

# KONFRONTÁCIA MODERNÝCH PRÍRODNÝCH VIED S VIEROU<sup>1</sup>

## Sekulárny a kresťanský pohľad na vesmír

*Július Kremenský*

Problematika kontaktov sekulárnej vedy a viery je neobyčajne široká a často sa stretávame s názorom, že tieto disciplíny sú nekompatibilné. S veľkým prekvapením však môžeme konštatovať, že vývoj modernej súčasnej prírodovedy privádza nás k záveru, že ateisti v súčasnosti paradoxne viac prispievajú k dôveryhodnosti kresťanskej viery, ako samotní teológovia. Prichádzajú totiž s poznatkami, ktoré vynikajúco korelujú s obsahom právd kresťanskej viery. Z množstva príkladov si v tomto príspevku všimneme jeden, ktorý síce všeobecne ešte nie je veľmi známy, ale je z hľadiska skúmanej problematiky nesmierne zaujímavý.

Poprední svetoví (neveriaci) kozmológovia dospeli k zaujímavému a v podstate nespochybniteľnému záveru, že náš vesmír vykazuje známku trojetapového evolučného systému. O jeho dynamike rozhodujú tri energie: žiarivá, látková a vákuová, a podľa toho, ktorá v danom čase dominuje, rozoznávame v histórii nášho vesmíru tri éry: radiačnú, látkovú a vákuovú. Podrobnejšie sa tento model rozoberá napríklad vo vedeckej monografii od Paula Daviesa „Cosmic Jackpot“ (český preklad „Kosmický Jackpot“, nakl. Dokořán, Praha 2009), ale aj v mnohých ďalších uznávaných vedeckých publikáciách.

Žiarivá energia je energia, ktorá sa v našom vesmíre objavila pri známom Big bangu a na počiatku vysoko dominovala nad látkovou energiou, ktorá súvisela s látkovými časticami a nad vákuovou energiou, ktorá bola pred vedcami až donedávna úplne neznáma. Je známe, že hustota žiarivej energie klesá rozpínaním vesmíru so štvrtou mocninou jeho priemeru a látková energia len s tretou mocninou, preto je celkom logické, že sa vo vesmíre objavil bod, v ktorom hustota látkovej energie prevzala dominanciu od žiarivej energie. Vie sa, že to nastalo asi po 200 tisíc rokoch po Big bangu. Tak sa začala éra látky, ktorá trvala približne 11 miliárd rokov a v ktorej sa uskutočnili prakticky všetky procesy, ktoré dali tvárnosť súčasnému vesmíru.

<sup>1</sup> Prednáška bola plánovaná a pripravená na slávnostnú konferenciu ÚSKI pri príležitosti 100. výročia založenia. Prof. Kremenský sa žiaľ zo zdravotných dôvodov nemohol zúčastniť a poslal aspoň rozšírený abstrakt s hlavnými myšlienkami prednášky. [Poznámka redakcie]

Pred asi dvoma miliardami rokov sa svojou hustotou presadila do-  
nedávna neznáma vákuová energia, ktorá rovnomerne vyplňa celý  
vesmír a spôsobuje, že tento náš svet sa rozpína nie spomalene, ani  
rovnomerne, ale dokonca zrýchlene. Tvorí až asi 73 % celkovej ve-  
smírnej energie a definuje tretiu (a poslednú) éru vesmíru. Vďaka nej  
sa totiž náš vesmír v ďalekej budúcnosti rozplynie tak, že nič z ne-  
ho sa navzájom nebude môcť vidieť. Najzaujímavejšie na tom však je  
to, že absolútne nevieme nič o tom, čo tvorí jej podstatu. Pre samotnú  
vedu je však nesmierne zaujímavé to, že sa jej existencia spája so  
slávnou Einsteinovou konštantou, ktorú tento slávny vedec zakom-  
ponoval do svojich rovníc, aby ich riešeniam zabezpečil stacionár-  
nosť vesmíru. Tento počín označil sám Einstein neskôr za najväčší  
blud, ktorého sa v živote dopustil a paradoxne, keby žil, tak by dnes  
za tento blud získal Nobelovu cenu.

