

Gymnázium P.O. Hviezdoslava v Dolnom Kubíne

Protirečenia empirickej vedy

Zmierme sa s tým, že alegorické texty knihy Genesis a prológu apoštola Jána majú racionálne jadro a nie sú hoaxom Boha

Prológ:

Vyučujúca Kniha Kazatel' nám všetkým / Kaz 1, 12-18 / , ktorí túžime po spoznaní pravdy, múdrosti , ale aj bolesti pri poznávaní objektívnej pravdy pripomína :

..... Ja Kazatel', bol som kráľom nad Izraelom v Jeruzaleme. A zaumienil som si múdrosťou vypátrať a vyskúmať všetko, čo sa deje pod nebom.

Ťažkú úlohu dal Boh ľudským synom, aby sa ňou umárali.

Videl som všetko, čo sa deje pod slnkom, a hľa- všetko to je márnosť a honba za vetrom.

Krivé nemožno narovnať a čo chýba nemožno spočítať.

Povedal som si: Nadobudol som väčšiu a hojnejšiu múdrosť ako všetci, ktorí predom mnou boli v Jeruzaleme, a moje srdce zakúsilo mnoho múdrosti a poznania.

Zaumienil som si poznávať múdrosť a poznať pochabosť a bláznovstvo.

Spoznal som, že aj to je len honba za vetrom.

Lebo, kde je mnoho múdrosti, tam je mnoho mrzutosti, a kto rozmnožuje poznanie, rozmnožuje bolesť.



Empirická veda s doporučeniami autora tejto monografie:

Pri čítaní tohto detektívneho a vedeckého príbehu stimulovaného doktrínami judokresťanstva, v ktorom opisuje autor tejto monografie vznik a vývoj vesmíru nekonvenčným spôsobom sa zbavte predsudkov.

Aby ste pochopili nový obsah Newtonovej modifikovanej dynamiky pri pohybe satelitov okolo centrálnych telies a podstatu opisu zakrivenia priestoročasu trochu inak, ako to opísal Einstein, zostrojte z farebných paličiek pomôcku na určenie priestorového smeru vektorov, ktoré vystupujú v ešte vo vede neznámej pohybovej rovnici X_0 .

Táto rovnica opisuje dynamiku pohybu trajektórií megaštruktúr vesmíru pri inflačnej expanzii vesmíru, ale opisuje aj dynamiku pohybu trajektórií satelitov pohybujúcich sa okolo centrálnych telies v rámci slnečnej sústavy.

Aby sme racionálne pochopili dynamiku pohybu satelitov v slnečnej sústave, musíme si zvoliť dve základné roviny, vzhľadom na ktoré budeme opisovať pohyb satelitov okolo centrálnych a rotujúcich telies.

Sú to: ekvatoriálna rovina centrálného telesa a rovina trajektórie satelitov, ktoré môžu navzájom zvierat rôzne uhly sklonu.

Dynamiku pohybu satelitov bude určovať zákon zachovania momentu hybnosti cez druhú vetu impulzovú a cez vektorovú algebru, v ktorej vystupuje jednoduchý a zložený vektorový súčin.

Pomôže vám aj to, ak si nakreslite zakrivenú trajektóriu satelitu, ktorý sa vzdaľuje, alebo približuje k centrálnemu telesu a môže sa pohybovať po eliptickej, kruhovej, parabolickej, alebo hyperbolickej trajektórii.

Na týchto eliptických trajektóriách satelitov si zobrazte podľa 1. Keplerovho zákona polohový vektor satelitu a v jeho koncovom bode zobrazte vektor rýchlosti satelitu ako dotyčnicu k zakrivenej trajektórii elipsy pri pohybe satelitu okolo centrálného telesa.

Potom rozložte tento vektor v danom bode trajektórie elipsy vzhľadom na polohový vektor satelitu na radiálnu a normálovú zložku rýchlosti tak, aby ste videli kde smeruje vektor radiálnej, ale aj vektor normálovej zložky rýchlosti satelitu, ktorý určuje veľkosť a smer zotrvačnej odstredivej sily pôsobiacej na satelit.

Túto operáciu si zakreslite do svojho obrázku pre prípad pohybu satelitu po eliptickej dráhe od pericentra k apocentru a potom pre pohyb satelitu od apocentra k pericentru.

Aj autorovi tejto monografie sa pri priestorovom zobrazení pohybu satelitov niekoľkokrát zatočila hlava.

Podrobnosti sa dozviete až po odvodení pohybovej rovnice X_0 , ktorá opisuje dynamiku pohybu hmotných bodov nielen v slnečnej sústave, ale aj v rámci štruktúr galaxií. Obsah pohybovej rovnice X_0 sa nedá vylúčiť ani zo štruktúr základných kameňov látkovej formy hmoty celého materiálneho vesmíru

Dopredu upozorňujem ale všetkých, že pohybová rovnica X_0 , ktorá dokáže opísať kauzálnu dynamiku pohybu každého satelitu vo vesmíre nerieši hlbokú podstatu gravitácie.

Dokáže ale racionálne opísať aj také fyzikálne udalosti, o ktorých výklad sa pokúsil aj A. Einstein cez zakrivenie priestoročasu pomocou matematicky náročnej reči Riemannovej geometrie zakrivenia priestoročasu.



Autor doporučujem všetkým, ktorí sa rozhodnú čítať tento nekonvenčný opis vzniku a vývoja vesmíru, aby ste si okopírovali tabuľku výpočtov v kapitole **Dodatok** č.1 v závere tejto monografie a neustále ju využívali pri čítaní a kritike tohto detektívneho a napínavého príbehu vzniku a vývoja vesmíru.

Autor sa snažil všetko uspokojivo podložiť výpočtami a faktami empirickej vedy.

Pripravte sa nato, že tento nekonvenčný opis genézy vesmíru je plný protirečení, ktoré všetci spoznáte až vtedy, keď si obsah mojej monografie prečítate pozorne a bez predsudkov až do samého konca.

Viete, ako vznikli neodolateľne krásne ramená špirálových galaxií?

Všetko sa uspokojivo dozviete v monografii:

Takmer všetko z pohľadu poznatkov súčasnej empirickej vedy sa vám bude obsah mojej monografie javiť len ako ilúziou mojich predstáv a argumentácií. Všetci, ktorí dočítate obsah tejto monografie sami spoznáte, že všetko môže byť aj inak.

Úvod

Stručný obsah tejto detektívnej monografie iniciovanej prírodnou filozofiou určuje už jej krátka charakteristika, ktorá niekedy pripomína obsah dlhoročného denníka autora tejto monografie:

Voľbu úvodu a obsahu tejto vedeckej detektívky si zvolil autor sám len preto, aby celý jej obsah vyjadroval už v úvode takmer všetko, čo chcel cez svoje predstavy a argumentácie stručne opísať svojim čitateľom, ale najmä gymnaziálnym študentom.

Z pohľadu vedy je celý obsah tejto monografie len ako virtuálny dialóg empirickej vedy Newton verzus Einstein, ktorý sa historicky nikdy neuskutočnil.

Obsahom tejto monografie nieje len mystika, ale najmä exaktná veda konfrontovaná cez doktríny knihy Genезis a prológu Evanjelia podľa apoštola Jána.

Obsah tejto detektívky by nemal nikto spochybniť.

Aj v súčasnosti zápasíme s otázkami, na ktoré nepoznáme uspokojivú odpoveď. Staroveké a stredoveké informácie o vzniku vesmíru a života v ňom sa nám aj v súčasnosti javia ako tajomné a neuveriteľné nielen cez knihu Genезis, ale aj cez nesmierne rýchly opis vývoja vesmíru súčasnou exaktnou vedou.

Autor tejto monografie nepísal jej obsah ako špičkový fyzik a toľko už nie ako špičkový matematik, apologet a exegét náboženských textov Biblie.

Všetko napísal a opísal len ako detektív, ktorý trochu pozná podstatu filozofie a psychológiu myslenia každého smrteľníka.

Všetko, čo sa dozviete o jeho názoroch, predstavách a argumentáciách o vzniku a vývoji vesmíru sa pokúste chápať len ako krátky detektívny román, ktorého kritici budete vy sami.

Históriu a jej faktografické argumentácie aj cez mylný výklad niektorých časových horizontov, ktoré Biblia opisuje treba rešpektovať aj vtedy, keď nám to pri obhajobe našich hypotéz nevyhovuje.

Autor tejto práce sa snažil len o veľmi stručný opis myslenia Európy, Stredného a Ďalekého východu, aby dospel ku konsenzu.

Cez tézy vtedajších, ale aj súčasných mysliteľov vedy a svetových náboženstiev, ale aj cez požiadavky verejnosti, ktorá špičkovým vedcom cez ich reč vyššej matematiky a fyziky vôbec nerozumie sa tu rysuje len jediné riešenie.

Treba nájsť a opísať cez reč prístupnej matematiky a fyziky taký model opisu vzniku a vývoja vesmíru, ktorému by porozumeli aspoň nadaní študenti gymnázií, ktorí sa rozhodli maturovať z fyziky.

Tí z vás, ktorí ste gymnaziálnej fyzike na úrovni maturitnej skúšky ešte neporozumeli a máte záujem o spoznávanie objektívnej pravdy o vzniku vesmíru, by ste mali nahliadnuť do obsahu gymnaziálnej fyziky a základov diferenciálneho a vektorového počtu.

S troškou snahy sa vám to určite podarí.

Keďže sa tak v minulosti ešte nestalo, pokúsme sa cez prístupnú reč matematického formalizmu a zákonov fyziky opísať aj nemožné cez základy vektorového počtu a základné fyzikálne a filozofické princípy.

*

Keďže autor tejto monografie bol bývalý učiteľ fyziky a chémie na gymnáziu, sám si je istý, že jeho nekonvenčnú hypotézu o vzniku a vývoji vesmíru opísanú len cez základné poznatky kvantovej, atómovej, klasickej a relativistickej fyziky dokážu aj naši študenti racionálne pochopiť cez vhodne zvolenú metodiku výkladu fyzikálnych udalostí a cez matematický úvod do vektorového a diferenciálneho počtu.

Záverom autora tejto monografie bolo:

Vysvetliť a ponúknuť svojim študentom, ktorí neovládajú reč špičkovej matematiky niečo nové tak, aby aj oni spoznali nové ponímanie zakrivenia priestoročasu cez obsah pohybovej rovnice X_0 .

Aby študenti cez nezvrátený výklad prírodných zákonov sami spoznali [filozofiu dilatácie času](#) a [rýchlosť plynutia času](#) vo vesmíre.

Cez poznatky Newtonovej modifikovanej dynamiky v časopriestore nášho vesmíru a v našej slnečnej sústave sa môžu naši gymnaziálni študenti cez objektívny výklad doby kmitu a frekvencie kmitov matematického kyvadla dozvedieť, že autority vedy ako bol Einstein a Hawking sa môžu myliť vo svojich argumentáciách o rýchlosti plynutia času na povrchu centrálného telesa a vo výške [h](#) nad centrálnym telesom.

Stalo sa to len preto, že obaja merali rýchlosť plynutia času vo vesmíre svetelnými a najpresnejšími atómovými hodinami NASA, ktorých princíp merania času je elektromagnetická interakcia.

Fyzikálnym podstatou Newtonovho merania rýchlosti plynutia času na povrchu centrálného telesa a vo výške [h](#) nad centrálnym telesom pomocou matematického kyvadla je ale gravitačná interakcia.

Každý nadaný gymnaziálny študent, ktorý ovláda dynamiku matematického kyvadla musí priznať, že hypotetický Newton sa vôbec nemýlil, ale v tomto výnimočnom prípade sa obaja génovia Einstein a Hawking určite pomýlili v téze o rýchlosti plynutia času vo vesmíre.

*

Zabudnite nato, že tieto slová bývalého učiteľa fyziky a chémie sú neuvážené.

Vedecké argumenty na nasledujúcich stránkach vás všetkých presvedčia o tom, ako myslí každý človek od úrovne jednoduchého človeka až po génia.

Zbavte sa svojich komplexov pri poznávaní objektívnej pravdy, ktorá by mala byť cez zámer Boha tak jednoduchá, že ju pri troške našej snahy a pokory dokáže pochopiť každý človek.

*

Pri čítaní obsahu tejto monografie sa skutočne nikto nemusí ničoho obávať.

Odsráňte predsudky a začnite konštruktívne myslieť tak, aby ste mali cez svoju vieru, pokoru a dar rozumu pocit, že ste sami začali spoznávať realitu tohto univerza, ktoré je ešte stále tajomné, t.j. mystické.

Stačí si len všetko pokojne prečítať, zamyslieť sa nad obsahom tejto práce a až potom byť nekompromisný a kritický k autorovi tejto monografie a k jeho predstavám a argumentáciám.

Tento krátky „detektívny román“ vám umožní, aby ste aj sami seba spoznávali cez vedu a svetové náboženstvá tak, ako aj sám seba spoznával autor tohto nekonvenčného príbehu, keď ho úplne sám písal.

*

Kto môže zato, že Boh celé svoje stvoriteľské dielo vytvoril na protikladoch a vhodne kvantovo modulovanej nule univerza?

Boh neustále miluje svoje stvoriteľské dielo aj cez protirečenia v myslení ľudí, ktorí sa mu neustále stavajú na odpor.

Pokúste sa vymyslieť niečo lepšie, než čo nám Boh ponúka cez dar viery, rozumu a cez našu relatívne slobodnú vôľu, ktorej podstatou sú v našom vedomí neustále sa odohrávajúce protirečenia a boj protikladov.

*

Naša skúsenosť a realita nášho bytia je ale taká, že po objektívno- kritickej analýze našich myšlienok, predstáv a záľub dospejeme k tomu, že sa všetci môžeme katastrofálne myliť a že všetko by sa mohlo pri vzniku a vývoji vesmíru odohrať aj inak, ako to opisuje aj súčasná empirická veda bez znalostí počiatkových podmienok, ktoré vládli pri genéze vesmíru, a ktoré nám ponúka len Boh cez svoje alegoricky opísané biblické Slovo, v ktorého obsah drvivá väčšina z nás stále neverí.

Boh je ale taký, aký je a iný už nebude.

*

[Pre niektorých z nás už Boh zomrel.](#)

Túto duševnú traumú si vo svojej bezmocnosti riešiť racionálne medziľudské vzťahy a odpovedať na otázky vzniku a vývoja vesmíru si zvolilo ľudstvo samo, ale bez Boha.

Len preto hľadáme útechu a ospravedlnenie v novej anorganickej inteligencii počítačov a robotov, ktoré vytvoril človek, a ktorý ich bude neustále zdokonaľovať.

Všetci môžeme len tajne dúfať, že táto naša snaha bez Boha nebude iniciovať človeka supermana, alebo nebodaj aj „homo deusa, ktorého apoštol Ján označil a pomenoval číslom 666“, a ktorý sa bude dočasne snažiť ovládať a zotročiť drvivú väčšinu ľudstva.

Všetci sme na jednej lodi, ktorá sa nazýva Zem.

Nepotopme túto loď tak, ako bol potopený cez pýchu a nedokonalosť ľudského rozumu aj nepotopiteľný Titanik.

Anorganická inteligencia počítačov a robotov, ktoré vytvoril človek, dokáže slúžiť ľudstvu, ale môže ľudstvo aj zotročiť a zničiť.

*

Táto monografia by bez rýchleho počítača nikdy nevznikla.

Pokúste sa sami vypočítať hodnoty fyzikálnych veličín uvedených v tabuľke č.1 tejto monografie najprv perom na A₄, aby ste zistili, či autor tejto monografie nieje demagóg a klamár.

Ak si vhodne zvolíte naprogramovaný „algoritmus myslenia počítača“, ktorý vytvoril projektant počítača, potom určite zistíte, že to čo vám trvalo perom pri tých istých výpočtoch a nesmiernom sústredenísa týždeň, rýchly počítač dokáže vypočítať všetko za niekoľko minút.

Najmä Newton, ale aj Einstein tieto možnosti ale nemali.

Všetko museli prepočítavať ručne cez svoju mravenčiu duševnú prácu a len pomocou pera a papiera.

Už len preto si títo dvaja génovia vedy zasluhujú úctu a vedecké ocenenie.

*

Podstatou obsahu tejto monografie bola snaha autora nájsť taký filozoficko-fyzikálny a matematický opis genézy vesmíru, ktorý by koreloval s Einsteinom už opísaným stacionárnym modelom vesmíru, a ktorý sám Einstein odmietol a v súčasnosti je už pre vedu neaktuálny.

Tento nový model vesmíru ale koreluje aj s inflačným modelom vesmíru A. Gutha.

Treba ešte raz zdôrazniť, že náš nový a nekonvenčný model vesmíru bude opisovať cez svoj obsah aj inflačnú expanziu a vývoj vesmíru s genézou svojich mikro a mega štruktúr, ktoré vo vesmíre pozorujeme aj v súčasnosti.

Opis takéhoto vývoja a neustále sa meniaceho stavu vesmíru, kedy sa stalo univerzum po ukončení inflačnej expanzie vesmíru „stacionárne“ je nekonvenčný a súčasná empirická veda spolu s Einsteinom a Hawkingom ho už neakceptujú.

*

*My budeme dynamiku pohybu štruktúr vznikajúcej látkovej formy hmoty vo vesmíre opisovať v neinerciálnych sústavách vesmíru cez Newtonovu modifikovanú dynamiku, ktorej ovocím je nekonvenčná pohybová rovnica (X_0), ktorú ale bude treba odvodiť. *Nzabúdajme, že opis prírodných zákonov v inerciálnych sústavách môže byť zavádzajúci a má len málo spoločné s neinerciálnymi sústavami, v ktorých musíme nevyhnutne opisovať vznik a vývoj vesmíru vo veľkých škálach vesmíru pomocou zotrvačných síl, ktoré v inerciálnych sústavách laboratórnych podmienok ignorujeme.**

*

V neinerciálnych sústavách sa hmotné body pri expanzii vesmíru nepohybujú po radiálnych priamkach, ale po krivkách ako sú hyperboly, paraboly, elipsy, kružnice, balistické krivky, pričom sa tieto objekty vesmíru môžu pri svojom pohybe spomaľovať, ale aj zrýchľovať.

Prečo je to tak, to sa dozvieme až v nasledujúcich kapitolách.

*

O týchto zložitých otázkach vzniku a vývoja vesmíru mnoho mysliteľov a vedcov vedelo, že ich názory boli a aj v súčasnosti sú v rozpore s názormi drvivej väčšiny predstáv ich súčasníkov.

Môžeme sa len domnievať, že chaos v našom vedomí pri opise vzniku a vývoja vesmíru a vzniku života v ňom vzniká len preto, že empirické vedy nepoznajú počiatkové podmienky, ktoré vládli pri opise vzniku a vývoja vesmíru.

Hypotézy paleovedy to tiež nedokážu, lebo nevlastnia „rodný list“ skamenelín, ktoré vznikli na našej zemi v dávnych dobách cez katastrofické udalosti našej zeme, a ktoré paleontológia detailne nemôže nikdy spoznať len preto, že fyzikálne udalosti, ktoré sa odohrali v dávnej histórii našej zeme sú neopakovateľné a aj empirickou vedou neoveriteľné.

*

Určite sa nájdú aj v súčasnosti authority vedy, ktoré autora tejto monografie budú považovať za

diletanta a možno aj za šialenca len preto, že sa opovážil opísať vznik a vývoj vesmíru cez fyzikálne zákony a zákony dialektiky prírody a myslenia stymulované biblickým odkazom Knihy Genesis. a prológom Evanjelia podľa apoštola Jána.

Je celkom možné, že ma všetci označíte za materialistu a ateistu, ktorý sa rúha Bohu.

Pravda Božia nemôže byť viac, ale ani menej než pravda.

*

Nepovažujte autora tejto monografie za historika, vedca, filozofa, apologéta a už tobôž nie za exegeta náboženských textov Biblie, Koránu, Hinduizmu, Budhizmu a Taoizmu.

Hypotéza autora tejto monografie nemá absolútne nič spoločné s náboženským fanatizmom.

Je to len krátka detektívka subjektívneho opisu vzniku a vývoja vesmíru iniciovaná cez populárno vedeckú literatúru a informačný obsah Knihy Genezis a prológu apoštola Jána, ktorý autor uvádza v literatúre svojej monografie.

*

Autora sa snažte chápať ako smrteľníka so svojimi ľudskými slabosťami a omylmi a jeho monografiu posudzujte len ako krátku detektívku s racionálnym jadrom.

Tento muž sa snažil cez svoju nedokonalú mozaiku informácií o svetových náboženstvách a vede, vytvoriť si svoj vlastný a nestranný obraz sveta očami poznatkov vedy a doktrín svetových náboženstiev tak, ako sa o to neustále snaží takmer každý smrteľník, aj keď si to väčšina z nás verejne neprizná. Aj samotná špičková veda je do istej miery pre väčšinu z nás mystická, t.j. tajomná v tom, že ak nerozumíme vyššej matematike a fyzike, potom nemôžeme pochopiť myšlienkové predstavy špičkových vedcov.

Napriek tomu sa niektorí vedci snažia spopularizovať svoj obraz sveta a sprístupniť ho aj širokej verejnosti cez dôvtipné, alegorické obrazy a prirovnania, ktorým by mali všetci porozumieť.

Ak ale nikto z empiricky vzdelaných vedcov nepozná počiatkové podmienky, ktoré panovali pri vzniku vesmíru, potom má právo autor tejto monografie oprieť sa len o alegicky opísané počiatkové podmienky, ktoré opisuje len kniha Genesis a prológ Evanjelia podľa apoštola Jána??

*

Kňazi a proroci všetkých svetových náboženstiev boli a sú tiež len ľudia so svojimi ľudskými slabosťami.

Kto z nich sa opováži nahlas povedať, že pozná zámery „Najvyššej Inteligencie“, t.j. Boha Hospodina, Otca, Alaha, Brahmú, pričom nás nemali v úmysle klamať?

Aj prorok Jonáš, ktorý kázal v hriešnom meste Ninive sa musel zmieriť s tým, že Boh aj mienku proroka dokáže zmeniť.

*

Nezvrátená dialektika prírody a myslenia ustanovená Bohom cez Jeho milosrdenstvo k ľudskému rodu je nevyspytateľná tak, že žiaden človek či už je veriaci, alebo neveriaci sa jej nedokáže konštruktívne postaviť na odpor len preto, že exaktná veda je slúžkou filozofie a filozofia je už od čias faraónov slúžkou teológie.

Jedine cez exaktné dôkazy vedy a vieru v doktríny svetových náboženstiev môžeme uspokojivo skúmať objektívnu pravdu, ktorú chceme spoznať.

*

Povedal to už dávno A. Einstein, ktorý sa zaoberal filozofiou vedy a svetových náboženstiev:

Veda bez náboženstva je chromá a náboženstvo bez vedy je slepé

Všetko ale nasvedčuje tomu, že logiku má len táto antitéza:

Náboženstvo bez vedy je chromé, ale veda bez náboženstva je slepá.

*

Môžete sa o tom sami presvedčiť v závere tejto monografie pri odvodení nekonvenčnej pohybovej rovnice $/X_0/$, ktorá opisuje dynamiku pohybu nielen planét, ich mesiacov, ale aj iných satelitov pohybujúcich sa okolo centrálnych a rotujúcich telies.

Táto rovnica opisuje aj dynamiku pohybu hmoty vo vesmíre a kauzálne opisuje príčiny zakrivenia priestoročasu pri vzniku a vývoji vesmíru.

Zodpovednosť vedy a svetových náboženstiev cez svojich sympatizantov dokresľujú štyri pojmy, ktoré sú tiež do istej miery tajomné.

Tieto pojmy môžu rozumom pochopiť len „zasvätení“ buď v oblasti mysliteľov vedy, ale aj v oblasti mysliteľov svetových náboženstiev a filozofie.

*

Tieto štyri pojmy sú axióma, fyzikálne a sociologické princípy, náboženské doktríny a všetko historicky dokresľuje v konečnom dôsledku aj mylný opis Zenónovej apórie.

Vyššie spomínané pojmy sa vyznačujú tým, že ich vytvoril cez svoj intelekt a intuíciu človek, ktorý sa snažil spoznávať objektívnu pravdu cez svoju namáhavú duševnú prácu.

Matematická axióma je základná poučka, ktorá sa prijíma bez dôkazov a pokladá sa za pravdivú.

Čo je to ale náboženská doktrína?

Doktríny sú články viery, na ktoré prenášame všetkú zodpovednosť za našu vieru na predmet našej viery, ktorú pokladáme cez našu vieru tiež za neomylnú.

*

Stále je to len detektívka, ale svetonázor celého rímskeho impéria zmenil až Konštantín Veľký / 280-337 n.l./ svojim ediktom milánskym o tolerancii kresťanských náboženstiev z roku 313 n.l..

V r.325 inicioval Konštantín v tureckej Nikaji koncil, na ktorom boli bez prítomnosti vtedajšieho pápeža sv. Silvestra I. /pontif. 314-335/ kodifikované cez politické záujmy Konštantína Veľkého a jeho cirkevných dôverníkov základné články viery všetkých kresťanov, pričom bolo odsúdené kacírské učenie biskupa Ária, ktorý vyznával vieru, že Kristus je ľudská bytosť podriadená nebeskému Otcovi.

Všetko sa udialo aj za prítomnosti dvoch zástupcov pápeža Silvestra I., ktorí kodifikáciu Nicejského vyznania viery potvrdili pred prítomnými biskupmi svojim podpisom.

Dôležitú úlohu pri presadzovaní politiky Konštantína Veľkého zohrala aj jeho matka sv.Helena.

Konštantín vraj prijal paradoxne sviatosť krstu až na smrteľnej posteli od ariánskeho biskupa Euzébia z Nikodémie /10, str24/.

*

Každú náboženskú doktrínu nazývame súborom vyhranených názorov, symbolickej reči a alegoricky opísaných udalostí, ktoré v našom prípade Biblia vo svojom obsahu ukrýva ako Slovo Božie.

Pravdivosť informácií o genéze vesmíru a vzniku života v ňom je opísaná Knihou Genezis, ale aj prológom Evanjelia. podľa apoštola Jána.

Obsah SZ, ale aj NZ sa za celú históriu judo-kresťanstva vôbec nemenil až na malé odchylky pri prekladoch do gréčtiny a latinčiny.

O pravdivosti Biblie rozhoduje len naša viera, ktorou poznávame To, čo zmyslami nevnímame.

Veda sa môže Bibliou nechať inšpirovať, alebo celý jej obsah odmietnuť tak, ako to urobili cez Darwinovo učenie mysliteľa ako bol aj Marx spolu Leninom a ďalšími revolucionármi, ktorí vyznávali odkaz francúzskej revolúcie bratstva, rovnosti a slobody, pričom boli preliate potoky nevinne preliatej ľudskej krvi.

*

Fyzikálne zákony, ale aj sociologické princípy dialektiky myslenia ľudí boli a sú tiež všeobecne platné zákony, ku ktorým sa muselo ľudstvo dopracovať cez ťažkú a namáhavú duševnú prácu.

História vedy cez svoje hypotézy bola tiež plná omylov.

Aj samotný Einstein o sebe prehlásil, že sa katastrofálne pomýlil cez svoj stacionárny model vesmíru.

