

Otázku o pôvode a vzniku vesmíru považujú mnohí vedci aj laici za najväčšiu otázku, aká vôbec existuje.

Svetonázor a vek Zeme i vesmíru

Na úvod by som chcel spomenúť svetonázory a systémy viery. Osobne verím, že Boh stvoril vesmír tak, ako je to opísané v prvých kapitolách knihy Genezis. Nevidím žiaden dôvod, prečo neveriť, že to bolo za 6 obyčajných dní pred približne 6 či 7 tisíc rokmi. Som presvedčený, že celý vesmír má vek zhruba 6 tisíc rokov, merané hodinami na Zemi.

Približne až do druhej polovice 19. storočia kresťania vo všeobecnosti verili v biblický časový popis udalostí (vek Zeme po vtenie Božieho Syna je približne 4 tisíc rokov). Geológovia James Hutton (1726–1797) a Charles Lyell (1797–1875) prišli s predstavou, že Zem je milióny rokov stará. Tieto predstavy inšpirovali Charlesa Darwina (1809–1882) natoľko, že ich preniesol (zakomponoval) aj do biológie. Vplyv týchto predstáv – uniformitarianizmus v geológii a darvinizmus v biológii – bol taký silný, že dokonca aj kresťania začali opúšťať biblickú časovú škálu popisu udalostí a prijímať dlhé veky postupného pozvoľného vývoja. V súčasnosti počúvame o výsledkoch rádiometrických datovacích metód, ktoré horninám pripisujú vek miliónov a miliárd rokov. Tieto datovacie metódy sú však založené na predpokladoch, ktoré sa prijímajú vierou. V akomkoľvek svetonázorovom systéme zohráva viera kľúčovú úlohu.

Prejdime k otázke: Ako vznikol vesmír? Kozmológovia, ktorí sú zástancami Veľkého tresku, nás presviedčajú, že skutočná história vesmíru je nasledovná: Na začiatku, pred 13,7 miliardami rokov, bol Veľký tresk (angl.: Big Bang), ktorého produktom bolo žiarenie. Zo žiarenia vznikla hmota (prevažne vodík). Miliardu rokov po tresku sa začali tvoriť hviezdy a galaxie. Nukleárnou syntézou vo hviezdach a následnými explóziami hviezd (novy a supernovy) vznikli ťažšie prvky periodickej tabuľky. Z takto vzniknutých oblakov prachu a plynu vznikli hmloviny, z ktorých sa

formovali slnečné (planetárne) sústavy, a to zhruba pred 5 miliardami rokov. Naša planéta vznikla v slnečnej sústave ako žeravá skalnatá planéta a postupne chladla. Pred 3,8 miliardami rokov vznikli oceány. Nejakým zázračným spôsobom sa chemikálie premenili na prvý život.

Ja však tvrdím, že skutočnú pravdivú históriu Zeme a vesmíru opisuje Biblia. V posledných storočiach sa mnohí kresťania snažili nanovo vyložiť (pre-interpretovať) prvé kapitoly knihy Genezis tak, aby ich výklad bol v súlade s históriou vesmíru podľa teórie Veľkého tresku a s dlhými vekmi. Takto vzniklo viacero verzií výkladu: teistická evolúcia, progresívne stvorenie, teória medzery, výklad deň-epocha, hypotéza literárneho rámca.

Teistická evolúcia si z Veľkého tresku ponecháva celý evolučný vývoj a Bohu ponecháva len úlohu celé to naštartovať, prípadne evolúciu riadiť. Progresívne stvorenie je podobné, avšak Boh do evolučného vývoja vstupuje stvoriteľskými aktami. Výklad deň-epocha nahrádza stvoriteľské dni prvej kapitoly Genezis obdobiami dlhými milióny rokov. Hypotéza literárneho rámca tvrdí, že v knihe Genezis sa nenachádza žiadna skutočná história, sú to len morálne poučné príbehy. Teória medzery učí, že medzi prvým a druhým veršom Genezis 1 je obdobie dlhé milióny rokov, kedy sa údajne udiala aj globálna Lucifеровská potopa, ktorej výsledkom sú sedimentárne vrstvy s fosíliami.

