

## Necháva veda miesto pre existenciu Boha?

*Jaroslav BĀN*

### **Abstrakt**

Časti vedeckej komunity a médií interpretuje vedecké pozorovania ako dôkaz pre neexistenciu Boha. Tento článok pristupuje k tomuto postojú cez dve témy. Prvá je vedecká vševeda, t.j. tvrdenie, že prírodné vedy ako fyzika, biológia a chémia, dokážu vysvetliť všetko. Druhá téma je veľká otázka: *Prečo existuje niečo, namiesto ničoho?*

**Kľúčové slová:** existencia Boha, veda, veľká otázka, vševeda

### **Abstract**

Some in the scientific community and media interpret scientific observation as proof that God does not exist. This article approaches this topic through two themes. The first is through interaction with the idea of a grand unified theory of everything - the claim that the natural sciences such as physics, biology and chemistry are able to explain everything. The second is through interaction with the question: *Why is there something rather than nothing?*

**Keywords:** existence of God, science, grand theory, big questions, theology

### **Úvod**

V tomto článku<sup>38</sup> odpovedám na snahu časti vedeckej komunity a médií o interpretáciu vedeckých pozorovaní ako dôkazu pre neexistenciu Boha. Rád

---

<sup>38</sup>This research was conducted in participation with *The Matej Bel Conference for Science, Theology and Humane Philosophy* which was held at Matej Bel University in June of 2022 and which was supported by the University of Oxford project 'New Horizons for Science and Religion in Central and Eastern Europe' funded by the John Templeton Foundation. The opinions expressed in the publication are those of the author(s) and do not necessarily reflect the view of the John Templeton Foundation.

by som sa dotkol dvoch otázok, ktoré sa zvyčajne objavajú, keď sa hovorí o vzťahu vedy ku existencii Boha:

- vedecká vševeda (tvrdenie, že prírodné vedy-fyzika, biológia, chémia-dokážu pochopiť či vysvetliť všetko)
- veľká otázka (Prečo existuje niečo namiesto ničoho?)

### **Vymedzenie predmetu diskusie**

Necháva veda miesto pre existenciu Boha? Je to veľmi špecifická a sugestívna otázka. Tá otázka navrhuje možný protiklad vedy a viery v Boha, dokonca pripúšťa vyvrátenie existencie Boha vedou. Predmetom prednášky bude odpoveď na túto otázku, v kontexte jej formulovania S. Hawkingom a L. Kraussom s úvodom ku príbuzným a široko diskutovaným skutočnostiam ako „vedecká vševeda“ ako tvrdenie, že prírodná veda (fyzika, biológia, chémia) dokáže pochopiť či vysvetliť všetko. V tomto kontexte sa dotkneme aj súvisiacej „veľkej otázky“( Prečo existuje niečo namiesto ničoho?).

- ▶ Necháva veda miesto pre existenciu Boha? Jedna z odpovedí na túto otázku je, že veda nepotrebuje Boha. Veda nám poskytla úžasné vysvetlenia vesmíru a vraj ukazuje, že Boh už jednoducho nie je potrebný. Veda chce všetko vysvetliť pomocou iba prírodných zákonov a tak prirodzene nič nadprirodzené nechce. Niektorí vedci sa snažia vytvoriť zdanie protikladu Boha a prírodných zákonov.
- ▶ Úplne iná odpoveď na túto otázku je, že veda vôbec nie je v protive ku Bohu a naopak, že bez viery v Boha ani vedecká práca nedáva zmysel. Všetci vedci musia predpokladať, a preto veriť v racionálnu zrozumiteľnosť vesmíru (viera v obecnosti). Jedným z mojich hlavných „vedeckých dôvodov“ viery v Boha je skutočnosť, že vôbec môžeme robiť vedu. Matematická zrozumiteľnosť prírody je dôkazom racionálneho ducha za vesmírom.
- ▶ Ak sme totiž iba produktom bezdôvodných, slepých, neriadených prírodných procesov, máme silný dôvod pochybovať o spoľahlivosti vlastných poznávacích schopností, a preto nevyhnutne musíme spochybňovať platnosť akéhokoľvek presvedčenia, ktoré tie procesy vytvárajú (vrátane ateizmu). Nevyhnutne tak ale spochybňujeme, že myseľ čo robí vedu, je konečným produktom bezduchého neriadeného procesu (Darwinovské „trápenie“).
- ▶ Ateizmus teda podkopáva racionalitu, ktorú potrebujeme na robenie vedy.