*

Štvrtým a bez prísnej logiky je určite zavádzajúci ezoterický pojem algoritmu ľudského myslenia, ktorý sa nazýva *apória* a *ktorým sa vysvetľuje neriešiteľný rozpor pri logickom úsudku.*

Môžete sa o tom sami presvedčiť ak budete nestranne analyzovať Zenónov algoritmus myslenia medzi pravým rozumovým poznaním a poznaním zmyslovým.

Niektí sa ale opovážili tvrdiť, že naše zmysly môžu oklamať aj náš rozum.

*

Známy je Zenónov príbeh o Achillesovi a korytnačke.

Naším rozumom si nemusíme uvedomiť zavádzajúci algoritmus myslenia Zenóna.

Zenón vo svojej apórii Achillesa a korytnačky zneužíva svoju „logickú argumentáciu“.

Je celkom možné, že o tom ani sám nevedel, ale pravdepodobnejšie je, že sa chcel len zabávať nad zmyslovým sebaklamom rozumu vtedajších ľudí.

Pri pohybe Achillesa a korytnačky v priestoročase je fyzikálne logický a pravdivý iba prvý krok algoritmu myslenia Zenóna /... *zatiaľ čo Achilles prejde vzdialenosť x_{1A} za daný čas t_{1A} , korytnačka prejde za ten istý čas $t_{1K} = t_{1A}$ vzdialenosť x_{1K}* /.

Je to logický prvý krok jeho algoritmu myslenia pri súčasnom pohybe Achillesa a korytnačky v priestoročase.

Druhý a ďalšie kroky Zenónovej apórie myslenia sú už cez jeho „logickú argumentáciu“ nepravdivé a fyzikálne nezmyselné.

Je to len preto, pretože Zenón opisuje logicky *-cez pohyb v priestoročase-* len prvý krok svojej myšlienkového úvahy.

My smrteľníci sa správame cez naše zmyslové vnemy ale tak, že ak je prvý krok algoritmu myslenia Zenóna pravdivý, potom väčšina z nás bude tvrdiť, že Zenón sa ani v ďalších krokoch svojho algoritmu myslenia nezmyšľal.

Jedno je ale isté.

Apória Achillesa a korytnačka zohrala svoju rolu aj vo fyzike „pri tzv. kvantovaní času a kvantovaní dĺžky“ len preto, že Achilles nepredbehne korytnačku aj keď sa bude čas ich pohybu skracovať na nekonečne malé hodnoty spejúce až k Planckovmu času $t_p = 10^{-43}$ s a ku Planckovej dĺžke $l_p = 10^{-35}$ m.

*

Stalo sa to tak aj napriek tomu, že reálne cez súčasný pohyb Achillesa a korytnačky v priestoročase Achilles predbehol korytnačku už v druhom myšlienkovom Zenónovom pomýlenom kroku jeho algoritmu myslenia.

*

Udialo sa to tak, ako predbehlo inflačné rozpínanie vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou aj súčasné svetlo, ktoré až teraz cez pozorovanie horizontu vesmíru analyzujeme v našich pozemských centrálnych vedách.

Princíp hysterézie zdôrazňuje fyzikálny fakt, že následok sa môže oneskorovať za príčinou.

Šírenia svetla konečnou rýchlosťou z horizontu nášho vesmíru sa môže oneskorovať za príčinou inflačného rozopnutia vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou.

V tejto alegórii Achilles ako rýchlejšia bytosť reprezentuje inflačné rozpínanie vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou a korytnačka reprezentuje svetlo, ktoré sa nám pozorovateľom na zemi len „pomaly“ pláži konečnou rýchlosťou $c = 3 \cdot 10^8$ m/s z horizontu nášho vesmíru.

*

Svedkom tohto prirodzeného úkazu bolo reliktné žiarenie, ktoré sa prudko po ukončení inflačnej expanzie vesmíru ochladilo až na súčasnú konštantnú teplotu 2,7 K.

Hypotetickú podstatu inflačnej expanzie vesmíru a jej ukončenie opíšeme v nasledujúcich kapitolách.

*

Zenónov nelogický druhý a ďalšie kroky jeho argumentácie nemali nič spoločné s logikou fyzikálnej reality.

Druhý a ďalšie kroky Zenónových argumentácií o Achilovi a korytnačke sú zavádzajúce a sú jasným dôkazom toho, že naše zmyslové vnemy nás môžu klamať.

/praktická rada: nakreslite si dve rovnobežné priamky, po ktorých sa bude pohybovať Achilles a korytnačka a na tieto priamky si zaznačte v reálnych časoch a v reálnych bodoch vzdialenosti a časy Zenónovej apórie pri súčasnom pohybe Achillesa a korytnačky.

Sami zistíte, že druhý krok algoritmu myslenia Zenóna je už nepravdivý a Achilles musel korytnačku nevyhnutne predbehnúť už počas druhého kroku algoritmu myslenia Zenóna.

Detektív musí myslieť tak, aby bol rozumový a zmyslový sebaklam racionálne vysvetlený./

*

Pri poznávaní vedeckej pravdy cez prírodné zákony sa neubránime našej intuícii a fantázii.

Veda má však cez svoju intuíciu a fantáziu dialektickú výhodu v tom, že ak zistí svoje chybné predstavy môžeme ich negovať a poopraviť ich.

Prečo sú ale doktríny svetových náboženstiev večné a neomylné, to ponechajme na exegétov a apológov svetových náboženstiev a ich netíchajúci dialóg s exaktnou vedou.

Autor tejto monografie sa domnieva, že len cez tento dialóg vedy a náboženstva sa ľudstvo dokáže viac priblížiť k objektívnej pravde, po poznaní ktorej všetci túžime.

Ak je ovocie informácií a našej fantázie v rozpore s prírodnými zákonmi, ktoré veda objavila a dokázala ich cez svoje experimenty, potom môže aj intuitívne mysliaci vedec využiť na svoje ospravedlnenie dialektický zákon negácie negácií a povedať, že sa pomýlil.

Vedec sa môže svojich ideí s klamnou predstavou iniciovanou zmyslovým sebaklamom vzdať a zvrchovane sa rozhodnúť opustiť svoju subjektívnu predstavu o danom fyzikálnom fenoméne, ktorý chcel cez svoju intuíciu a predstavu opísať.

Tak to urobil aj A.Einstein, keď sa vzdal svojho stacionárneho modelu vesmíru cez reálne argumenty Hubbľa a jeho vzorec $v = H \cdot r$, ktorý opisuje nie súčasnosť, ale minulosť vesmíru starú cez konečnú rýchlosť svetla niekoľko mld. rokov.

*

V prvopočiatkoch histórie ľudstva pri opise vzniku a vývoja vesmíru sa všetko a vždy realizovalo tak, že tento opis nemohol byť v rozpore s myslením vtedajších ľudí, ktorí doktrínu o stvorení prezentovali a opísali pred vtedajšou ľudskou komunitou.

Bolo to už vtedy, t.j. za čias faraónov, kedy veda a náboženstvo boli integrálne kumulované v predstavách a argumentáciách zasvätených kňazov, ktorí ponúkali vtedajšiemu spoločenstvu svoj obraz o svete a živote v ňom len preto, že nikto vtedy neponúkal nič lepšie.

Čas plynul a vývoj myslenia ľudstva napredoval ďalej.

Veda sa postupne oslobodzovala od vplyvu náboženstiev až tak, že sa doslovné tvrdenia doktrín svetových náboženstiev stali pre vedu nežiadúce aj napriek tomu, že v alegorických obrazoch doktrín svetových náboženstiev môže byť ukrytá mystická pravda, ktorú rozumom chápú len zasvätení jedinci.

Nesúdme iných ľudí, aby sme aj my sami neboli skôr či neskôr súdení.

Je to len preto, že každá ľudská bytosť prejaví cez svoje pokušenia vo svojom živote svoje ľudské slabosti len preto, že *nie je možné, aby bolo pokušenie, tj. protiklady odstránené z tohto sveta.*

Iná biblická pravda tiež tvrdí, že *na zemi nie je človeka, ktorý by iba dobre robil a pritom neherešil.*

Len a len cez protiklady pokušení nášho rozumu, našich zmyslových vnemov a našu slobodnú vôľu, ktorej podstatou je boj protikladov, spoznáваме samých seba a objektívnu pravdu, po ktorej všetci túžime.

*

Pokúsme sa opísať cez ľudskú fantáziu niečo, čo sa ešte nikomu nepodarilo.

Pokúsme sa nekonvenčne a bez predsudkov opísať vznik a vývoj vesmíru tak, aby pri tomto opise obstála pred nami aj exaktná veda, ale aj doktríny svetových náboženstiev.

*

Ako sa ale dá takáto „fantazmagória“ v súčasnej informačnej praxi realizovať?

Odpoveď autora tejto monografie je jednoduchá a tiež nekonvenčná.

Pokúsme sa akceptovať doktrínálne tvrdenia svetových náboženstiev o genéze a vývoji vesmíru a konfrontujeme ich s tvrdeniami a argumentáciami súčasnej empirickej vedy.

Všetkým by nám mal byť známy ale fakt, že žiadne náboženské texty svetových náboženstiev neopisujú matematicko-fyzikálny opis vzniku a vývoja vesmíru.

V týchto náboženských textoch sú ukryté mystické doktrínálne učenia viery v Boha a alegorické opisy genézy a vývoja vesmíru.

*

Úlohou vedy nie je dokazovať, alebo vyvracať náboženské dogmy a doktríny staroveku, alebo stredoveku.

Všetci sa vo svojich uzáveroch a argumentáciách o danej zložitej fyzikálnej problematike môžeme nechať pomýliť.

Stalo sa tak aj v stredoveku, keď sa vtedy cirkev svätá všeobecná dala pomýliť cez geocentrický dogmatizmus Ptolemaja, ktorý vychádzal z chybných Hipparchových téz o nehybnosti zeme v strede vesmíru.

Hipparchos / 190- 125 p.n.l. / ale nemohol byť blbec len preto, že dokázal zmerať dĺžku tropického roka, s presnosťou na 6,5 minúty, sklon ekliptiky k svetovému rovníku, vzdialenosť Mesiaca od Zeme určil na 59-67 zemských polomerov Zeme, zaviedol pojem hviezdna veľkosť a ďalšie informácie, o ktorých vtedajšia „vatikánska akadémia vied“ tj. inkvizícia vôbec nepochybovala./12/

Nečudujme sa Vatikánu, že sa dal pomýliť Ptolemajom /100-170 n.l./ aj keď vraj tento muž dokázal vysvetliť cez učenie Hipparcha pohyb planét cez komplikovanú geometrickú teóriu epicyklov a diferentov /12/.

Tento muž dokázal vraj vysvetliť aj zatmenie Slnka a Mesiaca, ktoré dokázali vysvetliť už dávno pred ním aj egyptský kňazi v čase búrlivého vývoja egyptskej civilizácie.

*

Sami vidíte, že sebakritika geocentrizmu sa dá opísať niekoľkými vetami, zatiaľ čo o tomto historickom probléme bolo napísaných niekoľko regálov kníh.

Bývalý, ale aj súčasný vedecký ateizmus, na ktorom by nemalo byť nič vedecké sa vďaka zabával na tomto historickom omyle Vatikánu.

Galilei Galileo /1542-1642/ ako obhajca heliocentrizmu, ktorého vtedajšia cirkev kritizovala a bol donútený odvolať svoju hypotézu, že všetko vo vesmíre sa točí a rotuje, prežil vraj svoju starobu a svoje starecké oslepnutie v domácom väzení u svojho priateľa, ktorý bol stúpenec Vatikánu.

*

Až oveľa neskôr objektívny idealista Hegel vyslovil tézu:

„všetko, čo je rozumné je skutočné, a všetko čo je skutočné je aj rozumné.“

Zmysel tejto tézy je v tom, že všetko čo je nevyhnutné k historickému vývinu, je aj historicky oprávnené, a všetko čo je historicky oprávnené sa nevyhnutne aj uskutoční /6/.

*

Po Ptolemajovi musel nevyhnutne prísť M. Koperník, G. Galilei a potom I. Newton, aby sme sa definitívne zriekli geocentrického dogmatizmu Ptolemaja.

Až na začiatku 20.storočia prišiel na rad A.Einstein so svojim revolučným odkazom ŠTR a neskôr aj s myšlienkami VTR.

O problematike vzniku a vývoja vesmíru a života v ňom boli už od staroveku až po súčasnosť napísané celé kopy kníh.

Obsahom našej relatívne stručnej úvahy o vzniku a vývoji vesmíru, ktorá je nekonvenčná, budú z pohľadu filozofie nasledujúce filozofické princípy.

Je to princíp kauzality v korelácii so zákonom jednoty a boja protikladov, so zákonom negácie negácií a so zákonom prechodu kvantity v novú kvalitu myslenia pri opise vzniku a vývoja vesmírnych štruktúr.

Tieto tri dialektické zákony pôsobia v našom vedomí integrálne a nemožno ich pri opise fyzikálnych a spoločenských javov jeden od druhého oddeľovať, alebo negovať.

Inými slovami povedané: *nie je možné, aby boli protiklady odstránené z tohto sveta, alebo z nášho vesmíru.*

*

Fyzikálne princípy a zákony prírody by mali byť determinované princípom kauzality v korelácii s vyššie spomínanými tromi dialektickými zákonmi prírody a myslenia len preto, že podľa týchto troch dialektických zákonov sa neúprosne riadi myslenie každého smrteľníka cez dar rozumu a slobody rozhodovania sa.

Možno takmer s úplnou istotou tvrdiť, že myslenie každého človeka sa riadi nasledovným algoritmom:

Cez integrálne pôsobiace zmyslové podnety z vonkajšieho prostredia, cez našu vieru a intuíciu sa v našom vedomí objaví najprv myšlienka, za ňou nasleduje silná predstava, potom záľuba a žiadosť.

Až keď dá naša relatívne slobodná vôľa cez dar rozumu súhlas našej myšlienke, predstave, záľube a žiadosti, až potom sa naša myšlienka môže transformovať, t.j. „zmaterializovať“ vo forme vysloveného slova, napísaného textu, alebo v konkrétnom telesnom úkone.

Je evidentné, že ak naša predstava je cez tento algoritmus myslenia taká, že nekoreluje s objektívnou pravdou, ktorú skúmame, potom sa ani geniálny matematik, fyzik a filozof nemôže cez svoju hypotézu priblížiť k objektívnej pravde, ktorú sa snažil sám spoznať.

*

Z pohľadu súčasnej vedy by mala každá fyzikálna hypotéza opisujúca vznik a vývoj vesmíru v sebe zahrňovať tieto fyzikálne a filozofické princípy:

Princíp kauzality v korelácii s kvantovým princípom, s princípom symetrie, s princípom kovariantnosti, ale aj s princípom korešpondencie. Tieto princípy nemôžu byť v rozpore s tým, čo vo vesmíre pozorujeme.

Popri týchto princípoch nemožno zanedbať ani **princíp hysterézie**, podľa ktorého sa fyzikálny následok inflačného rozopnutia vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou môže vo veľkých škálach vesmíru cez súčasnú konečnú rýchlosť svetla javiť paradoxne tak, že sa „niečo, t.j. svetlo“ môže oneskorovať za príčinou, t.j. za krátkodobým inflačným rozopnutím vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou.

My v súčasnosti cez pozorovanie vesmíru konštatujeme, že vesmír sa rozpína tým rýchlejšie, čím sú galaxie od nás vzdialenejšie.

Je vôbec možné, že k inflačnej explózii vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou skutočne došlo?

Ak tak v minulosti bolo, potom aká fyzikálna sila realizovala inflačné rozopnutie látkovej formy hmoty a žiarenia vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou?

Tu nám už asi moc nepomôže Einsteinov princíp o konštantnej rýchlosti svetla.

Fantázii sa ale medze nekladú.

Všetci vieme, že celkový náboj vesmíru je rovný nule.

*

Čo ak v prvopočiatoch vzniku nášho vesmíru došlo cez ešte neznámy kvantový jav ku veľmi krátkodobej asymetrii náboja vesmíru?

Ak by sa tak stalo, potom odpudivá elektrická sila látkovej formy hmoty vesmíru by dokázala „rozfúknuť“ celý náš vesmír aj nadsvetelnou rýchlosťou.

Stalo by sa tak len preto, že elektrická odpudivá sila je približne 10^{40-42} krát väčšia než príťažlivá gravitačná sila.

Až po nastolení nábojovej nuly vesmíru by opäť prevzala moc vo vesmíre gravitačná príťažlivá sila, ktorá určuje smer vývoja vesmíru, jeho stavbu a štruktúru.

Fantázii sa ale medze nekladú a o pravdivosti takejto hypotézy môžu rozhodnúť len poznatky z kvantovej a jadrovej fyziky.

Pri inflačnej explózii vesmíru by sa mala látková forma hmoty a reliktné žiarenie vo vznikajúcom vesmíre extrémne rýchlo rozopnúť a ochladiť.

K takémuto opisu vývoja vesmíru je pre jeho vierohodnosť nutné, aby sa našiel taký matematicko-fyzikálny opis modelu vesmíru, ktorý by koreloval s tým, čo vo vesmíre pozorujeme.

Bez matematicko-fyzikálneho opisu vyjadrenia polomeru expandujúceho vesmíru, bez kvantifikácie jeho priemernej hustoty látkovej formy hmoty pri expanzii vesmíru a bez kvantitatívneho vyjadrenia teploty reliktného žiarenia od polomeru expandujúceho vesmíru nemá šancu na úspech žiadna hypotéza vesmíru.

Aj keby sa nám toto všetko podarilo, to ešte neznamená, že sme spoznali patent na objektívnu pravdu, ktorú skúmame.

Pri našich argumentáciách sa môžeme ešte katastrofálne pomýliť len preto, že nepoznáme počiatkové fyzikálne informácie o vzniku vesmíru.

Je to len preto, že sme neboli prítomní pri prvých okamihoch vzniku vesmíru a nemohli sme nič dôležité namerať a potom overiť cez prírodné zákony.

Jediné, načo sa môže exaktná veda spoľahnúť, je reliktné žiarenie ako nestranný a objektívny svedok vzniku a vývoja vesmíru.

*

Čo ak má pravdu alegoricky opísaná biblická doktrína Knihy Genezis, ktorá obrazne tvrdí, že už vtedy, t.j. na počiatku „Boh oddelil svetlo od tmy“.

Veda to môže cez túto biblickú alegóriu chápať aj tak, že už na počiatku v čase $t=0$ došlo k oddeleniu „svetla a tmy“, t.j. k oddeleniu reliktného žiarenia od „tmy“ kladnej a zápornej energie hmoty a podľa Diraca aj k oddeleniu „tmy“ zápornej energie hmoty, ktorú v našom vesmíre nepozorujeme, ale cez poznatky kvantovej a jadrovej fyziky sa môžeme domnievať, že kladná a záporná energia hmoty sú v našom vesmíre prítomné, ale sú od seba oddelené šírkou zakázaného pásma energií $\Delta E = 2m_0 c^2$.

*

Ako spolu interagujú tieto dve formy kladnej a zápornej energie bipolarizovaného vesmíru s kladnou a zápornou energiou látkovej formy hmoty to nevie autor tejto hypotézy s istotou ešte posúdiť, ale Diracova hypotéza kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty vesmíru je pre exaktnú vedu najhodnovernejšia.

Podľa predstáv Diraca by mali v našom vesmíre existovať výmenné interakcie medzi kladnou a zápornou energiou látkovej formy hmoty, ktoré sú od seba oddelené zakázaným kvantovým pásmom

energií $\Delta E \geq 2m_0 \cdot c^2$, aby sme dokázali racionálne pochopiť aj extrémne krátkotrvajúcu genézu a anihiláciu dvojice *častica-antičastica* pri zrážke extrémne urýchlených častíc.

Tento fyzikálny fenomén opisuje autor tejto monografie v dodatku č.2.

Tvrdenia astrofyzikov, že v okamihu vzniku vesmíru prevládala hmota nad antihmotou sú určite za vlasy pritiahnuté.

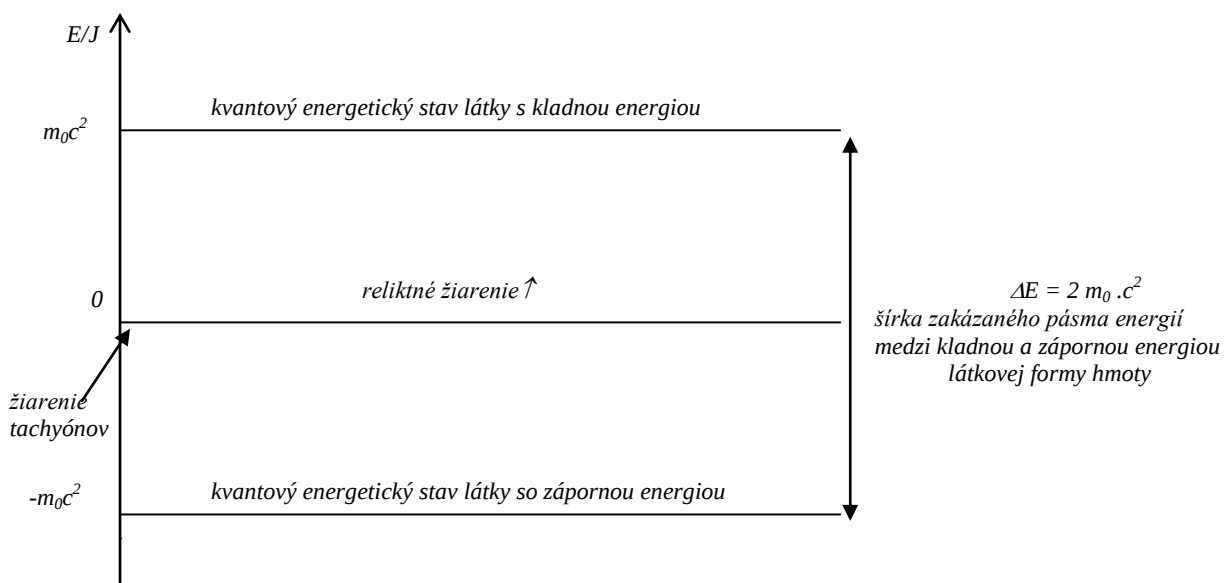
*

Všetci sme svedkami porušenia kvantovej rovnováhy medzi kladnou a zápornou energiou látkovej formy hmoty cez experimenty na urýchľovači častíc LHC.

Pri týchto experimentoch sa vždy v súlade s Diracovou hypotézou a Einsteinovým vzorcom

$E = m_0 \cdot c^2 / (1 - v^2/c^2)^{1/2}$ produkovalo po zrážke urýchlených protónov v pároch rovnaký počet novogenerovaných častíc a antičastíc.

Princíp symetrie cez obr.č.3 vytvoril vo vedomí autora tejto monografie predstavu, že kladná a záporná energia látkovej hmoty vesmíru je jeho neoddeliteľnou súčasťou.



obr. č. 3

Obsah slov Genesis /1M1,1-5/ a prológ Evanjélia apoštola Jána /J 1, 1-5/ môžeme s troškou fantázie chápať aj tak, že mystické Slovo Boha FIAT LUX, ktorý vlastní všetok energetický, rozumový a tvorivý potenciál univerza bolo jedinou kauzálnou príčinou genézy vesmíru z ničoho, ktorá sa dá opísať empirickou vedou cez Diracov kvantový princíp symetrie medzi kladnou a zápornou energiou látkovej formy hmoty.

Obrazom tohto stále tajomného fenoménu je kvantový diagram energií zobrazený na obr. č.3.

*

Zdá sa to neuveriteľné, ale aj hypotézy empirickej vedy potvrdzujú Slovo Boha FIATLUX cez Jeho tvorivú energiu /tachyónov/ a toto Slovo Boha sa zviditeľnilo tak, že „tma“ vygenerovanej látkovej formy hmoty celú energiu tohto žiarenia nepohltila.

Toto zbytkové žiarenie ostalo v celom vygenerovanom vesmíre prítomné ako jediný svedok neopakovateľného fyzikálneho fenoménu a my ho v súčasnosti poznáme pod názvom reliktné žiarenie s konštantnou terodynamickou teplotou $T = 2,7 \text{ K}$.

Podľa hypotézy Diraca by mala byť kladná a záporná energia látkovej formy hmoty vesmíru od seba oddelená šírkou zakázaného pásma energií $\Delta E = 2m_0 c^2$ už v prvom okamihoch vzniku vesmíru kvantovým skokom.

Cez Diracov princíp symetrie sa vtedy vygenerovalo rovnaké množstvo látkovej formy hmoty s kladnou a zápornou energiou, ktorá bola už v okamihu vzniku vesmíru oddelená zakázaným kvantovým pásmom energií tak, ako to zobrazuje kvantový diagram na obr.č.3.

Pri reálnej kvantovej fyzikálnej udalosti vzniku vesmíru ale nedochádzalo ku globálnej anihilácii antičastíc tak, ako to tvrdí jedna z fyzikálnych hypotéz cez asymetriu genézy nadbytku hmoty nad antihmotou, ktorá vraj anihilovala na reliktné žiarenie nášho vesmíru.

*

Porušenie krátkodobej kvantovej rovnováhy kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty pri zrážke urýchlených častíc a vznik páru *častica-antičastica* opisuje [Dodatok č.2](#).

Je to neočakávané a neuveriteľné, ale po mojich chybných predstavách o antihmote by sme sa mali všetci zmieriť cez Einstein-Diracov diagram kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty vesmíru s tým /Dodatok č.2/, že *antihmota v našom vesmíre trvale neexistuje, až na nepatrný zlomok sekundy trvajúcu fyzikálnu udalosť exaktne overenú na urýchľovači častíc v CERN*.

Pri zrážke extrémne urýchlených protónov dokážu podľa Dirac-Einsteinovho diagramu/Dodatok č.2/ dva protibežne urýchlené protóny transformovať svoju energiu na krátkodobú *genézu dvojice častica-antičastica* tak, že v nepatrnom zlomku sekundy sa dvojica častica-antičastica rozpadá na dve gama kvantá žiarenia a *po ukončení experimentu so zrážkou dvoch protibežne urýchlených protónov ostanú v našom vesmíre opäť len dva protóny, ktoré genézu dvojice častica-antičastica kauzálnie iniciovali*.

*

Ak Boh, ktorý je kauzálnou príčinou genézy vesmíru a života v ňom neexistuje a navyše podľa argumentácii niektorých našich intelektuálov Boh aj zomrel, potom sa vás intelektuálov odmietajúcich existenciu Boha Stvoriteľa pýtam:

Aké nové učenie a akú novú evolučnú filozofiu bez Boha nám bežným smrteľníkom dokáže ponúknuť empirická veda, aby sme jej dokázali uveriť?

Je zámer týchto vedcov nezištný, liberálny a demokratický, alebo je to len novodobý *hoax* ???

*

Kladnú a zápornú energiu vesmíru duchapľne a dôftipne opisuje aj S. Hawking / lit.25 str.49-58/ cez obraz stavby látkového kopca na rovine, pričom sa odvážil subjektívne odpovedať aj na najťažšiu otázku o existencii, alebo neexistencii Boha Stvoriteľa.

*

Tieto vety oddelené dvoma hviezdikami vsunul autor tejto monografie až dodatočne cez opis kladnej a zápornej energie vesmíru, ktorý opísal aj špičkový a už zosnulý vedec S. Hawking.

