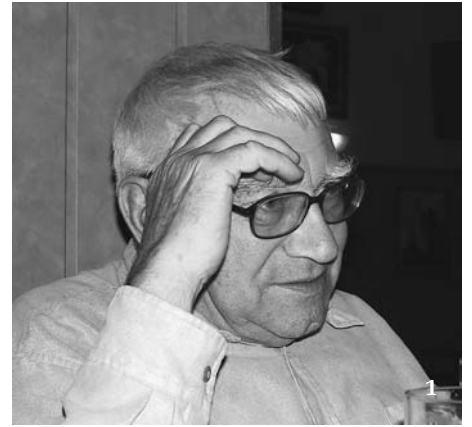


Jiří (George) Kukla – cesty poznání nejmladší geologické minulosti



1 a 2 Jiří (George) Kukla na snímku při návštěvě Prahy v lednu 2004 (foto V. Čílek) a při výzkumu v Císařském lomu u Koněprus v r. 1955 (vlevo), s archeologem Františkem Proškem (foto z archivu Správy jeskyní ČR)

Jeden z tvůrců moderní paleoklimatologie Jiří Kukla (Praha 14. března 1930 až Suffern, New York 31. května 2014) představoval starobylý typ přírodovědce, který je dnes bezprostředně ohrožen vyhynutím. Mašinerie dnešní vědy vyžaduje u svých podílníků kombinaci bezchybné vytrvalosti příčinlivé hospodyňky, neúporné výmluvnosti obchodního zástupce a bezpodmínečného přesvědčení o určující síle instrumentálních inovací a smysluplnosti datového aparátu, jenž plodí. Očividně právě tyto kvality se Jiřímu Kuklovi, podobně jako většině přírodovědců jeho generace přes nezanedbatelnou uhlíkovou i intelektuální stopu, kterou zanechal, jaksi nedostávaly. Byla to generace vychovaná představou, pro dnešní vědeckou komunitu sotva pochopitelnou, že místo přírodovědce je v přírodě, že jedině z ní a nikoli studiem písemnictví a modelovými výpočty je možné získat nezpochybnitelná poznání o jejich vlastnostech a skutečné povaze dějů, jimiž se projevuje.

Takový výměr přírodovědy dokonale rezonoval s entuziasmem mladých hloubavců snících o velkých objevech a cestách do neznáma, hledajících na prahu dospělosti své místo ve světě. Jednou z činností, kde lze podobné (in)dispozice i nevladatelnou potřebu dobrodružství úspěšně uplatnit, je jeskyňářství. Neudivuje, že Kuklovi aktivitu během jeho středoškolských a univerzitních studií provázejí výpravy do netušených podzemních labyrintů, prohrabávání blátivých plazivek a objevy míst, kam lidská noha nevkročila. Jeho explorační výkony, jak dotvrzují pamětníci, mnohdy hraničily s naprostým šílenstvím. Byl svým založením dobrodruh, nečekaná smělá rozhodnutí, riskantní akce velkého rozsahu a nekompromisní úsilí s objevy světového významu provázejí jeho cestu životem stejně jako neméně dlouhá řada nedokončených projektů a opuštěných témat.

Studium geologie, jemuž se věnoval, se celkem logicky soustředilo na problematiku krasu, jeho diplomová práce (1953) na

Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy byla věnována krasovým výplním lomů koněpruské oblasti. Významně se podílí na objevech a výzkumu Koněpruských jeskyní, události, která měla pro historii kvartérního výzkumu zásadní význam – na platformě komplexního vědeckého zhodnocení této lokality vznikl neobyčejně produktivní mezioborový tým (včetně příštích čelných reprezentantů různých přírodovědných disciplín a archeologie – František Prošek, Vojen Ložek, Emanuel Vlček, Oldřich Fejfar aj.). V té době působí Jiří Kukla jako hlavní geolog podniku Nerudný průzkum, zabývá se především ložisky kaolinu, v r. 1958 se stává zaměstnancem Archeologického ústavu tehdejší Československé akademie věd a pozornost – především v integrální spolupráci s V. Ložkem – soustředí na sedimentační dynamiku jeskynních výplní, stratigrafii spraší, povahu zvětrávací dynamiky a pedogeneze (bliže v článku na str. 301–305). Souběžně s tímto působením na domácí půdě odjíždí

