**Šedesát let ložiskově geologických seminářů**

**Koncem letního semestru 20018/2019** dovršil ložiskový a mineralogicko- ložiskový seminář na Přírodovědecké fakultě UK šedesát let. Jeho historie mapuje proměny odborného zaměření, kontaktů s mezinárodní komunitou i institucionálního rámce na albertovském pracovišti ložiskové geologie a mineralogie.

Ještě dříve, v letech **1948 až 1952,** pořádal ***profesor Jaromír Koutek semináře*** ve svém  břevnovském bytě, když se stal vedoucím III. ložiskového oddělení Kettnerova Geologického ústavu. Výuku mimo fakultu preferoval vzhledem k poměrům v době komunistického převratu a jeho následkům.

V roce **1952** se profesor Koutek stal vedoucím samostatného pracoviště ložiskové geologie, nazvaného ***katedra nerostných surovin.*** Intenzivně přednášel a zároveň byl vtažen do reorganizace vysokých škol a AV. Pracovním přetížením těžce onemocněl a novou katedru převzal ve svých 31 letech ***docent Zdeněk Pouba.*** Ten zahájil formální **seminář katedry na podzim roku 1958,** kdy se usadil prach rozvířený vytvářením specializovaného kurikula a nových studijních plánů, doprovázených nebývalým nárůstem počtu studentů.

Semináře vedl většinou Zdeněk Pouba, zúčastňoval se uzdravující se profesor Koutek, docenti Václav Havlena a Miloš Kužvart, asistenti Jiří Losert a autor této statě, četní diplomanti (kteří se tehdy rádi hlásili o své vystoupení v semináři) a příležitostně hosté z dalších kateder a také pracovníci ÚÚG a průzkumných organizací.

Na prvním semináři (obr. 1.) promluvil Jiří Losert o ložiskách Rumunska a Petr Morávek již tehdy o zlatu kolem středočeského plutonu. Mezi studenty byli budoucí vynikající ložiskoví geologové, např. P. Adámek, J. Klomínský, V. Tondrová (Johanová), I. Vavřín a další, kteří se také významně uplatnili v zahraničí. Někteří z nich se dneška nedožili (J. Strnad, J. Just, I. Vavrda, K. Pazlar). Později přibývali novější pracovníci katedry, která se přejmenovala na ***katedru ložiskové geologie***, zároveň se změnou Geologicko-geografické fakulty na původní ***Přírodovědeckou***. V letech 1958 až 1967 bylo konáno 92 seminářů, jejichž účastníci jsou podepsáni v dnes již historickém sešitu. V polovině šedesátých let přibylo afrických a mongolských studentů, několik aspirantů z Indie, naši geologové začali přivážet zkušenosti ze světa a občas na semináři promluvil někdo ze zahraniční, protože zájem o Československo vzrůstal s blížícím se Mezinárodním Geologickým Kongresem v Praze.

V roce **1968** začal ***Václav Havlena*** pořádat **Uhelně geologické semináře**, které později převzal ***Jiří Pešek*** a vede je doposud.

Pro otázky nerudních surovin začal ***Miloš Kužvart*** pořádat v roce **1977** čtyřikrát ročně **Fórum pro nerudy**. Po jeho odchodu je organizuje Česká asociace ložiskových geologů formou jarních a podzimních exkurzí. Od roku **1975** začal autor tohoto textu pořádat **ložiskové** p**rosemináře** pro důkladnější a neformální prezentaci studentských prací. Pokračovaly **do konce 80 let**.

Rokem **1991** započalo díky uvolněným mezinárodním stykům a velkému zájmu o Československo období četných zahraničních návštěv,. V předcházející době přijížděli ze zahraničí jen odvážnější a věrní přátelé, zejména ***David H. Watkinson.***. Vedení katedry převzal v novém období ***Zdeněk Pertold,*** který v zimním semestru **1992** přivedl staronového člena ***Petra Jakeše.*** Petr se ihned prezentoval sérií deseti seminářů. V celém akademickém roce odeznělo 17 seminářů, z toho sedm zahraničních.

S novou koncepcí studia byl učiněn pokus o větší integraci i v seminářích kateder. Sekční **seminář endogenní geologie** (katedry geologie, petrologie a ložiskové geologie) měl v letním semestru mezi 16 tématy také čtyři ložisková. V dalším akademickém roce 1993/1994 seminář skončil, ložiskový seminář i proseminář však pokračovaly.