Všetko nasvedčuje tomu, že až od dnes 6. februára 2020 som prestal pochybovať o tom, že kladná a záporná energia látkovej hmoty vesmíru dáva v súčte nulu, ktorá je súčasťou nášho vesmíru a tento fakt je dôkazom aj toho, že len Boh dokázal stvoriť celý náš vesmír cez kvantové udalosti „z ničoho“ ako vhodne modulovanú nulu celého vesmíru, ktorú dokáže uspokojivo a graficky opísať obr.č.3

*

Všetci vieme, že každá zmena energetického stavu fyzikálneho systému je spojená s konaním práce.

Len cez kvantový princíp symetrie kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty môžeme bez predsudkov vedecky a racionálne opísať kvalitatívne a kvantitatívne zmeny pri vývoji vesmíru.

Aj pri experimentoch zrážky extrémne urýchlených častíc môžeme konaním práce na nepatrný zlomok sekundy vygenerovať z energie urýchlených častíc „dvojča“, *častica-antičastica*, ktoré ale v našich experimentoch v zlomku sekundy anihiluje na dve gama kvantá žiarenia.

*

Prečo ale k tejto globálnej anihilácii hmoty a antihmoty vo vesmíre nikdy nedošlo, to vedecky vysvetľuje len Diracova hypotéza kvantového princípu symetrie kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty vesmíru.

Zlomok sekundy trvajúcu genézu dvojice *častica-antičastica* môžeme pozorovať a merať len pri zrážke opisu Einsteinom urýchlených protónov na relativistickú energiu $E > 2m_0 c^2$, čo vysvetľuje a opisuje Einstein-Diracov diagram symetrie kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty v Dodatku č.2 v závere tejto monografie.

*

V okamihu vzniku vesmíru existovali všetky štyri známe fyzikálne interakcie ako tzv. superzjednotenie gravitačnej, silnej, slabej a elektrmagnetické interakcie.

Ako sa vesmír začal rozpínať a chladnúť, najprv sa od „superzjednotenia“ oddelila najslabšia gravitačná a ďalekodosahová interakcia, ktorá zodpovedá v súčasnosti za stavbu a štruktúru vesmíru.

Potom sa oddelila krátkodosahová silná a slabá interakcia, ktoré zodpovedajú za vznik jadier prvkov MPS a za radiaktívny rozpad prvkov.

Zdá sa, že až nakoniec ostala osamotená d'alekodosahová, ale aj krátkodosahová elektromagnetická interakcia, ktorá zodpovedá ako sa d'alej dozvieme aj za krátkodobú Guthovu inflačnú expanziu vesmíru pri porušení asymetrie náboja vesmíru vtedy, keď elektróny boli generované vo vesmíre až trochu neskôr a ukončili inflačnú expanziu vesmíru nábojovou nulou, kedy vládu nad celým vesmírom opäť prevzala najslabšia gravitačná interakcia.

Elektromagnetická interakcia v súčasnosti opisuje aj stabilitu atómov MPS prvkov pri ich interakcii so žiarením cez postuláty kvantovej a jadrovej fyziky.

Súčasná M-teória sa len snaží tieto štyri fyzikálne interakcie zjednotiť a opísať tak, aby boli aj experimentálne overiteľné.

Všetko nasvedčuje tomu, že túto mystickú teóriu M nemožno cez reálne možnosti súčasnej vedy experimentálne overiť na sub-Planckových dĺžkach / 10^{-35} m/.

Teória-M má v úmysle odvážiť sa odpovedať aj na najťažšiu otázku, či Boh existuje, alebo neexistuje??.

*

Stále platí, že cez pravdepodobnosť existencie, alebo neexistencie Boha, je táto pravdepodobnosť jedna ku jednej.

To je strašne veľká pravdepodobnosť pre objektívne argumentácie veriacich v Boha, ako aj pre argumentácie neveriacich v Boha.

O všetkom rozhodne len viera oboch antagonistických skupín obyvateľov našej Zeme, pretože len cez vieru veriacich a neveriacich v Boha dokážeme prenášať všetkú zodpovednosť za našu vieru len na predmet našej viery, ktorý je aj cez poznatky kvantovej fyziky dualistický a protirečivý.

Pri opise vzniku univerza a života v ňom bude všetko opísané buď cez štatistickú náhodu, že vesmír a život v ňom vznikol sám od seba len cez prírodné zákony a bez kauzálnej príčiny tak, ako to opisuje aj S. Hawking /25, str. 49-58/, alebo vesmír a život v ňom vznikol racionálne a kauzálne len cez INTELIGENCIU a zámer Boha Stvoriteľa /M1, 1-31 a M2, 1-4/.

Hawking v lit.25 str.49-58 tvrdí, že už v tomto storočí spoznáme zámary Boha.

Kiežby sa tento geniálny vedec vo svojej predpovedi nepomýlil.

Nesúdme Newtona, Darwina, Einsteina a Hawkinga za ich svetonázor o existencii, alebo neexistencii Boha.

Názory a vedecké argumentácie týchto štyroch mužov boli pre vývoj vedy neoceniteľné a len Boh, ktorý nás lepšie pozná, ako my poznáme samých seba môže nad štvoricou týchto mysliteľov a špičkových vedcov vyniesť spravodlivý súd.

*

Vtedy, keď som ešte vo svojej nevedomosti odvodzoval pohybovú rovnicu X_0 som ešte netušil, že číslo štyri bude z pohľadu vedy také osudové.

Keď som sa pozeral na nebo a na špirálové ramená galaxií, zistil som cez modifikovanú Newtonovu druhú vetu impulzovú, že jedine fyzikálny fenomén radiálnej Coriolisovej sily dokáže takéto špirálové ramená galaxií vytvoriť.

Stačilo len k trom točivým momentom zotrvačných síl, ktoré sú prirodzene odvodené z Newtonovej druhej vety impulzovej pripočítať „nulu“ vo forme nulového točivého momentu reálnej, radiálnej a priťažlivej gravitačnej sily a pohybová rovnica X_0 všetkých satelitov vesmíru uzrela svetlo sveta.

*

Konvenčný model vesmíru pred laickou verejnosťou dosť nezrozumiteľne argumentuje ale tým, že k oddeleniu žiarenia od látkovej formy hmoty došlo až po 300 000 lineárnych rokoch odvodených z doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi, kedy sa vesmír stal pre hypotetického pozorovateľa tak priehľadným, ako keď zmizne hmla a objaví sa krásna panoráma prírody a celého vesmíru.

*

Subjektívny názor autora tejto detektívky cez mystické obrazy Knihy Genesis, prológu Evanjelium podľa apoštola Jána je môj nekonvenčný opis vzniku a vývoja vesmíru a zhrnutý je v tab. č.1 výpočtov v závere tejto monografie. Poznatky kvantovej fyziky naznačujú, že k odeleniu žiarenia od látkovej formy hmoty došlo už v prvom okamihu vzniku vesmíru.

Vtedy reliktné žiarenie spolu s látkovou formou hmoty tvorili pri extrémne vysokých teplotách reliktného žiarenia jednoliaty žiariaci celok, z ktorého sa pri expanzii a ochladzovaní vesmíru

postupne vynorili najprv kvarky, z ktorých skondenzovali v nepatrnom zlomku sekundy najprv neutróny a protóny a inflačnú expanziu vesmíru ukončila nábojová nula vesmíru genézou rovnakej početnosti protónov a elektrónov. Až potom prevzala vládu nad odpudivou elektrickou silou najslabšia gravitačná a príťažlivá sila, ktorá zodpovedá za stavbu a štruktúru vesmíru.

Štruktúry nášho vesmíru sa zjavili hypotetickému pozorovateľovi o málinko neskôr.

Mohlo to byť už vtedy, keď termodynamická teplota reliktného žiarenia poklesla na vlnové dĺžky infračerveného žiarenia, ktoré človek nevníma, ale hypotetický pozorovateľ by už vtedy videl svetlo vzniknutých galaxií, hviezd, ale aj niektorých planét a ich mesiacov.

*

Nesnažte sa argumentácie autora tejto monografie chápať ako kritika prírodnej filozofie Einsteina, Newtona, ale aj Hawkinga.

Všetkých troch si autor nesmierne váži.

Len im patrí veniec vedeckej slávy pri spoznávaní podstaty gravitačnej interakcie, pričom každý z nich mal trochu iný názor na hlbokú podstatu stále tajomnej gravitačnej interakcie, ktorej hlbokú podstatu ešte stále nepoznáme.

Všetko by mal zrozumiteľnejšie vysvetliť dopis Einsteina svojmu priateľovi A. Sommerfeldovi /19, str.62/ :

Vtedy Einsein v samote pracoval ako galejník na podstate gravitácie:

Einsein Sommerfeldovi napísal:

Pracujem v súčasnosti výhradne na probléme gravitácie.

Jednu vec viem ale isto, že ešte nikdy v živote som sa tak nemučil...

V zrovnaní s týmto problémom je ŠTR len detskou hrou.

Všetci vidíte, že aj Einstein mal s podstatou gravitácie veľké problémy.

O čom pojednávajú filozofické a fyzikálne princípy?

Princíp kauzality je neúprosný a vyžaduje, aby vznik vesmíru mal svoju kauzálnu príčinu pri vzniku integrity času a priestoru.

Kauzálnosť fyzikálnych fenoménov v prírode a vo vesmíre je ale treba logicky opísať.

Kvantový princíp nás stimuluje k tomu, že vtedy keď ešte neexistoval priestor a čas, alebo filozoficky povedané, vtedy keď existovalo len inobytie bez látkovej formy hmoty, t.j. existovalo len fyzikálne vákuum, by sa mala cez projekt a zámer Najvyššej Inteligencie prostredníctvom fyzikálnych zákonov iniciovať v budúcom vznikajúcom vesmíre genéza látkovej formy hmoty „z ničoho“.

Kauzalita nás poučá len preto, že pred týmto tajomným fyzikálnym javom ešte neexistoval priestor s látkovou formou hmoty a teda neexistoval ani čas.

Takýto opis vzniku a vývoja vesmíru „z ničoho“ sa ale dá realizovať a opísať len cez poznatky kvantovej fyziky a cez nejaký iniciačný činiteľ.

Cez kvantový princíp by mohol byť týmto iniciačným činiteľom zvláštny druh žiarenia.

Toto žiarenie iniciovalo vznik látkovej formy hmoty „z ničoho, t.j. z fyzikálneho vákua“ tak, že sa cez tento „iniciačný činiteľ“ a kvantovú udalosť vygenerovala horúca látková forma hmoty „z ničoho“ aj spolu s reliktným žiarením, ktoré nebolo úplne pohltené fyzikálnym vákuom. Toto zostatkové žiarenie sa stalo jediným svedkom vzniku a vývoja vesmíru, ktoré poznáme pod názvom reliktné žiarenie.

Vzniknutá extrémne horúca a extrémne hustá látková forma hmoty sa spolu s extrémne horúcim reliktným žiarením začali extrémne rýchlo rozpínať a ochladzovať pri inflačnej explózii vesmíru.

Zostatkové žiarenie pri tomto tajomnom fyzikálnom fenoméne nebolo úplne pohltené „tmou“ fyzikálneho vákua nulového bodu vesmíru.

V samej podstate nešlo o nič iné, než o to, že energia iniciačného žiarenia skondenzovala do látkovej formy hmoty vesmíru, ktorý sa iflačne a extrémne rýchlo začal rozpínať spolu so zostatkovým reliktným žiarením nadsvetelnou rýchlosťou.

Zbytkové žiarenie a látkovej forma hmoty sa od seba už na počiatku oddelili, aj keď v prvých okamihoch vzniku vesmíru tvorili obe zložky-fáz hmoty, ktoré boli pri počiatkovej expanzii ešte nerozlišiteľným celkom v dôsledku extrémne vysokej teploty.

Pri vzniku vesmíru došlo v podstate ku fázovému prechodu 1. druhu, pri ktorom sa vnútorná energia, teplota, tlak a hustota látky mení kvantovým skokom /5, str.530/.

Až keď teplota reliktného žiarenia klesla na hodnotu odpovedajúcu vlnovej dĺžke infračerveného žiarenia, až vtedy by hypotetický pozorovateľ s vnímavosťou oka súčasného pozorovateľa mohol svojim zrakom sledovať mega- štruktúry vesmíru ako sú galaxie, hviezdy a planéty so svojimi mesiacmi.

*

Prostredníctvom fyzikálnych princípov a fyzikálnych zákonov by sa mala dať táto stále tajomná genéza vesmíru „z ničoho“ aspoň uspokojivo vysvetliť.

Po interakcii tohto tajomného žiarenia „s polom tzv. nulového bodu vesmíru“, by malo dojsť ku genéze obrovského množstva látkovej formy hmoty s nesmierne vysokou teplotou a hustotou, pri ktorej súčasne stavebné kamene látkovej formy hmoty ako sú neutróny, protóny a elektróny nemali ešte šancu na prežitie.

Reliktne žiarenie, ktoré pozorujeme v našom vesmíre ako jediného svedka vzniku a vývoja vesmíru nás oprávňuje k téze, že toto tajomné žiarenie, ktoré iniciovalo vznik vesmíru z nulového bodu celú svoju energiu neodovzdalo na genézu látkovej formy hmoty, ale ostalo v novo vzniknutom vesmíre spolu s látkou, ako jediný svedok kvantového javu vzniku vesmíru.

Je takáto argumentácia mystická, alebo je aj súčasťou vedeckého poznávania objektívnej pravdy?

Z nulového bodu vesmíru sa látková forma hmoty a reliktne žiarenie extrémne rýchlo rozpínali, pričom látka a žiarenie sa extrémne rýchlo ochladzovali.

Tak ako látková forma hmoty a reliktne žiarenie pri rozpínaní vesmíru postupne chladli, energia látkovej formy hmoty postupne kondenzovala na pre nás ešte stále tajomné základné kamene hmoty a to sú kvarky a antikvarky.

Je známe, že kvarky sú subštruktúry základných stavebných kameňov jadier všetkých atómov MPS, ktoré sa vo vesmíre vyskytujú.

Súčasná jadrová fyzika už dokáže vypočítať prahovú teplotu tvorby neutrónov / 10^{13} K/.

Aj keď sme to už v úvode zdôraznili, nenechajte sa oklamať algoritmom myslenia autora tejto monografie.

Majme stále na mysli, že autor všetko opisuje ako detektívku.

Niektoré informácie o vynikajúcom americkom fyzikovi rusko-ukrajinského pôvodu G. Gamovi tvrdia, že náš látkový vesmír má pôvod v neutrónoch a protónoch a že galaxie vznikli prudkou explóziou chuchvalcov superhustej a horúcej látkovej formy hmoty.

Prahová teplota tvorby neutrónov v expanzujúcom a chlanúcom vesmíre je máličko vyššia ako je prahová teplota tvorby protónov.

To by malo znamenať, že v expanzujúcom a chladnúcom vesmíre vznikli neutróny o málinko skôr než protóny.

O neutrónoch je známe, že ak sú mimo jadra všetkých prvkov MPS, potom sa rozpadajú s polčasom rozpadu niekoľko minút na protón a elektrón.

Ak mal americký fyzik Gamov pravdu, potom tu máme k dispozícii nekonvenčné riešenie problému extrémne rýchlej genézy jadier prvkov v expandujúcom a chladnúcom vesmíre a nemusíme čakať miliardy rokov nato, že tieto jadrá prvkov boli generované vo vesmíre až druhou generáciou hviezd, ktoré vznikli až po inflačnej explózii vesmíru.

Tak to v minulosti tvrdil ako vtedajšia autorita vedy a člen Kráľovskej spoločnosti F. Hoyle, ktorý skúmal syntézu ťažkých prvkov vo hviezdach tzv. druhej generácie.

Známa je vraj aj bezmocnosť G. Gamova, ktorý vtedy prehlásil: „Hoyle riekol a stalo sa“.

Treba zdôrazniť, že tieto opísané informácie o genéze jadier prvkov MPS vo vesmíre autor tejto monografie spoznal cez svoj informačný systém nekonvenčného modelu vesmíru.

Až neskôr sa dozvedel o vedeckom a historickom prínose geniálneho amerického vedca G. Gamova, ktorý o genéze jadier prvkov v expandujúcom vesmíre tvrdil niečo iné, než tvrdil Hoyle ako autorita britskej Kráľovskej Spoločnosti cez druhú generáciu hviezd.

*

Výpočty nekonvenčného modelu vesmíru naznačujú, že tvorba jadier atómov sa mohla realizovať až v lineárnom čase 10^{-3} s– 10^3 s, kedy sa reliktne žiarenie definitívne oslobodilo od látkovej formy hmoty a až vtedy by hypotetický pozorovateľ na zemi videl štruktúru vesmíru tak, ako ju približne vnímame aj v súčasnosti.

V lineárnom čase $t = 360$ s boli parametre vesmíru nasledovné:

Polomer vesmíru bol vtedy $r_v = 10^{23}$ m, priemerná hustota vesmíru bola vtedy $\rho = 4,4 \cdot 10^{-17} \text{ kg/m}^3$ a teplota reliktného žiarenia dosiahla vtedy hodnotu $T = 3,8 \cdot 10^3$ K.

Táto teplota reliktného žiarenia odpovedá podľa Wienovho posuvného zákona vlnovej dĺžke $\lambda = 7,57 \cdot 10^{-7} \text{ m}$, čo je približne vlnová dĺžka žltozeleného svetla žiarenia.

Oko hypotetického pozorovateľa by celú oblohu vnímalo do žltá sfarbenú.

Museli by sme čakať až do lineárneho času približne 10^3 s, kedy teplota reliktného žiarenia poklesla na $T = 500 \text{ K}$, ktorej odpovedá vlnová dĺžka $\lambda = 5,76 \cdot 10^{-6} \text{ m}$ v infračervenej oblasti spektra, ktoré už hypotetické naše oko nevnímá.

Len preto by hypotetický pozorovateľ v lineárnom čase $t = 10^3$ s uvidel ďalekohľadom s veľkou rozlišovacou schopnosťou už novovznikajúce a rozpínajúce štruktúry vesmíru ako sú hniezda galaxií, galaxie a hviezdy so svojimi planétami a mesiacmi aj napriek tomu, že inflačná expanzia vesmíru nebola ešte vtedy ukončená.

Hypotetický pozorovateľ by vtedy určite pozoroval, že hustota galaxií bola vtedy na expandujúcom horizonte vesmíru väčšia, než ju pozorujeme v súčasnosti.

*

Triezvo mysliaci človek si ale položí otázku:

Ako ale došlo v lineárnom čase 10^{-3} s – 10^3 s k tomu, že sa v našom vesmíre za tak neuveriteľne krátku dobu vytvorili také štruktúry ako sú hniezda galaxií, galaxie a hviezdy so svojimi planetárnymi systémami???

Skúste si ale predstaviť, že podľa tabuľky výpočtov v [Dodatku č.1](#) v približnom čase 10^{-3} s bola celá látková forma hmoty Einsteinovho vesmíru $2 \cdot 10^{53} \text{ kg}$ s hustotou jadier atómov kumulovaná v objeme od Slnka až za hranice Jupitera.

Vtedy bol polomer expandujúceho vesmíru $r_v = 8 \cdot 10^{11} \text{ m}$, priemerná hustota látkovej formy hmoty bola vtedy vo vesmíre približne $\rho = 9 \cdot 10^{16} \text{ kg/m}^3$ a teplota reliktného žiarenia dosahovala vtedy ešte stále neuveriteľnú hodnotu $T = 5 \cdot 10^{14} \text{ K}$, čo je viac, ako je teplota tvorby neutrónov a protónov z kvarkov.

Ako ale došlo ku fragmentácii tejto superhustej a horúcej látkovej formy hmoty na megaštruktúry vesmíru / hniezda galaxií, galaxie a hviezdy so svojimi planetárnymi systémami / to asi nikto z nás s určitosťou nevie, a preto sú nevyhnutné hypotézy.

Súčasná kvantová a jadrová fyzika s istotou tvrdí, že neutróny a protóny obsahujú subčastice kvarky, ktoré sa pri experimentoch na urýchľovačoch častíc nepodarilo dokázať ani pri najväčších energiách, ktoré tieto urýchľovače dokážu vyvinúť.

*

Musíme si to vtĺcť do našich hláv len preto, aby sme si opäť položili otázku:

V akom kvantovom stave sa podľa nášho nekonvenčného modelu vesmíru /tab.výpočtov Dodatku č 1/ nachádzala látková forma hmoty vesmíru v lineárnom čase $t = 10^{-3}$ s, keď bol vtedy polomer vesmíru $r_v = 8 \cdot 10^{11} \text{ m}$, priemerná hustota vesmíru bola vtedy $\rho = 9 \cdot 10^{16} \text{ kg/m}^3$ a teplota reliktného žiarenia bola vtedy $T = 5 \cdot 10^{14} \text{ K}$???

Teplota tvorby neutrónov je stanovená hodnotou 10^{13} K .

V lineárnom čase $t = 10^{-3}$ s bola ale teplota $T = 5 \cdot 10^{14} \text{ K}$, tzn. že neutróny ešte nevznikali.

Aký kvantový stav látkovej formy hmoty vtedy prevládal?

Boli to kvarky?

Ak to boli kvarky, potom si môžeme položiť aj takúto otázku.

Prečo sa nám nedarí tieto subčastice neutrónov a protónov experimentálne dokázať?

Pri kondenzácii kvarkov na neutróny a protóny sa odohralo niečo neuveriteľné, ale podobné v malom tak, ako keď sa pri kondenzácii vodnej pary na vodu uvoľní do okolia skupenské teplo kondenzačné len tým rozdielom, že uvoľnená energia pri kondenzácii kvarkov na neutróny a protóny bola extrémne väčšia než energia, ktorá sa uvoľnila pri kondenzácii vodných pár na vodu.

Prečo to autor tejto monografie s takou istotou tvrdí?

Dôkazom sú experimenty na urýchľovači protónov LHC.

Obrovské množstvo uvoľnenej väzbovej energie pri vniku neutrónov a protónov z kvarkov je až tak veľké, že naše súčasné urýchľovače pri zrážkach častíc nedokážu rozbiť protón na kvarky.

Na uvoľnenie molekuly vody z kvapky vody je potrebná nesmierne malá energia oproti tomu, akoby bola potrebná energia na uvoľnenie kvarkov z neutrónov a protónov. Aj pri extrémne veľkých

energiách zrážok urýchlených protónov na LHC sa vedcom nepodarilo dosiahnuť teploty 10^{13} - 10^{14} K, ktorými by sa pri fyzikálnom experimente mal potvrdiť rozpad neutrónov a protónov na kvarky. Keď sa táto teplota rozpadu neutrónov a protónov na kvarky nedá dosiahnuť ani vo vnútri súčasných hviezd ako je naše Slnko / 10^8 K/, potom aký urýchľovač častíc by sme potrebovali, aby sa nám to podarilo?

Autor sa len intuitívne domnieva, že ani táto uvoľnená energia pri kondenzácii kvarkov by nestačila nato, aby sa vesmír krátkodobo inflačne rozpínal.

*

Uvažujme teraz v dimenziách súčasných základov kvantovej a jadrovej fyziky.

Teplotu tvorby neutrónov a protónov možno určiť nasledujúcim vzorcom, ktorý je obsahom Einsteinovej teórie relativity a termodynamiky:

$$mc^2 = kT$$

m- hmotnosť neutrónu $m_n = 1,6749 \cdot 10^{-27}$ kg, alebo protónu $m_p = 1,6726 \cdot 10^{-27}$ kg

c = $2,9979 \cdot 10^8$ m/s - rýchlosť svetla

k = $1,38 \cdot 10^{-23}$ J/K je Boltzmannova konštanta

T – teplota tvorby nukleónov

Ak dosadíme do vyššie uvedeného vzorca príslušné hodnoty dostaneme pre termodynamickú teplotu tvorby neutrónov a protónov tieto hodnoty:

$$T_n = 1,090 \cdot 10^{13} \text{ K}, T_p = 1,089 \cdot 10^{13} \text{ K}$$

To by ale malo znamenať, že neutróny a protóny vznikli z kvarkov takmer súčasne.

*

Uvažujme len o najjednoduchšej štruktúre neutrónov a protónov, ktoré pozostávajú len z kvarkou u a d s príslušným nábojom a spinom.

Všetko sa dá názornejšie opísať cez obr.č.1b kvantového diagramu kvarkov u a d v neutrónoch a protónoch a kvantového diagramu antikvarkov v antiprotónoch a v antineutrónoch.

Zdá sa, že len cez nábojovú asymetriu látkovej formy hmoty vesmíru by mohla nastať inflačná expanzia vesmíru a jeho fragmentácia na hniezda galaxií, galaxie, hviezdy a ich planetárne sústavy.

*

Dospeli sme až ku krajnosti, že musíme dokázať dočasnú kvantovú asymetriu náboja látkovej formy hmoty vesmíru a len tým môžeme vysvetliť inflačné rozpnutie vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou.

*

Pri opise genézy subštruktúr látkovej formy hmoty ako sú kvarky by sme mali vychádzať z poznatkov jadrovej a kvantovej fyziky.

Základné kamene látkovej formy sú neutróny a protóny, ktoré museli cez kvantové procesy v expandujúcom a chladnúcom vesmíre skondenzovať z ich subštruktúr, ktoré súčasná jadrová fyzika pomenovala kvarkami.

Kombináciou kvarkov u a d možno podľa súčasných predstáv vytvoriť neutróny a protóny tak, ako to opisuje diagram kvantových stavov kvarkov u a d na obr. č. 0 /teraz str.26/.

Z tohto diagramu vyplýva, že v okamihu genézy kvarkov u a d, bol celkový náboj vesmíru kladný.

To ale znamená, že v okamihu genézy kvarkov u a d došlo pri vývoji vesmíru k neočakávanej udalosti porušenia symetrie náboja vesmíru a súčasne aj k inflačnej expanzii vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou.

*

Prečo sa to udialo?

Odpoveď by nemala byť až tak ťažká.

Elektrická odpudivá sila kladného náboja je približne 10^{40} - krát väčšia ako je príťažlivá gravitačná sila.

Len takýto extrémne veľký rozdiel medzi odpudivou elektrickou a príťažlivou gravitačnou silou mohol zabezpečiť krátkodobé inflačné rozpínanie vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou.

Inflačné rozpínanie vesmíru ukončila genéza elektrónov, ktoré iniciovali nábojovú nulu vesmíru vtedy, keď vládu nad vesmírom prevzala opäť gravitačná sila, ktorá zodpovedá za stavbu a dynamiku vesmíru, ktorú opisuje pohybová rovnica X_0 .

Autor sa len domnieva, že iba takto sa dá racionálne vysvetliť tajomná inflačná expanzia vesmíru Alana Gutha nadsvetelnou rýchlosťou.

Nezabúdajte nato, že toto je len fyzikálna hypotéza.

*

A znovu ešte raz uvedieme v akom kvantovom stave sa podľa nekonvenčného modelu vesmíru /tab.výpočtov Dodatok č.1/ nachádzala látková forma hmoty v lineárnom čase $t = 10^{-3} \text{ s}$, keď bol vtedy polomer vesmíru $r_v = 8 \cdot 10^{11} \text{ m}$, priemerná hustota vesmíru bola vtedy $\rho = 9 \cdot 10^{16} \text{ kg/m}^3$ a teplota reliktného žiarenia bola vtedy $T = 5 \cdot 10^{14} \text{ K}$?