o r. 1960 na Kubu, kde s přestávkami proloženými bleskovými analýzami domácích témat a kongresovými prezentacemi objevů sprašové stratigrafie setrvává až do r. 1968. Na Kubě působí jako hlavní geolog nerostných surovin, jeho jediným nadřízeným je Che Guevara (tehdy ministr hospodářství). Tropicou karstifikaci, kterou Kukla odhalil ve fosilních prostorách Koněpruských jeskyní, i kaoliny jako produkt tropického zvětrávání zde může studovat takřkajíc *in statu nascendi*. V těchto tématech byl bezpochyby dokonalým znalcem, přestože o nich, pokud je mi známo, nepublikoval vůbec nic.

V atmosféře revoluční Kuby mu o to ani nešlo. Ta byla, počítám, Kuklovi velmi blízká – od vzrušených nočních debat ve společnosti Che Guevary a dalších barbudos po společné explorace jeskyní s bývalými důstojníky Che Guevarova oddílu, slavnými speleologem a geografem Nuñezem Jimenezem a prominentním znalcem netopýrů Silvou Taboada. Témata sprašové stratigrafie, jejich korelace terasovým vývojem řek a plážovými stupni tropických pobřeží a teoretickými výpočty Milutina Milankoviče, jimiž se průběžně zabýval zejména po návratu do vlasti během působení v nově založeném Kvartérním oddělení Geologického ústavu ČSAV, mu zjednaly značný mezinárodní ohlas a pozvání ke stáží na nejdůležitějším pracovišti oboru – Lamontově–Dohertově laboratoři na newyorské Kolumbijské univerzitě. Za tímto pozváním stál Rhodes Whitmore Fairbridge, jiný exemplární dobrodruh ve sférahách vrcholné vědy, fenomenální myslitel a jedna z centrálních postav koperníkovského obratu ve vědách o Zemi. K němu došlo v průběhu 70. let minulého století, hlavně v souvislosti s konceptem deskové tektoniky, v neposlední řadě však i s tím spojenými radikálními přestavbami názorů na povahu nejrůznějších dalších dějů abiotického prostředí Země – od geochemických cyklů, geomorfologických procesů až po klima. Klíčovou platformou, na níž se opěrné momenty obratu ustavovaly, se stala pětidílná Encyclopaedia of Earth Sciences (1966–87), integrující s příspěvky nejširšího spektra vůdčích autorit jednotlivých oborů takřka veškerý datový a konceptuální aparát pří-



slušných disciplín. Organizátorem projektu a editorem série byl právě R. W. Fairbridge.

Problematika paleoklimatologie kvartéru patříla mezi Fairbridgeova favoritní témata, podrobně se v této souvislosti zabýval především pohyby mořské hladiny. Téma, s nímž přichází J. Kukla (viz zmiňovaný příspěvek na str. 301–305), zapadla do tohoto směřování více než dokonale. Jeho analýzy konce současného interglaciálu doznaly velmi záhy všeobecné pozornosti. Kukla se nicméně dále zabývá především korelací mezi terestrickým záznamem klimatické historie kvartéru a záznamem hlubokomořských sedimentů. Jeho práce vycházejí na stránkách nejprestižnějších periodik a těší se mimořádnému zájmu. Souběžně se v neztenčené míře věnuje terénnímu výzkumu terestrických sérií v nejrůznějších exotických destinacích, soustředěnou pozornost pak od 80. let věnuje analýze sprašových sérií v Číně, kde souvislé sledy zachycující celý úsek po-

