbra obsaženého v rudách vytěžených z hlavních rudních pásem stříbrnosného polymetalického ložiska Kutná Hora od 13. do 20. století. – *Acta rerum naturalium*, 22: 17–52.