*

Podľa tabuľky výpočtov autora /Dodatok č.1/, diagramu kvantových stavov kvarkov a antikvarkov /obr. č.0/ a kvantového diagramu / obr. E-D/ uvedenom v Dodatok č.2 by malo byť dostatočne jasné, že v lineárnom čase $t = 10^{-3} \text{ s}$ existoval náš vesmír bez trvalej prítomnosti antihmoty v stave nábojovej asymetrie látkovej formy hmoty vesmíru tak, ako to zobrazuje nižšie uvedený diagram /obr.0/ kvantových stavov kvarkov a antikvarkov cez stabilnú stavbu a štruktúru neutrónov a protónov, ale aj cez zlomok sekundy trvajúci kvantový stav všetkých antičastíc s opačným nábojom a spinom, ktoré môžeme pozorovať len krátkodobo pri zrážke relativisticky urýchlených častíc s nábojom.

*

Vzniknuté protóny z kvarkov / elektróny ešte neexistovali/ porušili na krátky okamih látkovú nábojovú nulu vesmíru

Vesmír sa v stave superhustej a horúcej látkovej formy hmoty kvarkov **u a d** stal vtedy nestabilný a a obrovská odpudivá elektrická sila skondenzovaných protónov, ktorá je približne 10^{40} - krát väčšia ako gravitačná príťažlivá sila, rozfúkla celý priestor vesmíru s extrémne veľkou hustotou a teplotou všetkými možnými smermi.

Dynamiku pohybu týchto rozfúknutých superhustých a extrémne horúcich chuchvalcov látkovej formy hmoty pohybujúcich sa obrovskou rýchlosťou sa dá opísať podobnou pohybovou rovnicou ako je pohybová rovnica X_0 , len s tým rozdielom, že zanedbateľne malú gravitačnú príťažlivú silu nahradíme obrovsky veľkou a odpudivou elektrickou silou.

Len cez takýto model vývoja vesmíru mohol G.Gamov tvrdiť, že galaxie vznikli explóziou superhustej a horúcej látkovej formy hmoty.

Až trochu neskôr v závere inflačnej expanzie vesmíru po generácii elektrónov sa mohla inflačná expanzia vesmíru ukončiť nábojovou nulou vesmíru, pričom jediným svedkom ukončenia inflačnej expanzie vesmíru je reliktné žiarenie, ktorého termodynamická teplota $T = 2,7 \text{ K}$ je stále konštantná a podľa Planckovho zákona žiarenia by mal byť náš vesmír stacionárny tak, ako to predpokladal aj Einstein vo svojom pôvodnom modeli vesmíru.

Einstein sa nechal oklamať neodškriepiteľnými exaktnými meraniami Hubblea o posune čiar spektra vzdialených galaxií k červenému okraju spektra len preto, že si kauzálne neuvedomil, že to čo reálne a neodškriepiteľne nameral Hubble nie je súčasnosť, ale cez konečnú rýchlosť svetla len minulosť nášho vesmíru.

Tieto argumentácie svedčia o tom, že fyzikálny fenomén hysterézie, kedy sa následok /účinkok/ oneskoruje za príčinou nemožno podceňovať.

*

Ako sa ale uložili neutróny a protóny do jadier atómov prvkov MPS tak, aby náboj vesmíru po krátkodobom porušení nábojovej nuly vesmíru a inflačnom rozopnutí ostal opäť nulový, to je ďalší problém kvantovej a jadrovej fyziky.

Ak sa pozrieme na MPS prvkov zistíme, že v jadrách týchto prvkov početne prevládajú neutróny nad protónmi.

Izotop uránu $^{238}_{92}\text{U}$ obsahuje v jadre 92 protónov a $238-92 = 146$ neutrónov.

*

Aký kvantový princíp riadil uloženie počtu protónov a neutrónov v jadrách atómov MPS na základe ich väzbových energií jadier pripadajúcich na jeden nukleón jadra??

Pozornou analýzou zistíme, že čím je väčšie protónové číslo prvkov MPS, tým viac neutrónov obsahujú vo svojom jadre.

V jadre ^2_1D je len jeden neutrón a jeden protón, v jadre ^3_2He je tiež len jeden neutrón a dva protóny, v jadre ^4_2He sú už dva neutróny a dva protóny, v jadre $^{12}_6\text{C}$ je šesť protónov a šesť neutrónov, ale jadro $^{238}_{92}\text{U}$ obsahuje už v jadre 92 protónov a $238-92 = 146$ neutrónov.

Odpoveď na túto otázku je pre autora tejto monografie veľkou záhadou, ale kvantová a jadrová fyzika to dokáže aspoň uspokojivo vysvetliť.

*

Ak sa v okamihu kondenzácie kvarkov na neutróny a protóny tieto základné kamene látkovej formy hmoty vo vesmíre produkovali, potom tu máme jeden vážny problém.

Ako sa vo vesmíre zabezpečila nábojová nula vesmíru tak, aby o stavbe a štruktúre vesmíru rozhodovala len najslabšia gravitačná interakcia?

Pretože časový rozdiel teploty genézy kvarkov **u** a **d** a z nich skondenzovaných neutrónov a protónov v chladnúcim vesmíre je tak nepatrne malý, nevieme nič o tom, čo sa odohralo v nepatrnom zlomku času, keď vznikali z kvarkov najprv neutróny a až potom protóny.

Tento nepatrný rozdiel časov a termodynamických teplôt genézy neutrónov a protónov sa dá z rovníc nášho nekonvenčného modelu vesmíru vypočítať len pomocou rovnice:

$$m \cdot c^2 = k \cdot T$$

Táto rovnica zjednocuje Einsteinovu fyziku s Boltzmannovou termodynamikou na úrovni energií.

*

Prítomnosť neutrónov a protónov vo vesmíre, ale ešte pred tým aj prítomnosť kvarkov **u** a **d** /obr.č. 0/ nasvedčuje tomu, že porušenie nábojovej nuly vesmíru inicioval celkový odpudivý kladný náboj kvarkov už pred ich kondenzáciou na neutróny a protóny.

Táto informácia je nevyhnutná na vysvetlenie obrovskej odpudivej sily, ktorá podľa Alana Gutha pri inflačnej expanzii vesmíru rozfúkla horúcu a extrémne hustú látkovú formu hmoty /vtedy ešte bez prítomnosti elektrónov/ všetkými možnými smermi nadsvetelnou rýchlosťou.

Vedecké argumentácie a vysvetlenia A.Gutha o fyzikálnej izotropnosti reličného žiarenia v celom vesmíre /19, str. 287-288/ sú nepriamym potvrdením toho, že súčasťou nášho nekonvenčného modelu vesmíru s nadsvetelnou hyperbolickou rýchlosťou svetla bola aj nadsvetelná rýchlosť rozpínania vesmíru, ktorá musela mať svoju kauzálnu fyzikálnu príčinu.

Všetko bude trochu zrozumiteľnejšie v nasledujúcich kapitolách, pri konkrétnych vedeckých argumentáciách.

*

Ako sa prerozdělili elektróny vzniknuté rozpadom neutrónov na protóny a elektróny tak, aby spolu s protónmi vytvorili nábojovú nulu vesmíru?

Tento tvrdý oriešok bude ťažké rozlúsknuť.

Budú to galeje opísať nulový náboj vesmíru, vznik jadier prvkov a vznik elektricky neutrálnych atómov, keď štandardný model vesmíru argumentuje tým, že spolu s neutrónmi boli z kvarkov generované takmer v tom istom okamihu aj protóny.

Elektróny boli podľa štandardného modelu vesmíru vo vesmíre generované až trochu neskôr.

*

V nasledujúcom hypotetickom diagrame kvantových stavov kvarkov a antikvarkov sa cez tzv. „horizontálny a vertikálny princíp symetrie“ môžeme podľa súčasných predstáv dozvedieť, že kombináciou kvarkov **u** a **d** a antikvarkov $\bar{u}$ a $\bar{d}$ možno vytvoriť len tieto kombinácie častíc a antičastíc: neutrón, protón, antineutrón a antiprotón so spinmi $s = \pm 1/2$

Ak kvarkom **u** priradíme náboj $+2/3$, kvarkom **d** náboj $-1/3$, antikvarkom $\bar{u}$ náboj $-2/3$ a antikvarkom $\bar{d}$ náboj $+1/3$, potom celkový náboj kvark-antikvarkovej štruktúry hmoty je rovný nule, pričom neutrón chápeme ako viazaný stav kvarkov $2d + u$, antineutrón chápeme ako viazaný stav antikvarkov $2\bar{d} + \bar{u}$, protón chápeme ako viazaný stav kvarkov $2u + d$, antiprotón ako viazaný stav antikvarkov $2\bar{u} + \bar{d}$. Ak kvarkom **u** a **d** a antikvarkom $\bar{u}$ a $\bar{d}$ priradíme spin $s = \pm 1/2$, potom celkový spin kvarkov a antikvarkov je tiež rovný nule.

Aj celkový spin neutrónov, z ktorých môžu pri ich rozpade vzniknúť protóny a elektróny, je tiež rovný nule.

Čo sa ale odohralo vo vesmíre podľa nášho nekonvenčného modelu vesmíru?

Opovedať na otázku čo sa fyzikálne odohralo v lineárne plynúcom čase $t > 10^{-3}$ s, keď začali kvarky kondenzovať na neutróny a protóny, to bude ťažký fyzikálny problém.

Môže nám nábojová asymetria látkovej formy hmoty vesmíru cez hypotézu kondenzácie kvarkov na neutróny a protóny ponúknuť v expandujúcom a chladnúcom vesmíre vznik obrovskej odpudivej elektrickej sily, ktorá by dokázala rozfúknuť celý vesmír so superhustou a horúcou formou hmoty všetkými možnými smermi nadsvetelnou rýchlosťou?

Pri takomto opise vzniku neutrónov a protónov pri kondenzácii kvarkov sa vystavíme deficitu záporného náboja elektrónov, ktorých prítomnosť vo vesmíre je nevyhnutná pri vytvorení nábojovej nuly vesmíru.

Či sa to autorovi tejto monografie páči, alebo nepáči, musí sa cez deficit záporného náboja vesmíru, ktorý ukončil inflačnú expanziu vesmíru po kondenzácii kvarkov na neutróny a protóny odvolať na závery a argumentácie konvenčného modelu vesmíru.

Tento konvenčný model vesmíru tvrdí /1, str.100/, že po vzniku neutrónov a protónov sa v expandujúcom a chladnúcom vesmíre museli „uvařit“ aj elektróny, ktorých prahová teplota tvorby je: $T_e = m_e \cdot c^2 / k = 5,932 \cdot 10^9 \text{ K}$ a ktoré zabezpečili nábojovú nulu vesmíru.

„Kuchár“, ktorý to v expandujúcom a chladnúcom vesmíre „uvařil“ to musel mať všetko prepočítané už pred vznikom vesmíru.

Tabuľka výpočtov parametrov nekonvenčného modelu vesmíru naznačuje, že táto udalosť tvorby elektrónov sa podľa vypočítanej hodnoty teploty tvorby elektrónov, ktoré zabezpečili nábojovú nulu vesmíru odohrala v lineárnom čase $t = 10^{-1} \text{ s} - 1 \text{ s}$, kedy boli parametre vesmíru v príslušných medziach lineárneho času nasledovné:

polomer expandujúceho vesmíru bol vtedy $r_v = 8 \cdot 10^{15} \text{ m} - 8 \cdot 10^{17} \text{ m}$, priemerná hustota látkovej formy hmoty bola vtedy $\rho = 9 \cdot 10^4 - 9 \cdot 10^2 \text{ kg/m}^3$ a teplota reliktného žiarenia bola vtedy $T = 5 \cdot 10^{10} - 5 \cdot 10^8 \text{ K}$.

Ak by to bolo tak, ako to autor opisuje, potom by sa konvenčný a nekonvenčný model vesmíru mohli so sebou zhodnúť aspoň v tejto fyzikálnej udalosti genézy elektrónov, nastolení nábojovej nuly vesmíru a ukončení inflačnej expanzie vesmíru.

Aký kvantový jav ale zabezpečil, aby sa kladný náboj vzniknutých protónov z kvarkov dal vo vesmíre anulovať exaktným počtom produkcie elektrónov, ktoré zabezpečili nábojovú nulu vesmíru a ukončenie inflačnej expanzie vesmíru, to si autor tejto monografie v súčasnosti ešte nevie vysvetliť.

Nemám to potvrdené vedeckým prameňom, ale ak sa dobre pamätám, môže mi pomôcť len G. Gamov, ktorý kdesi tvrdil, že nulový náboj súčasného vesmíru možno vysvetliť na predpoklade, že z kvarkov sa ako prvé generovali len neutróny, ktoré mali pri daných parametroch vesmíru - polomer vesmíru, priemerná hustota vesmíru, tlak látkovej formy hmoty vesmíru a extrémne rýchly pokles termodynamickej teploty reliktného žiarenia počas rozpadu 925 sekúnd. = 15,4 minúty.

Ak by tak bolo, potom nábojová nula vesmíru sa dá racionálne opísať. Okamih genézy neutrónov z kvarkov a ich rýchly rozpad na protóny a elektróny by elegantne zabezpečil pri chladnúcej expanzii vesmíru nielen nábojovú nulu vesmíru, ale aj extrémne rýchlu genézu jadier MPS prvkov podľa klesajúcej väzbovej energie pripadajúcej na jeden nukleón jadra MPS.

Kladný náboj kvarkov a vznikajúcich protónov dokázal iniciovať obrovskú odpudivú silu, ktorá rozfúkla celý vesmír pri krátkodobej inflačnej expanzii vesmíru.

Podľa výpočtov nášho nekonvenčného modelu a Guthovho inflačného modelu vesmíru sa inflačná expanzia vesmíru odohrala v lineárnom čase od okamihu genézy kvarkov a genézy neutrónov z kvarkov.

Koniec genézy elektrónov, ktorá ukončila inflačnú expanziu vesmíru nábojovou nulou vesmíru viedol vesmír do stavu, keď vládu vo vesmíre opäť prevzala gravitačná interakcia.

Podľa výpočtov /Dodatok.č 1/ o inflačnej expanzii vesmíru možno uvažovať od času $t < 10^{-3} \text{ s}$ až po čas ukončenia genézy elektrónov a nastolení nábojovej nuly vesmíru, t.j. času $t = 10^{-1} \text{ s} - 1 \text{ s}$ od Veľkého tresku, čo je podľa výpočtov empirickej vedy čas genézy elektrónov.

Guthov model ale tvrdí /19, str. 288/, že inflačná expanzia vesmíru trvala len: od času:

$t = 10^{-36} - 10^{-34} \text{ s}$, pričom sa rozmery vesmíru zväčšili asi 10^{30} -krát.

Nikto by nemal pochybovať o tom, že inflačná expanzia vesmíru sa musela udiť nadsvetelnou rýchlosťou.

*

Vzor základných kameňov hmoty a antihmoty vytvorených kombináciou kvarkov **u** a **d** a antikvarkov $\bar{u}$ a $\bar{d}$ by mohol vypadáť aj inak, než to opisuje súčasná empirická veda.

Všetko ale akceptujte s rezervou. Autor nemôže s istotou vedieť, že kombináciou kvarkov *u* a *d* a kombináciou antikvarkov $\bar{u}$ a $\bar{d}$ sa dá opísať štruktúra hmoty a antihmoty podľa dole uvedeného diagramu kvantových stavov kvarkov a antikvarkov.

Z diagramu obr.č.0-a možno ale vyčítať, že celkový náboj a spin kvarkov a antikvarkov je rovný nule.

Diagram viditeľne tiež potvrdzuje, že aj celkový náboj a spin neutrónov, protónov, antineutrónov a antiprotónov je tiež rovný nule.

*

Podľa Diraca látková forma hmoty vesmíru tvoria len častice s kladnou a zápornou energiou, ktoré sú od seba oddelené zakázaným kvantovým pásmom energií $E=2m_0c^2$.

Dirac cez svoju hypotézu obsadených kvantových stavov látkovej formy hmoty so zápornou energiou intuitívne predpovedal aj existenciu antičastíc, ktoré krátkodobo pozorujeme pri zrážkach extrémne urýchlených častíc, a ktoré v zlomku sekundy anihilujú na dve gama kvantá žiarenia.

Problematiku genézy a anihilácie antičastíc opisuje autor tejto monografie podrobnejšie v závere svojej monografie ako *Dodatok č.2*

Ak mala byť zachovaná nábojová nula vesmíru, potom by sme mali súhlasiť aj s tým, že vývoj vesmíru musel pokračovať cez inflačnú explóziu vesmíru tak, aby bol po krátkodobej asymetrii kladného náboja vesmíru tento náboj protónov anulovaný genézou elektrónov, ktoré by ukončili inflačnú expanziu vesmíru nábojovou nulou.

Tabuľka výpočtov nekonvenčného modelu vesmíru potvrdzuje, že elektróny boli generované vo vesmíre pri termodynamickej teplote reliktného žiarenia $T_e = m_e \cdot c^2 / k = 5,93 \cdot 10^9 K$, v lineárnom čase približne $t = 0,1s-1s$ od vzniku vesmíru.

*

Diagram prítomnosti len kvarkov *u* a *d* a antikvarkov $\bar{u}$ a $\bar{d}$ / obr.č.0-a / v stavbe a štruktúre hmoty a antihmoty nezodpovedá súčasným poznatkom jadrovej a kvantovej fyziky, ktorá definovala pri stavbe a štruktúre hmoty a antihmoty existenciu aj ďalších typov kvarkov a antikvarkov.

Diagram kombinácií kvarkov *u* a *d* a antikvarkov $\bar{u}$ a $\bar{d}$ / obr.č.0-a / pri tomto opise štruktúr látkovej formy hmoty a antihmoty predstavuje najjednoduchšiu kombináciu kvarkov a antikvarkov.

*

Súčasná exaktná veda vrátane mystickej teórie *M* bude určite protirečiť búrlivej fantázii autora tejto monografie len preto, že sa čo najjednoduchšie snažil opísať vznik a vývoj vesmíru tak, aby mu porozumeli aj nadaní študenti gymnázií cez základné poznatky klasickej fyziky, kvantovej, atómovej, relativistickej fyziky.

Súčasný reálny model vesmíru s nábojovou nulou vesmíru bol nastolený až po krátkodobej inflačnej expanzii vesmíru s asymetriou kladného náboja vesmíru /elektróny vtedy ešte neexistovali/.

Až tajuplná genéza elektrónov, ktorej fyzikálnu podstatu nevie autor tejto monografie vysvetliť, a ktorá nasledovala až po genéze kvarkov, neutrónov a protónov si vyžadovala cez princíp nulového náboja vesmíru ukončenie inflačnej expanzie vesmíru.

Či sa autorovi tejto monografie podarilo racionálne opísať vývoj vesmíru, to môžu posúdiť len tí, ktorí si celý obsah tejto monografie pozorne prečítali a až potom sa kriticky k jej obsahu vyjadrili.

Treba si uvedomiť, že obsah tejto monografie je plný protirečení, s ktorými sa nemusí stotožňovať ani VTR cez dôležitý fyzikálny fenomén opisu rýchlosti plynutia času vo vesmíre.

To sa ale dočítate v nasledujúcich kapitolách..

*

Nás normálnych smrteľníkov zaujíma najmä odpoveď na otázku či Boh existuje, alebo neexistuje, ale zaujíma nás aj odpoveď na otázku, či antihmota je súčasťou nášho vesmíru.??

Či Boh existuje, alebo neexistuje, to je len v kompetencii viery svetových náboženstiev a učení o Bohu. Exaktná veda nemôže na reálne existujúci duchovný fenomén pôsobiaci v našom vedomí o existencii, alebo neexistencii Boha nič rozumné povedať.

Len cez vieru v Boha poznávame to, čo našimi zmyslami nevnímame.

Len cez duchovný fenomén viery a citu každého človeka, ktorý sa odohráva v našom vedomí poznáva každý veriaci a neveriaci či Boh existuje, alebo neexistuje.

V potenciálnych možnostiach empirickej vedy, ktorá skúma len prírodné zákony je nemožné o tomto objektívnom duchovnom fenoméne viery a citu človeka nič rozumné povedať, alebo natom niečo zmeniť.

*

O existencii, alebo neexistencii antihmoty v našom vesmíre sa veda dokáže vyjadrovať cez empirickú vedu a jej závery, ktoré sú dôsledkom opakovateľných experimentov a ktoré realizovala veda na urýchľovači častíc LHC pri zrážke protibežne urýchlených protónov.

Výsledok týchto experimentov zrážky urýchlených protónov bol vždy taký, že po zrážke urýchlených protónov sa vždy krátkodobo generovala dvojica *častica-antičastica*, ktorá v nepatrnom zlomku sekundy anihilovala na dve gama kvantá žiarenia.

Tieto experimenty s genézou krátkodobo existujúcich antičastíc nás môžu presvedčiť o tom, že antihmota v našom vesmíre nemusí trvale existovať.

Predstava trvalej existencie antihmoty je ale zavádzajúca a nechal sa ňou oklamať aj autor tejto monografie.

Svoje predstavy o antihmote a antičasticiach musel autor tejto monografie radikálne pozmeniť cez Dirac-Einsteinov diagram kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty, ktorý autor podrobnejšie opisuje v závere svojej monografie v *Dodatku č.2*.

*

Nižšie uvedený diagram / obr.č.0-a - diagram kvantových stavov kvarkov a antikvarkov opísaný cez *horizontálny a vertikálny princíp symetrie*/ je treba podrobnejšie vysvetliť:

Tento diagram kvantových stavov kvarkov a antikvarkov /obr.č.0-a/ môže byť pre vedu zavádzajúci len preto, že keď autor tejto monografie pred viac ako 15 rokmi tento diagram tvoril, apriori chybné predpokladal symetriu hmoty a antihmoty v našom vesmíre, oddelenú zakázaným pásmom energií

$$\Delta E = 2m_0c^2.$$

Až na sklonku roku 2019 inicioval v mojom vedomí RNDr. Peter Vajda cez svoj vedecký článok

Antihmota stále chýba – dôsledky pre hypotézu Veľkého tresku / časopis Solas, č. 45, zima 2019/ neočakávanú predstavu a vedecké argumentácie, že antihmota a antičastice niesú trvalou súčasťou nášho látkového vesmíru.

Antičastice sú len zlomok sekundy trvajúce fyzikálne udalosti, ktoré môžeme pozorovať len krátkodobo pri zrážke extrémne urýchlených častíc látkovej formy hmoty s elektrickým nábojom.

S týmto odvážnym tvrdením som sa cez Dirac-Einsteinov diagram symetrie kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty chcel podeliť cez email aj s RNDr. Petrom Vajdom zo ŽU, ale zdá sa, že aj preňho to bol horúci zemiak, s ktorým si nechce páliť prsty.

Kvantové stavy antičastíc zobrazené cez subštrúry antikvarkov na obr.č. 0-a sú len krátkodobé fyzikálne udalosti, ktoré môžeme reálne pozorovať len na urýchľovačoch pri zrážke častíc urýchlených na energiu $E > 2m_0 c^2$ a všetko sa dá rozumom pochopiť cez Dirac- Einsteinov diagram kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty zobrazený v *Dodatok č.2*.

*

Dodatok č.2 vznikol len ako náhoda, alebo ako môj osud, ktorému rozumie len Boh.

Osud vesmíru a budúceho vývoja ľudstva pozná cez svoje zámary len Boh, ktorý stvoril vesmír a život v ňom cez svoj tvorivý, rozumový a energetický potenciál.

Až vo februári v roku 2020 sa objavil v mojom vedomí Einstein-Diracov diagram ako replika na článok: *Antihmota stále chýba* od RNDr. Petra Vajdu zo SAV, alebo zo ŽU-Žilina.

Autor tejto monografie pred tým, než si sám vytvoril Einstein-Diracov diagram o prítomnosti kladnej a zápornej energie nášho vesmíru /obr. E-D, Dodatok č.2/ sa neodvážil tvrdiť, že *antihmota nie je v našom vesmíre trvale prítomná a že antičastice sú len krátkodobo trvajúce fyzikálne udalosti, ktoré môžeme pozorovať len nepatrný zlomok sekundy pri zrážke urýchlených častíc s nábojom na energiu $E > 2m_0c^2$* , kde m_0 – je pokojová hmotnosť častíc /nie antičastíc/ urýchlených na urýchľovačoch častíc s nábojom.

Či je Dirac-Einsteinov diagram autora /obr. E-D,Dodatok č.2/ cez Diracovu hypotézu symetrie kladnej a zápornej energie nášho vesmíru pravdivý, to môžu objektívne opäť potvrdiť len experimenty, ktoré sa už cez empirickú vedu dávno realizovali pri zrážke urýchlených častíc s nábojom.

Len hlbokou analýzou Dirac-Einsteinovho diagramu symetrie kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty vesmíru sa budú musieť tieto experimenty opäť opakovať na urýchľovači častíc v CERN nielen pri zrážke urýchlených protónov, ale aj pri zrážke urýchlených elektrónov.

Len tak môžeme opäť overiť Diracovu hypotézu predpovede krátkodobej existencie antiprotónov, pozitronov a potvrdiť ju aj experimentom v CERN-e.

Až potom zistíme, či je Dirac-Einsteinov diagram autora /obr. E-D, Dodatok č.2/ cez Diracovu hypotézu symetrie kladnej a zápornej energie nášho vesmíru pravdivý.

Len málo zo súčasných vedcov empirickej vedy uverí tomu, že Dirac-Einsteinov diagram látkovej formy hmoty s kladnou a zápornou energiou opisuje realitu nášho vesmíru.

Pri našich pochybnostiach o empirickej vede o všetkom rozhodne len opakovaný experiment zrážky urýchlených protónov a elektrónov, ktorý sa uskutoční v CERN-e, v NASA, v Dubne pri Moskve, v Číne, v GB, vo Francúzku, v Izraeli, ale aj v Indii a v Pakistane. Nie sú vylúčené aj iné lokality sveta, ktoré vlastnia svoje urýchľovače častíc.

Len takto cez Dirac-Einsteinov diagram kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty s istotou zistíme, že antihmota trvale v našom vesmíre neexistuje.

Zdôraznime to ešte raz:

To, čo reálne pozorujeme pri zrážke urýchlených častíc na energiu $E > 2m_0c^2$, nie je dôkaz toho, že antihmota generovaných antičastíc potvrdzuje trvalú prítomnosť antihmoty v našom látkovom vesmíre, ale len nepatrný zlomok sekundy trvajúca fyzikálna udalosť genézy dvojčatá *častica-antičastica*, ktoré v zlomku sekundy anihilujú na dve gama kvantá žiarenia.

Aj autor tejto monografie bol do nedávna pod neustálym tlakom informácií súčasnej empirickej vedy, že antihmota by mala byť podľa princípu symetrie trvalou súčasťou nášho vesmíru.

Všetko ale zmenili moje neočakávané psycho-fyzikálne udalosti, ktoré autor tejto monografie pomenoval ako svoj osud.

*

Za všetko môže len RNDr Peter Vajda, ktorý ma nechtiac zoznámil cez časopis *Solas č. 45, zima 2019* s experimentom CERNu, ktorý realizoval 25. któbra 2017 vedecký tím pod vedením Kristána Smorra.

