

Problém času potřebného k doletu světla ze vzdálených hvězd

Reakce na přehled kreacionistických řešení, napsaný Dr. Faulknerem a B. Hodgmem
(<https://answersingenesis.org/astronomy/starlight/what-about-distant-starlight-models/>)

Václav Dostál

Argument problému zní asi takto: Jak může k Zemi doletět světlo z objektů vzdálených miliony a miliardy světelných let, jestliže je vesmír starý jenom asi 6000 let?

Hned na začátek se ovšem můžeme zeptat: „A jak (čím) ten čas letu světla budeme měřit? Pro kterýkoliv foton letící z oné hvězdy – podle teorie relativity – čas neplyne vůbec, takže takový foton si může „myslet“, že k Zemi doletí ihned., v čase $t = 0$.

Takovou úvahou ovšem problém nevyřešíme, protože tok času v Bibli (a zejména v Gn 1) je chápán běžně podle otáčení Země kolem své osy a kolem Slunce. Nicméně si připomeneme, že čas je relativní a že tedy výše uvedená pochybnost v úvodní větě je poněkud problematická.

Dr. D. Faulkner a B. Hodge ve svém přehledovém článku uvádějí 5 kreacionistických řešení daného problému:

1. Světlo na cestě (neboli hotová tvorba)
2. Rozpad rychlosti světla (cdk)
3. Relativistické modely
4. Alternativní konvence synchronnosti
5. Řešení Dasha

Řešení uvádí poněkud jinak ve své přednášce „Starlight and Time: Is it a brick wall for biblical creation?“ Na jeho tvrzení jsem reagoval svým článkem „Problém času letu světla“, což jsem posléze zařadil jako jednu kapitolu do své „Knihy o vakuu.“ Přesto, že Faulknerův článek je mladší, moje dřívější úvahy se jeví jako správné a je pravděpodobné, že některé své argumenty budu opakovat.

Ad1. Bůh stvořil hvězdy a jejich světlo **současně** neboli světlo z hvězd na celé jeho cestě k Zemi současně s těmi hvězdami. Můžeme znovu uvést, že pojem „současnosti“ je relativní: dvě události probíhají v jedné vztažné soustavě současně, zatímco v jiné vztažné soustavě rozdílně, po sobě.

Jiným argumentem proti nemožnosti tvorby hvězdy a jejího světa současně je tvrzení, že běžné chápání vzniku světla je špatné. Světlo ke své existenci nepotřebuje žádný (světelný) zdroj. Různé druhy záření kosmického pozadí (mikrovlnné, infračervené, gama aj.) také nepotřebují žádný zdroj – žádné zářící těleso! O mikrovlnném záření kosmického pozadí (CMB) se tvrdí, že je reliktem (pozůstatkem) velkého třesku. Velký třesk však **není** těleso, ale fyzikální děj nebo jev!

Bylo dokonce experimentálně dokázáno, že „světlo“ může vzniknout (přímo) z vakua, přičemž není přítomen žádný světelný zdroj! Rozkmitáním na rychlost rovnou 5% rychlosti světla získali experimentátoři mikrovlnné „světlo“ z vakua. Takže světlo může dokonce existovat **před** existencí jakéhokoliv zářícího tělesa

Podle mého námětu teorie je „světlo“(EM záření) jen jinou modifikací téže energie jako jsou tělesa (hvězdy), totiž modifikací či modulací základního vlnění (energie) – nazvaného nešťastně „vakuum.“

Tato modifikace je sice pro různé hvězdy (a „jejich“záření) odlišná, ale pro jednu určitou hvězdu + záření se tyto dvě formy energie shodují co do chemického složení! Takto Bůh určil „přírodní“zákony! O tom všem píší ve své „Knize o vakuu.“

Jistým problémem v současné tvorbě hvězd + jejich světla by byla otázka, zda pozorujeme zbytek po supernově a zda tedy daná supernova vybuchla před dlouhou dobou nebo zda vybuchla právě teď či si úkaz na obloze nevysvětlujeme nějak špatně. Proti tomu by svědčilo

dávne pozorování určité hvězdy, potom pozorování výbuchu na tomtéž místě a nyníší pozorování jeho zbytku.

V teorii vzniku supernovy ovšem existuje etapa gravitačního kolapsu (zhroucení), představa, že se gravitace projevila jako velká přitažlivost (směrem dovnitř). Jestliže ovšem gravitace **není** přitažlivost (těles či „hmoty“) – jak tvrdil už I. Newton – pak k žádnému gravitačnímu kolapsu nemohlo a nemůže dojít. Vznik supernovy potom musíme vysvětlit jinak – např. jako výbuch „vakua“: V určitém místě dojde k prudkým rázům základního vlnění („vakua“), tak mohutného, že jej pozorujeme jako oslnivý výbuch. Jestliže v tom místě „vakuum“ oscillovalo rychlostí ne 5% rychlosti světla – ale rychlostí jen o malinko menší než rychlost světla, pak – místo mikrovlnného záření – mohl vzniknout ten oslnivý výbuch. Zůstává ovšem otázka jak (jakou metodou) Bůh vyvolal tak prudké oscilace. Ale podobně tvořil **všechna** kosmická tělesa.

