V prvej časti článku sme uviedli, že všetky kozmologické teórie majú jedno spoločné, hovoria: *v esmír mal počiatok*
. Keď tu hovoríme o kozmologických teóriách, tak máme na mysli teórie či modely vzniku vesmíru postavené na základe vedeckých alebo filozofických úvahách. Tieto úvahy by sme presnejšie mali označiť za špekulatívne (špekulácie).

Kozmologické teórie síce hovoria, že vesmír mal počiatok, ale pritom mlčky vychádzajú z predpokladu, že hmota existovala večne a existovala buď vo forme látky ako nesmierne koncentrovaná v tvare „guľôčky“ veľmi malých, bližšie neurčených rozmerov. Tak je tomu v prípade najpopulárnejšej kozmologickej teórie známej pod názvom Big-Bang (Veľký tresk), podľa ktorej vesmír vznikol tak, že táto superhustá guľôčka „vybuchla“ a vznikli látkové elementárne častice z ktorých sa neskôr sformovali atómy a iné dnes známe látkové útvary a častice svetla - fotóny. Od tohto okamihu začali existovať priestor a čas.

Alebo sa predpokladá, že hmota existovala vo forme „energie“ ako vákuum, v ktorom vznikla nestabilita a „vykreovali“ sa z neho látkové častice vo forme elementárnych častíc a fotónov.

Sú aj iné špekulatívne modely vesmíru, podľa ktorých samotný vesmír existuje večne, ale prechádza etapami zmršťovania a rozpínania (expanzie). Logickými úvahami však dospejeme k záveru, že aj v týchto modeloch vesmír musel mať počiatok. Napr. ak by mal oscilovať, zmršťovanie sa nutne musí zastaviť a započať rozpínanie a naopak. Tieto body zvratu zmršťovania možno považovať za „počiatok“. V tomto, ako aj vo všetkých takýchto iných špekulatívnych modeloch vzniku vesmíru, je veľký počet nezodpovedaných otázok aj vzhľadom na pozorované fakty.

Na prvý pohľad tvrdenia kozmologických teórií o počiatku vzniku vesmíru vzbudzujú dojem

zhody s biblickou výpoveďou o stvorení. Kniha Genezis hovorí o počiatku vesmíru a počiatku všetkých vecí. Boh stvoril, uviedol všetko do existencie. Stvoril všetko z ničoho, latinsky: *creatio ex nihilo!*
Nepoužil pri tom žiaden východzí materiál. Pred stvorením nebolo nič a jeho rozhodnutím vzniklo všetko čo existuje – vrátane hmoty (energie), priestoru a času. Všetko stvoril v šiestich dňoch. Žiadne miliardy rokov, žiadna evolúcia. Teda medzi kozmologickými špekuláciami o vzniku vesmíru a biblickou výpoveďou o stvorení je diametrálny rozdiel.

V predchádzajúcej časti sme uviedli matematicko-filozofický argument o tom, že vesmír nutne musel mať počiatok. V tejto časti uvedieme vedecké fakty a úvahy ktoré vedú k záveru, že vesmír mal počiatok. Znovu však podčiarkujeme a upozorňujeme čitateľa, že keď sa v kozmologických teóriách hovorí o „počiatku vesmíru“, tak nehovoria o počiatku v zmysle, ako o ňom hovorí kniha Genezis.

Dostávame sa teda k otázke: „Ktoré objavy začali smerovať myslenie vedcov k predstave počiatku vesmíru?“. Začalo sa to vlastne Albertom Eisteinom a jeho všeobecnou teóriou relativity, ktorú publikoval v roku 1915. Keď ju aplikoval na vesmír ako celok, ukázalo sa, že vesmír by sa mal rozpínať alebo zmršťovať. Eisteinova predstava bola, že vesmír je statický a ak Eistein chcel udržať statický model vesmíru, musel do rovníc dodatočne vložiť člen, ktorý by ho udržal statickým. Eistein neskôr túto predstavu statického vesmíru považoval za svoj omyl a zmenil názor.

V roku 1920 ruský matematik Alexander Friedman a belgický astronóm George Lemaitre predložili modely založené na teórii Alberta Eisteina a predpovedali, že vesmír sa rozpína. Model rozpínajúceho sa vesmíru, ako sme už poznamenali, v sebe zahrňuje aj fakt, že keď

budeme postupovať v čase späť do minulosti prídeme do okamžiku, pred ktorým vesmír neexitoval (v zmysle týchto kozmologických úvah: neexistoval v podobe v akej ho poznáme dnes; viď predchádzajúci text) . To bola myšlienka, ktorá priviedla vedcov k záveru, že vesmír mal počiatok.