### Všeobecný kontext otázky

Ešte niekoľko slov ku kontextu tej otázky: Nechala veda miesto pre existenciu Boha? Kontext tej otázky vyplýva z hlavného dôvodu existencie viery v Boha, ktorý zastávajú ateisti: Veda nám vraj poskytla úžasné vysvetlenia vesmíru a ukazuje, že Boh už jednoducho nie je potrebný lebo viera v Boha patrí do času, keď ľudia nerozumeli vesmíru a pre vysvetlenia fungovania prírody si zvolili intelektuálne lenivé vysvetlenie tým, že nahradili nepoznané Bohom. Teraz vraj, keď poznávame aj posledné veci o vzniku vesmíru tento druh „myslenia Boha medzier“ jednoducho vraj nenecháva miesto pre existenciu Boha. „Niet už viac miesta pre existenciu Boha.“ Pozrime sa na túto otázku v súvislostiach. Začnime vedeckou vševedou.

### Vedecká vševeda

Existujú vedci, ktorí veria, že veda dokáže vysvetliť všetko. Dokonca aj veľmi uznávaní vedci hlásali (a niektorí to stále robia), že riešia hádanku existencie. Vysvetľujú, prečo náš vesmír existuje a má takú podobu, akú má, a prečo existujeme a sme tým, čím sme.

Mnohí laici tiež veria tomuto tvrdeniu z úcty k vedcom, ktorí ho propagujú, a aj sami túžia uveriť. Propaguje sa tu totiž vízia odhalenia, ktoré ukončí všetky odhalenia, ktoré vzruší takmer každého. Existujú však seriózni ľudia, ktorí to považujú za smiešny klam, patologickú fantáziu, ktorá by sa nikdy nemala brať vážne, aj keď ju propagovali brilantní vedci.

Stephen Hawking bol z nich najvplyvnejší. Vo svojom mega-bestsellere *Stručná história času* z roku 1988 Hawking predpovedal, že fyzici čoskoro nájdu „konečnú teóriu“, ktorá by vysvetlila, ako vznikol náš vesmír. Tento úspech prirovnal k poznaniu „božej mysle“.<sup>39</sup> Myslím si, že toto vyhlásenie bolo ironické. Hawking bol ateista a verím, že chcel, aby veda eliminovala potrebu božského stvoriteľa. V skutočnosti to už bez okolkov tvrdil vo svojej neskoršej knihe *Grand Design*, ku ktorej sa vrátíme.

Úspech Stručnej histórie času však inšpiroval množstvo podobných kníh od fyzikov, vrátane *Teórií všetkého* od Johna Barrowa (1991), *Božej mysle* od Paula Daviesa (1992) a *Sny o konečnej teórii* od laureáta Nobelovej ceny Stevena Weinberga.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> HAWKING, S.W. *A Brief History of Time: From the Big Bang to Black Holes*. Toronto: Bantam Books, 1988, s. 191.