Ad 2. Velkou **změnu** („rozpad“) rychlosti světla lze uvažovat pouze za („standardního“) předpokladu, že světlo se šíří prázdným prostorem (vesmíru). Jenže ve vesmíru žádný (absolutně) prázdný prostor není. Ani v obrovských mezerách mezi vlákny galaxií (zvaných „voids“) žádná prázdnota není, protože tam je (kvantové) vakuum. A kvantové vakuum nejen, že není prázdné, ale obsahuje **obrovskou** hustotu energie!

Podle mne se světlo šíří jako modulace základního vlnění (zvaného „vakuum“). Jinak řečeno světlo může být namodulováno na „vakuu“ podobně jako rozhlasové či televizní vlny na nosné vlně.

Kdyby se světlo šířilo prázdnotou, byla by jeho rychlost nekonečně veliká. Ale modulace může být provedena jenom na vlně s danou rychlostí!

Ad 3. „**Bílá díra**“ je odvozena od „černé díry“ a je to tudíž stejná fikce. Prostor je u bílé či černé díry silně zakřiven (dokonce sám do sebe). Jenže to zakřivení se týká matematického (či geometrického) čili smyšleného prostoru! Navíc by (podle standardního výkladu) působila obrovsky veliká gravitace, která by vylétnuvší částice z bílé díry rozdrtila.

Já sice v centru „aktivních“ galaxií uvažuji místo obřích černých děr určité „zářivé zdroje“, z nichž vystřikuje hmota neboli hvězdy. Ale energie v těchto zářivých zdrojích se bere z vakua. Základní energie („vakuum“) se zde přeměňuje na hmotu (a záření) díky rázům. Rázy jsou periodická zesílení a zeslabení „nosné“ vlny. Rázy ve středu galaxií jsou tak veliké, že se zde přeměňují na hmotu.

Carmelliho model sice Dr. Hartnett svého času použil, ale později od něj odstoupil. Rozdílný tok času na Zemi a ve vesmíru zamítl zejména kvůli biblickému pohledu na „den.“ Jestliže my kracionisté vehementně tvrdíme, že „den“ v Gn 1 trval 24 běžných pozemských hodin, nemůže to vysvětlit tím, že jednou ty hodiny znamenaly čas nesrovnatelně delší a jindy že znamenaly totéž jako dnes. Jiným důvodem, že dilatace času by byla obrovská a jen ztěží bychom to mohli vysvětlit děsivě silnou gravitací. Ta by stvořenou Zemi rozmačkala na prášek.

Ad 4. Anizotropní konvence **synchronnosti (ASC)**, kterou dr. Hartnett upřednostňuje jako řešení času letu světla (o čemž se Dr. Faulkner ale nezmiňuje) používá možnosti výkladu tzv. oboucestné rychlosti světla, Einsteinova teorie umožňuje, že rychlost světla „tam“ je 2 c, zatímco směrem k nám je nekonečně velká. Ale to bychom klidně mohli tvrdit, že „tam“ je to 1,5 c a „sem“ 0,5 c. Jednocestnou rychlost světla (po jeho odrazu od měřeného objektu) není možné zjistit ani teoreticky – při předpokladu, že bychom k onomu „zrcadlu“ letěli rychlostí světla (větší rychlost neexistuje). Než tam doletíme, uplyne příslušný čas – potřebný k letu

světla tam. Takže nezjistíme nic – protože světlo se už právě odrazilo. Také „měřicí signál“ k tomu „zrcadlu“ by doletěl takto!

Znovu: Rychlost světla prázdnotou může být třeba 1000 c. Jenže žádná prázdnota neexistuje! Řešení ASC je tedy čistě matematické a nemá žádný fyzikální význam.

Řešení **Dasha** (hebrejské slovo, značící „klíčení“) předpokládá jistý vývoj hvězd (např. od 4. do 6. dne), podobný „pučení“ nebo rychlému „vyklíčení“ rostlin 3. dne. To by ovšem bouralo předpoklad, že Bůh všechno už stvořil jako hotové nebo dospělé.

Závěr

Řešení, používající nepravdivé tvrzení o šíření světla prázdnotou, o velké změně rychlosti světla a o neověřitelném změření rychlosti světla pouze ze vzdáleného objektu k nám nebo o dilataci času způsobenou obrovskou gravitací popř. o hodně odlišném tok času na Zemi a ve vesmíru – je podle mého soudu nepřijatelné. To ovšem znamená, že řešení současné tvorby hvězd a „jejich“ světla, popř. tvorby světla jako první a tvorby „zdrojů“ světla jako pozdější je jediné správné.