

# ODKUD SE VZAL VESMÍR?

STUPEŇ NÁROČNOSTI FILOZOFICKÉ GYMNASTIKY

ROZCVIČKA

STŘEDNÍ ZÁTĚŽ

NÁROČNĚJŠÍ CVIČENÍ

Asi před dvanácti miliardami let došlo k nepředstavitelně silné explozi. Tento mohutný výbuch, explodující neuvěřitelnou rychlostí, dal vzniknout prostoru, energii, hmotě a samotnému času. Vesmír, jehož jsme svědky kolem nás, je pozůstatkem velkého třesku.

Proč však k velkému třesku došlo? Co dalo vzniknout vesmíru? Co bylo před velkým třeskem?

## Co způsobilo velký třesk?

*Mathers, teolog, a Figgerson, fyzik, vyučují na jedné z velkých oxfordských kolejí. Oba rádi zapřádají filozofické debaty. Právě zasedli k čestnému stolu k večeři.*

*Figgerson:* Jakou filozofickou záhadu si probereme dnes večer?

*Mathers:* Co třeba původ vesmíru?

*Figgerson:* Proč ne? Až na to, že já v tom příliš velkou záhadu nevidím. My, vědci, jsme tuhle hádanku už dávno rozluštili. Víme, že vesmír je asi dvanáct miliard let starý. Vznikl z takzvaného velkého třesku, obrovské exploze, která znamenala počátek prostoru, energie, hmoty a času.

*Mathers:* To je nepochybně pravda. Ale pleteš se v tom, že na tom není nic záhadného. Víme, že došlo k velkému třesku, ale já se ptám: proč k němu došlo?

*Figgerson:* Já ti asi nerozumím.

*Mathers:* Mám na mysli, co způsobilo existenci vesmíru. Odkud se tu vzal? Proč tady je? A vlastně proč je tady vůbec něco?

*Figgerson:* Myslíš, proč tu vůbec něco je, místo aby tu nebylo vůbec nic?

*Mathers:* Ano. Tohle je rozhodně záhada.

### Způsobil velký třesk Bůh?

Otázka, kterou Mathers položil, patří zřejmě k nejtajemnějším a nejpronikavějším záhadám ze všech. Tradiční odpovědi se dovolávají existence Boha a přesně to teď učiní i Mathers.

*Mathers:* Já myslím, že je tu pouze jediná možná odpověď. Bůh. Za existenci vesmíru může určitě Bůh.

*Figgerson:* Jasně, Bůh. Čekal jsem, kdy s ním v téhle debatě vyrukuješ.

*Mathers:* Jenže v téhle fázi už se bez Boha neobejdeme. Hele, když jsme vešli do téhle jídelny, uviděli jsme tady dvě židle. No a bylo by přece absurdní – nebo ne? – předpokládat, že tu ty dvě židle vznikly jenom tak, bez nějakého důvodu. Existence těch židlí přece musí mít nějaký důvod. Souhlasíš?

*Figgerson:* Ano.

*Mathers:* A s vesmírem je to zrovna tak. Přece nelze uvěřit, že vznikl jenom tak, bez jakéhokoli důvodu. I jeho vznik musel mít nějaký důvod. Potom ale jako důvod vzniku vesmíru musí existovat Bůh.

Nazvěme Mathersův argument *kauzálním argumentem*. Je příkladem toho, co je obecně známo jako *kosmologický argument*. Kosmologický argument se zakládá na dvou poznacích: že vesmír existuje a že události a objekty, které nacházíme kolem nás, vždy mají nějakou příčinu či vysvětlení. Závěr tohoto argumentu potom zní, že také vesmír musí mít nějakou příčinu či vysvětlení a že jediným možným (či přinejmenším nejpravděpodobnějším) kandidátem je tu Bůh.