<sup>40</sup> BARROW, J.D. *Theories of Everything: The Quest for Ultimate Explanation*. Oxford: Oxford University Press, 1991; DAVIES, P. *The Mind of God: The Scientific Basis for a Rational World*. New York: Simon & Schuster, 1992; WEINBERG, S. *Dreams of a Final Theory: The Scientist's Search for the Ultimate Laws of Nature*. New York: Vintage, 1994

Stále môžu existovať niektorí skutoční veriaci vo vedeckú vševedúcnosť. Peter Atkins vo svojej knihe *On Being* z roku 2011 zopakoval svoju „vieru“, že „neexistuje nič, čo by vedecká metóda nemohla vysvetliť a objasniť“.<sup>41</sup> Pochybujem však, že mnohí vedci zdieľajú tento názor.

Znepokojivejšie je, že niektorí vedci veria, že za prírodnými vedami nič nepotrebujú. Jeden z nich (S. Hawking) vo svojej bestsellerovej knihe *Grand Design* zachádza dokonca tak ďaleko, že tvrdí: „filozofia je mŕtva.“ Je to také zvláštne, zvlášť preto, lebo *Grand Design* si kladie rýdzo filozofické otázky: „Ako môžeme pochopiť svet, v ktorom sa nachádzame? Ako sa správa vesmír? Aká je povaha reality? Odkiaľ sa to všetko vzalo? Potreboval vesmír Stvoriteľa?“ S odkazom na svoj zoznam otázok napokon píše: „Tradične sú to otázky pre filozofiu, ale filozofia je mŕtva. Nedrží krok s moderným vývojom vo vede, najmä vo fyzike. V dôsledku toho sa vedci stali nositeľmi pochodne objavov v našom pátraní po poznaní.“<sup>42</sup>

Pre žiadneho vedca, nehovoriac o vedeckej superhviezde, nie je najmúdrejšie znevažovať filozofiu na jednej strane a potom okamžite zaujať protichodný filozofický postoj na strane druhej – najmä na začiatku knihy, ktorá je navrhnutá tak, aby bol presvedčivá.

Nositeľ Nobelovej ceny za fyziológiu Sir Peter Medawar poukázal na toto nebezpečenstvo už dávno vo svojej vynikajúcej knihe *Poradenstvo mladému vedcovi*: „Pre vedca neexistuje rýchlejší spôsob, ako zdiskreditovať seba a svoju profesiu, ako otvorene vyhlásiť, najmä ak žiadne takéto vyhlásenie sa od neho nevyžaduje – že veda pozná, alebo čoskoro bude vedieť, odpovede na všetky otázky, ktoré stojí za to si položiť, a že otázky, ktoré nepripúšťajú vedeckú odpoveď, sú nejakým spôsobom ne-otázky alebo „pseudo-otázky“, ktoré sa pýtajú len hlupáci a len dôverčiví tvrdia, že ich vedia odpovedať.“<sup>43</sup>

Medawar ďalej hovorí: „Existencia hraníc vedy je však zrejmá z jej neschopnosti odpovedať na detské elementárne otázky týkajúce sa prvých a posledných vecí – otázky ako: „Ako to všetko začalo?“ „Prečo sme tu všetci?“ „Aký má zmysel žiť?“ Dodáva, že odpovede na takéto otázky musíme hľadať v imaginatívnej literatúre a náboženstve.“<sup>44</sup>

Francis Collins rovnako jasne hovorí o obmedzeniach vedy: „Veda je bezmocná odpovedať na otázky typu „Prečo vznikol vesmír?“ „Aký je zmysel ľudskej existencie?“ „Čo sa stane, keď zomrieme?“<sup>45</sup> Medawar a Collins sú vášniví

---

<sup>41</sup> ATKINS, P. *On Being: A Scientist's Exploration of the Great Questions of Existence*. Oxford: Oxford University Press, 2011, s. 104.

<sup>42</sup> HAWKING, MLODINOW. *The Grand Design*. New York: Bantam, 2010, s. 5.

<sup>43</sup> MEDAWAR, P.B. *Advice to a Young Scientist*. New York: Harper & Row, 1979, s. 31.

<sup>44</sup> MEDAWAR, *Advice to a Young Scientist*, s. 31.