Od tejto chvíle sa cez informáciu RNDr Petra Vajdu a jeho vedecký článok:

Antihmota stále chýba-dôsledky pre hypotézu Veľkého tresku

v mojom vedomí objavila ničím nevysvetliteľná snaha tento tajomný fenomén kozmológie, jadrovej a kvantovej fyziky subjektívne opísať a racionálne vysvetliť.

*

Len takto vznikol až v tomto roku *Dodatok č. 2*, ktorý je súčasťou mojej monografie a tento nekonvenčný „dodatok“ by mal byť pre súčasnú empirickú vedu veľmi závažnou informáciou.

Diagram obr.č.0-a na nasledujúcej strane, ktorý v súčasnosti vníma autor tejto monografie len ako stavbu a štruktúru látkovej formy hmoty a antihmoty cez subštruktúry kvarkov a antikvarkov prítomných v protónoch, v neutrónoch, v antiprotónoch a v antineutrónoch akceptujte s rezervou:

	$n(s = +\frac{1}{2})$	$n(s = -\frac{1}{2})$	$p(s = +\frac{1}{2})$	$p(s = -\frac{1}{2})$	$n(s = +\frac{1}{2})$	$n(s = -\frac{1}{2})$
d						
u	$+\frac{1}{2} \quad -\frac{1}{2}$	$+\frac{1}{2} \quad -\frac{1}{2}$	$+\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$+\frac{1}{2} \quad -\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2} \quad +\frac{1}{2}$
0	$+\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$+\frac{1}{2} \quad -\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2} \quad +\frac{1}{2}$	$+\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$
$\tilde{u}$						
$\tilde{d}$	$-\frac{1}{2}$	$+\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2} \quad +\frac{1}{2}$	$+\frac{1}{2} \quad -\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$+\frac{1}{2}$
	$-\frac{1}{2} \quad +\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2} \quad +\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$+\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2} \quad +\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2} \quad +\frac{1}{2}$
	$\tilde{n}(s = -\frac{1}{2})$	$\tilde{n}(s = +\frac{1}{2})$	$\tilde{p}(s = -\frac{1}{2})$	$\tilde{p}(s = +\frac{1}{2})$	$\tilde{n}(s = -\frac{1}{2})$	$\tilde{n}(s = +\frac{1}{2})$

obr.č.0-a - diagram kvantových stavov kvarkov a antikvarkov opísaný cez horizontálny a vertikálny princíp symetrie

Stále je to ale len detektívka.

Brian Greene /19, str. 189/ píše:

...základní vlastností strunové teorie je její velká symetrie, zahrnující nejen intuitivní principy symetrie, ale respektující i největší možné matematické rozšíření těchto principů, supersymetrii.

To má za následok, že vibračné vzorky strún tvoria dvojice- páry superpartnerov, ktorých spin sa líši o jednu polovicu. Pokiaľ mieri teória strún do čierneho, niektoré tieto módy odpovedajú známym časticiam. Vďaka supersymetrickému párovaniu predpovedá strunová teória, že ku každej známej častici nájdeme superpartnera. Dokážeme dnes predpovedať náboje superpartnerov, ale ich hmotnosť nedokážeme určiť. Aj napriek tomu je predpoveď existencie superpartnerov všeobecným rysom superstrunovej teórie. Táto vlastnosť teórie strún je pravdivá, aj keď sme všetkému ešte neporozumeli.....

*

Je diagram hmoty a antihmoty /obr.č.0-a/, ktorý vychádza z neznámeho horizontálneho a vertikálneho princípu symetrie len alegorickým obrazom supersymetrie?

Je ale vôbec možné, že kvantové stavy antihmoty podľa /19/ tvoria častice s celočíselným spinom?

Ved' princíp symetrie krátkodobu overený len pri zrážke urýchlených protónov na LHC urýchľovači potvrdzuje, že každé z generovaného dvojčatá *častica-antičastica* sa od seba odlišuje len opačným nábojom a opačným znamienkom spinu.

Takto to opisuje aj diagram symetrie kvantových stavov kvarkov a antikvarkov / obr.č.0-a / a cez Diracovu hypotézu aj diagram kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty cez obr. E-D v Dodatok č.2.

Ved' pri krátkodobom porušení kvantovej rovnováhy látkovej formy hmoty s kladnou a zápornou energiou, ktorú pozorujeme len zlomok sekundy pri zrážke urýchlených protónov, môže byť podľa Dirac- Einsteinvho diagramu kladných a záporných energií látkových foriem hmoty /Dodatok č.2/ je antihmota antičastíc len zlomok sekundy trvajúca fyzikálna udalosť genézy dvojice *častica-antičastica*, ktoré vždy anihilujú na dve gama kvantá žiarenia.

*

Antihmota s najväčšou pravdepodobnosťou v našom vesmíre trvale neexistuje, ale generuje sa podľa Diraca vždy len pri zrážkach protibežne urýchlených protónov, ale aj protibežne urýchlených elektrónov s energiou $E > 2m_0c^2$.

*

Cez argumentácie Briana Greena je tu ešte jeden vážny rozpor, pretože podľa nášho ešte neznámeho tzv. horizontálneho a vertikálneho princípu symetrie /obr.č.0-a/ sa častice hmoty od častíc antihmoty nelíšia svojim spinom o jednu polovicu, ale majú podľa hypotetického horizontálneho a vertikálneho princípu symetrie len opačné znamienko spinu a opačný náboj.

Tento hlavolam našej detektívky môžu posúdiť racionálne len špičkoví jadroví a kvantoví vedci, ktorí pracujú aj na zdokonalení mystickej teórie M.

*

Aký je dôkaz o tom, že autor tejto monografie svojich čitateľov nezavádza?

Ak porušíme cez urýchľovače protónov urýchlených na energiu väčšiu ako je energia $\Delta E = 2m_0 \cdot c^2$ rovnováhu medzi kladnou a zápornou energiou látkovej formy hmoty, potom sa vždy po zrážke protónov generuje krátkodobá dvojča častica-antičastica, ktoré v zlomku sekundy anihilujú na gama žiarenie.

Takto opísaný myšlienkový experiment zrážky dvoch urýchlených protónov stimuluje v našom vedomí bláznivú otázku:

Môže byť antihmota súčasťou nášho vesmíru?

Nemali by ste autora tejto monografie považovať za bludára a diletanta len preto, že sa podľa súčasných poznatkov empirickej vedy odvážil poodhaliť vznik a vývoj vesmíru a zobrazí ho stručne a zrozumiteľne cez „tri kvantové diagramy“ /obr.č.0-a, obr.č.0-b a obr. E-D/ a ich výklad.

Diagram energetických stavov kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty -obr.č.3 neprotirečí Bohu, ale ani empirickej vede.

Ani výklad diagramu kvantových stavov kvarkov a antikvarkov /obr.č.0-a/ podľa súčasnej vedy neprotirečí Bohu.

Empirickej vede tento diagram kvantových energetických stavov hmoty a antihmoty

/obr.č.0-a/ neprotirečí len preto, že celý náš vesmír stvorila najvyššia INTELIGENCIA cez svoj zámer len ako vhodne kvantovo modulovanú nulu nášho vesmíru, ktorej obsahom sú všetky prírodné zákony, ktoré opisujú vznik a vývoj vesmíru.

*

Kvantové diagramy Diracovej symetrie kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty na obr.č.3, obr.č.0-a a na obr.E-D v Dodatku č.2, ktoré opisujú Diracovu hypotézu symetrie kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty vo vesmíre cez subštruktúry kvarkov a pri zrážke urýchlených protónov aj zlomok sekundy trvajúce subštruktúry antihmoty, by nemal protirečiť empirickej vede, ktorá skúma cez prírodné zákony len tie fyzikálne udalosti, ktoré sa dajú v súčasnosti experimentálne overiť.

*

Tieto otázky začala riešiť v poslednom čase aj vedecká rada časopisu Solas č.45, zima 2019, v ktorom vedecky fundovaný autor Peter Vajda uvádza pod titulkom Antihmota stále chýba tieto dôležité informácie:

V CERNu vo Švajčiarsku sa snažia nájsť nerovnováhu medzi protónmi a antiprotónmi. Má ktomu napomôcť aj nový experiment, v ktorom dokážu merať magnetický moment antiprotónu s presnosťou 350-krát väčšou než doteraz. Výsledkom tohto experimentu je, že antiprotón má rovnaký (len opačný) magnetický moment (spin) ako protón. Dôsledkom je, že neexistuje asymetria, ktorá by bola dostatočná na vysvetlenie, prečo máme vo vesmíre hmotu, kým antihmota chýba. Toto experimentálne (empirické) zistenie (vedecký poznatok) je natoľko závažné, a má také zničujúce dôsledky na hypotézu Veľkého tresku, že vedec, ktorý viedol tento experimentálny tím (!), Kristián Smorra, povedal:

„Všetky naše pozorovania nachádzajú úplnú symetriu medzi hmotou a antihmotou, kvôli čomu by náš vesmír nemal existovať.“

Inak povedané, ak mal vesmír vzniknúť Veľkým treskom, tak nevznikol, nemohol....

/prameň: Smorra, C., cited in Osborne, H., The universe shuld not actualli exist, CERN scientists discover, newsweek.com, 25 Oktober 2017 /

Autor tejto monografie je nesmierne vďačný RNDr. Petrovi Vajdovi, ktorý ma zoznámil s experimentom v CERN a jeho závermi.

*

Ak sa hlbšie zamyslíte nad závermi experimentu v CERN a obsahom [obr.č.0](#) a [obr.č.3](#), ale najmä nad [obr. E-D](#) v [Dodatok č.2](#), potom sami zistíte, že všetko môže byť aj celkom inak, než sú pre súčasnú vedu zdrvivujúce závery experimentu Kristiána Smorra, ktoré precízne uskutočnenil v CERN-e len preto, že sám zistil, že náš vesmír stále existuje.

Experiment Kristiána Smorra bol dôležitý len preto, že ani on sám nespoznal počiatočné fyzikálne podmienky pri vzniku vesmíru. a že všetko sa pri vzniku vesmíru mohlo odohrať trochu inak.

*

Nová kvalita myslenia ľudstva sa dá spoznávať len cez nezvrátený výklad a Bohom schválený [zákon akcie a reakcie](#), [zákon jednoty a boja protikladov](#), [zákon negácie negácií](#) a [zákon prechodu kvantitý v novú kvalitu myslenia ľudstva](#).

Ľudstvo určite nespozná objektívnu pravdu o Bohu a Jeho stvoriteľskom diele cez ateistický a zvrátený výklad zákona negácie Boha, ktorý nemá absolútne nič spoločné s exaktnou vedou.

*

Kvarky sú teda v neutrónoch a protónoch tak silne väzbovo viazané, že ich z nich súčasnými experimentálnymi metódami pri zrážkach protibežne urýchlených protónov nemožno izolovať.

Možno by sa to podarilo na takých utopistických urýchľovačoch protónov, ktoré by pri zrážke dvoch protibežne urýchlených protónov dokázali vyvinúť teplotu väčšiu ako je termodynamická teplota tvorby neutrónov, t.j. $T > 10^{13} \text{ K}$.

Tieto argumentácie sú len hypotéza, ale autor sa domnieva, že aj inflačnú explóziu vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou je treba aspoň uspokojivo opísať.

O to isté sa snaží aj súčasná teória superstrún a mystická „teória M“.

*

Ak by sa autor tejto monografie už ako dôchodca až tak veľa nemýlil, potom všetká moja úcta patrí Prof. J. Krempaskému, z ktorého vedeckých prác autor čerpaný nektár a snažil sa ho premeniť na sladký včelí med.

Samozrejme, že autor čerpal svoje informácie ako „detektív“ aj z iných populárnovedeckých publikácií, ktoré uvádza v literatúre v závere svojej monografie.

*

Osud to tak chcel.

Keď som sa s týmto mužom jediný raz stretol krátkodobo na TU v Bratislave, moje myšlienkové predstavy o vzniku vesmíru boli vtedy ešte chaotické a nedokázali ho osloviť.

Keď som sa pokúsil o prvý subjektívny opis vývoja vesmíru ešte s chybnými predstavami, vyčítal mi vo svojom osobnom liste, že preberám jeho osobné myšlienkové vlastníctvo a zneužívam ho.

Skutočnosť bola ale trochu iná.

Pohybovú rovnicu X_0 neodvodil Newton, Einstein, ale ani Hawking.

Ak si pozorne prečítate autorovu hypotézu a jeho argumentácie, potom všetci zistíte, že cez jeho hypotézu s výpočtami v [tab.Dodatok č.1](#) možno opísať vznik a vývoj vesmíru aj cez matematicko-fyzikálny formalizmus prvého dňa genézy vesmíru, ktorý alegoricky opisuje Kniha Genезis a Prológ Evanjelia apoštola Jána.

*

Nebolo nikdy v úmysle autora tejto monografie dokazovať obsah knihy Genезis cez argumentácie empirickej vedy.

Svetové náboženstvá opisujú Stvorenie cez dar viery, na ktorú prenášajú všetku zodpovednosť za svoju vieru na náboženské doktríny, ktoré sú súčasťou ich viery.

V náboženských textoch svetových náboženstiev nenájdete nič také, ako je derivácia, integrál, tenzor, operátor energie, alebo matica a vektorový počet.

Všetko nasvedčuje tomu, že empirická veda slúži filozofii. a v samej podstate je zas filozofia len slúžkou teológie.

*

Mnoho súčasných, ale aj bývalých vedcov sa snažilo cez svoj skepticizmus poprieť doktríny svetových náboženstiev, v ktorých sa tvrdí, že všetko čo povstalo „z ničoho“ vrátane vesmíru a života v ňom, všetko to učinil cez svoj nevyspytateľný zámer a svoj duchovný potenciál len Boh Stvoriteľ.

*

Veda sa ale nesnaží byť úzkoprúš. Veda chce spoznávať cez filozofiu a prírodné zákony aj to, ako sa to všetko udialo, že „z ničoho“ vzniklo „niečo“, čoho súčasťou je aj aj náš tajomný vesmír a život v ňom.

Viera, rozum a tvorivosť sú súčasťou inteligencie ľudstva, bez ktorých by nevznikla ani táto monografia.

Autor sa domnieva, že Najvyššia Inteligencia je k neveriacim vedcom zhovievavá aj napriek tomu, že niektorí z nich neuvážene tvrdia, že Boh zomrel.

Títo muži sa cez protirečenia vývoja historických udalostí svetových náboženstiev stali skeptikmi a prestali veriť v Boha.

Prírodné zákony, intuícia ich rozumu, pozorovanie a experiment sa stali hybnou silou myslenia týchto ľudí pri spoznávaní objektívnej pravdy.

Vieru začala veda už v stredoveku za čias Kopernika považovať za príťaž pri skúmaní a odhaľovaní tajomstiev vesmíru.

*

Aj napriek tomu, že niektorí z týchto vedcov odmietali a aj odmietajú existenciu Boha, zákon jednoty a boja protikladov nás presviedča o tom, že aj ich protirečenia môžu byť prospešné pre vývoj myslenia našej civilizácie.

Filozof, matematik a fyzik B.Pascal nás otom presviedčil cez matematickú pravdepodobnosť:

Boh buď existuje, alebo neexistuje. Inej možnosti nie je.

Pravdepodobnosť slobodnej voľby je 1:1 a každý jedinec sa musí vybrať jednu z možností, pretože inej možnosti nie je.

Ovocie našej voľby môže spravodlivo posúdiť len Boh, ktorý nás lepšie pozná, ako my poznáme samých seba..

Každý sa musí rozhodnúť sám a odpovedať svojmu svedomiu, prečo sa tak rozhodol.

*

Autor cez svoju hypotézu a výpočty zhrnuté v tabuľke dodatku najprv porovnával svoj nekonvenčný model vesmíru s modelom všeobecne uznávaného konvenčného modelu vesmíru, ktorého podstatou sú poznatky klasickej fyziky, kvantovej fyziky, ŠTR a VTR, ale aj model A. Gutha s inflačným rozpínaním vesmíru.

Autor zistil ako detektív, že až na rýchlosť plynutia času vo vesmíre sa jeho nekonvenčný model vývoja vesmíru náramne podobá na konvenčný model Einsteinovho expandujúceho, ale aj stacionárneho vesmíru.

Myšlienkový odkaz informácií Knihy Genezis je súčasťou tejto monografie.

Paradoxy o rýchlosti plynutia času v expandujúcom vesmíre podľa VTR a argumentácie nekonvenčného modelu vesmíru o rýchlosti plynutia času vo vesmíre viedli autora tejto monografie k rozhodnutiu porovnať svoj nekonvenčný model vesmíru s alegorickým opisom vzniku vesmíru podľa Knihy Genezis a prológu Evanjelia apoštola Jána.

Toto rozhodnutie sa autorovi vyplatilo len preto, že rýchlosť plynutia času vo vesmíre, ktorú určuje jednoznačne frekvencia kmitov „ľubovlných hodín“ je v súlade s alegorickým opisom knihy Genezis. Toto tvrdenie by sa mohlo stať fyzikálnou realitou len vtedy, že si každý empiricky vzdelaný vedec uvedomí inflačnú expanziu vesmíru ako alegoricky opísaný priebeh prvého dňa Genezis a Prológu Evanjelia apoštola Jána.

Mali by sme si uvedomiť aj fyzikálnu realitu, že v prvom dni stvorenia plynul čas inak, než sa v súčasnosti domnievame cez lineárne plynúci čas odvodený z doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi.

Autor tejto monografie si je vedomí toho, že to čo ponúka všetkým, môžu všetci vráťane veriacich a neveriacich považovať len za bohorúhačstvo a foax, ktorý ale nemá absolútne nič spoločné s ateizmom.

*

Keď som na hodine biochémie v osemdesiatich rokoch vysvetľoval podstatu fotosyntézy, zrazu sa postavil študent „čudák“, ktorý pred celou triedou prehlásil:

„Pán profesor. Nebojte sa, vás neupália.“

Vtedy mi to vyrazilo dych, ale ešte aj dnes sa spolieham na istotu tohto študenta nášho gymnázia.

*

Autor tejto monografie neovláda žiaden cudzí jazyk, ale Prof. Krempaský ako veriaci vedec mi dokázal na Slovensku cez svoje vedecké publikácie ponúknuť zrozumiteľnú „sumu“ a argumenty vedeckého konvenčného modelu vesmíru A. Einsteina, pričom svoje vedecké publikácie propagoval cez nezvrátenú dialektiku prírody a myslenia, ale určite nie cez zvrátené argumentácie ateizmu.

Sentenciou myšlienkového odkazu jeho publikácie [Vesmírne metamorfózy](#) je poznatok, ku ktorému dospel slovenský vysokoškolský Prof. Horák, ktorý cez matematicko-fyzikálny formalizmus tvrdil, že záporne vzatý štvorec - druhá mocnina rýchlosti svetla - je číselne rovný kozmickému potenciálu.

Autor tejto monografie cez svoju fantáziu len „zneužil“ túto informáciu a matematický formalizmus pri opise evolúcie vzniku a vývoja vesmíru cez ním zvolenú matematickú funkciu [ctgh x](#).

*

Autor úmyslene zvolil pri svojich argumentáciách taký algoritmus myslenia, aby ste sa takmer všetko dozvedeli už na prvých stranách jeho monografie.

Výhodou nášho nekonvenčného modelu vzniku a vývoja vesmíru je to, že nám môže ponúknuť kvantifikáciu parametrov vesmíru pri jeho vývoji.

*

Vyššie stručne opísaný vznik jadier prvkov nám umožňuje pochopiť, prečo je vo vesmíre presne rovnaký počet protónov a elektrónov a celkový náboj vesmíru je nulový.

Tie neutróny, ktoré neboli zachytené v jadrách MPS prvkov sa rozpadali na protóny a elektróny.

Len a len preto je vo vesmíre najviac zastúpený ľahký vodík ${}^1_1\text{H}$ vytvorený z jedného protónu a z jedného elektrónu.

Tento tajomný fyzikálny fenomén bude zrozumiteľnejší len vtedy, ak ho podložíme konkrétnymi fyzikálnymi výpočtami parametrov vesmíru uvedenými v dodatku tabuľky výpočtov v závere tejto monografie.

Z tejto tabuľky výpočtov sa možno dozvedieť, že v lineárnom čase 10^{-3}s odvodenom z doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi bol polomer vesmíru $r_v = 8 \cdot 10^{11}\text{m}$, priemerná hustota vesmíru bola vtedy $\rho = 9 \cdot 10^{16}\text{kg/m}^3$ a teplota reliktného žiarenia bola vtedy $T = 5 \cdot 10^{14}\text{K}$, čo je vyššia teplota ako je teplota tvorby neutrónov a protónov v expandujúcom a chladnúcom vesmíre.

Podľa výpočtov autora bol vtedy tlak látkovej formy hmoty do vákua $p = G \cdot \pi \rho^2 \cdot r_1^2 / 3 = 4,1 \cdot 10^{47}\text{Pa}$ a hodnota Hubbleovej konštanty, bola vtedy rovná $H = (G \cdot \pi \cdot \rho)^{1/2} = 4 \cdot 10^3 \text{s}^{-1}$.

G- Newtonova gravitačná konštanta

ρ - priemerná hustota látkovej formy hmoty vesmíru v danom „fyzikálnom čase“ /v lineárnom čase **t** vyjadreným v pozemských sekundách, alebo v hyperbolickom čase t_H vyjadreným v hyperbolických sekundách / plynúcom už od okamihu vzniku absolútneho lineárneho času **t=0**, odvodenom z doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi, na ktorej sa nachádzal virtuálny pozorovateľ, ktorý sledoval vznik a vývoj vesmíru z pozorovacieho miesta hypotetickej zeme a „porovnával ho“ cez dar viery podľa obsahu knihy [Genesis](#).

Boh daroval ľudstvu obsah knihy [Biblia](#) a dal ju napísať cez vnuknutia [Ducha Svätého](#) pre všetkých pozemšťanov, ktorí sa slobodne rozhodli uveriť v [Slovo Božie SZ+ NZ](#).

Súčasná empirická veda musela dospieť k tomu, že aj ona dokázala racionálne opísať vznik a vývoj vesmíru cez svoje hypotézy výkladu prírodných zákonov a takmer vo všetkom sa tieto výpočty zhodujú so Slovom Božím, až na malé, ale veľmi dôležité výnimky časových údajov Biblie s argumentáciami empirickej vedy.

*

Podľa nášho nekonvenčného modelu vesmíru sa aktuálna prevrátená hodnota Hubbleovej konštanty v priebehu inflačnej expanzie vesmíru neustále menila. Hodnota H^{-1} udávala vek vesmíru pri jeho expanzii. Až v lineárnom čase $t = 10^5 \text{s}$ nadobudla prevrátená hodnota Hubbleovej konštanty hodnotu $H^{-1} = 5,7 \cdot 10^{17}\text{s}$, čo predstavuje vek vesmíru $18 \cdot 10^9$ rokov.

Súčasne odhadovaný vek vesmíru je ale $13,5 \cdot 10^9$ rokov.

Len pre tieto odlišné hodnoty Hubbleovej konštanty autor neuvádza v tabuľke dodatku hodnoty Hubbleovej konštanty pri vývoji vesmíru.

Hubbleova argumentácia a jeho vzorec $v = H \cdot r$, kde v - je rýchlosť rozpínania vesmíru, H -Hubbleova konštanta a r - je vzdialenosť vesmírneho objektu, ktorý sa od nás vzdďaľuje, môže byť ale zavádzajúca.

Pri vizuálnom pozorovaní vzdialených galaxií dochádza k reálnemu posuvu vlnových dĺžok žiarenia svetla k červenému okraju spektra žiarenia.

Cez konečnú rýchlosť svetla nemožno ale zabúdať nato, že to čo zistil Hubble nie je súčasnosť, ale minulosť vesmíru podľa jeho vzorca stará niekoľko mld. rokov.

Autor sa domnieva, že len cez argumenty Hubbľa sa dal Einstein pomýliť cez svoj stacionárny model vesmíru, ktorého sa zriekol a ktorý sa neskôr snažili oživiť cez nový model vesmíru dvojica Eddington a belgický jezuita, matematik a kozmológ Lemaître /4, str. 200-201/ .

*

Naša predstavy o vývoji látkovej formy hmoty a tvorby neutrónov v expandujúcom vesmíre budú na základe výpočtov nekonvenčného modelu vesmíru zrozumiteľnejšie až vtedy, keď si uvedomíme, že v lineárnom čase 10^{-3} s odvodenom z doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi bol vtedy polomer vesmíru $r_v = 8 \cdot 10^{11} \text{ m}$, čo je viac ako približná vzdialenosť Jupitera od stredu nášho Slnka.

Ak bola vtedy priemerná hustota látkovej formy hmoty $\rho = 9 \cdot 10^{16} \text{ kg/m}^3$, potom výpočty naznačujú, že hustota látkovej formy hmoty bola vtedy takmer zhodná s hustotou hmoty jadier všetkých prvkov MPS.

Ešte raz zopakujme:

Ak sme získali akú-takú informáciu o polomere vesmíru $r_v = 8 \cdot 10^{11} \text{ m}$ v lineárnom čase 10^{-3} s, hustote vesmíru $\rho = 9 \cdot 10^{16} \text{ kg/m}^3$, teplote reliktného žiarenia $T = 5 \cdot 10^{14} \text{ K}$ a tlaku $p = G \cdot \pi \rho^2 \cdot r_1^2 / 3 = 4,1 \cdot 10^{47} \text{ Pa}$ látkovej formy hmoty do „prázdna“, potom by sme si mali položiť aj otázku, ako sa tieto parametre vesmíru vyvíjali od lineárnej doby $t = 10^{-3}$ s až po súčasnosť?

*

Každý z vás si už teraz vie predstaviť priestor od Slnka až za hranice Jupitera zaplnený hustotou látkovej formy hmoty číselne rovnou hustote jadier prvkov MPS.

Všimnite si, že parametre vesmíru boli v lineárnom čase 10^{-3} s nastavené tak, že teplota reliktného žiarenia bola trochu vyššia / $T = 5 \cdot 10^{14} \text{ K}$ / než je teplota tvorby neutrónov / 10^{13} K /.

*

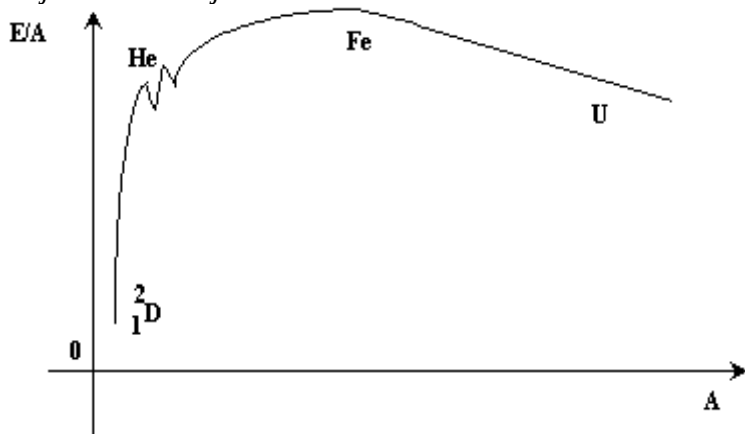
Čo sa vo vede historicky odohralo pri výmene názorov na tvorbu jadier prvkov MPS vo vesmíre medzi anglickým astrofyzikom F. Hoyle, vtedy členom Kráľovskej spoločnosti a americkým astrofyzikom G. Gamovom ponechám na vás, aby ste to sami posúdili.