Všetky tieto výkladové verzie sú však v rozpore s biblickými pravdami. Ich hlavný rozpor spočíva v tom, že vo svojej histórii kladú smrť pred stvorenie prvého človeka a pred jeho pád, alebo stvorený prvý ľudský pár vôbec nepoznajú. V hypotéze literárneho rámca je prvý Adam len symbolický. Potom zákonite aj druhý a posledný Adam (Rímskym 5, 1. Korinským 15), Pán Ježiš Kristus, musí byť len symbolický, a následne aj spasenie a večný život sú len symbolické. Biblické spisy nemajú žiadnu odvolávku na Lucifеровu potopu, avšak starozmluvné spisy venujú

tri kapitoly Noachovskej potopy, a na potopu za dní Noacha sa odvoláva aj sám Pán Ježiš a novozmluvné spisy. Po luciferovskej potope by tak či tak nezostalo žiadnej pamiatky, pretože Noachovská potopa by ten geologický a fosílny záznam vymazala.

Zo všetkých týchto kompromisných výkladových verzií je v súčasnosti medzi kresťanmi najpopulárnejšie progresívne stvorenie. V tomto pohľade sa tvrdí, že Veľký tresť predstavuje skutočnú históriu vesmíru a geológia operujúca s miliónmi a miliardami rokov tiež predstavuje skutočnú históriu našej planéty. Progresívne stvorenie odmieta len evolúciu života (vznik života z chemikálií a biologickú evolúciu). Boh údajne tvoril progresívne počas dlhých vekov nové formy života (druhy živočíchov a rastlín). V Biblii sa nenachádza žiadne svedectvo, žiadne dôkazy o tom, že to Boh takto učinil. Čo je však najdôležitejšie, je to, že aj v progresívnom stvorení smrť existuje prv ako prvý ľudský pár a pád človeka do hriechu.

Tvrdím, že Biblia musí byť naším východiskom pri uvažovaní o všetkom. Z Biblie sa musíme učiť správne rozmýšľať o tomto svete a vesmíre. Nevychádzame z toho, čo tvrdia ľudia. Musíme vychádzať z toho, čo hovorí Boh. Ak začneme ohýbať biblickú výpoveď, aby pasovala na naturalistický model, čo je vlastne to, čo robia všetky tieto kompromisné stanoviská, potom strácame pravdivé a skutočné poslanstvo Písma. Božia sláva je zjavená v jeho tvorstve. Je logicky absurdné uctievať Boha ako Stvoriteľa, a pritom odmietať to, čo On o stvorení tvrdí vo svojom Slove. Hriech do sveta vošiel cez Adamov pád. Všetci sme potomkami tohto Adama. Všetci sme po ňom zdedili hriešnu prirodzenosť. Odplatom za hriech je smrť. Ale Boh ponúkol dokonalú obeť za hriech. Ježiš Kristus zaplatil cenu. Keď bola pokuta za hriech zaplatená, smrť ho viac nemohla držať - vstal z mŕtvych. Toto je to najzákladnejšie kresťanské poslanstvo, poslanstvo evanjelia. Dovoľte mi vyjadriť to teraz čierno-bielo.

Ak prijmem miliardy rokov dejín Zeme a vesmíru s počiatkom vo Veľkom tresku, potom smrť existovala pred hriechom počas dlhých miliónov rokov (bez ohľadu na to, ktoré z kompromisných postojov prijímame). Potom správa o tom, že Kristus zomieral na kríži za naše hriechy, stráca zmysel, pretože smrť je len prirodzenou súčasťou života. Biblická správa však jasne hovorí, že smrť vošla do sveta cez hriech prvého Adama, a že takto prešla smrť na

všetkých ľudí (Rímskym 5:12). Vykúpenie v Ježišovi Kristovi je skutočné vďaka tomu, že biblické dejiny sú skutočné (Rímskym 5:18). Dejinám vesmíru a Zeme, tak ako sú opísané v biblických spisoch, veril aj sám Pán Ježiš Kristus, pretože sa na ne odvoláva a cituje z ich starozmluvných opisov.

Teória Veľkého tresku vznikla ako naturalistická teória, v ktorej nie je priestor pre Stvoriteľa. Je nebezpečné snažiť sa zmiešať Božie zjavenie s teóriou, ktorá Stvoriteľa odmieta. Teória Veľkého tresku má však aj vedecké a filozofické nedostatky. Tieto opisujem aj vo svojej knihe (Williams and Hartnett, „Dismantling the Big Bang: God’s Universe Rediscovered”, Master Books 2005). V ďalšom sa budeme venovať teórii Veľkého tresku z vedeckej stránky.