Prečo tak pomerne detailne komentujeme obsah sekulárneho mo-  
delu nášho vesmíru? Hlbšie zamyslenie nad jeho obsahom nás cel-  
kom prirodzene privedie na myšlienku, že je to takmer dokonalá ana-  
lógia scenára, s ktorým pracuje kresťanská teológia. Aj tá v súlade  
so svojím modelom Najsvätejšej Trojice a jej aktivitou v histórii po-  
zná práve tri éry: éru Boha Otca, éru Boha Syna a éru Sv. Ducha. Na  
samom počiatku zvolal podľa biblických prameňov Boh Otec: Buď  
svetlo a bolo svetlo. Svetlo je, ako vieme, elektromagnetické žiarenie,  
čiže práve tá entita, ktorá v našom svete vznikla na samom je-  
ho počiatku, preto je aj z teologického hľadiska logické označiť túto  
prvú éru vesmíru ako „éra žiarenia“. V tejto ére sa udialo všetko to,  
o čom sa podrobne píše v Biblii, t. j. vznik vesmírnych štruktúr, ži-  
vota i človeka. Tento človek však zlyhal a bola potrebná jeho spása,  
preto Boh Otec poslal na Zem svojho vlastného Syna, ten vstúpil do  
ľudského tela, teda do látky, a tým determinoval počiatok druhej teo-  
logickej éry, éry Bohočloveka, čo veľmi dobre koreluje so sekulárnou  
„érou látky“. Keď Kristus skončil svoje poslanie, prisľúbil ľudstvu prí-  
chod Svätého Ducha, čiže začiatok tretej teologickej éry analogic-  
kej vákuovej ére v sekulárnom scenáre. Vidíme, že obsah sekulárne-  
ho a kresťanského scenára sú prakticky totožné a líšia sa len slovným  
opisom používajúcim náboženský alebo sekulárny jazyk.

Je samozrejmé, že uvedenú analógiu nemôžeme považovať za dô-  
kaz existencie Najsvätejšej Trojice. Môžeme si však klásť zvedavé  
otázky, prečo práve tri druhy energií sú dominantami nášho vesmíru  
a prečo sú definované práve tak, že vytvárajú krásnu po sebe idú-  
cu triádu stavov, tvoriacu doslova zrkadlový obraz pravdy kresťan-  
skej viery. Je to v súlade so starou Platónovou filozofiou, podľa ktorej  
existujú „večné pravdy“ a náš svet je ich zrkadlovým obrazom.

Žiada sa pripomenúť, že podobný zrkadlový obraz nachádzame aj na nižších úrovniach nášho vesmíru, Spomenúť možno známy problém samotných základných entít nášho vesmíru. Sú tri: elektróny, kvarky a gluóny. Zaujímavejšie je však ešte to, prečo existujú práve tri rodiny kvarkov, keď pre celú realitu stačí len jedna rodina. Nad tým sa pozastavuje aj jeden z najznámejších súčasných fyzikov S. Weinberg, ktorý tento problém komentoval slovami, že „nikto nevie, prečo je to tak“ a že napokon sa asi budeme musieť oprieť o tzv. antropický princíp, podľa ktorého je celý náš vesmír cieľený produkt „inteligentného dizajnéra“.

Spomenúť môžeme ešte aj problém samotného človeka. Aj tu nachádzame triádu: najprv matéria (telo), potom život (duša) a nakoniec sebareflexia a vedomie (duch).

Záverom by sme mohli konštatovať, že sekulárna veda nám síce neposkytuje dôkaz platnosti kresťanských právd, ale v každom prípade nám naznačuje, že konštatovanie uvedené v Katechizme Katolíckej cirkvi „Boh určite nechal stopy o svojej trojjedinosti vo svojom stvorenom diele“ je pravdivé.

*Prof. RNDr. Július Krempaský, DrSc.*

*Prof. J. Krempaský je v súčasnosti na dôchodku; pracoval v oblasti experimentálnej fyziky orientovanej na fyziku tuhých látok, najmä polovodičov, a to tak v pedagogickej, ako aj výskumnej oblasti a systematicky sa venoval aj problematike vzájomných vzťahov medzi vedou a vierou. Je prvým nositeľom ocenenia „Fides et ratio“.*