Hoyle tvrdil, že jadrá ťažkých prvkov vznikli vo vesmíre až po niekoľkých mld. rokov od vzniku vesmíru v tzv. druhej generácii hviezd.

G. Gamov ale nepriamo tvrdil, že ideálne podmienky na vznik jadier všetkých prvkov MPS nastali už v prvých okamihoch vzniku expandujúceho vesmíru a že každá galaxia vznikla explóziou superhustej a horúcej látkovej formy hmoty.

Posúďte sami všetko cez vaše poznatky a rozporuplné argumentácie F. Hoyle versus G. Gamov o vzniku jadier prvkov pri vývoji vesmíru.

Aby vám to autor uľahčil, ponúka vám grafickú závislosť väzbovej energie jadier prvkov pripadajúcu na jeden nukleón jadra:



obr.0-b

obr.0-b: tento diagram kvantitatívne a kvalitatívne opisuje závery jadrovej fyziky cez veľkosť väzbovej energie jadier MPS, ktorá pripadá na jeden nukleón jadra každého prvku okrem ľahkého vodíka ${}_1^1\text{H}$

Presvedčme sa o tom konkrétnym výpočtom:

Ak je väzbová energia jadier všetkých prvkov MPS rovná práci, ktorú musíme vynaložiť na jeho rozloženie na jednotlivé nukleóny /5, str.444/, potom veľkosť väzbovej energie pripadajúcej na jeden nukleón jadra určenú výpočtami jadrovej fyziky musí jednoznačne určovať v expandujúcom a chladnúcom vesmíre aj poradie genézy jadier všetkých prvkov.

Jadro atómu ${}_{26}^{56}\text{Fe}$ má väzbovú energiu $E_v(\text{Fe})$ pripadajúcu na jeden nukleón jeho jadra železa číselne rovnú: $E_v(\text{Fe}) = 8,68 \text{ MeV}$

Najmenšiu väzbovú energiu pripadajúcu na jeden nukleón jadra má izotop vodíka ${}_1^2\text{D}$, ktorého číselná hodnota je: $E_v({}_1^2\text{D}) = 1,1 \text{ MeV}$.

Uvedieme len približný opis genézy jadier prvkov MPS:

Ak je pravda, že pre strednú energiu pohybujúcich sa častíc platí vzorec:

$E = k \cdot T$, kde

k - Boltzmannova konštanta

T - termodynamická teplota

potom teplotu genézy jadier železa a deuthéria určujú tieto termodynamické teploty:

a) $E_v(\text{Fe}) = 8,68 \text{ MeV} = k \cdot T_{\text{Fe}}$, t.j. $T_{\text{Fe}} = 8,68 \text{ MeV} / k = 10,68 \cdot 10^{10} \text{ K}$

b) $E_v(\text{D}) = 1,1 \text{ MeV} = k \cdot T_{\text{D}}$, t.j. $T_{\text{D}} = 1,1 \text{ MeV} / k = 1,34 \cdot 10^{10} \text{ K}$

Určite vás oslovia hodnoty poradia genézy jadier prvkov v expandujúcom a chladnúcom vesmíre, ktoré uvádzam pre tých, ktorí pochybujú o poradí genézy jadier prvkov MPS na základe veľkosti väzbovej energie jadier pripadajúcej na jeden nukleón jadra ľubovoľného prvku MPS:

Sú to tieto vybrané hodnoty energií jadier prvkov pripadajúce na jeden nukleón jadra:

${}_1^2\text{D} \rightarrow E_{vj} = 1,09 \text{ MeV}$, ${}_2^4\text{He} \rightarrow E_{vj} = 7,03 \text{ MeV}$, ${}_3^7\text{Li} \rightarrow E_{vj} = 5,57 \text{ MeV}$, ${}_6^{12}\text{C} \rightarrow E_{vj} = 7,64 \text{ MeV}$, ${}_7^{14}\text{N} \rightarrow E_{vj} = 7,44 \text{ MeV}$, ${}_8^{16}\text{O} \rightarrow E_{vj} = 7,94 \text{ MeV}$, ${}_{15}^{30}\text{P} \rightarrow E_{vj} = 8,33 \text{ MeV}$, ${}_{16}^{32}\text{S} \rightarrow E_{vj} = 8,49 \text{ MeV}$ a ${}_{26}^{56}\text{Fe} \rightarrow E_{vj} = 8,68 \text{ MeV}$.

Každý z vás s troškou logiky dokáže na základe väzbovej energie jadier prvkov MPS pripadajúcej na jeden nukleón jadra zistiť, v akom poradí vznikali prirodzene v expandujúcom a chladnúcom vesmíre jadrá vyššie uvedených prvkov.

Všetci mi dáte za pravdu, že v expandujúcom a chladnúcom vesmíre ako prvé vzniklo v chladnúcej polievke zo základných komponentov jadra, t.j. z protónov a neutrónov najprv jadro ${}_{26}^{56}\text{Fe}$ a ako posledné vzniklo jadro ${}_1^2\text{D}$

Ak ani tejto mojej argumentácii nechcete uveriť, potom v hypotetickom, komprimujúcom a ohrievajúcom sa vesmíre začnite rozbiť jadrá vyššie uvedených prvkov MPS a sami zistíte, že prvé rozbité jadro bude jadro ${}_1^2\text{D}$ a ako posledné rozbijete jadro ${}_{26}^{56}\text{Fe}$.

Komprimujúci sa vesmír, t.j. veľký krach je len ničím neoverená a nepodložená hypotéza, ktorá nemá nič spoločné s racionálnou empirickou vedou, ale uvádza sa v súčasnej vede len ako hypotéza na obhajobu riešenia Einsteinových rovníc VTR..

Teplota tvorby jadier ${}_1^2\text{D}$ je podľa poznatkov jadrovej fyziky:

$E_v({}_1^2\text{D}) = 1,1 \text{ MeV} = k \cdot T_{\text{D}}$, t.j. $T_{\text{D}} = 1,1 \text{ MeV} / k = 1,34 \cdot 10^{10} \text{ K}$.

Takúto teplotu pri zrážke ľubovoľných urýchlených častíc na urýchľovači LHC nemožno v súčasnosti dosiahnuť, a preto sa musíme všetci zmieriť s tým, že genéza jadier prvkov MPS je v súčasnosti pre empirickú vedu neopakovateľný fyzikálny fenomén.

*

Náš nekonvenčný model vesmíru nám cez tabuľku výpočtov č.1 v závere tejto monografie umožňuje zistiť pri vypočítanej termodynamickkej teplote genézy jadier železa a deuthéria aj lineárny čas ich vzniku odvodený z doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi.

Táto tabuľka nám ponúka informáciu aj o tom, že pri približnej termodynamickkej teplote reliktného žiarenia $T = 5 \cdot 10^{10} \text{ K}$ bol lineárny čas od vzniku vesmíru rovný číselnej hodnote $t = 10^{15} \text{ s}$, polomer expandujúceho vesmíru bol približne $r = 8 \cdot 10^{15} \text{ m}$, priemerná hustota látkovej formy hmoty vtedy

dosahovala hodnotu $\rho = 9 \cdot 10^4 \text{ kg/m}^3$ a tlak látkovej formy hmoty do okolitého vákua vesmíru dosahoval ešte stále extrémne hodnoty $p = 4,1 \cdot 10^{31} \text{ Pa}$.

Autor tejto monografie nechce uveriť tomu, že všetky jadrá MPS boli pri inflačne expandujúcom vesmíre vytvorené len za čas o málinko väčší ako je čas $\Delta t = 10^{-1} \text{ s}$ od vzniku vesmíru /viď tab.č. I/.

*

Nás bude teraz zaujímať, kedy došlo v expandujúcom a chladnúcom vesmíre ku tvorbe všetkých prvkov MPS?

Tu nám už väzbová energia jadra nepomôže, ale môžeme sa spoľahnúť na ionizačnú energiu všetkých atómov, ktorá je uvedená MF-tabuľkách.

Najväčšiu hodnotu ionizačnej energie E_i majú vzácne plyny a z nich atóm hélia : $E_i(\text{He}) = 24,7 \text{ eV}$

Vodík ${}_1^1\text{H}$ má $E_i(\text{H}) = 13,53 \text{ eV}$

Ak si položíme otázku, ktorý elektroneutrálny atóm vznikol ako prvý vo vesmíre, potom by to mal byť určite vodík a hélium.

Najviac je vo vesmíre zastúpený vodík ${}_1^1\text{H}$ a až potom ${}_2^4\text{He}$.

Ak by sme časový údaj výpočtu teploty reliktného žiarenia a vzniku elektroneutrálnych atómov previedli podobne ako pri výpočte vzniku jadier atómov MPS, potom sa musíme zmieriť s tým, že elektroneutrálne a ionizované atómy mohli byť v medzigalaktických hmlovinách prítomné približne už v lineárnom čase $\Delta t = 10^2 - 10^3 \text{ s}$ od vzniku vesmíru.

Či sa nám to páči, alebo nepáči, naše výpočty to tak opisujú.

*

Väzbová energia jadra MPS prvkov dosahuje hodnoty niekoľko MeV

Akú paradoxnú historickú úlohu zohrali pri formovaní názorov vedy na vznik a vývoj vesmíru argumentácie Einsteina a Hubbľa, ale aj protirečenia Hoylea a Gamova???

Z diagramu kvarkov /obr.0-a/ by malo byť prirodzené, že celkový náboj kvarkov vesmíru bol kladný a extrémne odpudivý.

V čase tvorby neutrónov a protónov v našom vesmíre ešte nebola nastolená nábojová nula vesmíru.

Nábojová nula vesmíru bola zachovaná až po genéze elektrónov, ktoré inflačnú odpudivú expanziu vesmíru ukončili.

Tie neutróny, ktoré sa nezachytili v jadrách MPS prvkov v našom vesmíre sa rozpadli na najrozšírejší prvok vo vesmíre t.j. na ľahký vodík ${}_1^1\text{H}$.

Aj keď tlak látkovej formy hmoty a žiarenia do „prázdna vákua expandujúceho vesmíru“ dosahoval vtedy v lineárnom čase $t = 10^{-3} \text{ s}$ ešte extrémne veľké hodnoty $p = G \cdot \pi \rho^2 \cdot r_1^2 / 3 = 4,1 \cdot 10^{47} \text{ Pa}$, autor sa domnieva, že to spolu s extrémne rýchlou rotáciou a odstredivou silou vesmíru nestačilo nato, aby sa vesmír krátkodobo inflačne rozpínal nadsvetelnou rýchlosťou.

*

Treba nielen opísať vznik takých megaštruktúr vesmíru ako sú hniezda galaxií, galaxie, hviezdokopy, hviezdy, ale treba aspoň uspokojivo vysvetliť aj vznik planét a ich mesiacov, ktoré môžu rotovať okolo centrálnych telies suhlasne, ale aj retrogradne s rotáciou centrálného telesa.

Toto ale opisuje pohybová rovnica X_0 , s ktorej odvodením sa musíme ešte len zoznámiť.

*

Súčasný problém zjednotenia kvantovej fyziky s VTR rieši najnovšia „supersymetria strún“ /18, str 156/, ktorá je ale mimo rámec poznatkov autora tejto detektívnej monografie aj spolu „s mystickou teóriou M“.

Jedno je ale isté, že to čo opisuje Brian Greene vo svojej publikácii Elegantný vesmír na str.239 sa dá všetko oveľa jednoduchšie pochopiť cez obsah pohybovej rovnice X_0 , s ktorou sa už v nasledujúcom texte za krátky čas zoznámime.

Neľakajte sa obsahu tejto rovnice.

Nieje to nič iné, len Newtonova modifikovaná dynamika a dokážu ju pochopiť cez vektorový počet aj nadaní študenti gymnázií.

*

Autor nevie takmer nič o tom, ako sa správal vesmír na vzdialenostiach blízkyh Planckovej dĺžke

$l_p = 10^{-35} \text{ m}$.

Je to len preto, že autor tejto monografie vôbec neovláda vyššiu matematiku zakrivenia priestoročasu u viacrozmerných priestorov, ktoré špičková veda používa pri skúmaní objektívnej pravdy.

Autor tejto monografie nemá ani poňatia o Riemannovej a Lobačevského geometrii zakrivenia priestoru a času / 18, str.197/, ktorú Einstein použil pri obhajobe svojej VTR.

*

Na racionálne pochopenie „zakrivenia priestoru a času“ musela autorovi tejto monografie postačiť len Newtonova modifikovaná dynamika a vektorový počet, ktorého ovocím bola pohybová rovnica X_0 , ktorá opisuje dynamiku vesmíru od jeho zrodu až po súčasnosť.

*

Výpočty nekonvenčného modelu vesmíru ale potvrdujú, že už v lineárnom čase $t = 1s$ odvodenom z doby rotácie hypotetickej zeme okolo vlastnej osi boli parametre vesmíru tieto:

$r_v = 8 \cdot 10^{17} m$, priemerná hustota vesmíru bola $\rho = 9 \cdot 10^{-26} kg/m^3$, teplota reliktného žiarenia bola vtedy $T = 5 \cdot 10^8 K$ a tlak látkovej formy hmoty „do vákuuma“ vtedy dosahoval ešte stále veľkú hodnotu, t.j. $p = G \cdot \pi \cdot r_1^2 / 3 = 4,1 \cdot 10^{23} Pa$.

Tabuľka výpočtov v dodatku naznačuje, že vesmír ku koncu svojej inflačnej explózie extrémne rýchlo zmenšoval svoju priemernú hustotu, teplotu reliktného žiarenia, ale aj tlak látkovej formy hmoty a žiarenia.

Na konci inflačnej explózie vesmíru sa jeho parametre ustálili na týchto hodnotách:

polomer súčasného vesmíru $r_v = 1,48 \cdot 10^{26} m$, priemerná hustota súčasného vesmíru $\rho = 1,45 \cdot 10^{-26} kg/m^3$, teplota reliktného žiarenia súčasného vesmíru je stále $T = 2,7K$ a tlak látkovej formy hmoty v našom uzavretom vesmíre by mal byť extrémne malý a to s hodnotou $p = G \cdot \pi \cdot r_1^2 / 3 = 3,2 \cdot 10^{-10} Pa$.

Je reč matematiky, fyzikálnych a filozofických princípov len skrytá reč Božia, alebo je matematika podľa Einsteina len dokonalá metóda ako samého seba a iných vodiť za nos??

*

Všetko bude ale oveľa zrozumiteľnejšie vtedy, ak sa v nasledujúcich kapitolách dozvieme úplne niečo nové o paradoxoch rýchlosti plynutia času vo vesmíre podľa VTR a cez náš nekonvenčný model vesmíru a Newtonovu modifikovanú dynamiku.

Vysvetlíme aj rýchlosť plynutia času vo vesmíre cez experiment NASA z r. 1976 s dvoma atómovými hodinami umiestnenými na povrchu zeme a vo výške $h = 10\,000 km$ nad povrchom zeme.

Aký postoj k takýmto argumentáciám zaujme špičková veda, to autor tejto monografie vôbec nevie predvídať.

*

Väzbová energia jadier všetkých prvkov MPS pripadajúca na jeden nukleón jadra E/A je nám už známa, a znázorňuje ju grafická závislosť pod týmto textom.

Symbol **A** znamená nukleónové číslo prvkov MPS.

Najväčšiu väzbovú energiu pripadajúcu na jeden nukleón jadra majú jadrá v okolí železa.

Najmenšiu väzbovú energiu pripadajúcu na jeden nukleón jadra má izotop vodíka deutérium.

Ak sa náš vesmír rozpínal a súčasne extrémne rýchlo chladol, potom by malo byť evidentné, že v expandujúcom a v chladnúcom vesmíre sa ako prvé jadrá prvkov tvorili tie, ktoré majú najväčšiu väzbovú energiu pripadajúcu na jeden nukleón jadra.

Ako posledné jadro sa vytvorilo jadro deutéria.

Horúce reliktné žiarenie jadrám prvkov nedalo šancu na prežitie až do tých čias, keď pri ochladzovaní vesmíru a podľa veľkosti väzbovej energie pripadajúcej na jeden nukleón jadra „nedošiel na ne rad“.

Tie neutróny, ktoré neboli zachytené v jadrách MPS prvkov sa rozpadli na protóny a elektróny. Expanziu vesmíru a jeho chladnutie možno považovať za relatívne veľmi rýchlu.

Neutróny nezachytené v jadrách atómov sa relatívne rýchlo rozpadali na protóny a elektróny a tie neutróny, ktoré pri veľmi rýchlej expanzii a ochladení vesmíru neboli od času $t = 10^{-3} s$ cez krátkodosahovú silnú interakciu s hustotou látkovej formy hmoty $\rho = 9 \cdot 10^{16} kg/m^3$ zachytené v jadrách MPS prvkov sa rozpadli na protóny a elektróny atómov vodíka 1_1H , ktorý je najrozšírenejší prvok vo vesmíre a zúčastňuje sa na fúzii jadier vodíka v každej hviezde.

Len a len preto by mal byť vo vesmíre najviac zastúpený prvok ľahký vodík /zdroj paliva všetkých hviezd/, pretože drvivá väčšina neutrónov, ktoré sa nezachytili v jadrách atómov MPS sa rozpadla na protóny a elektróny tj. na ľahký vodík.

Ak by sa tak nebolo stalo, potom je evidentné, že pravdu mal autor sci-fi F.Hoyle /20, str.54/, a nie G. Gamov.

G. Gamov nebol jediný oponent F. Hoyle.

Bol to najmä jeden z autorov *Veľkého tresku* G. Lemaitre, belgický jezuita, matematik a kozmológ, ktorý ako jeden z prvých formuloval expanznú hypotézu vzniku vesmíru.

Lemaitre naväzoval na vedeckú štúdiu Rusa A. Fridmana, ktorý na základe Eisteinovej VTR odvodil, že vesmír nieje stacionárny, ale sa rozpína.

Napriek tomu, že sa F. Hoyle snažil Lemaitrea zosmiešniť, A. Eddington v r. 1930 napísal komentár k Lemaitrovým predstavám o expanznom vzniku vesmíru. /20, str.54/

*

Všetci by sme mali cez súčasné poznatky jadrovej fyziky o veľkosti väzbovej energii jadier MPS prvkov pripadajúcej na jeden nukleón jadra súhlasiť s tým, že v chladnúcom a expandujúcom vesmíre ako prvé sa tvorili jadrá tých prvkov, ktoré majú najväčšiu väzbovú energiu pripadajúcu na jeden nukleón jadra.

Inými slovami to možno racionálne opísať aj takto:

Podľa záverov empirickej vedy a obr.0-b vzniklo v expandujúcom a chladnúcom vesmíre ako prvé najprv jadro atómu železa a ako posledné sa generovalo v chladnúcom a expandujúcom vesmíre jadro deuthéria.

Kauzálnou príčinou inflačnej expanzie vesmíru bola krátkodobá asymetria kladného náboja kvarkov, vid'.obr. č 0-a , ktorá obrovskou odpudivou silou rozfúkla celý vesmír všetkými smermi nadsvetelnou rýchlosťou.

Inflačnú expanziu vesmíru ukončila krátkotrvajúca genéza elektrónov, ktoré nastolili vo vesmíre nábojovú nulu vesmíru a vládu vo vesmíre prevzala gravitačná príťažlivá sila.

Opis vzniku jadier MPS prvkov podľa obr 0-a a .obr.0-b prebiehal cez prírodné zákony tak, že vo vesmíre sa stal najpočetnejšie zastúpeným prvkom ľahký vodík, ktorý sa stal pri fúzii jadier ľahkého vodíka palivom všetkých hviezd.

*

Princíp symetrie nás môže iritovať k tomu /obr.č.3/, že už v okamihu vzniku vesmíru došlo ku kvantovej bipolarizácii vesmíru na hmotu Diracovej kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty vesmíru, ktorá bola už v okamihu vzniku vesmíru oddelená od seba zakázaným pásmom energií

$\Delta E = 2m_0c^2$, pričom m_0 je pokojová hmotnosť látkových častíc vesmíru a c je rýchlosť šírenia žiarenia.

Mal by existovať ešte neznámy kvantový jav jadrovej fyziky, cez ktorý „komunikujú“ cez zakázané pásmo energií $\Delta E = 2m_0c^2$ častice hmoty a antihmoty tak, že dochádza k anihilácii hmoty s antihmotou len krátkodobo pri zrážke urýchlených častíc.

*

Vieme, že Diracovu kvantovo-dynamickú rovnováhu kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty vesmíru môžeme krátkodobo porušiť pri experimentoch zrážok protónov urýchlených na rýchlosť blízku rýchlosti svetla.

Po zrážke vznikajú vždy v pároch novovzniknuté dvojča častica- antičastice, ktoré v zlomku sekundy anihilujú na gama žiarenie.

Aká je hlboká podstata výmenných síl pri anihilácii častica-antičastica cez hypotézu Diraca o existencii kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty vesmíru?

Toto autor tejto monografie ešte s istotou nechápe aj napriek tomu, že v Dodatku č.2 uvádza Einstein-Diracov diagram, ktorý bez predsudkov a cez Diracovu symetriu kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty dokazuje, že antihmota nieje trvalou súčasťou nášho vesmíru, ale antičastice sú len zlomok sekundy trvajúce fyzikálne udalosti, ktoré sa krátkodobo odohrávajú pri zrážke urýchlených častíc, alebo ich interakciou s kozmickým žiarením a v zlomku sekundy anihilujú na dve gamakvantá žiarenia.

Či je to tak, v tom si autor tejto monografie nemôže byť celkom istý, lebo všetko opisuje len na základe experimentov uskutočnených v CERN.

*

Cez Diracov princíp symetrie by sa pri vzniku vesmíru malo generovať rovnaké množstvo častíc s kladnou a zápornou energiou.

Takáto kvantová zmena stavu sa mohla uskutočniť len konaním práce, ktorú vykonalo tajomné /možno aj tachyónové/ žiarenie.

Stavy hmoty s Diracovou kladnou a zápornou energiou látkovej formy hmoty /antihmota trvale v našom vesmíre neexistuje/ boli od seba oddelené zakázaným pásmom energií $\Delta E = 2m_0c^2$ už v okamihu vzniku vesmíru.

*

Horizontálny a vertikálny princíp symetrie /obr. 0-a/ opisuje len to, že subštruktúry látkovej formy hmoty neutrónov a protónov boli vo forme kvarkov a cez Diracovu hypotézu kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty prítomné vo vesmíre už v prvých okamihoch genézy vesmíru.

Dodatok č.2 cez diagram obr. E-D a Diracovu hypotézu vysvetľuje, že antihmota nieje súčasťou nášho vesmíru.

Toto odvážne tvrdenie môžu v súčasnosti vyvrátiť len experimenty na najväčšom urýchľovači častíc LHC v CERN, ktoré prebiehajú a všetci dúfajme, že budú prebiehať aj v budúcnosti len preto, že ľudstvo túži po pravde.

Je ale smutné, že projekt ešte väčšieho urýchľovača častíc v USA bol americkým Kongresom v roku 1993 definitívne pozastavený.

Aj keď sú tieto experimenty finančne nákladné, sú nevyhnutné pri poznávaní stavby a štruktúry látkových foriem hmoty a antihmoty.

Energiu, ktorú vložia vedci pri týchto experimentoch so zrážkou urýchlených protónov je neporovnateľne veľká s energiou, ktorá sa uvoľní a cez pozorovania detektorov častíc zaznamenané pri finálnej zrážke urýchlených protónov. Len preto sú experimenty na urýchľovači častíc v CERN tak nesmierne drahé.

Ak ale tento svet vedome obmedzí financovanie vedy a jej humánneho výskumu, potom to bude pre celý svet iracionálne rozhodnutie.

Na toto čakajú len tí ľudia, ktorí chcú ovládnuť tento svet cez zvrátený výklad empirickej vedy, ktorá Bohu neprotirečí.

Aká by mala byť podstata anihilácie a fyzikálneho princípu symetrie?

Fyzikálna teória a experimenty by mali potvrdiť, že vždy keď sa pri experimente zrážky urýchlených častíc vygeneruje v našom vesmíre aspoň jedna častica navyše, vždy sa podľa Diraca z obsadeného stavu zápornej energie častíc vygeneruje krátkodobá aj dvojica *častica-antičastica*, ale až po pohltení energie urýchlených častíc s energiou $E > 2m_0c^2$.

Prázdne miesto po častici, ktorá opustila kvantové stavy so zápornou energiou až vtedy, keď absorbovala relativistickú energiu $E > 2m_0c^2$ určenú Einsteinom, ostalo neobsadené len nepatrný zlomok sekundy.

Toto krátkodobé prázdne miesto po častici protón s kladným nábojom môže byť podľa Diraca opísané v záporných stavoch energie látkovej formy hmoty tak, ako v teórii polovodičov opisujeme prázdne miesto po elektróne ako kladnú diery.

Pri zrážke dvoch urýchlených protónov, alebo interakciou s kozmickým žiarením dochádza v Diracových stavoch s kladnou a zápornou energiou ku *generácii dvojice protón-antiprotón*.

V Diracových kvantových stavoch so zápornou energiou sa vtedy objaví krátkodobé prázdne a neobsadené miesto po protóne, ktorý sa vyžiaril cez zakázané pásmo energií $E = 2m_0c^2$ až po absorpcii energie $E > 2m_0c^2$.

Ako by malo skutočne dochádzať ku anihilácii dvojice *protón-antiprotón* to sa v učebniciach súčasnej kozmológie, jadrovej a kvantovej fyziky opisuje trošku inak, ako to my spolu opíšeme.

Pokúsme sa tento kvantový efekt racionálne opísať:

Pred zrážkou dvoch urýchlených protónov sme mali k dispozícii len dva protóny.

Po zrážke dvoch urýchlených protónov sme získali „dvojča *protón- antiprotón*“ ale tak, že tri protóny sa ocitli v Diracovom pásme s kladnou energiou látkovej formy hmoty a *antiprotón- len* akoby prázdne miesto po protóne /tak ako sme to opísali/ ostal v stavoch Diracovej zápornej energie látkovej formy hmoty.

Jeden z troch protónov po zrážke dvoch urýchlených protónov, ktoré všetky tri boli v stavoch Diracovej kladnej energie látkovej formy hmoty, v nepatrnom zlomku sekundy prešiel kvantovým

skokom cez zakázané pásmo energií $E = 2m_0c^2$, pričom vyžiaril energiu dvoch gama kvánt žiarenia s energiou $E > 2m_0c^2$.

Skúste takémuto nekonvenčnému výkladu anihilácie „dvojčaťa *častica-antičastica*“ protirečiť, alebo tvrdiť, že antihmota je trvale prítomná v našom vesmíre, ako sa to ešte len nedávno domnieval aj autor tejto monografie.

Energetická bilancia genézy páru *častica-antičastica* a ich anihilácia je nasledovná: $E_1 = 2mc^2$ – je energia, ktorú musíme dodať protónu v stavoch so zápornou energiou, aby prešiel cez zakázané pásmo energií do kvantových stavov s kladnou Diracovou energiou.