Od 20. rokov minulého storočia sa začali hľadať experimentálne dôkazy podporujúce tieto zatiaľ čisto matematické modely rozpínajúceho sa vesmíru s počiatkom v čase a aj interpretácia (výklad) pozorovaných faktov sa začala diať z pohľadu tejto paradigmy (vedúcej, prevažujúcej myšlienky).

V roku 1929 americký astronóm Edwin Hubble pozorovaním zistil, že svetlo, ktoré k nám prichádza zo vzdialených galaxií, vykazuje frekvenčný posun k červenej časti spektra – svetlo sa javí „červenšie“, než aké by v skutočnosti malo byť. Hubble vysvetlil tento frekvenčný posun svetla na základe Dopplerovho javu ako rozpínanie vesmíru. Hubble dospel k záveru, že vesmír sa obrovskou rýchlosťou rozpína (rozširuje na všetky strany) . Hubbleho pozorovania boli prvou podporou Friedmanových a Leitmanových matematických modelov.

Grigorij Gamov tento model doplnil predstavou, že teplota vesmíru by mala byť len niekoľko stupňov nad absolútnou nulou. V roku 1965 bolo náhodou objavené žiarenie, prichádzajúce z vesmíru, ktoré odpovedá teplote pozadia vesmíru asi 3,7 K (stupňov kelvína) . Toto je druhý fakt v tomto modely podporujúci predstavu, že vesmír mal počiatok.

Tretí fakt, poukazujúci na počiatok vesmíru z vedeckého pohľadu, je pôvod ľahkých prvkov vo vesmíre. K tomuto stručne: Predpokladá sa, že ťažké častice, ako uhlík, železo, sa syntetizujú (vznikajú) vo vnútri hviezd a potom sú vyvrhované do vesmírneho priestoru. Ale ľahké prvky, ako vodík, deutérium, hélium, vznikali z elementárnych častíc pri teplotách okolo miliardy stupňov. Predpokladá sa, že takáto teplota bola v okamihu „výbuchu“ na počiatku vzniku vesmíru a ľahké prvky vznikli v tomto okamihu.

Ku všetkým kozmologickým teóriám treba poznamenať nasledovné: Každá z nich sa opiera o niekoľko experimentálnych faktov, ale ďalšie, ktoré sú rovnako dobre známe a overené, neberie do úvahy. Príslušná kozmologická teória niektoré fakty do seba zahŕňa, niečo vysvetľuje, ostatné však ignoruje a nevie si s nimi rady, lebo do nej nezapadajú. V každej z nich vzniká veľa nezodpovedaných otázok a nevysvetlených faktov. Tieto teórie či učenia, sa nedajú vedeckým spôsobom ani vyvrátiť ani potvrdiť. Prečo je to tak?

Je to z dôvodu, že sa dotýkajú počiatku (vzniku) existencie vecí a tento je mimo kompetenciu vedy. Veda sa zaoberá existujúcimi vecami, zaujíma sa o to, ako veci fungujú a popisuje ich. Nie je možné vedeckými prostriedkami a postupmi povedať, ako sa udalosti odohrali na počiatku. Nevie dať presnú odpoveď na otázku vzniku a počiatku. V odpovediach na tieto otázky veda môže vyslovovať iba domnienky a pravdepodobnostné súdy, ale nie kategorické tvrdenia typu: *bolo to tak a tak*. Teda čo sa týka samotného počiatku vesmíru, „vedecké odpovede“ sú len dohadmi a špekuláciami, pretože vedecké výpovede sú založené na existencii a nemennosti prírodných zákonov. A ak hovoríme o počiatku, tak si musíme uvedomiť, že prírodné zákony teraz sú, ale boli aj pred počiatkom vzniku vesmíru? Môžeme pripustiť, že pozorovaním a úvahami sa môžeme dostať tesne k počiatku, ale nemôžeme sa dostať do samotného počiatku a ani pred počiatok. A aj preto, myslí si autor tohto článku, je pre všetky kozmologické modely preveľmi potrený a nutný predpoklad, že hmota (energia) a prírodné zákony existujú večne. Ale to je len a len predpoklad. Nie je to dokázaný fakt! Ak odstránime tento predpoklad, tak buď budeme čestní a povieme, že na základe úvah vieme akosi prísť tesne k počiatku existencii vesmíru, ale o samotnom okamihu vzniku a tým, čo bolo pred vznikom vesmíru, nevieme povedať nič. Odborne sa tomu hovorí, že sa môžeme dostať po

bod singularity, ale do tohto bodu a ani pred tento bod, sa veda nemôže dostať. Alebo priznáme, že z hľadiska vedy, čo sa týka počiatku (bodu singularity) niet o čom hovoriť, že sa veda k počiatku nemôže vyjadriť a potom prijmeme ako fakt, že vesmír bol stvorený. Veda je obmedzená na dobu, keď vesmír a všetky veci v ňom už existujú.