Existujú dva druhy vied. Ja som vedec, experimentálny fyzik. V laboratóriu vykonávam experimenty, ktoré sa dajú opakovať. Vedu, ktorá sa zaoberá opakovanými javmi a dejmi, zvykneme nazývať (v anglofónnych krajinách – poznámka redakcie) operatívna („prevádzková“) veda (u nás skôr empirická či experimentálna veda – poznámka redakcie). Tým druhým druhom vied sú vedy o pôvode (a o vývoji v dávnej minulosti – v anglofónnych krajinách sa nazývajú „historické vedy“ u nás skôr „paleo-vedy“ – poznámka redakcie). Vedy o pôvode sa snažia nájsť odpovede na otázky o minulosti, ktorú sme nepozorovali. Vo vesmíre je to iné ako v laboratóriu. Keď sa pozeráme do vesmíru, pozeráme sa do minulosti. Štruktúra vesmíru ako celku sa venuje kozmológia. Tam sa veci ešte viac komplikujú. Kozmológia dokonca nie je ani astrofyzikou. Kozmológia pri vysvetľovaní neznámeho (vznik a vývoj vesmíru, štruktúra vesmíru) používa ďalšie neznáme (tmavá hmota, tmavá energia, inflácia). V nasledujúcich prednáškach sa tomu povenujeme podrobnejšie.

Problém nepredstavujú fakty, vedecké pozorovania. Problém predstavuje interpretácia (výklad)

týchto pozorovaní, týchto faktov. Ak začneme s naturalistickými predpokladmi ako východiskom, potom sa dopracujeme k naturalistickým vysvetleniam.

Dejiny vesmíru a Zeme

Porovnajme dejiny vesmíru podľa biblickej správy a podľa teórie Veľkého tresku. Dejiny Veľkého tresku sú nasledovné: Vesmír vznikol vo Veľkom tresku pred 13,7 miliardami rokov, hviezdy a galaxie vznikli zhruba pred 12,7 miliardami rokov, Slnko vzniklo zhruba pred 5 miliardami rokov, žeravá skalnatá Zeme asi pred 4,6 miliardami rokov, oceán na vychladnutej Zemi asi pred 3,8 miliardami rokov. V biblických dejinách je Zem stvorená ako prvá, a je tvorená vodou (povstáva z vody). Potom prichádza na scénu súš a rastlinstvo. Toto všetko predchádza stvoreniu Slnka, Mesiaca a hviezd (sú stvorené vo štvrtom dni). V piatom dni sú stvorené lietajúce a morské živočíchy. V šiestom dni sú stvorené pevninské zvieratá a človek.

Niektorí tvrdia, že opis dejín vesmíru a Zeme v knihe Genezis je alegorickým (obrazným) opisom dejín teórie Veľkého tresku. To ale nedáva žiaden zmysel, pretože poradie udalostí je zásadne iné. V svetskom pohľade na základe teórie Veľkého tresku najprv vzniknú prvky ako železo, kyslík, uhlík, dusík pri evolúcii hviezd a pri výbuchoch supernov, a až po miliardách rokov sa na planéte Zem evolučne vyvinie rastlinná a živočíšna ríša. V biblickom pohľade existencia týchto prvkov (voda v moriach a súš na Zemi) a dokonca aj rastlinstvo chronologicky (časovo) predchádza vzniku hviezd. V svetskom pohľade človek prichádza na scénu až po dlhých miliardách (zhruba 13 mld.) evolučného vývoja vesmíru a po stovkách miliónov rokov evolúcie života na planéte Zem. Pán Ježiš však hovorí, keď vyučuje o manželstve, že človek bol stvorený ako muž a žena od počiatku stvorenia (Marek 10:6).

□

Čo je Veľký tresk?

Veľký tresk sa zvykol opisovať aj nasledovne: „Vesmír explodoval. Explóziou vzniklo niečo z úplne ničoho, z nuly, z absolútne ničoho. Ako sa vesmír zväčšoval, naplňal sa ďalšou látkou, ktorá pochádzala úplne odnikadiaľ“ (časopis Discover, apríl 2002). Toto mala byť parafráza

výroku jedného známeho fyzika. Nie je však veľmi trefná. Alan Guth, popredný astrofyzik na univerzite MIT v USA povedal o Veľkom tresku nasledovné: „Napriek faktu, že toto nazývame teória Veľkého tresku, v skutočnosti o veľkom tresku vôbec nič nehovorí. Nehovorí nám nič o tom, čo tresklo, prečo to tresklo, a čím bolo toto tresknutie spôsobené. Dokonca toto tresknutie ani neopisuje. V skutočnosti nám ani neumožňuje predpovedať to, aké boli podmienky okamžite po tomto veľkom tresku“ (<http://youtube.com/watch?v=HOkAagw6iug>).