Keď sa po zrážke jeden z troch protónov prítomných v kvantových stavoch s kladnou energiou vráti na prázdne miesto po uvoľnenom protóne do stavov so zápornou energiou, vyžiari sa rovnako veľká energia $E_2 = 2mc^2$.

Ak energii $E_1 = 2mc^2$ priradíme záporné znamienko a energii $E_2 = 2mc^2$ priradíme kladné znamienko, potom súčet týchto energií dáva virtuálnu nulu: $E_2 + (-E_1) = E_2 - E_1 = 0$

My ale všetci vieme, že keď jeden z troch protónov v stavoch s kladnou energiou obsadí iba jedno prázdne miesto po protóne v stavoch so zápornou energiou / podľa Diracovej hypotézy vstup ďalšieho protónu do stavov so zápornou energiou je vylúčený/ vyžiaria sa 2γ -kvantá prenikavého žiarenia s kladnou energiou

$E = hf = h \cdot c / \lambda$, kde h -Planckova konštanta λ - vlnová dĺžka gama žiarenia a c - rýchlosť svetla.

Takto opísaný proces zániku virtuálnej častice antiprotónu a reálnej častice protónom nazývame skrátene anihiláciou páru *častica-antičastica*.

V ktorých kvantových stavoch látkovej formy hmoty dochádza k anihilácii častica-antičastica??

Podľa Diraca a nášho opisu anihilácie môže dochádzať k reálnej anihilácii páru *častica-antičastica* len v energetických stavoch so zápornou energiou, pretože prázdne miesto po reálnom protóne má charakteristiku virtuálnej častice *antiprotónu*, ktorá sa nemôže pohybovať cez zakázané pásmo energií tak ako protón, ktorý v stavoch so zápornou energiou pohltí energiu $E > 2m_0c^2$ a až tak môhol prejsť cez zakázané pásmo kvantovým skokom do stavov s kladnou energiou látkovej formy hmoty.

Túto detektívnu hypotézu anihilácie *častica-antičastica* môžeme všetci spoločne overiť a pochopiť len vďaka finančne náročnému projektu výstavby urýchľovača častíc v CERN a mravenčej práve vedcov, ktorí pracujú na tomto, ale aj iných urýchľovačoch svetového spoločenstva národov.

Podľa Diraca a princípu symetrie /obr.č.3/ by mal byť kvantový energetický stav látkovej formy hmoty so zápornou energiou stabilnejší, pretože kvantová fyzika rešpektuje fyzikálny poznatok, že každý fyzikálny systém sa snaží zaujať najprv stav s najnižšou /zápornou/ energiou a až keď sú kvantové stavy s najnižšou energiou obsadené, až vtedy sa obsadzujú kvantové stavy s vyššou hladinou energie.

Nikto by nemal pochybovať o Diracovej hypotéze, že pri vzniku a bipolarizácii vesmíru boli kvantové stavy generovanej látkovej formy hmoty v stavoch so zápornou energiou úplne obsadené.

Nie je vylúčené, že hmotnosť skrytej a neviditeľnej zápornej energie vesmíru prispieva k celkovej hmotnosti nášho viditeľného vesmíru za predpokladu, že hmota bola už na počiatku genézy vesmíru symetricky rozdelená na kvantové stavy s kladnou a zápornou energiou látkovej formy hmoty, ktoré sú od seba oddelené šírkou zakázaného pásma energií $E = 2m_0c^2$.

*

Princíp kovariantnosti zdôrazňuje, že opis vzniku a vývoja vesmíru v ľubovoľnej inerciálnej, alebo neinerciálnej sústave by mal byť všade vo vesmíre opísaný cez fyzikálne zákony rovnakým spôsobom.

Princíp korešpondencie spolu s princípom hysterézie nás nabádajú k tomu, že každá hypotéza, ktorá opisuje vývoj vesmíru v okolí horizontu vesmíru by nemala zabúdať nato, že to čo vo vesmíre pozorujeme v súčasnosti a vo veľmi veľkých vzdialenostiach, ale najmä na horizonte vesmíru nie je súčasnosť, ale minulosť vesmíru, ktorá by mala korelovať s fyzikálnou hypotézou.

V súčasnosti pozorované extrémne rýchle rozpínanie vesmíru na horizonte jeho udalostí nieje súčasnosť, ale len minulosť vesmíru.

Aj explózie tzv. supernov, ktoré pozorujeme na horizonte nášho vesmíru sú len to, čo tvrdil G.Gamov, že každá galaxia vznikla explóziou superhustej a horúcej látkovej formy hmoty.

*

Princíp hysterézie nás vystríha pred predčasnými uzávermi opisu fyzikálnych udalostí, ktoré pozorujeme vo vesmíre vo veľmi veľkých vzdialenostiach cez konečnú rýchlosť svetla.

Keď pozorujeme a analyzujeme žiarenie z veľmi vzdialených galaxií, nemali by sme zabúdať na to, že pre fyziku je princíp hysterézie veľmi dôležitý.

Inými slovami povedané.

To, čo v súčasnosti pozorujeme vo veľmi vzdialených vesmírnych objektoch nie je súčasnosť, ale minulosť vesmíru.

*

Najťažšou otázkou, ktorá stojí pred súčasnou vedou je kauzálna otázka, ako vznikol náš vesmír?

Dve nevedecké a alegoricky opísané alternatívy genézy nášho vesmíru sú nám ponúkané cez teologický odkaz knihy Genezis a cez prológ evanjelia podľa apoštola Jána.

*

Z poznatkov kvantovej fyziky by sme mohli vysloviť hypotézu, že biblicko-alegoricky opísaný vznik vesmíru sa dá opísať aj fyzikálnym Heisenbergovým kvantovým princípom neurčitosti, ktorého matematickým vyjadrením sú nasledujúce rovnice:

$$\Delta x \cdot \Delta p \geq h/2\pi$$

kde Δx - neurčitnosť polohy, Δp - neurčitnosť hybnosti, h - Planckova konštanta

alebo rovnicou: $\Delta E \cdot \Delta t \geq h/2\pi$

kde ΔE - neurčitnosť energie a Δt - neurčitnosť času.

Nie je našou úlohou, aby sme stručný a alegorický opis vzniku a vývoja vesmíru cez biblické informácie potvrdzovali, alebo vyvracali.

Našou úlohou bude, aby sme opis vzniku a vývoja vesmíru cez zvolenú fyzikálnu hypotézu opísali tak, aby jej obsah čo najviac koreloval s objektívnou pravdou, ktorú chceme aspoň uspokojivo spoznať.

Všetko nasvedčuje tomu, že fyzikálne princípy podporujú tézu, podľa ktorej je náš vesmír cez princíp symetrie len vhodne modulovaná nula, ktorá sa pri vzniku vesmíru realizovala, ale sa aj v súčasnosti zachováva.

Naša snaha odstrániť protirečenia z nášho vedomia pri poznávaní objektívnej pravdy o vesmíre a živote v ňom sú iba iracionálne sny a nedajú sa v našom vesmíre realizovať.

Celkový náboj vesmíru je nula. Celkový spin častíc a antičastíc by mal byť tiež rovný nule /obr.č.0-a/.

Záporná potenciálna energia vesmíru cez jej potenciál $V = -G \cdot M/r_v$ a kladná Einsteinova relativistická energiou vesmíru $E = mc^2$ je pravdepodobne tiež rovná nule.

Je vôbec možné, že náš vesmír vznikol podľa poznatkov empirickej vedy len náhodne a bez kauzálnej príčiny ako vhodne modulovaná nula nášho vesmíru?

Bez predsudkov sa oveľa dôveryhodnejšie javí alegorická biblická informácia, podľa ktorej jedinou kauzálnou príčinou genézy vesmíru a vzniku života v ňom bol zámer Inteligencie Boha, ktorý sa zvrchovane rozhodol cez Slovo FIAT LUX a svoj energetický, rozumový a tvorivý potenciál generovať náš vesmír mimo priestor a čas z ničoho už vtedy, t.j na počiatku, keď ešte neexistoval priestoročas tak, ako ho dnes poznáme.

*

Teraz sa v našom vedomí pokúsme „prepojiť“ pri opise vzniku a vývoja vesmíru na našu fantáziu, o ktorej Einstein tvrdil, že je dôležitejšia než poznanie.

Asi v šesťdesiatych rokoch minulého storočia dospel vysokoškolský slovenský profesor Horák cez matematický formalizmus k uzáveru, že záporne vzatý štvorec rýchlosti svetla je číselne rovný kozmickému potenciálu.

Ak predpokladáme, že vo vesmíre sa už v súčasnosti negeneruje látková forma hmoty „z ničoho“, potom by sa mal náš vesmír správať ako stacionárny.

Toto tvrdil aj Einstein pred objavom Hubbla, ktorý cez posuv čiar v spektrách vzdialených galaxií k červenému okraju zistil, že náš vesmír sa rozpína.

Hubbl zistil, že ide o Dopplerov jav, podľa ktorého sa všetky galaxie od nás vzdďľujú rýchlosťami tým väčšími, čím sú od nás vzdialenejšie .

Einstein sám „svoj omyl stacionárneho modelu vesmíru“ nazval najväčším omylom svojho života, ale my sa budeme zaoberať analýzou tézy, podľa ktorej záporne vzatá druhá mocnina rýchlosti svetla je číselne rovná kozmickému potenciálu.

Stále je to len detektívka, ktorej súčasťou je fantázia a exaktná veda.

Prečo je to detektívka?

Všetci vieme, že rýchlosť svetla, Newtonova gravitačná konštanta a Planckova konštanta sú fundamentálne konštanty prírody, s ktorými môžeme cez formalizmus matematiky a cez ich fyzikálne jednotky manipulovať tak, že dokážeme odvodiť Plancov čas a Plancovu dĺžku.

Mohli by sme sa opýtať?

Prečo je všeobecne platný údaj, že cez štatistické vyhodnotenia a Einsteinov model vesmíru je náš vesmír vo viditeľnej oblasti vesmíru reprezentovaný s hmotnosťou približne $2 \cdot 10^{53} \text{ kg}$?

Kombináciou fyzikálnych jednotiek fundamentálnych konštánt prírody k tejto hodnote ale nedospejeme.

Tí, ktorí ovládajú reč matematiky sa môžete o tom sami presvedčiť, že kombináciou troch fundamentálnych konštánt prírody nedospejete k výsledku, že hmotnosť súčasného vesmíru je

$M_v = 2 \cdot 10^{53} \text{ kg}$ tak, ako bol odvodený Planckov čas $t_p = (Gh/2\pi \cdot c^5)^{1/2} = 6 \cdot 10^{-44} \text{ s}$ a Planckova dĺžka

$l_p = (G \cdot h / c^3)^{1/2} = 4 \cdot 10^{-35} \text{ m}$ /J..D.Barrow, teorie všeho str.135/

Kombináciou troch fundamentálnych konštánt prírody dospejeme k hmotnosti vesmíru, ktorá je neporovnateľne malá s hmotnosťou Einsteinovho vesmíru.

Tento fakt viedol niektorých odvážlivcov k tvrdeniu, že ešte aj dnes sa generuje vo vesmíre látková forma hmoty „z ničoho“, aj keď to experimenty na urýchľovači LHC doposiaľ nepotvrdili.

I. Opis vzniku vesmíru trošku inak

Už v úvode sme spomínali, že najťažšou otázkou, ktorá stojí pred súčasnou vedou je odpoveď na kauzálnu otázku, ako vznikol náš vesmír?

Aj keď sme to už dosť povrchne opísali na predchádzajúcich stranách, nezaškodí pridať aj niečo nové.

Prečo ale vznikol náš vesmír, to je ešte ťažšia otázka.

Pokúsme sa nájsť na túto otázku odpoveď.

Možno že je to len mystika autora tejto monografie, ktorý uveril Einsteinovi, že matematika môže byť dokonalá metóda ako samého seba, ale aj iných vodiť za nos.

Možno že sa to udialo aj cez tézu slovenského Prof. Horáka, podľa ktorého je záporne vzatá druhá mocnina rýchlosti svetla číselne rovná kozmickému potenciálu, ale je celkom možné, že všetko sa odohrávalo celkom inak.

V reči fyziky a matematiky sa dá téza Prof. Horáka opísať jednoduchou rovnicou, ktorá opisuje vesmír cez princíp symetrie tak, že súčet celkovej kladnej Einsteinovej energie vesmíru sa dá vyjadriť tak, že je číselne rovná zápornej potenciálnej energii vesmíru.

Hawking to opisuje tak, akoby bol celý náš vesmír len orechová škrupinka, kde sa odohrávajú všetky fyzikálne udalosti nášho vesmíru, ale geometrický stred tejto „orechovej škrupinky“ nikto z nás nepozná.

Prof. Horák to opísal cez reč fyziky a matematiky už v šesťdesiatych rokoch slovami:

Záporne vzatý štvorec rýchlosti svetla je číselne rovný kozmickému potenciálu.

$$V = -c^2 \quad (1) \quad V - \text{kozmičský potenciál, } c - \text{rýchlosť svetla}$$

Ak predpokladáme, že v súčasnosti štatisticky akceptovaný údaj o hmotnosti Einsteinovho vesmíru má hodnotu $M_v = 2 \cdot 10^{53} \text{ kg}$, potom by malo platiť pre gravitačný potenciál vesmíru, že ho určuje rovnica:

$$V = -G \cdot M_v / r_v \quad (2)$$

V- kozmičský potenciál

M_v - hmotnosť vesmíru

r_v - polomer vesmíru

G- Newtonova gravitačná konštanta

Ale ak vyjadríme vyššie uvedené tézu nasledujúcou rovnicou: $V = -c^2$

potom by malo platiť:

$$-c^2 = G \cdot M_v / r_v \quad (3)$$

Odtiaľ možno vypočítať polomer tzv. Einsteinovho vesmíru:

$$r_v = G \cdot M_v / c^2 \quad (4)$$

Celá látková hmotnosť vesmíru spolu s reliktným žiarením bola vtedy kumulovaná prakticky v jednom bode, ktorý supersymetria strún odmieta.

Zárodky látkovej formy hmoty a reliktného žiarenia mali vtedy /t.j. na počiatku/ extrémne vysokú teplotu a hustotu.

Možno predpokladať, že novo vznikajúci fyzikálny systém vesmíru sa správal ako super masívna čierna diera, ktorá explodovala do „vákua“.

V samej podstate sa ešte aj dnes náš vesmír s konečnými rozmermi, ktorý je sám do seba uzavretý správa ako masívna čierna diera, v ktorej sa cez mystické udalosti pri jej vývoji objavil život a inteligencia, ktorá je súčasťou aj našej pozemskej civilizácie.

Len cez zakrivenie svetelného žiarenia v gravitačnom poli vesmíru sa nám náš vesmír môže javiť ako nekonečný, pretože fotóny vyžiarené galaxiami a hviezdami nemôžu opustiť náš tajomný vesmír.

Možno predpokladať, že pri inflačnej explózii vesmíru sa zárodky novo vzniknutých mega- štruktúr, ako sú galaxie a hviezdy začali pohybovať cez inflačné rozpnutie vesmíru extrémne veľkou rýchlosťou.

Suma sumárum by mala byť taká, že náš vesmír bol zámerne stvorený Bohom len ako vhodne modulovaná nula, ktorý vznikol kauzálnou príčinou cez kvantový princíp symetrie a Slovo Boha FIAT LUX, ktorú Boh ako vlastník všetkého rozumu, tvorivosti a energie vykonal za šesť neuveriteľných dní, ktoré potreboval na ukončenie svojho stvoriteľského diela a ktoré alegoricky opisuje Kniha Genesis a prológ Evanjelia podľa apoštola Jána.

Cez Slovo Boha FIAT LUX a prológ evanjelia podľa apoštola Jána povstalo všetko čo povstalo.

Všetky fyzikálne hypotézy vzniku a vývoja vesmíru, ktoré sa vedome vyhýbajú kauzálny príčiny vzniku vesmíru sú len novodobé báje s racionálnym jadrom.

Tento handicap môžeme opísať len tak, že ľudský intelekt nie je schopný cez nedostatok informácií a neznalosť počiatkových podmienok vesmíru toto všetko pochopiť svojim rozumom. Ak bol náš vesmír vytvorený Najvyššou Inteligenciou pre ľudstvo, tiež obdarené inteligenciou, potom zábery tejto Inteligencie by mali byť také, aby sme toto tajomstvo genézy vesmíru aj my ľudia cez Boha, vieru a rozum tiež spoznávali. Asi neexistuje ľudská bytosť, ktorá by dokázala vysvetliť pravú kauzálnu príčinu toho, prečo vznikol náš vesmír, v ktorom je radosť, láska, bolesť a utrpenie pre väčšinu z nás každodennou skúsenosťou.

*

Exaktná veda vôbec nevyklučuje, že „z nulového bodu“ nášho vesmíru sa môže cez nepredvídanú kvantovú udalosť opäť generovať látková forma hmoty, ktorá bude viesť k novému „vesmíro-traseniu“, ktorého následky vôbec nepoznáme.

Z rovnice (4) ale vyplýva, že ak gravitačná konštanta G a rýchlosť svetla c sú fundamentálne konštanty prírody, potom polomer vesmíru r_v sa môže zväčšovať a rozpínať iba vtedy, ak sa zväčšuje i hmotnosť nášho vesmíru:

$$r_v = G \cdot M_v / c^2$$

To by ale znamenalo, že vo vesmíre sa aj dnes generuje látka „z ničoho“, čo experimenty na urýchľovači častíc LHC vylučujú.

Keďže takýto jav nepozorujeme vo vesmíre, ale ani pri žiadnom experimente s urýchlenými elementárnymi časticami, mali by sme v súčasnosti pripustiť druhú možnosť.

Látka sa už vo vesmíre negeneruje a teda aj polomer nášho vesmíru sa už v súčasnosti nemení, pretože rýchlosť svetla, ktorá vystupuje v rovnici (4) je považovaná za fundamentálnu konštantu prírody a náš vesmír by mal byť stacionárny tak, ako to tvrdil Einstein, pričom by mal mať svojou dynamiku pohybu, ktorú opisuje rovnica X_0 .

Určite nie je náš vesmír, ale ani naša zem statický a nehybný útvar tak, ako to tvrdil o našej zemi Hiparchos a Ptolemajos.

Takýto vesmír by mal vlastniť čo do integrity času a priestoru svoju vlastnú dynamiku pohybu, ktorú opisuje zatiaľ neznáma pohybová rovnica X_0 , ktorú odvodíme cez Newtonovu modifikovanú dynamiku. Ako by sa dala opísať evolúcia expanzie vesmíru cez rovnicu (4) za predpokladu, že v súčasnom vesmíre sa negeneruje trvalo látková forma hmoty „z ničoho“?

Každý z vás sa môže výpočtom cez rovnicu $r_v = G \cdot M_v / c^2$ (4) presvedčiť, že ak mal náš vesmír cez kvantové udalosti už pri vzniku vesmíru Einsteinovu hmotnosť $M_v = 2 \cdot 10^{53}$ kg, potom polomer nášho vesmíru je v súčasnosti približne 10^{26} m.

Všetci ale vieme, že sa náš vesmír cez svoju genézu a evolúciu rozpínal z nekonečne malého objemu, zo super hustej a super horúcej látkovej formy hmoty tak, že v súčasnosti je polomer Einsteinovho vesmíru približne $R_E = 10^{26}$ m.

Expandujúcej a chladnúcej látkovej forme hmoty zabráňovalo len horúce reliktné žiarenie vytvoriť v prvopočiatoch vzniku základné stavebné kamene látkovej formy hmoty, ktoré dnes nazývame neutróny, protóny a elektróny.

Tieto stavebné kamene mohli vzniknúť až vtedy, keď teplota reliktného žiarenia klesla pod prahovú teplotu tvorby neutrónov, ktorú už dokážeme vypočítať.

Pokúsme sa akceptovať obsah rovnice (4) s poznatkom, že vieme, že v súčasnosti nedochádza vo vesmíre ku genéze látkovej formy hmoty „z ničoho“.

Potom môžeme cez rovnicu (4) vytvoriť hypotézu, že v okamihu vzniku vesmíru bola „rýchlosť svetla nekonečne veľká“.

*

To je ale v rozpore so súčasnou axiómou relativity, tj. s princípom konštantnej rýchlosti svetla, podľa ktorého rýchlosť svetla nezávisí od pohybového stavu zdroja svetla, alebo pozorovateľa, ktorý analýzu žiarenia prevádza.

Podľa súčasného vedeckého obrazu sveta existuje len jeden typ hypotetických častíc, ktoré sa môžu pohybovať nekonečne veľkou rýchlosťou, alebo sa ich rýchlosť môže asymptoticky blížiť k rýchlosti svetla. Sú to hypotetické častice, ktoré nazývame tachyóny. Detektívka bude pokračovať cez názor autority súčasnej vedy.

Názor autority súčasnej vedy Paul Deviesa:

Dôsledky ŠTR boli preverené s bezprikladnou presnosťou. Vypadá to tak, akoby nič s touto teóriou nemohlo otriast'.

Tachyony napriek tomu predstavujú problém. Aj keď teória ich existenciu pripúšťa, prinášajú so sebou všemožné z toho či iného dôvodu a aj ťažko stráviteľné vlastnosti.

Fyzici by preto tachyony raz a navždy vylúčili z hry, ale chyba im však presvedčivý dôkaz o ich neexistencii.

Pokiaľ sa im nepodari získať aspoň jeden, nemôžeme si byť istý, že jedného dňa nedojde k náhlemu objavu tachyonov /Paul Davies, O ČASE, str. 350 /.

*

Podľa kvantovej fyziky a tachyónovej teórie nie je látkovo hmotný vesmír ničím iným, než len veľmi zhustenou a skondenzovanou formou kvantovanej energie.

Aj základné kamene látkovej formy hmoty neutróny, protóny a elektróny sú len kvantovými „baličkami“ energie, ktorých základnými charakteristikami sú pokojová hmotnosť, pokojová energia, elektrický náboj, ale aj spin, ktorý by sa mal v kvantovom svete a v celom vesmíre v kontexte s princípom symetrie zachovávať.

Ako pomenovať stav „nulového bodu energie“ pred vznikom látkovej formy hmoty, keď ešte neexistoval priestor a čas?

Tachyóny ako hypotetické častice bez pokojovej energie by mali vlastniť celý energetický potenciál na vytvorenie všetkých budúcich subštruktúr a štruktúr látkovej formy hmoty pri extrémne rýchlej inflačnej expanzii a ochladzovaní vesmíru.

Postupne ako došlo k rýchlym kvantovým skokom a ku kondenzácii energie žiarenia tachyónov na látkovú formu hmoty a antihmoty sa ich extrémne veľká rýchlosť a energia neustále zmenšovala.

Kvantovou udalosťou vznikajúca látková forma hmoty so svojimi subštruktúrami /kvarkami a antikvarkami/ tiež postupne kondenzovala v chladnúcom a rozpínajúcom sa vesmíre až na základné kamene súčasnej látkovej formy hmoty a to sú neutróny, protóny a elektróny.

Iniciačné žiarenie „tachyónov“ nebolo pri vzniku látkovej formy hmoty vesmíru úplne pohltené nulovým bodom vesmíru, a len preto sa mohlo stať jediným svedkom vzniku a vývoja vesmíru ako reliktné žiarenie.

Len na tohto „jediného svedka“ zostatkového reliktného žiarenia sa môžeme rozumovo oprieť pri opise hypotéz vzniku a vývoja vesmíru.

Mohli by sme vysloviť odvážny predpoklad, že zostatkové žiarenie tachyónov nie je nič iné, než súčasné reliktné žiarenie s termodynamickou teplotou 2,7 K.

Ak by takáto argumentácia mala racionálne jadro, potom aj fantázia je na niečo dobrá.

Protirečenie medzi žiarením tachyónov a žiarením fotónov svetla hviezd a galaxií je len v tom, že tachyóny sa môžu pohybovať nadsvetelnou rýchlosťou až k limitnej rýchlosti svetla, zatiaľ čo fotóny žiarenia hviezd a galaxií rešpektujú Einsteinov princíp konštantnej rýchlosti svetla ako fundamentálnu konštantu vesmíru s číselnou hodnotou $c = 3 \cdot 10^8$ m/s.

*

To čo tvrdíme, sa ale zdá byť na hlavu postavené. Pokúsme sa to postaviť na nohy a opísať to najprv cez tieto otázky:

1. Ak je to tak, máme právo cez dar rozumu naše predstavy korigovať, alebo sa ich úplne zrieknuť?
 2. Aký je obsah princípu kauzality a jeho dôsledkov cez naše poznávanie objektívnej reality?
 3. Čo viedlo A. Einsteina k tvrdeniu, že jeho najväčším životným omylom bol model stacionárneho vesmíru?
 4. Ako sa dá opísať cez konštantnú rýchlosť svetla inflačná explózia vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou?
 5. Je pravdou, že naše zmysly nás môžu klamať?
 6. Je cez fyzikálny jav hysterézie možné, že následok t.j. žiarenie-svetlo sa môže oneskorovať za príčinou, t.j. inflačnou explóziou vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou?
 7. Je vôbec možné, že Einstein sa pomýlil, keď tvrdil sám o sebe cez svoj stacionárny vesmír, že to bol najväčší omyl jeho života?
 8. Všetci vieme z pozorovania našej galaxie, že naša galaxia sa nerozpína.
 9. Prečo ale vo veľkých škálach vesmíru analyzujeme fakt, že čím sú galaxie od nás vzdialenejšie, tým majú väčšiu hustotu výskytu a javia sa nám tak, že sa rýchlejšie pohybujú?
 10. Je to len preto, že žiarenie, ktoré analyzujeme z horizontu nášho vesmíru nám nepodáva informácie o súčasnosti, ale len o minulosti vesmíru a naše zmysly nás klamú?
 11. Ak sa nám javia veľmi vzdialené objekty vesmíru ako sú hniezda galaxií a samotné galaxie s hustejším výskytom než bližšie galaxie, nie je to preto, že vesmír mal vtedy pri jeho expanzii menší polomer a je to len minulosť vesmíru, ale nie súčasnosť?
 12. Ak by tieto otázky mali racionálny základ, potom aký postoj k nim zaujme empirická veda?
- Podľa veľmi presných meraní satelitov sa potvrdilo, že reliktné žiarenie je vo všetkých smeroch vesmíru izotropne a má neustále konštantnú teplotu 2,7 K.
- Chce niekto z vás poprieť vedecký fakt, že ak by sa v súčasnosti náš vesmír extrémne rýchlo rozpínal, potom by sa podľa Panckovho zákona teplota reliktného žiarenia neklesala?
- Je takáto nezodpovedaná otázka iba ezoterická, alebo je aj vedecká cez najpresnejšie merania súčasnej teploty reliktného žiarenia pomocou satelitov ??

Všetci vieme, že každá zmena ľubovoľného fyzikálneho deja je spojená s konaním práce.