<sup>45</sup> COLLINS, F.S. *The Language of God: A Scientist Presents Evidence for Belief*. New York: Simon & Schuster, 2006, s. 6.

vedci. Takže očividne nie je žiadna nekonzistentnosť v tom, byť oddaným vedcom na najvyššej úrovni, a zároveň si uvedomovať, že veda nemôže odpovedať na všetky druhy otázok, vrátane niektorých najhlbších otázok, ktoré si môžu ľudské bytosti položiť [Lennox].

V súvislosti s otázkami vševedúcnosti vedy si treba položiť filozofickú otázku, aké sú hranice platnosti tvrdení konkrétnych prírodných vied (fyziky, chémie, biológie) a v akom bode špecifické vedecké tvrdenia prekračujú svoju kompetenciu a je potrebné ich doplniť inými vedami alebo inými zdrojmi ľudského poznania.

**Prečo je niečo namiesto ničoho?** Je to otázka, na ktorú veda pravdepodobne nikdy nebude vedieť odpovedať, hoci niektorí prominentní vedci nielen tvrdia, že vedia na otázku zodpovedať, ale že to už urobili. Spomenuli sme knihu *Grand Design* od Stephena Hawkinga a Leonarda Mlodinowa, kde tiež počujeme, že „Spontánne (s)tvorenie je dôvodom, prečo existuje niečo, nie nič, prečo existuje vesmír, prečo existujeme my. Nie je potrebné vzývať Boha, aby rozsvietil svetlo a uviedol vesmír do chodu.“ Autori vysvetľujú spôsobom, ktorý je v súlade s M-teóriou, že Zem je len jednou z niekoľkých planét našej slnečnej sústavy a naša galaxia Mliečna dráha je len jednou z mnohých galaxií, to isté môže platiť aj pre náš vesmír samotný: to znamená, že náš vesmír môže byť jedným z obrovského množstva vesmírov. Kniha končí vyhlásením, že iba niektoré vesmíry z viacerých vesmírov (alebo multivesmíru) podporujú formy života a že sa nachádzame v jednom z týchto vesmírov. Prírodné zákony, ktoré sú potrebné na existenciu foriem života, sa v niektorých vesmíroch objavujú čistou náhodou, vysvetľujú Hawking a Mlodinow. Zdá sa, že autori naznačujú, že prírodné zákony fyziky samy tvoria. Hovoria: „Pretože existuje zákon, akým je gravitácia, vesmír sa môže a stvorí sa z ničoho.“<sup>46</sup>

John Lennox, profesor matematiky na Oxfordskej univerzite, vyhlásil, že „nezmysel zostáva nezmyslom, aj keď ho hovoria svetoznámi vedci“.<sup>47</sup> Vo svojej brilantnej reakcii na *Grand Design* [Lennox] poukazuje na niekoľko protichodných prvkov v ústrednom tvrdení textu. Rovnako ako mnoho logických chýb v celej knihe, ktorá tvrdí, že „filozofia je mŕtva“. Lennox ukazuje, že autori prejavujú nielen neadekvátny pohľad na filozofiu, ktorú chcú použiť ako hlavný bod, ale aj neadekvátny pohľad na Boha, proti ktorému sa snažia bojovať. Navyše Hawkingova chybná koncepcia Boha ako „Boha medzier“ má vážne dôsledky. Toto uvažovanie typu „viac vedy, teda menej Boha“ nevyhnutne vedie Hawkinga k tomu, aby urobil chybu (často sa dopúšťajú aj iní), keď nás žiada, aby sme si vybrali medzi Bohom a

---

<sup>46</sup> HAWKING, MLODINOW. *The Grand Design*, s. 181.

