

Zdeněk Pertold, emeritní profesor Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy

Koncem října minulého roku zemřel ve věku nedožitých 87 let prof. RNDr. Zdeněk Pertold, CSc. (22. prosince 1933 – 26. října 2020), ložiskový geolog a dlouholetý zaměstnanec Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy. Patřil ke generaci, pro kterou byl naprostou samozřejmostí široký rozhled a zájmy zasahující daleko mimo obor, jemuž se profesně věnoval. Společně s přátelským duchem a schopností naslouchat druhým to pak bylo základem, jímž si získával srdce druhých lidí.

K aktivnímu zájmu o přírodní vědy ho inspirovalo prostředí známého skautského oddílu Pražská dvojka, kde našel též celou řadu svých doživotních přátel. Zájem o geologii v něm probudila kniha Ladislava Čepka Hlubiny země: objevy moderní geologie (1941). Po dokončení střední školy musel z politických důvodů nejprve absolvovat roční praxi v průmyslu, jako kolektor u Západočeského rudného průzkumu. V dalším roce (1952) byl přijat ke studiu geologie na PŘF UK, které ukončil r. 1955 diplomovou prací věnovanou stříbrskému rudnímu revíru. Od r. 1956 působil na této fakultě postupně na pozicích

asistent, odborný asistent, docent a profesor se zaměřením na ložiskovou geologii. V přelomových letech po sametové revoluci byl vedoucím katedry ložiskové geologie. Úspěšně ji provedl nejen obdobím rozsáhlých změn studijních plánů, ale i pozdější restrukturalizací a vznikem současného Ústavu geochemie, mineralogie a nerostných zdrojů. Ve funkci prorektora pro studijní záležitosti (1994–97) a člena vědecké rady UK (1997–2006) přispěl i k rozvoji celé Univerzity Karlovy.

Většina jeho profesního života byla spjata s odborným a pedagogickým působením na bývalé katedře ložiskové geologie PŘF UK. Zde našel starší kolegy, kteří významně ovlivnili nejen jeho odbornou dráhu, ale i styl a formu vyučování – prof. Jaromíra Koutka a prof. Zdeňka Poubu. Od nich získal vřelý vztah ke studentům a schopnost poutavě předávat své vědomosti. Stejně jako oni, byl i Zdeněk Pertold vůdčím duchem mnoha společenských aktivit na katedře i mimo ni. Většina studentů a diplomantů, kteří ho měli možnost blíže poznat, bude jistě, stejně jako já, vzpomínat na chvíle strávené s panem



1

profesorem v terénu, ať již na povinných exkurzích či kurzech, nebo při společném výzkumu. V rámci těchto aktivit jsou nezapomenutelné zejména důlní mapovací kurzy, jejichž hlavním smyslem bylo seznámit studenty s prostředím dolů a naučit je základy geologické dokumentace (mapování) v podzemí. Pro mnoho z nás to bylo často první setkání s báňským provozem. Kurzy se tradičně od jejich vzniku (ca r. 1950) pořádaly téměř vždy na Slovensku. Po osmihodinové „šichtě“ na dole nás pak odpoledne čekal bohatý program na povrchu – geologické exkurze po okolí, návštěvy podniků zpracovávajících nerostné suroviny nebo návštěvy kulturních památek. Večer následovalo zpracování dat z dolu a volná zábava s kytarou u ohně. Součástí byly i jednodenní výstupy z jižního úpatí Nízkých Tater přes hřeben do Magurky, kde jsme hledali zlato, nebo pochod z obce Špania Dolina na Piesky, místa historické těžby mědi. První trasa znamenala překonat v součtu převýšení asi 1 200 m, druhá zahrnovala zhruba 1 km dlouhý průchod skrz kopec starou dopravní štolou. Pan profesor na podobných akcích svou dobrou fyzickou kondicí překonával i některé studenty.

Z. Pertold se zabýval geologií a genezí rudních ložisek, rudní mineralogií, apliko-

1 Prof. Zdeněk Pertold (1933–2020) v aule pražského Karolina

2 Skupinová fotografie všech účastníků na závěr kurzu důlního mapování.

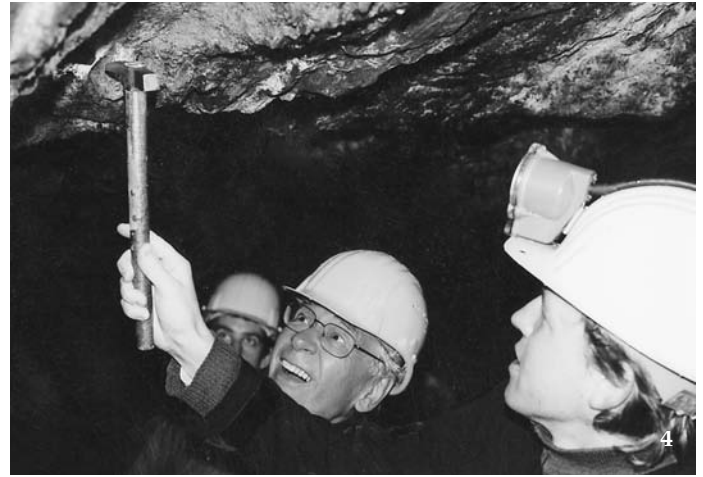
Ložisko mastku, Hnúšťa, Slovensko (asi 1993). Z. Pertold v prostřední řadě první zprava

3 Odpolední „pofárací“ exkurze se studenty na travertinové kupy a horké prameny v okolí Spišského Podhradí (asi 1995)

4 Zdeněk Pertold při diskuzi se studenty o vztahu zrudnění a okolních struktur v podzemí historického dolu na měď ve Vysokých Taurách. Rakousko (2003). Snímky z archivu Ústavu geochemie, mineralogie a nerostných surovin Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy



2



vanou strukturní geologií a aplikací stabilních izotopů při studiu ložiskotvorných procesů. Podporou kolegů přispěl na katedře k zavedení studia stabilních izotopů nebo fluidních inkluzí. Akademický výzkum vždy úzce spojoval s průmyslovou praxí. Nejvíce se věnoval studiu našich stratiformních sulfidických ložisek (např. Zlaté Hory, Tisová u Kraslic, Lukavice, Staré Ransko). Jako expert byl přizván k posouzení podobných ložisek na Kubě a ve Švédsku. V 80. a 90. letech se on a jeho diplomanti podíleli na prospekci wolframové mineralizace v moldanubiku a strukturně-geologickém výzkumu ložisek zlata (Rožmitálsko, Kašperské Hory). Stejně jako jeho učitel prof. Koutkovi i Z. Pertoldovi „učarovala“ záhada vzniku českých skarnů – metamorfované horniny bohaté granátem a pyroxeny, někdy využívané jako zdroj železa, wolframu či kameniva. S nadsázkou lze říci, že co geolog, to jiný pohled na vznik českých skarnů.

V období po r. 2000 byl iniciátorem řady studií věnovaných dopadům těžby rud zlata nebo uranu na životní prostředí. V té době několik mezinárodních společností projevilo zájem o těžbu zlata na našem území a souběžně s tím vznikl i odpor vůči této aktivitě u části české laické i odborné veřejnosti. Pan profesor usiloval o výměnu věcných a pravdivých informací mezi oběma tábory a o urovnávání sporných bodů této diskuze. Vzhledem k tehdejší absenci detailních dat o chování arzenu na našich ložiscích zlata zahájili Z. Pertold a jeho doktorandi studium vazeb arzenu v primární rudě, ve zvětralínách, půdách a vodách v okolí jednotlivých ložisek. Jedním z výsledků byl model látkové bilance přirozených toků arzenu v životním prostředí v okolí míst postižených historickou těžbou (Roudný u Vlašimi, Kašperské Hory) a v místech těžbou prakticky nedotčených (Mokrosko). Jiný nový směr aplikovaného výzkumu, jehož počátky na naší katedře

jsou svázány se jménem pana profesora, je studium příčin degradace betonu na našich dálnicích. K nim patří mimo jiné reakce mezi přírodním kamenivem a betonem, známá jako alkalicko-křemičitá reakce.

Největší zásluha mu však po právu patří za výchovu mnoha generací geologů, jež našly uplatnění v praxi i ve výzkumu. Za dobu jeho aktivního působení na fakultě to bylo více než 80 diplomantů a doktorandů. Svým vystupováním, vstřícností a přátelským duchem se však dotkl mnohem širšího počtu studentů.

Prof. Zdeněk Pertold byl členem českých i zahraničních profesních organizací – Society of Economic Geologists, Society for Geology Applied to Mineral Deposits, České asociace ložiskových geologů a České geologické společnosti. Vřelé vztahy s kolegy na Slovensku, ve Francii, Velké Británii, v Kanadě a dalších zemích byly příležitostí k mnoha diskuzím a seminářům na půdě fakulty i mimo ni. Čest jeho památce.

Česká geologická služba vydala

Nové publikace v edici Geologie a hydrogeologie stanovení zásob podzemních vod

Česká geologická služba realizovala v letech 2010–16 projekt Rebilance zásob podzemních vod, jehož výsledkem bylo stanovení přírodních a využitelných zdrojů podzemní vody včetně podmínek jejich využití. Aktualizovány byly rovněž geologické a hydrogeologické poměry hodnocených hydrogeologických rajonů na celé čtvrtině našeho území, včetně revize hranic jednotlivých rajonů a návrhů na případné úpravy. V rámci edice Geologie a hydrogeologie stanovení zásob podzemních vod jsou nyní vydávána podrobná hodnocení jednotlivých hydrogeologických rajonů. Dalšími přírůstky v edici jsou Vysokomýtská synklinála (hydrogeologický rajon 4270), Kvartér Labe po Lovosice (hydrogeologický rajon 1180), Křída dolního Labe po Děčín – levý břeh jižní část (hydrogeologický rajon 4611) a Křída dolního Labe po Děčín – pravý břeh (hydrogeologický rajon 4620).

S použitím moderních i klasických metod zahrnujících geofyzikální měření, vrtný průzkum, stanovení doby zdržení vody v horninách, chemické analýzy podzemní a povrchové vody, hydrologická měření atd. byly aktualizovány geologické a hydrogeologické poměry zkoumaných rajonů (v rozsahu příslušného hydrogeologického rajonu podle vyhlášky č. 5/2011 Sb.). Na základě hydrologického a hydraulického modelu včetně dlouhodobých režimních měření hladin podzemní vody byly stanoveny přírodní zdroje podzemní vody v rajonu pro referenční období 1981 až 2010 s 50% zabezpečeností. Využitelné zdroje podzemní vody byly spočítány na úrovni 95% zabezpečenosti tak, aby byl zachován minimální zůstatkový průtok vodních toků pro hydrogeologický rajon, odběry podzemní vody nebyly zasazeny zvláště chráněné vodní terestrické ekosystémy a zároveň byl zajištěn udržitelný



stav přírodních zdrojů podzemní vody. Editory publikací byli Jiří Burda, Zdeněk Herrmann, Iva Kůrková a Jiří Grundloch.

Publikace můžete zakoupit v e-shopu České geologické služby. Více na www.geology.cz