### Co způsobilo Boha?

Kauzální argument má samozřejmě svou zjevnou přitažlivost. Vychází především z učení filozofa a teologa třináctého století, svatého Tomáše Akvinského (1225–1274). Akvinský podal pět důkazů Boží existence, z nichž druhým je právě kauzální argument (důkaz z pojmu účinné příčiny). Bohužel, tento argument je mylný. Figgerson vysvětluje proč.

*Figgerson:* Nijak jsi mě nepřesvědčil. Jak víš, já na Boha nevěřím. Ale předpokládejme na chvíli, že Bůh skutečně existuje. Tím, že ho považuješ za vysvětlení existence vesmíru, však ve skutečnosti nijak neodpovídáš na otázku, kterou jsme tu nakousli.

*Mathers:* Nechápu.

*Figgerson:* Tak mi tedy odpověz na otázku, co způsobilo existenci Boha? Říkáš, že je absurdní předpokládat, že by něco mohlo vzniknout bez příčiny. Jak jsi řekl, ty židle tu nemohly vzniknout jen tak, bezdůvodně. Z toho ale plyne, že také existence Boha musela mít nějakou příčinu.

*Mathers:* No, Bůh je výjimkou z pravidla, že všechno má svou příčinu. Bůh je nadřazená bytost, na kterou se nevztahují pravidla, která platí pro ostatní věci. Existence vesmíru musí mít příčinu. Existence Boha nemusí.

*Figgerson:* Pokud ale děláš výjimku z pravidla, že vše má svou příčinu, proč tou výjimkou nemůže být přímo vesmír? Proč klást nad vesmír ještě existenci další entity, Boha?

*Mathers:* Já ti asi nerozumím.

*Figgerson:* Říkáš, že všechno má svou příčinu. Potom ale tvrdíš, že výjimkou z tohoto pravidla je Bůh. Proč ale neučinit výjimkou z tohoto pravidla samotný velký třesk? Uvedl jsi nějaký důvod, proč přidávat na začátek tohoto řetězce příčin jako další článek ještě Boha? Neuvedl jsi žádný. V tom případě jsi mi ale neuvedl ani žádný důkaz, že Bůh existuje.

Jak poznamenává Figgerson, nejvýraznější vadou na kauzálním argumentu – vadou, kterou odhalil už filozof David Hume (1711–1776) – je skutečnost, že si protiřecí. Argument začíná premisou, že vše má příčinu, ta je však nato vyvrácena tvrzením, že Bůh příčinu nemá. Pokud bychom stanovili Boha jako příčinu vesmíru, potom bychom zřejmě museli stanovit ještě druhého Boha jako příčinu prvního Boha, a dále třetího Boha jako příčinu druhého Boha a tak dál až do nekonečna. Museli bychom tedy předpokládat, že existuje nekonečný počet Bohů. Pokud bychom se ale někde v této řadě zastavili, proč se nezastavit už u samého velkého třesku? Z jakého důvodu předpokládat třeba i jen jediného Boha?

Samozřejmě, někdo by třeba byl ochoten přijmout i myšlenku nekonečného řetězce Bohů. Ale tento řetězec by stále nevysvětloval záhadu, kterou jsme tu nakousli. Proto tedy otázka stojí takto: proč zavádět nekonečný řetězec Bohů? Není lepší nezavádět řetězec žádný?

Následující kauzální vysvětlení je obdobně nesprávné. Některé lidi trápila otázka, co Zemi podpírá, proto stanovili, že ji na svém hřbetě nese nějaké velké zvíře, řekněme slon.

Potom ale vzniká další otázka: pokud Zemi podpírá slon, co podpírá slona? Proto přišlo na řadu druhé zvíře, obrovská želva, která na svém krunýři nese slona. Tito lidé se rozhodli přestat u želvy. Proč ale přestávat právě zde? Neboť otázka, která těmto lidem ve skutečnosti vrtala hlavou, proč je vůbec něco podpíráno, tím samozřejmě zodpovězena nebyla. Pokud bychom v těchto úvahách pokračovali až do jejich logického konce, Země by byla posazena na obrovské věži ze zvířat – na nekonečném sloupu zvířat –, naskládaných jedno na druhém.

