

Rozhovor s chemikem Vladimírem Králem

VÍRA POMÁHÁ VIDĚT ŠIRŠÍ SOUVISLOSTI

Pavel Hošek

Prof. RNDr. Vladimír Král, DSc., (*1949) je vedoucím skupiny molekulárního rozpoznávání Ústavu analytické chemie Vysoké školy chemicko-technologické v Praze. Je autorem 250 publikací a 50 patentů.

Můžete nejprve prozradit čtenářům, co vás přivedlo k zájmu o přírodovědu?

Asi to bylo zájmem o chemii. Pokusy v sušárně našeho starého panelového domu mě už na základní škole nasměrovaly a láska k chemii mi vydržela dosud.

Jste jedním z věřících přírodovědců, kteří se vážně zabývají vztahem víry a přírodních věd. Myslíte si, že je otázka vztahu vědy a víry dnes důležitá? Proč?

Náš problém je v tom, že jsme dnes tak specializovaní, že nám unikají souvislosti a mnohdy si vystačíme celý život na našem malém rybníčku a nevidíme celý oceán možností. S tím také úzce souvisí to, jak jsou ve skutečnosti vědecké výsledky interpretovány. Je to často lidmi, kteří jim vlastně moc nerozumí. Proto si myslím, že každý přírodovědec by měl vidět svůj obor v širších souvislostech. A to i filosofických - odkud jsme, kam jdu, kde se vzal život,... to jsou důležité otázky. A naše životní filosofie souvisí s tím, jak na ně odpovíme. Jsem přesvědčen, že život nám byl darován superinteligentní osobností, kterou bible nazývá Bůh. My ji sice nemůžeme dokázat, ale je zde prostor pro spolupráci víry a našeho (stále se měnícího) poznání.

V současné době se stále častěji hovoří o obnoveném dialogu vědy a víry. Čím může podle vás takový dialog obohatit vědu? Čím může být prospěšný pro věřící?

Ten dialog byl jistě za komunistů násilně odštěpen. Takový dialog může vědce obohatit tím, že se bude na svůj obor dívat v širších souvislostech, klást si nové otázky a možná otevírat nové, zajímavé možnosti své disciplíny. Tím se rodí ve vědě kromě mravenečků ti skuteční tahouni.

A pro věřící je současný rozvoj vědy úžasnou inspirací a složitost a design jak vesmíru, tak všeho živého je prostor pro další objevování duchovních rozměrů dějů v přírodě.

Ve světě i u nás působí řada věřících přírodovědců, kteří přijímají závěry evoluční biologie. Domnívají se, že Bůh stvořil živé organismy a člověka prostřednictvím

evolučního procesu. První kapitoly knihy Genesis pak chápou spíše jako poetické vyprávění. Co si o tom myslíte?

Bible jistě není učebnicí přírodovědy, nicméně poselství už prvních knih bible se dá shrnout slovy: Člověče - nejsi tady náhodou, Já jsem tě zformoval.

Další otázkou, kterou bible neřeší, ale kterou si klade přírodovědec, je: Jak jsi to ale udělal? Bylo to prostřednictvím nějakých náhodných pokusů a omylů, střelbou naslepo, nebo podle jistého plánu? Byl proces evoluce Božím tvůrčím nástrojem, nebo to Bůh dělal jinak? To nevíme.

Evoluce jistě existuje. Pracuji s novými léky; vznik resistance je příkladem evoluce. Na druhé straně mnozí biologové, kteří stále nepotlačili bolševika v sobě, nejsou schopni vidět limity evoluce, ani to, že pro vyšší organismy s limitovaným počtem jedinců a dobou života má evoluce záporné znaménko, čili degradace. To je to, co dnes pozorujeme: masivní vymírání druhů, ne vznik nových. Chybí jediný experimentální důkaz přeměny jednoho druhu v jiný.

Mezi stoupenci kreacionismu se diskutuje o stáří vesmíru. Stoupenci tzv. teorie mladé země tvrdí, že můžeme na základě biblických rodokmenů odhadnout stáří vesmíru na pouhých několik tisíc let. Datovací metody, určující stáří vesmíru v řádech miliard let, považují za principiálně nespolehlivé. Co o tom soudíte?

Stáří našeho vesmíru je dnes odhadováno na 10-17 miliard let na základě teorie velkého třesku. Máme i poměrně solidní podporu této koncepce z experimentálních údajů, např. o roztahování vesmíru, zbytkovém záření apod. Nyní to ale moderní strunová teorie všechno komplikuje.

Otázka stáří života na Zemi je ale ještě mnohem složitější, jistě už dnes nikdo nechce pracovat s naivní metodikou typu: můj mrtvý pes na zahradě je stejně starý jako písek, do kterého jsem ho zahrabal.

Datování je často závislé na okrajových podmínkách a postulátech, které si zvolím. Pro radioaktivní metody určení stáří např. hornin se vychází při použití rozpadových řad z toho, že celý proces začal s jedním nestabilním nuklidem a celé časování je založeno na množství stabilního jádra na konci rozpadové řady.

Ještě více předpokladů je u časování života, často v bludném kruhu. Předpokládá se určité stáří vrstvy a život v ní je pak stejně starý. Pak to otočím a dostanu se do falešné logiky argumentace v kruhu. Poctivá vědecká odpověď by byla, že o stáří života toho vlastně mnoho nevíme a že datování je velice poplatné koncepci, které věříme.