Pozorovanie a interpretácia pozorovania

Teória relativity predpovedá dilatáciu času („deformovanie“ plynutia času; iné plynutie času). Túto dilatáciu spôsobuje rýchlosť pohybu vzťažnej sústavy voči inej vzťažnej sústave, ale aj tiažové pole (príťažlivosť). Dilatáciu času môžeme zmerať a takto potvrdiť platnosť teórie relativity. Súčasťou mojej experimentálnej práce je, že som skonštruoval najpresnejšie atómové hodiny na svete, ktoré fungujú na báze zafírového kryštálu. Čas merajú s presnosťou jednej stotiny bilióntiny sekundy (10⁻¹⁴ s). Týmito hodinami je možné zmerať aj rozdiel v plynutí času medzi rôznymi poschodiami budovy. Hovorím to preto, lebo toto je skutočná – experimentálna – veda (operatívna veda). Einsteinova teória relativity sa týka aj každodenného života. Prejavuje sa svojimi účinkami napríklad na GPS družiciach, v ktorých sa nachádzajú atómové hodiny na báze rubídia.

Ďalším pozorovaním, ktoré patrí do oblasti experimentálnej vedy, je pozorovanie červeného spektrálneho posunu vo svetle hviezd a galaxií. Vesto Slipher, ktorý červený posun u hviezd pozoroval v roku 1916, toto pozorovanie vykladal na základe Dopplerovského efektu tak, že hviezdy sa od nás vzdďaľujú. Meraný červený posun predstavuje pozorovanie. Tvrdenie, že hviezdy a galaxie sa od nás vzdďaľujú, už nepredstavuje pozorovanie, ale je to výklad pozorovania. Vzdďaľovanie sa hviezd nedokážeme overiť priamym meraním zmeny ich vzdialenosti. Toto je problém, s ktorým sa stretávame v kozmológii. Máme pozorovania, ale musíme pracovať len s výkladom pozorovaní. V kozmológii nám chýba prostriedok, ktorým by sme mohli verifikovať (overovať) správnosť výkladu. Astronómovia tradične vykladali červený

posun na základe Dopplerovho javu ako vzdďaľovanie sa hviezd od nás naprieč kozmickým priestorom. V 20-tych rokoch 20-teho storočia pozoroval Edwin Hubble červený posun aj vo svetle prichádzajúceho z galaxií. Jeho pozorovania boli interpretované tak, že celý vesmír sa rozpína. Pozorovaním blízkyh galaxií Hubble zistil, že červený posun je priamo úmerný vzdialenosti galaxie (vzdialenosti blízkyh galaxií sa dajú astronomicky merať). Tento vzťah sa stal známym ako Hubblov zákon. Vzdialenosti veľmi vzdialených galaxií sa určujú len z ich červeného posunu na základe Hubblovho zákona, pretože ich vzdialenosť sa nedá nijako inak určiť.

Červený posun vo svetle prichádzajúcom z hviezd a galaxií je rovnaký zo všetkých smerov, pod ktorými svetlo na Zem dopadá. Teda z pozície Zeme je vesmír izotropný. To by mohlo poukazovať na to, že Zem sa nachádza v špeciálnej polohe – v strede vesmíru. Hubble k takejto myšlienke zaujal nasledovný postoj: „Takýto stav by znamenal, že vo vesmíre máme jedinečnú polohu,... Ale tejto nevíтанej domnienke o preferovanej polohe sa musíme vyhnúť za každú cenu,... je neprípustná; navyše predstavuje rozpor s teóriou, pretože teória postuluje (vyžaduje si) homogenitu“ (Hubble, „The Observational Approach to Cosmology“, 1937). Hubblov postoj odkryva niečo, čomu sa kozmológia nevie ubrániť: Svetonázor a preferovaná teória má prednosť pred pozorovaniami (takémuto postoju sa bežne hovorí predpojatosť). V empirickej (operatívnej) vede majú však pozorovania vždy prednosť pred teóriou. Ustúpiť musí teória pozorovaniam – teória sa opustí alebo modifikuje – nie naopak. Aby sa Hubble vyhol logickej implikácii z pozorovaní červeného posunu – vesmír so stredom, v ktorom je planéta Zem – odvoláva sa na homogenitu: „Preto, aby sme obnovili homogenitu, a unikli pred hrôzou jedinečnej polohy, odklony od uniformity, ktoré sú spôsobené faktormi recesie, musia byť kompenzované druhým členom, ktorý predstavuje účinky priestorového zakrivenia.“ Prečo má Hubble hrôzu z toho, že by vesmír mal stred, dokonca že naša planéta by bola v tomto strede? Pretože by to dobre korešpondovalo s biblickým zjavením.