<sup>47</sup> LENNOX, J. C. *God and Stephen Hawking: Whose Design is it Anyway?*. Oxford: Lion Hudson, 2011, s. 31.

vedou; alebo, v Hawkingovom konkrétnom prípade, medzi Bohom medzier a fyzikálnymi zákonmi.<sup>48</sup> Keď hovoríme o M-teórii (jeho vybranom kandidátovi na konečnú zjednocujúcu teóriu fyziky), Hawking píše: „M-teória predpovedá, že veľké množstvo vesmírov vzniklo z ničoho. Ich vytvorenie si nevyžaduje zásah nejakej nadprirodzenej bytosti alebo boha. Tieto mnohopočetné vesmíry skôr prirodzene vznikajú z fyzikálnych zákonov.“<sup>49</sup> Nadprirodzená bytosť alebo boh je agent, ktorý niečo robí. V prípade Boha Biblie je osobným agentom. Hawking odmieta takéhoto agenta a pripisuje tvorivú silu fyzikálnemu zákonu; ale fyzikálny zákon nie je činiteľ. Fyzikálne zákony nielenže nie sú schopné čokoľvek stvoriť; nemôžu ani spôsobiť, že sa niečo stane. Hawking robí klasickú chybu kategórie tým, že zamieňa dva úplne odlišné druhy entity: fyzický zákon a osobnú agentúru. Voľba, ktorú pred nás kladie, je voľba medzi falošnými alternatívami. Pomýlil si dve úrovne vysvetlenia: agentúra a právo. Boh je vysvetlením vesmíru, ale nie rovnakým typom vysvetlenia, aké poskytuje fyzika.

V snahe vyhnúť sa všetkým viditeľným dôkazom o existencii božskej inteligencie za prírodou, sú ateistickí vedci nútení pripisovať tvorivé sily čoraz menej dôveryhodným kandidátom, ako je hmotnosť/energia, zákony prírody alebo dokonca ich teórie o týchto zákonoch. V skutočnosti sa Hawking nielenže nezbavil Boha, ale dokonca sa nezbavil ani Boha medzier, v ktorého neverí žiaden rozumný človek. Navyiac samotné teórie, ktoré predkladá na vyhnanie Boha medzier, sú veľmi špekulatívne a netestovateľné.

Ako každý iný fyzik, aj Hawking je konfrontovaný so silnými dôkazmi dizajnu. Odpoveď je opäť špekulatívna a neoveriteľná:

*Zdá sa, že náš vesmír a jeho zákony majú dizajn, ktorý je šitý na mieru, aby nás podporoval, a ak máme existovať, ponecháva len malý priestor na zmeny. To sa nedá ľahko vysvetliť a vyvoláva to prirodzenú otázku, prečo je to tak... Relatívne nedávny objav extrémneho vyladenia toľkých prírodných zákonov by mohol priviesť aspoň niektorých z nás späť k starej myšlienke, že tento veľký dizajn je dielom nejakého veľkého dizajnéra... To ale nie je odpoveď modernej vedy... zdá sa, že náš vesmír je jedným z mnohých, pričom každý má iné zákony.<sup>50</sup>*

Fyzik Peter Woit je americký teoretický fyzik. Je docentom na katedre matematiky na Kolumbijskej univerzite. Woit je kritikom teórie strún, vydal knihu *Not Even Wrong* (2006). Je za naturalizmus a vynechávanie Boha z fyziky. Knihu kritizoval takto : „Ak ste typ človeka, ktorý chce bojovať vo vedecko-náboženských

---

<sup>48</sup> LENNOX, J. C. *God and Stephen Hawkings*, s. 36.

<sup>49</sup> HAWKING, MLODINOW. *The Grand Design*, s. 8.