Ovšem to se nestalo. Lidé se zastavili u želvy. Pokud však tvrdíme, že želvu není potřeba ničím podpírat, proč prostě neříct, že ani Zemi není třeba podpírat a zastavit se už tady? Z jakého důvodu zavádět pro podpírání jakékoli zvíře? Žádný takový důvod není.

Přestože jde o chabý argument, těšil se kauzální argument vždy značné oblibě. Ve skutečnosti je kauzální argument často první, na který se odvolávají lidé, kteří věří v Boha, když po nich chcete, aby vám uvedli nějaký důvod, proč si myslí, že Bůh existuje. Otázku, co zapříčinilo existenci Boha, prostě přehlížejí.

## Co je na sever od severního pólu?

Figgerson s Mathersem pokračují v debatě, která pomalu přechází v hádku. Figgerson nakonec Matherse značně dopálí tvrzením, že Mathersova původní otázka – co způsobilo vznik vesmíru? – vlastně ani nedává smysl.

*Figgerson:* Hele, možná má smysl se ptát, jak vznikla tahle židle, hora nebo tenhle strom, ale rozhodně nemá smysl se ptát, co způsobilo existenci vesmíru jako celku.

*Mathers:* Hm. Ty říkáš, že moje otázka nedává smysl. Ale jaký máš důvod k tvrzení, že nedává smysl? Musíš to tvrzení zdůvodnit.

*Figgerson:* Tak dobře. Myslím, že ptát se po příčině něčeho znamená ptát se, co jiného v rámci vesmíru to způsobilo. To je smysl celé téhle hry ptaní se po příčinách a odpovědích. Když se tě například zeptám, co způsobilo existenci stromu za oknem, chci po tobě, abys mi uvedl nějakou jinou věc či událost v rámci vesmíru, která způsobila existenci toho stromu. Například někdo na tom místě zasadil žalud, nebo tam někdo ten strom přesadil, aby tak zkrášlil výhled z okna. Pokud ale ptát se na příčinu něčeho znamená ptát se, jaká jiná věc v rámci vesmíru ji způsobila, potom nemůže dávat smysl ptát se, jaká je příčina vesmíru jako celku. Tím bychom se dostali mimo kontext, v němž je možno takového otázky smysluplně klást.

*Mathers:* Já ti asi dost dobře nerozumím.

*Figgerson:* Tak dobrá. Vysvětlím ti to na jednom příkladu. Řekněme, že se tě zeptám, co je na sever od Anglie. Co mi odpovíš?

*Mathers:* Skotsko.

*Figgerson:* A co leží na sever od Skotska?

*Mathers:* Island.

*Figgerson:* A na sever od Islandu?

*Mathers:* Polární kruh.

*Figgerson:* A na sever od polárního kruhu?

*Mathers:* Severní pól.

*Figgerson:* A co leží na sever od severního pólu?

*Mathers:* Hm, jak to myslíš?

*Figgerson:* Pokud něco leží na sever od Anglie a něco na sever od Skotska a něco na sever od Islandu, pak určitě něco leží i na sever od severního pólu.

*Mathers:* Máš v tom zmatek. Copak nechápeš, co znamená „sever“? Tahle otázka nedává smysl. Mluvit o tom, jestli je něco severně od severního pólu, je nesmysl. Pokud říkáme, že něco leží na sever od něčeho, myslíme tím, že je to blíž k severnímu pólu. Pak je ale nesmysl tvrdit, že něco leží na sever od severního pólu, ne?