Teória, na ktorú sa Hubble odvoláva, je štandardný model Veľkého tresku. Pre vesmír platí všeobecná teória relativity. Friedmann a Lemaître našli riešenie Einsteinových rovníc poľa. Toto riešenie vyžaduje – ako východiskový predpoklad – homogénny vesmír bez stredu a okraja. Len pomocou štandardného modelu ako teórie a predpokladu homogenity je možné ujsť pred logickým dôsledkom pozorovaného červeného posunu vo svetle hviezd a galaxií (izotropný ale

nehomogénny vesmír so stredom). Spomínam to preto, lebo v ďalších prednáškach uvediem astronomické pozorovania, ktoré sú v rozpore s predpokladom homogenity vesmíru.

V modeli Veľkého tresku sa červený posun vo svetle hviezd a galaxií interpretuje nie ako vzdiaľovanie sa hviezd a galaxií naprieč kozmickým priestorom, ale ako rozpínanie sa samotného vesmírneho priestoru spolu s hviezdami a galaxiami. Teda pre výklad už neslúži Dopplerovský jav, ale expanzia priestoru, ktorá rozťahuje vlnovú dĺžku svetla. Toto sa nazýva kozmologický červený posun. Samotné rozpínanie sa vesmírneho priestoru (kozmozlogická expanzia) teda nepredstavuje astronomické pozorovanie, predstavuje výklad (interpretáciu) červeného posunu (červený posun predstavuje astronomické pozorovanie).

Štandardný model Veľkého tresku

Friedmann-Lemaitrovu teóriu je možné otestovať. V astronómii je možné merať vzdialenosti pomocou tzv. metódy štandardných sviečok (štandardných zdrojov svetla), pretože svetelný objekt bledne úmerne kvadrátu vzdialenosti. Ako štandardný zdroj svetla slúžia napríklad supernovy typu Ia (majú vysoký červený posun). Astronómovia zmerali vzdialenosť asi 300 až 400 takýchto supernov. Týmto meraniami sa dá otestovať štandardný model Veľkého tresku (Friedmann-Lemaitrovo riešenie rovníc poľa). A tu prichádza dôležité odhalenie. Na to, aby bol štandardný model Veľkého tresku platný a v súlade s astronomickými meraniami vzdialeností supernov, bolo potrebné zaviesť (postulovať, vymyslieť) existenciu tzv. tmavej hmoty a tmavej energie. Pritom tmavá hmota má predstavovať 22% celého vesmíru, tmavá energia 74%, a normálna (baryonická, pozostávajúca z atómov s protónmi a neutrónmi v jadre) hmota len 4%. Tmavá hmota je vymyslená entita. Nikdy nebola pozorovaná. Je nepozorovateľná. Údajne sa prejavuje len gravitačnými (ťažovými) účinkami. Je vymyslená len preto, aby teória Veľkého tresku bola v súlade s pozorovaniami.

Z meraní vzdialeností supernov sa zistilo, že vesmír sa nielen rozpína, ale že toto rozpínanie sa zrýchľuje. Kvôli tejto akcelerácii expanzie vesmírneho priestoru museli zaviesť (vymyslieť) ďalšiu entitu – tmavú energiu. Tmavá energia je niečo neznáme, čo spôsobuje zrýchľovanie kozmologickej expanzie. Tmavá hmota a tmavá energia sú neznáme. Vysvetlenie, ktoré sa snaží vysvetliť niečo neznáme pomocou ďalších neznámych sa nekvalifikuje ako vedecká teória. Navyše, pre vysvetlenie meraných vzdialeností supernov existuje aj alternatívna teória. Ja sám som na jednej takej teórii pracoval mnoho rokov. Táto teória vychádza z práce fyzika menom Moshe Carmeli. V tejto alternatívnej teórii sa pracuje s rozpínajúcim sa priestorom, ale úplne si vystačí s normálnou hmotou, nie je potrebná žiadna tmavá hmota a ani tmavá energia.