<sup>50</sup> LENNOX, J.C. *God and Stephen Hawking*, s. 46.

vojnách, vôbec nerozumiem prečo by ste sa rozhodli vziať do rúk takú pochybnú zbraň, akou je M-teória.“<sup>51</sup>

Predbežný sumár Hawkingovho pokusu o urobenie Boha zbytočným. Je to:

- Neadekvátny pohľad na filozofiu
- Neadekvátny pohľad na Boha
- Vnucovaný výber medzi falošnými alternatívami
- Ponúkáním vysvetlením naladenia fyzikálnych zákonov v našom vesmíre má byť neoveriteľná M-teória

Rovnaké posolstvo šíri aj fyzik Lawrence Krauss vo svojej knihe z roku 2011 *A Universe From Nothing: Why There Is Something Rather than Nothing*. Tu je niekoľko postrehov od Davida Albert:

*Lawrence M. Krauss, známy kozmológ a plodný populárny-vedecký spisovateľ, chce v tejto knihe oznámiť svetu, že zákony kvantovej mechaniky majú v sebe predpoklady dôkladne vedeckého a neústupne sekulárneho vysvetlenia toho, prečo je skôr niečo ako nič. Bodka. Prípád uzavretý. Koniec príbehu. Pán Krauss si vraj nerobí srandu. Pozrite sa na podnadvpis knihy. Richard Dawkins to zhrnul vo svojom doslove: „Dokonca aj posledný zostávajúci tromf teológa, ‚Prečo je tu niečo, a nie nič?‘, sa vám pri čítaní týchto stránok scvrkne pred očami. Ak bol ‚O pôvode druhov‘ najsmrteľnejšou ranou biológie pre supernaturalizmus, možno by sme ‚Vesmír z ničoho‘ považovali za ekvivalent v kozmológii. Názov znamená presne to, čo hovorí. A to, čo hovorí, je zničujúce.“ Richard Dawkins napísal takmer identické slová aj v knihe Grand Design.<sup>52</sup>*

No, uvidíme, pokračujme:

*Odkiaľ majú pochádzať samotné zákony kvantovej mechaniky? Krauss je viacmenej prvoplánový, ako sa ukázalo, o tom, že o tom nemá ani páru. Sám uznáva (hoci len v zátvorke a len pár strán pred koncom knihy), že všetko, o čom hovoril, jednoducho berie platnosť základných princípov kvantovej mechaniky ako samozrejmosť. "Nemám potuchy, či sa táto skutočnosť dá užitočne obísť," píše, "alebo aspoň neviem o žiadnej produktívnej práci v tomto smere." A čo ak vedel o nejakej produktívnej práci v tomto smere? Čo keby bol napríklad schopný oznámiť, že pravdivosť kvantovo-mechanických zákonov možno vysledovať späť k*

---

<sup>51</sup> WOIT, Peter. *Hawkings Gives Up* [online] [cit. 15.09.2010]. Dostupné na internete: <https://www.math.columbia.edu/~woit/wordpress/?p=3141>.

<sup>52</sup> ALBERT, D. On the Origin of Everything. In: *The New York Times* [online]. 2012 [cit. 05.08.2022]. Dostupné na internete: <https://www.nytimes.com/2012/03/25/books/review/a-universe-from-nothing-by-lawrence-m-krauss.html>

*skutočnosti, že svet má nejakú inú, hlbšiu vlastnosť X? Neboli by sme stále v pozícii pýtať sa, prečo radšej X ako Y? A existuje posledná taká otázka? A existuje nejaký moment, kedy možnosť si klásť ďalšie takéto otázky akosi definitívne končí? Ako by to fungovalo? Aké by to bolo?*<sup>53</sup>