Teda ak aj vo vede prijmeme biblickú výpoveď o stvorení a zaoberáme sa tým, ako veci fungujú, potom pátrame po veciach, ako ich stvoril a uviedol do existencie múdry Stvoriteľ Boh. Boh dáva ľuďom múdrosť k pochopeniu jeho diela. Pátrať po Božom diele, pýtať sa ako sú veci učinené od počiatku, je milosť Božia a výsada daná Bohom ľudskému pokoleniu. Tak tomu bolo približne až do polovice 19. storočia, kedy sa od mužov vedy požadovalo, aby vysvetlili pozorované fakty a nie aby predkladali svoje fantázie o vzniku sveta a pôvode života – odpovede na ne predsa už máme a sú uvedené v Biblii. Svet bol navrhnutý a stvorený, hovorili, a vedci majú skúmať a vysvetľovať ako veci fungujú, zaoberať s zákonmi, ktorými sa tento svet riadi a ktoré sú do neho vložené Stvoriteľom - nemajú strácať čas hľadaním odpovedí na otázky, ktoré sú už známe.

To, že sa aj z vedeckého hľadiska pripúšťa, že vesmír mal (akýsi) počiatok, má ešte ďalšiu stránku. Toto priviedlo ateistov do defenzívy a zatlačilo ich do kúta. Prečo? Lebo ak mal vesmír počiatok, musel mať aj príčinu. Kým, hlavne v druhej polovici 19. a v prvej polovici 20. storočia, to boli kresťania, ktorí boli umlčovaní „vedeckými teóriami“ (Darwinova „teória“, Oparinova „teória“ a pod.) dnes sú to práve ateisti, ktorí sú v obrane pred vedeckými faktami poukazujúcimi na počiatok všetkých vecí, za existenciou ktorých stojí príčina. Dnes sú to ateisti, ktorí sa musia brániť tlaku vedeckých faktov, a vymýšľať si rôzne modely, ak si chcú udržať svoje ateistické presvedčenie. V tejto súvislosti si dovoľujem upozorniť čitateľa na článok v tomto priečinku (stvorenie a veda) „*Veda verzus Darwin*“ a publikáciu rovnakého názvu z vydavateľstvo MSEJK, Bratislava 2006.

Veda by mala hľadať pravdu o svete. Vo vede by malo ísť o vysvetlenie pozorovaných faktov. Nemali by sme mať predsudky o tom, čo by pravdou malo byť a čo by pravdou nemalo byť a odsúvať vysvetlenie, ktoré sa nám nepáči, lebo nezapadá do našich predstáv o svete. Pravda o vesmíre a živote v ňom je len jedna. Veda a viera poukazujú na tú istú pravdu a obe nás k nej vedú, každá však svojimi vlastnými prostriedkami.

Ďalšia stránka tejto veci je tá, že práve mnoho ateistických vedcov po preskúmaní vedeckých faktov opúšťa svoje ateistické stanovisko a obracia sa vo viere v Ježiša Krista k Bohu. Autor tohto článku je jeden z nich. V prítomnej dobe je dostatok vedeckých faktov, ktoré podporujú vieru v Stvoriteľa. Už aj samotná veda veľmi dôrazne poukazuje na fakt, že vesmír a život v ňom, nevznikli samovoľne, sami od seba a na fakt, že za existenciou všetkých vecí stojí príčina. Ak niečo vzniklo, má počiatok a všetko, čo má počiatok má aj príčinu svojho vzniku.

Vie logika niečo povedať o tejto príčine? Dá sa na základe poznania a úvah dospieť k záveru, že za vznikom vesmíru stojí osobný Boh tak, ako to zjavuje Biblia a učí kresťanstvo? Tejto otázke sa budeme venovať v 3. časti.

Pre prechod do tretej časti článku klikni na linku: Vesmír mal počiatok - 3. časť .

Späť na začiatok článku .

Späť na zoznam článkov .

Vytvorené: 28. februára 2011.

Upravené: 15. marca 2013.