Model Veľkého tresku sa považuje za pravdivý. Vždy, keď sa objavia astronomické pozorovania, ktoré sú v rozpore s týmto modelom, ktoré ho vyvracajú, tak namiesto toho, aby bol tento model opustený a nahradený novou lepšou teóriou, je model Veľkého tresku zachraňovaný zavedením nových vymyslených entít, zakomponovaním nových neznámych. Takto však nie je možné Veľký tresk nielen vyvrátiť, ale ani dokázať jeho pravdivosť. Z tohto dôvodu sa Veľký tresk nedokáže kvalifikovať ako vedecká teória, pretože nie je falzifikovateľný (nedá sa ani dokázať ani vyvrátiť na základe súladu či rozporu medzi predpoveďami teórie a pozorovaniami).

Úloha viery v kozmológii – vesmír so stredom či bez stredu?

Známy teoretik George Ellis povedal: „Ľudia si potrebujú uvedomiť, že existuje viacero modelov, ktoré by mohli vysvetliť pozorovania,... Môžem napríklad vytvoriť sféricky symetrický vesmír so Zemou v jeho strede, ktorý na základe pozorovaní nedokážete vyvrátiť. ... Vylúčiť ho môžete len na základe filozofických dôvodov. Podľa mňa na tom nie je vôbec nič špatné. To, na čo však chcem poukázať otvorene, je fakt, že používame filozofické kritériá pri výbere modelu. Veľká časť kozmológie sa snaží tento fakt zakryť“ (Scientific American 273(4), 28–29).

Astronomické pozorovania štruktúry vesmíru (rozloženia hmoty vo vesmíre) „Sloan Digital Sky Survey“ (pozrite obrázok na webe http://www.sdss.org/news/releases/galaxy_zoom.jpg) poukazujú na to, že vesmír síce je izotropný, ale nie je homogénny. Hviezdy a galaxie sú zoskupené v sférických koncentrických šupkách. Táto mapa štruktúry vesmíru bola zostrojená tak, že vzdialenosti ku galaxiám boli určené z ich červeného posunu na základe predpokladu platnosti Hubblovho zákona. Preto existujú dve možnosti výkladu tejto mapy štruktúry vesmíru:

1) Vesmír je izotropný a má jedinečný stred – niekde blízko našej galaxie. Galaxie sa nachádzajú v šupkách v preferovaných vzdialenostiach od stredu.

2) Vesmír je izotropný, ale nemá jedinečný stred. Galaxie sa javia v šupkách kvôli tomu, že rozpínanie vesmíru v minulosti oscillovalo medzi zrýchľujúcim sa a spomaľujúcim sa rozpínaním.

Známy fyzik Feynmann povedal: „... Mám podozrenie, že predpoklad o uniformite vesmíru odzrkadľuje predpojatosť, ktorá sa zrodila zo sledu odmietnutí geocentrických myšlienok. ... Po vyhlásení, že žijeme na obyčajnej planéte, obiehajúcej obyčajnú hviezdu v obyčajnej galaxii, by bolo trápne zistiť, že naše miesto vo vesmíre je mimoriadne výnimočné ... Aby sme sa vyhli strápneniu, držíme sa ako kliešť hypotézy o uniformite“ (Feynman, R.P., Morinigo, F.B. and Wagner, W.G., Feynman Lectures on Gravitation, Penguin Books, London, 1999. str. 166).

Dôsledky

Ak je teória Veľkého tresku pravdivá, potom vodík ako plyn má schopnosť po dostatočne dlhom čase premeniť sa na ľudí. Ak sa to stalo na našej planéte, potom sa to muselo stať aj krížom krážom po celom vesmíre a vo vesmíre prekypuje život. Biblia nás však učí, že planéta Zem je výnimočné miesto. Večný nestvorený Boží Syn prišiel ako človek, ako druhý a posledný Adam,

práve na Zem, aby vykúpil potomkov Adama z hriechu a smrti, aby žili večný život na novej Zemi, keď Boh stvorí nové nebo a novú Zem.

Prednášku „Viera vo Veľký tresk alebo Biblia“, ktorú Prof. Dr. John Hartnett predniesol na konferencii „Stvorenie a súčasná veda, Žilina 2010“, spracoval do podoby článku RNDr. Peter Vajda, Ph.D.