Nevadí. Zabudnite, odkiaľ pochádzajú zákony. Namiesto toho sa pozrite na to, čo hovoria. Stáva sa, že od vedeckej revolúcie v 17. storočí to, čo nám fyzika dala do cesty kandidátov na základné prírodné zákony, vo všeobecnosti jednoducho považovalo za samozrejmé, že na konci všetkého je nejaká základná, elementárna, večne pretrvávajúca, konkrétna, fyzická vec, materiál. Napríklad Newton považoval tento elementárny materiál za hmotné častice. A fyzici na konci 19. storočia považovali tento elementárny materiál za materiál, ktorý pozostával z hmotných častíc a elektromagnetických polí. A tak ďalej. A o čom sú základné prírodné zákony a o všetkých základných prírodných zákonoch a o základných prírodných zákonoch, pokiaľ si to fyzika kedy dokázala predstaviť, je to, ako tieto elementárne veci sú usporiadané. Základné prírodné zákony majú vo všeobecnosti formu pravidiel týkajúcich sa toho, ktoré usporiadanie tých vecí je fyzicky možné a ktoré nie, alebo pravidiel spájajúcich usporiadanie tých základných vecí v neskorších časoch s ich usporiadaním v skorších časoch alebo niečo také. Ale zákony nemajú žiadny vplyv na otázky, odkiaľ sa vzali základné veci alebo prečo by sa svet mal skladať z konkrétnych základných vecí, ktoré robí, na rozdiel od niečoho iného alebo z ničoho.

Základné fyzikálne zákony, o ktorých hovorí Krauss vo „Vesmíre z ničoho“ – zákony relativistických kvantových teórií pol'a – nie sú výnimkou. Konkrétna, večne pretrvávajúca, elementárna fyzikálna látka sveta, podľa štandardných prezentácií relativistických kvantových teórií pol'a, pozostáva (neprekvapivo) z relativistických kvantových polí. A základné zákony tejto teórie majú formu pravidiel týkajúcich sa toho, ktoré usporiadanie týchto polí je fyzicky možné a ktoré nie, a pravidiel spájajúcich usporiadanie týchto polí v neskorších časoch s ich usporiadaniami v skorších časoch atď. nemajú však čo povedať na tému, odkiaľ tieto polia pochádzajú, alebo prečo by sa svet mal skladať z konkrétnych druhov polí, ktoré má, alebo prečo by sa mal vôbec skladať z polí, alebo prečo by mal byť svetom. Bodka. Prípad uzavretý. Koniec príbehu.

Komentáre fyzika Georgea Ellisa ku knihe sú tu:

*Krauss predstavuje nevyskúšané špekulatívne teórie o tom, ako veci vznikli z už existujúceho komplexu entít, vrátane variačných princípov, kvantovej teórie pol'a,*

---

<sup>53</sup> ALBERT, *On the Origin of Everything* [online] [cit. 05.08.2022]. Dostupné na internete: <https://www.nytimes.com/2012/03/25/books/review/a-universe-from-nothing-by-lawrence-m-krauss.html>

*špecifických skupín symetrie, bublajúceho vákua, komponentov štandardného modelu časticovej fyziky atď. Nevysvetľuje, akým spôsobom tieto entity mohli existovať pred vznikom vesmíru, prečo vôbec mali existovať alebo prečo mali mať takú formu, akú mali. A neuvádza žiadny experimentálny alebo pozorovací proces, ktorým by sme mohli otestovať tieto živé špekulácie o predpokladanom mechanizme vytvárania vesmíru. Ako skutočne môžete otestovať to, čo existovalo predtým, ako existoval vesmír? Nemôžete.<sup>54</sup>*

To, čo prezentuje, teda nie je overenou vedou. Je to filozofická špekulácia, o ktorej sa zjavne domnieva, že je taká presvedčivá, že nemusí uvádzať žiadne spresnenie dôkazov, ktoré by potvrdili jej pravdivosť. Je tu však problém: nemôžete získať žiadne dôkazy o tom, čo existovalo pred vznikom priestoru a času. On predovšetkým verí, že tieto matematicky založené špekulácie riešia tisícročné filozofické rébusy bez toho, aby sa vážne zaoberali týmito filozofickými problémami. Viera, že celá realita môže byť plne pochopená z hľadiska fyziky a fyzikálnych rovníc, je fantázia. Ako veľmi dobre zdôraznil Eddington vo svojich Giffordových prednáškach, sú to čiastočné a neúplné reprezentácie fyzickej, biologickej, psychologickkej a sociálnej reality.