V roce **1994** se zmenšil počet osmi kateder geologických věd na čtyři ústavy. Katedry mineralogie, geochemie a krystalografie se s katedrou ložiskové geologie se spojily v **Ústav geochemie, mineralogie a nerostných zdrojů (ÚGMNZ).** S jeho ustavením byl ložiskový seminář přejmenován na **mineralogicko-ložiskový seminář.** V něm byly v roce **1996/97** rozlišovány ložiskový, mineralogicko-ložiskový a mineralogický seminář, integrace šla pozvolna. Vedli ***Petr Jakeš*** a ***Pavel Kašpar,*** v dalších letech ***P. Kašpar a Z. Pertold.***

Témata příspěvků se rozšířila o mezinárodní aspekty surovin, environmentální problémy dobývání ložisek (zejména migrace arsenu) a aplikace moderních metod (fluidní inkluze a podmínky hydrotermálního procesu, Ramanova spektroskopie a další). Ložiska zlata středočeské oblasti byla předmětem mnoha příspěvků, včetně neobvyklého ložiskového typu na Petráčkově hoře (J. Zachariáš). Velkého zastoupení doznaly fyzikální a mechanické vlastnosti hornin včetně kvantitativního studia struktur, spolu s otázkami zvětrávání stavebních kamenů, včetně historických staveb (R. Přikryl a jeho studenti). Novým předmětem dlouhodobého výzkumu (Pertold, Přikryl, doktorandi a diplomanti, externí spolupracovníci) se staly poruchy vozovek vznikající alkalicko-silikátovou reakcí kameniva s betonem.

Kromě „domácích“ účastníků, nejčastěji diplomantů a doktorandů Ústavu, přijížděli často ***Zdeněk Johan***, který jako externí učitel ÚGMNZ vedl i několikadenní kurzy o mineralizacích Pt kovů, dále ***David Watkinson*** (ložisko Sudbury) a ***Pavel Adámek*** (řešení rozsáhlého znečištění úpravnickými odpady). Mezinárodní styky byly také oživeny skupinou SGA Student chapter na PřFUK. Z Norska zavítal bývalý zaměstnanec katedry ***Miloš Motys***, který referoval o svém úspěšné činosti na sulfidickém ložisku mědi Tverfjellet. Pracovníci BRGM prezentovali výsledky studia Au ložisek. Začátkem tisíciletí začal ***Petr Drahota*** přinášet výsledky výzkumu migrace arsenu na nové úrovni, ***Petr Jakeš*** započal zcela nový problém výroby bazaltových vláken. Profesor ***Lubor Žák*** pokračoval ve výzkumu svých oblíbených Železných hor.

V letním semestru **2008/2009** převzali vedení semináře ***Richard Přikryl a Jiří Zachariáš.*** Mezi významnými přispěvateli semináře byl také ***Demetrios Constantinides***, diplomant a doktorand katedry ze začátku sedmdesátých let, který se svými spolupracovníky objevil, prozkoumal a vyhodnotil Au ložisko porfyrového typu Biely Vrch ve Středoslovenských vulkanitech. ***Petr Láznička***, též původně diplomant katedry, nám přibližoval své celosvětové ložiskové zkušenosti. ***Profesor Zdeněk Pouba*** byl pravidelným účastníkem semináře, který založil, až do své poslední účasti 3. 5. 2011. O půl roku později jsme se sím rozloučili na vždy. Na oblíbené téma profesora Koutka, metamorfované skarny, jejich protolit a stáří, navázal autor této statě s diplomanty, a dále ***Jaroslava Pertoldová*** se svými spolupracovníky v ČGS.

Nové minerály oxidačních zón, jejich fázové vztahy i krystalochemii na semináře přinášel již během studia i později ***Jakub Plášil*** na vysoké úrovni. Nové fázové vztahy minerálů Se a Te nalézali ***Anička Vymazalová a František Laufek*** z ČGS. ***Viktor Goliáš*** se svými diplomanty se zaměřil na zrudnění a vyhledávání uranu, migraci tohoto prvku, jeho obsahy a formy v podzemních vodách a pramenech, zčásti nově nalézaných, a také na karlovarské vřídlo. ***Richard Přikryl*** s diplomanty, doktorandy a ***Anetou Šťastnou*** rozšířili studium kameniva a jeho degradace též na Karlův most a nejnověji na most Legií. Hledají také provenienci dekoračních kamenů historických staveb a suroviny pro historické malty. ***Jiří Zachariáš*** obohatil výzkum fluidních inkluzí a minerálů o nejnovější metody (LA-ICP-MS, katodová luminiscence, stabilní izotopy a izotopické datování). Spojil je se studiem paleofluid ve strukturách ložisek zlata a antimonu a také s otázkami stáří krasových fenoménů v Barrandienu. ***Petr Drahota*** spolu s diplomanty a doktorandy významně rozšiřuje obecné poznatky o migraci a speciaci arsenu, včetně ložiska Mokrsko, popisuje a vysvětluje vznik recentních sulfidů As v půdách. Je prvním laureátem Ceny Zdeňka Johana udělené v roce 2018 ÚGMNZ a Věrou Johanovou za publikaci: Biologically induced formation of realgar deposits in soil, Geochimica et Cosmochimica Acta, [Vol. 218](https://www.sciencedirect.com/science/journal/00167037/218/supp/C), 2017, 237-256, jejímž je prvním autorem.

Těmito řádky bych rád čtenářům přiblížil jen stručný ***nástin historie ložiskového a mineralogicko-ložiskového semináře PřFUK*** ***za posledních 60 let***. Jeho proměny vnější i vnitřní byly poměrně bohaté. Odborná košatost a kvalita příspěvků dávají naději na jeho úspěšné pokračování. Jeho organizátorům a účastníkům přeji hodně zdaru do nadcházejících let.

Zdeněk Pertold