V biblickém pohledu, kdy život je výsledkem plánu superinteligentní bytosti, nejsou dlouhá časová období nutná. Naopak v případě nikým neřízeného přírodního procesu jsou nutným předpokladem.

Kreacionisté, kteří v zásadě přijímají datování stáří vesmíru v řádech miliard let a stáří živých organismů v řádech stovek milionů let nabízejí několik vysvětlení, jak geologické stáří země uvést do souladu s biblí. Někteří se domnívají, že mezi prvním a druhým veršem Genesis došlo k vesmírné katastrofě. Jiní se domnívají, že jednotlivé „dny“ stvoření byly ve skutečnosti geologické epochy. Jiní upozorňují na možnost, že šest dnů stvoření je ve skutečnosti šest dnů, během nichž bylo stvoření vesmíru zjevováno Mojžíšovi na hoře Sinaj. Co si myslíte o těchto teoriích?

Domnívám se, že jsme občas svědky násilné harmonizace. Biblický popis se jistě nevztahuje na celý vesmír, je psán pro pozemšťana, a proto stáří vesmíru, ať je jakékoliv, není ve střetu

s biblickou zvěstí. Dokonce ani nevíme, zda Bůh nepoužil „nesličnou pustou Zemi“, která mohla být ve vesmíru již miliardy let, a počal na ní tvořit život. A jistě musel začít tím, že pro život vytvořil podmínky.

Popis dnů jako geologických period nemá základ v biblickém textu ani v logice souvislostí. Pokud opustíme materialistický determinismus, který je dosud mezi mnoha biology v módě, a přijmeme skutečnost, že příroda má také duchovní rozměr a duchovní vklad a byla vytvářena podle přesného scénáře, pak není s časováním problém. Občas si říkám, proč to superinteligentí bytosti trvalo šest dní. Nemohla to udělat v okamžiku? Asi mohla, ale nechtěla, ale o tom jsou už jiné pasáže v bibli.

V posledních letech se v souvislosti s kreacionismem hovoří o tzv. *intelligent design movement*, tedy o hnutí věřících vědců, kteří na základě biochemické, genetické a mikrobiologické komplexnosti fungování živé hmoty trvají na tom, že to všechno nemohlo vzniknout náhodou a že působení „inteligentního designéra“ je vlastně vědecky nejpravděpodobnějším vysvětlením. Co soudíte vy?

Myslím, že jsme donedávna netušili, jak je vesmír složitý a kolik např. přesně nastavených parametrů musí být současně splněno, aby život na naší planetě mohl existovat. Dnes jich známe asi 53. Je to náhoda, nebo design? Rozhodnutí nechám na vás.

Co se týče složitosti života - pozorujeme-li například buněčný cyklus, stojíme v úžasu nad skvělým designem. Třeba animace replikace je opravdový zážitek.

Když jsem se nedávno ptal svých velmi nadaných doktorandů, kteří pocházejí z velice různých společenských a sociálních vrstev, byl jsem překvapen, že nikdo z nich nevěří na náhodný vznik života.

Pracuji v oblasti supramolekulární chemie, na poli návrhu funkčních receptorů. Moje zkušenost s obtížemi při realizaci návrhu funkčního systému mě vede k hluboké pokoře a obdivu funkčních struktur a informací, zajišťujících život. Myslím, že při současném stavu poznání vidíme více než kdykoliv dříve za oponu superinteligentního designera.

Co si myslíte o sporech ohledně výuky kreacionismu (jakožto alternativního vysvětlení vzniku života) na základních a středních školách v USA?

Myslím, že je docela poctivé nabídnout celou řadu alternativ a filosofických a náboženských koncepcí ve vztahu k základním otázkám života. Ve stvoření věří miliardy křesťanů a muslimů, svým způsobem také východní filosofie. Proč by měli žít pod diktátem ateismu a liberalismu?

Jeden novinář poznamenal, že věřící kdysi zakazovali přírodovědcům vyučovat evoluci, a přírodovědci se nyní mstí a dělají úplně to samé: snaží se zakázat teorii vzniku života, která vychází z víry.

V USA se spor žel velice vyhrotil a nabral spíše politické polohy, a to jistě nesvědčí ani jedné straně. A pokud budou militantní zastánci na obou stranách (a zdá se, že jich přibývá), spor bude jen houstnout. Skromnost by slušela oběma táborům jak při interpretaci biblické zvěsti, tak při zbožštění přírodovědy. Obvykle jsou těmi největšími bijci na obou stranách ti, kdo o svém oboru (teologickém či přírodovědeckém) mnoho nevědí. Celý spor je v zásadě o tom, zda přírodu redukuje na materiální záležitost, nebo vedle ní vidíme i duchovní rozměr.

Jak je to v české vědecké komunitě? Jaké jsou postoje českých vědců ke stoupencům kreacionismu?

Znám mnoho hluboce věřících matematiků, fyziků, chemiků. Největší problém asi mají biologové, od malička je jim vymýván mozek evoluční teorií, takže už pak nejsou schopni vidět její limitace. Ale mnozí dnes vidí slabiny klasické evoluční teorie, je sympatické, že sami poukazují na slabiny teorie přírodního výběru a hromadění výhodných mutací jako hnací síly. Tento mechanismus byl už v 70. letech minulého století prokázán jako nedostatečný pro vysvětlení evoluce pohlavně se rozmnožujících organismů.

Děkuji za rozhovor.