A predovšetkým, Krauss sa nezaobera tým, prečo fyzikálne zákony existujú, prečo majú takú podobu, akú majú, alebo v akom prejave existovali predtým, než vesmír existoval (čomu musí veriť, ak verí, že priviedli vesmír k existencii). Kto alebo čo vysnívalo princípy symetrie, Lagrangianov, špecifické grupy symetrie, teórie mierok atď.? Na tieto otázky ani nezačne odpovedať. Je to veľmi ironické, keď hovorí, že filozofia je bezvládna, a potom sa sám zapája do tohto druhu pokusu o filozofiu. Rovnako ako Hawking. A sme doma. Naozaj veda nenecháva priestor pre existenciu Boha?

### **Záver**

- ▶ Časť vedeckej obce sa pokúša vyjadrovať ku existencii Boha.
- ▶ Robí to neadekvátnymi argumentačnými prostriedkami používajúc dôkazy ktoré neobstoja v jednoduchých testoch filozofie, náboženstva a dokonca ani exaktnej vedy

---

<sup>54</sup> HORGAN, J. Physicist George Ellis Knocks Physicists for Knocking Philosophy, Falsification, Free Will. In: *Scientific American Blog Network* [online] [cit. 05.08.2022]. Dostupné na internete: <https://blogs.scientificamerican.com/cross-check/physicist-george-ellis-knocks-physicists-for-knocking-philosophy-falsification-free-will/>

### **Použitá literatúra**

- ALBERT, David. On the Origin of Everything. In: *The New York Times* [online]. 2012 [cit. 05.08.2022]. ISSN 0362-4331. Dostupné na internete: <https://www.nytimes.com/2012/03/25/books/review/a-universe-from-nothing-by-lawrence-m-krauss.html>
- ATKINS, Peter. *On Being: A Scientist's Exploration of the Great Questions of Existence*. Oxford: Oxford University Press, 2011. ISBN 978-0-19-161587-0.
- BARROW, John D. *Theories of Everything: The Quest for Ultimate Explanation*. Oxford: Oxford University Press, 1991. ISBN 978-0-19-853928-5.
- COLLINS, Francis S. *The Language of God: A Scientist Presents Evidence for Belief*. New York: Simon & Schuster, 2006. ISBN 978-0-7432-8639-8.
- DAVIES, Paul. *The Mind of God: The Scientific Basis for a Rational World*. New York: Simon & Schuster, 1992. ISBN 978-0-671-68787-8.
- HAWKING, Stephen. MLODINOW, Leonard. *The Grand Design*. New York: Bantam, 2010.
- HAWKING, Stephen W. *A Brief History of Time: From the Big Bang to Black Holes*. Toronto: Bantam Books, 1988. ISBN 978-0-553-05340-1.
- HORGAN, John. Physicist George Ellis Knocks Physicists for Knocking Philosophy, Falsification, Free Will. In: *Scientific American Blog Network* [online] [cit. 05.08.2022]. Dostupné na internete: <https://blogs.scientificamerican.com/cross-check/physicist-george-ellis-knocks-physicists-for-knocking-philosophy-falsification-free-will/>
- LENNOX, John C. *God and Stephen Hawking: Whose Design is it Anyway?*. Oxford: Lion Hudson, 2011. ISBN 978-0-7459-5549-0.
- MEDAWAR, Peter Brian. *Advice to a Young Scientist*. New York: Harper & Row, 1979.
- WEIBERG, Steven. *Dreams of a Final Theory: The Scientist's Search for the Ultimate Laws of Nature*. Reprint edition. vyd. New York: Vintage, 1994.

Ing. Jaroslav BÁN, CSc.  
Ústav experimentálnej fyziky SAV  
Košice