sledních 2,5 milionu let dosahují mocnosti přes 3 km. Do praxe terénního výzkumu zde jako první zavádí analýzu magnetické susceptibility a ukazuje, že získaný instrumentální záznam lze použít jako přímé paleoklimatické proxy, tak je to dnes v celosvětovém měřítku běžně praktikováno. Ve výčtu jeho aktivit a výdobytků bychom mohli pokračovat ještě dlouho. Omezíme se však již jen na stručné zamyšlení, co stálo za fascinující dráhou našeho rodáka a jaká poučení životní osudy Jiřího Kukly skýtají.

Leccos jsme naznačili v úvodu: Kukla byl dobrodruh, málo se staral o světské stránky svého působení, kroky, které se rozhodl učinit, příliš nevysvětloval, problematické momenty a kritické výhrady přecházel stručnou dikcí svého specifického humoru, v němž se v půvabné kombinaci mísila mystifikace, nadsázka i shovívavý nadhled. Vynikal fenomenální schopností integrovat disparátní přístupy a interpre-

tační rámce a důkladným promyšlením, co z naskýtajících se informací začlení do kontextu svých úvah. Důsledně posuzoval reálnou výpovědní hodnotu dílčích informací, zjištění podložena relevantním zohledněním věcných souvislostí měla jeho respekt. Nerozpakoval se změnit úhel pohledu, neposkytovalo-li dosavadní úsilí žádoucí poznatky. K podobným tematickým posunům se jako při výběru objektů výzkumné aktivity nechal přivádět intuicí a imaginací. Posledním, avšak klíčovým momentem sjednocujícím jeho dílo, byla potřeba fyzického ověření rýsujících se hypotéz vlastním, pokud možno terénním výzkumem, ověřením, zda jevy, jejichž jsoucnost chceme ukázat, existují samy o sobě, v reálné přírodě, bez ohledu na naše představy, ať takové, či onaké. Zejména z tohoto důvodu mají výstupy Kuklových aktivit nepopiratelnou vnitřní konzistenci a na jejich smysluplnost se lze plně spolehnout.

Vojen Ložek

K výuce

Osobní vzpomínky na Jiřího Kuklu

Pro příští ročník *Živy* plánujeme seriál o vývoji české malakozoologie, který můžeme tímto příspěvkem propojit s letošními články o významných osobnostech naší vědy. Poslední, kterou si letos připomeneme, je totiž Jiří Kukla, který ač ryzí geolog, svými postřehy a popudy výrazně přispěl i k rozvoji kvartérní malakozoologie.

Jeho přímými příspěvky bylo vyčlenění určitých horizontů v časně glaciálních půdních komplexech, které označoval jako PK (podrobněji v článku na str. 301–305). Dále potom nápad řadit tabulky měkkýšů, vyskytujících se v kvartérních sedimentárních vrstvách, nikoli podle abecedy nebo zoologického zařazení, ale podle jejich ekologie. Byl tedy iniciátorem vytvoření dodnes běžně využívaných ekologických skupin, které jsem na jeho popud publikoval v r. 1964. Tabele charakteristika jednotlivých měkkýšů společenství umožňují daleko rychlejší zjištění jejich paleoenvironmentální výpovědi.

Naše spolupráce s Jiřím Kuklou spadá do počátku 50. let, kdy jsem se společně s archeologem Františkem Proškem začal vážně zabývat kvartérem dolního Povltaví (sprašové série) a Českého krasu (jeskyně, penovce). S určitým zpožděním vzhledem k jeho mladšímu věku se k nám Jirka připojil zprvu jako jeskyňář a nedlouho potom i jako vynikající litolog sedimentů sprašových sérií. Sem spadá svrchu uvedená zmínka o specifickém horizontu půdních komplexů ve sprašových sériích, který Kukla popsal a pojmenoval jako hlínopísek (německy Lehmröckelsand, anglicky pellet sand). Jde o sediment skládající se z různě velkých úlomků a drobtů hlíny velikosti pískových zrn. Kukla pozoroval jeho vznik při recentních přívalových nánosech erodované suché hlíny splavené z polí, ukázal ale, že v minulosti indikoval