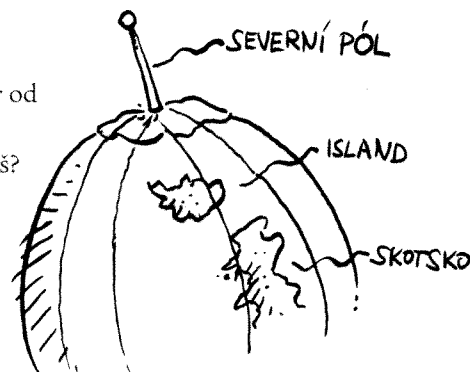
*Figgerson:* Aha. Takže moje otázka nedává smysl. Dobře, pak ale nedává smysl ani tvoje otázka o příčině vesmíru.

*Mathers:* Jak to?

*Figgerson:* Můžeme se ptát, co je příčinou zemětřesení. Potom se můžeme ptát, co je příčinou příčiny zemětřesení a tak dále. A někdo může vysledovat tento řetězec příčin zpět až k velkému třesku, pokud se mu bude chtít. Ale ptát se dál, co způsobilo velký třesk, nemá smysl. To je stejné jako se ptát, co leží na sever od severního pólu. Znamenalo by to klást otázku mimo kontext, v němž je možno takovéhle otázky smysluplně klást.

Jenže Mathers přesto tvrdí, že jeho otázka o původu vesmíru se přinejmenším jeví jako opodstatněná.

*Mathers:* Ale mně se zdá, že moje otázka přece jenom dává smysl. A podle mě jsi ve skutečnosti přijatelně nevysvětlil, proč nelze tu otázku o příčinách použít i v případě samotného vesmíru.



*Figgerson:* Jak to?

*Mathers:* Podle mě tvrdíš, že pokud nějakou otázku normálně neklademe mimo jistý kontext, pak nemůže být mimo tento kontext smysluplně položena. Ale tenhle argument je chybný. Dám ti opačný příklad. Myslím, že po dlouhé období naší historie se lidstvo zabývalo pouze praktickými otázkami, na něž bylo užitečné znát odpovědi. Například jsme nepochybně chtěli vědět, co způsobuje růst rostlin, co způsobuje střídání ročních období, co způsobuje bouřky a nemoci a tak dále. Chtěli jsme znát příčiny těchto věcí, protože ovlivňují náš každodenní život. Pravděpodobně jsme neměli zájem klást otázky, které se nás nijak prakticky nedotýkaly. Například jsme se zřejmě neobtěžovali otázkou, co způsobuje, že je nebe modré. Z toho, že jsme si normálně takovéto nepraktické otázky nekladli, však nevyplývá, že pokud by byly položeny, nedávaly by smysl. I kdybychom si nikdy nepoložili otázku, proč je nebe modré, rozhodně jsme si ji mohli položit, a pokud bychom tak učinili, tato otázka by jistě dávala smysl.

*Figgerson:* Asi ano.

*Mathers:* Jsem rád, že to přiznáváš. Proč pak ale tvrdíš, že nemá smysl se ptát, co způsobilo vesmír? Přece to, že si tuhle otázku normálně neklademe, neznamená, že nedává smysl. Naopak, připadá mi naprosto opodstatněná a na rozdíl od tvé otázky, co leží na sever od severního pólu, moje otázka smysl dává, i když je těžké na ni najít odpověď.

*Figgerson:* Hm. Možná, že ta otázka přece jen dává smysl.

*Mathers:* Aha! V tom případě mi odpověz na otázku, pokud existenci vesmíru nezpůsobil Bůh, tak co ji způsobil?

### Neřešitelná záhada

Figgerson zamyšleně hledí do svého pudinku s rozinkami a šlehačkou a potom zírá přes hlavy sedících studentů, kteří jedí pod vyvýšeným místem pro pedagogy.