1 Jiří Kukla (vpravo) s Vojenem Ložkem. Foto V. Cílek (leden 2004)

existenci vysychavých ploch s nesouvislým vegetačním krytem, tedy prostředí, které se jinak dá jen těžko odhalit. Dnešní hlínopísky nemají dlouhého trvání, neboť jejich struktura rychle padá za obět bioturbanci (hlavně činnosti žížal, ale i dalších bezobratlých). Fosilní nánosy se ale zachovávají jako rytmicky vrstvený sediment, který v mnohých případech obsahuje zachované zlomky ulit, které byly v rozplavených půdách fosilizovány a které na řadě lokalit umožnily doložit výskyt interglaciální malakofauny. Vyčlenění hlínopísku ukazuje Kuklův ostrý postřeh už v mládí a zároveň schopnost propojovat recentní děje s fosilním záznamem. Jeho zjištění odhalilo i to, že v době tvorby těchto typů sedimentů, tedy v časném glaciálu, byla velmi omezená bioturbance, tedy činnost půdních organismů, což platí i pro pozdější spraše.

Jiným příkladem Kuklova přínosu je jeho objev malakofauny ve vrstvách mladotřetihorních svahovin v sondách u Tetína. Při odběrech vzorků se nedal odstrašit ani ne-

přízní počasí, jak dokládá historka z odběru vzorků v jeskyni Dudlavá skála na úpatí Královy hole, kde překážkou nebyla ani voda, která při náhlém přívalu zatopila spodek sondy. Do ní Kukla vlezl nahý a uskutečnil odběr pod vodou. Podobných historek jsme spolu zažili mnoho.

Po těchto mladických letech, kdy nabíral terénní zkušenosti, ale Jirka odešel do zahraničí. Pracoval jako expert např. v Argentině, na Cejlonu a především na Kubě, kde se zdržel dlouhou dobu a navázal tu styk s místními jeskyňáři. Zde se také jako potápěč zúčastnil průzkumu podmořských kvartérních teras.

Především byl ale prvním badatelem, který se snažil korelovat stadia hlubokomořských sedimentů s řadami sprašových sérií do nejstarších možných zachytitelných fází. Ukázal tak synchronicitu klimatických oscilací během kvartérního cyklu, což je dodnes jeden ze základních kamenů našeho pohledu na vývoj planety v nejmladší geologické minulosti. Na toto téma publikoval několik významných studií a získal si tím značný respekt zejména v USA, kde na výzvu předního badatele v oboru Rhodese W. Fairbridge našel vhodné prostředí pro svůj výzkum, takže do Spojených států v r. 1971 emigroval natrvalo.

Neztratil však zájem o svou vlast, kam se vracel, často u příležitosti různých kongresů – naposledy na mezinárodní kongres věnovaný severočeským pískovcům v r. 2002. Zde uveřejnil i své představy o globálním vývoji klimatu, které podle jeho názoru bude ještě po nějakou dobu ve znamení oteplování, avšak poté se opět zvrhne ke glaciálu. Této jeho poslední práci byl věnován celý jeden sešit časopisu *Ochrana přírody* (2003, 9). Dnešní mladá generace už Jiřího Kuklu bohužel nezná a velmi často publikuje objevy různých jevů a procesů, které už ale Kukla uskutečnil před 30 lety. Čas běží, my se zvratu podnebí nedožijeme, ale měli bychom se častěji vracet ke Kuklovým spisům, které dodnes mohou přinést významné inspirace těm, kteří se zabývají současnou geologickou dobou – kvartérem, i tolik diskutovanými globálními změnami klimatu.