*Figgerson:* Možná že existenci vesmíru nezpůsobilo nic. Možná že jeho existence je prostě holá skutečnost. Koneckonců, my fyzikové často přijímáme některé věci jako holé a nevysvětlitelné skutečnosti. Často vysvětlujeme platnost jednoho zákona tak, že se odvoláváme na jiné zákony. Například pokud chceme vysvětlit zákon, že voda mrzne při teplotě nula stupňů Celsia, odvoláváme se na zákony určující vlastnost atomů a molekul, z nichž se voda skládá. Ale jen málokdo předpokládá, že by to tak mohlo jít donekonečna. Člověk asi nakonec musí narazit na zákony, které nelze doložit ani vysvětlit na základě jiných zákonů. Přijetí těchto základních zákonů je tedy holá skutečnost. A pokud připouštíme, že existují nějaké holé skutečnosti, proč potom nepokládat také existenci vesmíru za holou skutečnost, k níž není zapotřebí žádná další příčina ani vysvětlení? Proč předpokládat, že i ona musí mít příčinu a vysvětlení?

*Mathers:* Já myslím, že existence vesmíru nemůže být holá skutečnost, jak říkáš. Je nepravděpodobné, že by vesmír mohl vzniknout bez nějakého důvodu. K velkému třesku přece určitě nedošlo jenom tak, ne? Musel tu být důvod, proč k němu došlo.

Figgerson pozorně zkoumá svůj pudink, jako by v něm hledal odpověď. Pozoruje, jak kousky pudinku tonou ve šlehačce a hrozinky se z ní pomalu vířivě vynořují jako hvězdy v nějaké obrovské pudinkové galaxii.

Figgerson se mračí. Nerad to přiznává, ale zdá se, že Mathers má pravdu.

*Figgerson:* Musím přiznat, že jsem v koncích. Souhlasím, že asi nestačí říct, že k velkému třesku došlo jen tak bez důvodu. A přece asi nedokážeme říct nic jiného. Proč existuje něco spíše než nic?

*Mathers:* Tou odpovědí je Bůh.

*Figgerson:* Tahle odpověď ale nestačí, jak jsme si ukázali.

*Mathers:* Co potom tedy vysvětluje existenci vesmíru, když ne Bůh?

*Figgerson:* To je záhada.

## Závěr

---

Zdá se, že pokud dojde na otázku „jaká je definitivní příčina či původ vesmíru?“, nabízejí se čtyři možnosti, jak na ni reagovat. A sice:

1. Odpovědět na otázku tím, že příčinu vesmíru určíme.
2. Tvrdit, že vesmír sice má příčinu, ale my ji nedokážeme či přinejmenším ještě neumíme určit.
3. Tvrdit, že vesmír možná žádnou příčinu nemá – jeho existence je prostě holá skutečnost.
4. Odmítnout tuto otázku s tím, že nedává smysl.

Problém je ten, že při bližším prozkoumání nás žádná z těchto odpovědí neuspokojí. Potíž první odpovědi je v tom, že jakmile někdo jako příčinu či vysvětlení vesmíru navrhne Boha či něco jiného, je třeba dále uvést příčinu či vysvětlení pro ono „něco“, na které se člověk odvolává. A tak se zdá, že první způsob odpovědi nemůže být nikdy dostačující. Otázku tímto způsobem vlastně nezodpovíme, pouze ji zameteme pod koberec. Potíž druhé odpovědi spočívá v tom, že pokud tvrdíme, že vesmír má dosud neznámou příčinu, vyvstává otázka: a co je příčinou této neznámé příčiny? A tak je záhada pouze odsouvána. Stejně neuspokojivé je tvrzení, že vesmír prostě žádnou příčinu nemá – zní snad hodnověrně předpoklad, že vesmír prostě vznikl bez jakéhokoli důvodu? Jistě ne. A přece je stejně neuspokojivá i čtvrtá a poslední odpověď – skutečně, dosud se nikomu nepodařilo přijít s jakýmkoli stoprocentním vysvětlením, proč by otázka o příčině vesmíru neměla dávat smysl.

A tak se zdá, že ačkoli všechna vysvětlení jsou nepřijatelná, nelze otázku původu vesmíru prostě jen odsunout stranou či odmítnout. A proto si tato filozofická záhada uchovává svou tajuplnost. Zdá se, že otázka původu vesmíru je záhadou, kterou nelze ani vysvětlit, ani opomíjet.