Ak je rýchlosť tachyónov, ktoré iniciovali vznik vesmíru v súčasnosti rovná konštantnej rýchlosti svetla /obr.č.1a/, potom by sme takéto reliktné tachyónové žiarenie mohli s troškou fantázie nazvať aj reliktným žiarením, ktorého teplota v našom vesmíre sa už od čias jeho objavenia Penziasom a Wilsonom v roku 1965 vôbec nemení a dosahuje približnú hodnotu 2,7 K. Toto reliktné žiarenie sa vyznačuje tým, že látková forma hmoty toto žiarenie pri inflačnej explózii vesmíru úplne nepohltila a v celom vesmíre je zo všetkých smerov izotropne. Vieme, že ak by sa náš vesmír v súčasnosti na horizonte vesmíru extrémne rýchlo rozpínal a svoje rozpínanie by ešte zrýchľoval tak, ako to tvrdí súčasný konvenčný model vývoja vesmíru, potom by naše špičkové technológie umiestnené na satelitoch určite zaznamenali neodškriepiteľný fakt, že teplota reliktného žiarenia by sa v našom súčasne existujúcom a expandujúcom vesmíre cez Dopplerov jav znižovala. My ale od roku 1965 kedy sme toto žiarenie objavili nepozorujeme cez satelity so špičkovými technológiami žiaden pokles teploty tohto reliktného žiarenia ani o jednu desaťtisícinu K. Akým matematickým formalizmom by sa dal opísať fenomén poklesu nekonečne veľkej rýchlosti tachyónového žiarenia od lineárneho času odvdeného z doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi?

K akým záverom môžeme dospieť ak budeme vychádzať z rovnice (4)?

Nemožno to úplne vylúčiť, že takýmto matematickým formalizmom by mohlo byť zavedenie funkcie hyperbolického kotangensu pre nadsvetelnú rýchlosť tachyonov v okamihu, keď sa vynorili spolu s látkovou formou hmoty z nulového bodu energie fyzikálneho vákuuma. Až vtedy sa začala vo vznikajúcom vesmíre generovať priestoročasová integrita. Zmenu nadsvetelnej rýchlosti tachyónov od

času až na limitnú rýchlosť svetla možno opísať hyperbolickou rýchlosťou tachiónov cez funkciu hyperbolického $\coth x$.

Preto budeme aj v nasledujúcich úvahách nazývať reliktné žiarenie s hyperbolickou rýchlosťou ako jedinou kauzálnu príčinu, na ktorú preniesieme všetku zodpovednosť za vznik a vývoj vesmíru.

Tento vývoj by sa mal dať opísať pomocou plynutia času v extrémne hustom a horúcom expandujúcom vesmíre, kde sa menil nielen polomer vesmíru, ale aj jeho priemerná hustota a teplota reliktného žiarenia.

My sa najprv pokúsime opísať vznik a vývoj vesmíru cez hypotetického pozorovateľa na hypotetickej zemi, ktorý bude opísavať vývoj vesmíru cez hyperbolickú rýchlosť svetla v sústave spojenej s hypotetickou zemou.

Treba dodať, že tento pozorovateľ bude časovo opisovať tento fyzikálny fenomén pomocou svojho časového parametra, ktorý si odvodzuje z doby rotácie jeho ešte len hypotetickej zeme, ktorá rotuje okolo vlastnej osi.

Tento čas odvodený z doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi pomenujeme ako lineárny gravitačný a pozemský čas.

Čas, ktorý súvisí s poklesom hyperbolickej rýchlosti svetla a s poklesom hyperbolického času v závislosti od narastajúceho polomeru vesmíru a narastajúceho lineárneho času expandujúceho vesmíru bude v kontexte s gravitáciou meraný frekvenciou kmitov hypotetického matematického kyvadla, ale aj s frekvenciou kmitov iných hodín, ktorých podstatou merania času je gravitačná interakcia.

Frekvenciu kmitov mat. kyvadla možno vyjadriť nasledujúcim vzorcom:

$$f = 1/2\pi \cdot (a_{gv}/l)^{1/2} = 1/2\pi \cdot (G \cdot M_v / l \cdot r_v^2)^{1/2}$$

$a_{gv} = G \cdot M_v / r_v^2$ – veľkosť gravitačného zrýchlenia vesmíru pri jeho expanzii

M_v – hmotnosť vesmíru

r_v – polomer expandujúceho vesmíru

l – dĺžka toho istého matematického kyvadla pri narastajúcom polomere vesmíru

Čas plynúci vo vesmíre pri jeho expanzii od okamihu vzniku a vývoja vesmíru pomenujeme ako hyperbolický čas a budeme ho vyjadrovať v hyperbolických sekundách. Hyperbolické sekundy budú opisovať plynutie nelineárne sa zmenšujúceho hyperbolického času pri inflačnej explózii vesmíru vzhľadom na lineárne plynúci čas odvodený z doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi. To znamená, že pri inflačnej explózii vesmíru bude hyperbolický čas o niekoľko rádov vyšší než je naša lineárna sekunda odvodená z doby rotácie zeme okolo svojej osi.

Vývoj hodnôt hyperbolického času naznačuje, že pri expanzii vesmíru dochádzalo ku kozmickej gravitačnej „dilatácii času“.

Ako príklad uvedieme aspoň jednu hodnotu z výpočtov uvedených v tab.č.1:

V lineárnom čase $t = 10^{-10} s$ od vzniku vesmíru predstavuje hyperbolický čas vyjadrený v hyperbolických sekundách hodnotu $t_H = 10^{19} s_H$. Ak by sme porovnali túto číselnú hodnotu hyperbolického času vyjadrenú v hyperbolických sekundách $/s_H/$ s približnou číselnou hodnotou lineárneho veku nášho konvenčného vesmíru $/13,5 \text{ mld rokov}/$ vyjadrenú lineárnym časom $t_{(vesmír)} = 10^{17} s$, potom zistíme, že táto hodnota hyperbolického času vyjadrená vzhľadom na lineárnym čas 10^{-10} sekundy je číselne približne 100-krát väčšia ako je hodnota lineárneho času veku nášho vesmíru odvodeného z doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi.

K čomu môžeme dospieť, ak budeme akceptovať vyššie uvádzané predpoklady?

Rovnica, ktorá by mala pri rozpínaní vesmíru cez rovnicu (4) popisovať zmenu hyperbolickej rýchlosti svetla od lineárneho gravitačného času, ktorý stále odvodzuje hypotetický pozorovateľ z doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi by mala vo svojej formule zahrňovať aj rotačný pohyb fyzikálneho systému zeme, vzhľadom na ktorý hypotetický pozorovateľ opisuje priestoročas pri vývoji vesmíru. Takáto rovnica by mala mať nasledujúci tvar:

$$c_H = c_0 \cdot \coth x = c_0 \cdot \coth (K \cdot t) \quad (5)$$

c_H – hyperbolická rýchlosť žiarenia

c_0 – rýchlosť svetla ako fundamentálna konštanta

t – lineárny gravitačný čas odvodený z doby rotácie zeme okolo osi

K- je konštanta, do ktorej môžeme vhodným matematickým formalizmom zahrnúť dobu rotácie zeme, alebo inej rotujúcej kozmickej sústavy okolo vlastnej osi

Tento matematický formalizmus by sa mal stať opodstatnený najmä vtedy, ak pozorovateľ umiestnený na inom rotujúcom kozmickom telese a s inou periódou rotácie T_0 okolo svojej osi pri opise vývoja vesmíru dospeje k rovnakým výsledkom ako hypotetický pozorovateľ na zemi.

Možno sa o tom presvedčiť tak, že vlastnú dobu rotácie ľubovoľného rotujúceho telesa vyjadríme ako násobok alebo diel vlastnej doby rotácie našej zeme okolo osi.

Takýto postup nám v našom opise vývoja vesmíru umožňuje akceptovať princíp kovariantnosti, podľa ktorého je opis vzniku a vývoja vesmíru identický v ľubovoľnej a rotujúcej sústave súčasného vesmíru.

Konštantu K pre zem môžeme vyjadriť: $K = 2\pi / T_0$, kde pre zem platí: $T_0 = 86164$ s - lineárna doba rotácie hypotetickej Zeme okolo svojej osi a pre číselnú hodnotu konštanty K bude platiť:

$$K = 2\pi / T_0 = 7,292 \cdot 10^{-5} \text{ rad. s}^{-1}.$$

Grafickú závislosť hyperbolickej rýchlosti svetla od lineárneho času, ktorý odvodzuje hypotetický pozorovateľ z doby rotácie hypotetického telasa, na ktorom sa nachádza nám udáva [obr. č.1a](#).

Nezabúdajme, že tento diagram [obr.č.1a](#) nepriamo určuje aj hyperbolicky plynúci čas graficky zobrazený na [obr.č.1b](#) pri inflačnej expanzii vesmíru cez neustále sa meniaci kozmický potenciál vesmíru, ktorý je číselne rovný záporne vzatému štvorcu hyperbolickej rýchlosti svetla určeného nasledujúcou rovnicou:

$$V = -G \cdot M_v / r_v = -c_H^2 \quad (2)$$

M_v – hmotnosť vesmíru

r_v – meniaci sa polomer vesmíru pri jeho expanzii

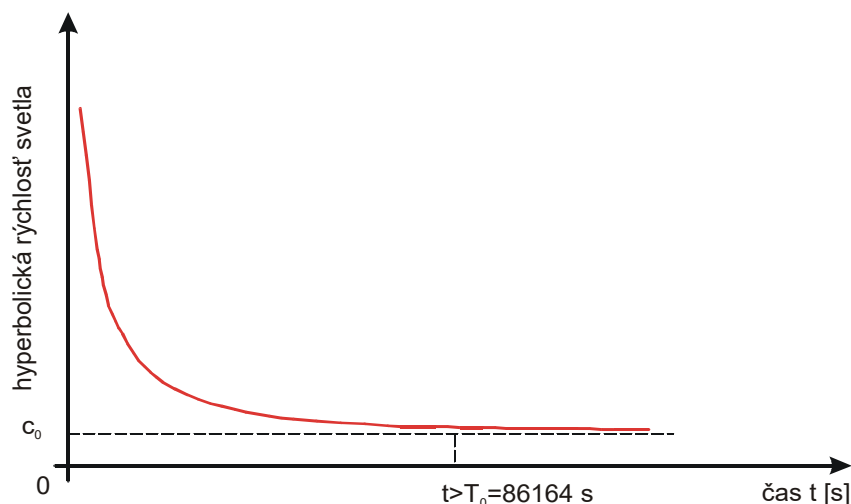
c_H – hyperbolická rýchlosť svetla

Číselné hodnoty meniaceho sa gravitačného potenciálu vesmíru pri jeho expanzii v závislosti od hyperbolickej rýchlosti svetla c_H , polomeru vesmíru r_v , priemernej hustoty látkovej formy hmoty vesmíru ρ_v , hyperbolického času t_H a meniacej sa termodynamickej tepote vesmíru T_v , udáva tabuľka výpočtov v [Dodatok č.1](#), ktorá opisuje časový vývoj týchto parametrov vesmíru pri jeho expanzii v závislosti od lineárneho času t odvodeného z doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi.

Obr.č.1a opisuje závislosť hyperbolickej rýchlosti svetla od lineárneho času t odvodeného z doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi.

Fyzikálna konštanta c_0 sa stala podľa hypotézy hyperbolickej rýchlosti svetla c_H fundamentálnou konštantou prírody až vtedy, keď hyperbolická rýchlosť svetla c_H poklesla pri inflačnej expanzii vesmíru na konštantnú rýchlosť svetla c_0 v našom vesmíre.

Ak by tento argument bol pravdivý, potom každý z nás by si mal uvedomiť fakty empirickej vedy, cez ktoré je v súčasnosti nemenná termodynamická teplota reliktného žiarenia- [priamy svedok inflačnej expanzie vesmíru](#) dôkazom toho, že náš vesmír je stacionárny. Tak to tvrdil sám Einstein vo svojej hypotéze stacionárneho modelu vesmíru, ktorej sa Einstein zriekol a súčasná empirická veda ju tiež odmieta.



Obr.č.1a

VTR nám ponúka závažný fyzikálny fenomén vo virtuálnom dialógu Einstein versus Newton:

Pokúsme sa tento závažný, osudový a do týchto chvíľ neuzavretý fyzikálny problém plynutia času vo vesmíre opísať a vysvetliť na úrovni poznatkov nadaných študentov fyziky na našich gymnáziách.

Hawking v [15, str.42/ tvrdí, že čas na povrchu centrálného telesa plynie pomalšie, ako plynie čas vo výške h nad týmto fyzikálnym telesom. To by znamenalo, že čím bol polomer vesmíru pri danej hmotnosti vesmíru menší, tým plynul čas vo vesmíre pomalšie.

My ale s istotou vieme, že rýchlosť plynutia času vo vesmíre jednoznačne určuje podľa Newtona veľkosť frekvencie kmitov hypotetického matematického kyvadla:

$$f = 1/2\pi \cdot (a_{gv}/l)^{1/2} = 1/2\pi \cdot (G \cdot M_v / l \cdot r_v^2)^{1/2}$$

$a_{gv} = G \cdot M_v / r_v^2$ – veľkosť gravitačného zrýchlenia vesmíru pri jeho expanzii

M_v – hmotnosť vesmíru

r_v – polomer expandujúceho vesmíru

l – dĺžka toho istého matematického kyvadla pri narastajúcom polomere vesmíru

Autor tejto monografie najprv uveril týmto argumentáciám VTR.

Slabosť autora ale spočíva v tom, že pochybuje nielen o sebe, ale aj o iných.

Len takto vznikol v jeho vedomí iný obraz o rýchlosti plynutia času vo vesmíre, ktorý vám ponúka.

Ako vodičkom sa mu stala všeobecne platná kozmologická informácia o rýchlosti vývoja hviezd v závislosti od ich hmotnosti.

Čím je hmotnosť hviezd väčšia, tým je jej vývoj rýchlejší len preto, že ho cez gravitačnú interakciu a hypotetické matematické kyvadlo určuje len frekvencia kmitov hypotetických hodín, na povrchu hviezd, a ktorú určuje v tomto prípade len hmotnosť hviezd.

Cez matematicko-fyzikálny formalizmus to môžeme opísať nasledujúcou rovnicou:

$$f_h = 1/2\pi \cdot (a_{gh}/l)^{1/2} = 1/2\pi \cdot (G \cdot M_h / r_h^2 \cdot l)^{1/2}$$

f_h – frekvencia kmitov hodín na povrchu hviezd

a_{gh} – gravitačné zrýchlenie na povrchu hviezd

M_h – hmotnosť hviezd

r_h – polomer hviezd

l – dĺžka hypotetického matematického kyvadla

Záver z tohto algoritmu myslenia by mal byť jednoduchý.

Čím hmotnejšia je hviezda, tým na jej povrchu v danom časopriestore rýchlejšie plynie čas meraný hodinami, ktorých podstatou merania času je gravitačná interakcia.

Rýchlosť plynutia času na povrchu tejto hviezd, ale aj vo výške h nad povrchom hviezd jednoznačne určuje len frekvencia kmitov hodín.

Čím je frekvencia kmitov hodín v danom priestore hmotných telies väčšia, tým tam plynie čas rýchlejšie.

*

Ako to máme cez reč fyziky a matematiky opísať, aby sme všetci porozumeli rýchlosti plynutia času vo vesmíre? Najjednoduchšie vysvetlenie nám ponúka klasická Newtonova fyzika cez dobu kmitu T a frekvenciu kmitov f matematického kyvadla, ktorú určujú vzorce gymnaziálnej fyziky.

Dobu kmitu T určuje výraz: $T = 2\pi(l/g)^{1/2}$

Frekvencia kmitov je určená výrazom: $f = 1/T = 1/2\pi (g/l)^{1/2}$

T - doba kmitu matematického kyvadla

f - frekvencia kmitov matematického kyvadla

l - dĺžka matematického kyvadla

g - gravitačné zrýchlenie v mieste matematického kyvadla

Vieme, že ak hviezda generuje žiarenie t.j. svetlo, opúšťajúce fotóny unikajúce z povrchu hviezdy strácajú energiu tak, že ich rýchlosť sa nemení, ale sa mení cez Dopplerov princíp len ich vlnová dĺžka tak, že sa posúva na stranu väčších vlnových dĺžok k infračervenému okraju spektra žiarenia.

Ide o tzv. gravitačný červený posuv vlnových dĺžok žiarenia v spektre žiarenia galaxií a hviezd, ktoré opúšťa povrch týchto štruktúr vesmíru.

Niečo podobné sa deje aj vtedy, ak sa svetelný zdroj vzdaluje od pozorovateľa, ktorý svetelný zdroj sleduje a skúma. Analýza žiarenia od tohto vzdalujúceho sa zdroja žiarenia sa vyznačuje cez Dopplerov princíp tým, že čím je rýchlosť vzdalujúceho sa zdroja žiarenia väčšia, tým dlhší posun vlnovej dĺžky k červenému okraju spektra namerá pozorovateľ, ktorý skúma žiarenie zdroja svetla, ktorý sa od neho vzdaluje.

V tomto prípade ide o klasický Dopplerov jav posuvu vlnových dĺžok svetla vzdalujúcich sa zdrojov žiarenia tiež k červenému okraju spektra, ktoré zaznamenal Hubble pri analýze žiarenia vzdialených galaxií.

Aká reálna situácia sa odohrávala v prvých okamihoch vzniku expandujúceho vesmíru?

Mali by sme súhlasiť s tým, že súčasne dochádzalo ku gravitačnému červenému posuvu vlnových dĺžok cez únik žiarenia z už sformovaného povrchu zdrojov žiarenia a súčasne pri rozpínaní vesmíru dochádzalo aj ku Dopplerovmu posuvu vlnových dĺžok žiarenia k červenému, alebo fialovému okraju spektra podľa toho, či sa svetelné zdroje žiarenia od seba vzdalovali, alebo približovali.

Prvé tri minúty lineárneho času pri vývoji vesmíru už opísali a vypočítali špičkoví matematici a kozmológovia.

Opísali aj posledné tri minúty „veľkého krachu“ pri skolabovaní vesmíru.

Skúste všetko porovnať s výpočtami nášho nekonvenčného modelu vesmíru len cez našu tabuľku výpočtov v závere tejto monografie.

Nájdete v nej časový vývoj polomeru expandujúceho vesmíru, časový vývoj priemernej hustoty látkovej formy hmoty vesmíru, rýchlosť plynutia času pri expanzii vesmíru, ale aj časovú závislosť absolútnej teploty reliktného žiarenia od lineárneho gravitačného času.

Pri časovom opise vývoja teploty reliktného žiarenia od polomeru vesmíru existuje vážny rozpor medzi konvenčným a našim nekonvenčným modelom vesmíru.

Konvenčný model vzniku vesmíru pri opise vzniku reliktného žiarenia vychádza z toho, že toto reliktné žiarenie vzniklo vo vesmíre až po viac ako 300 000 lineárnych rokoch odvodených z doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi, kedy sa reliktné žiarenie oslobodilo od látkovej formy hmoty.

*

Nebyť Genezis a alegorického prológu apoštola Jána, nikdy by sme to nepochopili.

Genesis alegoricky argumentuje tým, že vznik vesmíru mal kauzálnu povahu kvantového javu, v ktorom rozhodujúcu úlohu zohrávalo žiarenie, t.j. svetlo /Fiat Lux/.

Toto žiarenie transformovalo svoju energiu pri interakcii s energiou fyzikálneho vákua na energiu látkovej formy hmoty, ktorá bola už v okamihu vzniku vesmíru podľa hypotézy Diraca bipolarizovaná na kladnú a zápornú energiu látkovej formy hmoty, ktoré boli už v okamihu vzniku vesmíru od seba oddelené zakázaným pásmom energií $\Delta E = 2m_0c^2$ /viď obr. č.3/.

Toto reliktné žiarenie svetla podľa alegorického opisu apoštola Jána / J.1- 5 / nebolo tmou fyzikálneho vákua úplne pohltené, ale ostalo po expanzii vesmíru v celom vesmíre už od okamihu vzniku vesmíru ako jediný svedok tohto kreatívneho fenoménu, pri ktorom Boh rozprestol nebesia.

*

Má ale objektívnu pravdu o reliktnom žiarení len apoštol Ján, alebo sú aj argumenty exaktnej vedy o reliktnom žiarení nevyvrátiteľné??

Všetko čo sa možno dozvedieť o počiatkových podmienkach, ktoré panovali pri vzniku vesmíru poznáme len cez **Inteligenciu**, ktorá počiatkové podmienky pri vzniku vesmíru dokonale pozná aj cez reliktné žiarenie a dala ich alegoricky opísať cez obsah knihy Genezis a prológ apoštola Jána. Z pohľadu empirickej vedy je reliktné žiarenie jediným svedkom kvantovej udalosti vzniku a vývoja vesmíru.

Z pohľadu náboženskej viery je jediným a neomylným svedkom genézy vesmíru a vzniku života v ňom len biblické Slovo Božie.

História vedy a svetových náboženstiev potvrdzuje, že konflikt medzi vedou a náboženstvom začal existovať až vtedy, keď sa veda cez svoj prirodzený vývoj začala oslobodzovať od dogmatizmu svetových náboženstiev.

Apologéti vtedajších stredovekých náboženstiev a vtedajšej vedy nedokázali exaktne protirečiť neodskriepiteľným argumentáciám prebúdajúcej sa vedy za čias Galilea.

Musel prísť Koperník, Kepler a I. Newton, aby sa náš obraz sveta trochu pozmenil.

Až na začiatku 20. storočia radikálne zmenila obraz o našom svete kvantová fyzika, ŠTR a VTR Einsteina.

Vývoj vedy neustále pokračuje ďalej a nie sú vylúčené nové informácie, ktoré opäť pozmenia náš obraz o vzniku a vývoji vesmíru.

nezomrel!

Len pyšným sa stavia Boh na odpor.

*

Sú učitelia Darwin a Marx tak hodnoverní myslitelia, že nám dokážu zabezpečiť spásu našej nesmrteľnej duše tak, ako to prisľúbil Kristus tým, ktorí v Jeho učenie uveria?

Učenie Marxa, Lenina a učenie Krista sú diametrálne odlišné a rozporuplné len preto, že všetkým trom išlo o nastolenie minimálnej sociálnej spravodlivosti vo svete.

Marx spolu s Leninom to chceli realizovať vo vtedajšom svete cez odkaz francúzskej revolúcie **bratstva, rovnosti a slobody**, ktorý vyžadoval nesmierne množstvo nevinne preliatej krvi.

Kristus ako Bohočlovek ponúkol inú alternatívu, že to isté sa dá realizovať aj bez preliatia ľudskej krvi **láskou k Bohu a k svojim bližným**.

Je len na nás, aby sme si vybrali pri nastolení minima sociálnej spravodlivosti vo svete buď krvavú alternatívu odkazu francúzskej revolúcie a VOSR cez ideály **bratstva, rovnosti a slobody**, alebo si zvolíme láskyplnú ponuku Bohočloveka Ježiša Krista, ktorý sa odvážil vysloviť nahlas pred celým ľudstvom najvyšší zákon **lásky k Bohu a k svojim bližným**.

*

Teraz budeme uvažovať len v dimenziách gymnaziálnej fyziky

V samej podstate pri expanzii vesmíru dochádzalo v priestoročase a pri konštantnej hmotnosti vesmíru k časopriestorovému javu, kedy by hypotetické matematické kyvadlo, ktorého dĺžka sa nemení tykalo na povrchu expandujúceho vesmíru s menším polomerom a väčším gravitačným zrýchlením $a_{gv1} = GM/r_{v1}^2$ s dobou kmitu $T_1 = 2\pi (l/a_{gv1})^{1/2}$, ako by to isté hypotetické kyvadlo tykalo pri väčšom polomere vesmíru s dobou kmitu $T_2 = 2\pi (l/a_{gv2})^{1/2}$ a s menším gravitačným zrýchlením $a_{gv2} = GM/r_{v2}^2$, pričom by platilo: $r_{v2} > r_{v1}$, tj. $a_{gv2} < a_{gv1}$.

Potom pre doby kmitov toho istého hypotetického kyvadla by malo platiť:

$$T_1 = 2\pi (l/a_{gv1})^{1/2} < T_2 = 2\pi (l/a_{gv2})^{1/2}$$

Aké by to malo ale dôsledky ak prevrátená hodnota doby kmitu matematického kyvadla je číselne rovná frekvencii kmitov kyvadla, tj. $1/T = f$?

Čo znamená táto otázka, ktorá plodí ďalšiu otázku?

Ako plynul čas na povrchu expandujúceho vesmíru?

Je naozaj pravda, že čas podľa VTR plynie na povrchu hmotného telesa s gravitačným zrýchlením $a_{gv1} = GM/r_{v1}^2$ pomalšie, ako plynie čas vo výške „h“ nad týmto telesom, kde je gravitačné zrýchlenie $a_{gv2} = GM/r_{v2}^2 < a_{gv1} = GM/r_{v1}^2$ len preto, že $r_{v2} > r_{v1}$?

Cez gymnaziálnu fyziku si položíme túto otázku.

Ako plynie čas na povrchu Jupitera cez dobu kmitu matematického kyvadla na Jupiteri, któkeho hmotnosť je oveľa väčšia ako je hmotnosť zeme, a na povrchu ktorého je jeho gravitačné zrýchlenie približne 2,55 násobok gravitačného zrýchlenia zeme?

Doby kmitu toho istého matematického kyvadla na Jupiteri a na zemi možno vyjadriť nasledujúcimi formulami:

$$T_j = 2\pi (l/a_{gj})^{1/2} = 2\pi (l/(2,55a_{gz}))^{1/2}, \text{ kde } a_{gz} = 9,81 \text{ m/s}^2$$

$$T_z = 2\pi (l/a_{gz})^{1/2}$$

Porovnaním doby kmitu toho istého matematického kyvadla na zemi a Jupiteri dospejeme k nerovnosti:

$$2\pi (l/a_{gz})^{1/2} > 2\pi (l/(2,55a_{gz}))^{1/2}$$

$$\text{t.j. } T_z > T_j$$

To znamená, že čas na Jupiteri a na zemi meraný tým istým matematickým kyvadlom plynie inak.

Pre relatívny pomer doby kmitu kyvadla na zemi a na Jupiteri platí :

$$T_z = 2\pi (l/a_{gz})^{1/2}$$

$$T_j = 2\pi (l/a_{gj})^{1/2} = 2\pi (l/(2,55a_{gz}))^{1/2}$$

Potom by malo platiť:

$$T_z/T_j = (l/a_{gz})^{1/2} / (l/(2,55a_{gz}))^{1/2} = (2,55)^{1/2} = 1,596, \text{ alebo: } T_z = T_j \cdot 1,596$$

Rýchlosť plynutia času na planétach Zem a Jupiter určuje len frekvencia kmitov toho istého matematického kyvadla na ich povrchu:

$$f_j/f_z = T_z/T_j = 1,596 \text{ t.j. } f_j = 1,596 \cdot f_z$$

Záver je jednoznačný a neodškriepiteľný. Na planéte Jupiter plynie čas 1,596-krát rýchlejšie než na planéte Zem.

*

O rýchlosti plynutia času na povrchu telies s gravitačným zrýchlením a_{g1} a o rýchlosti plynutia času vo výške h nad tým istým telesom kde je gravitačné zrýchlenie $a_{g2} < a_{g1}$, rozhoduje len frekvencia kmitov toho istého matematického kyvadla, ktorá je určená ako prevrátená hodnota doby kmitu matematického kyvadla.

Všetci by sme mali súhlasiť aj stým, že o rýchlosti plynutia času v závislosti od hmotností telies, na ktorých čas meriame nám fyzikálne zákony cez gravitačnú interakciu nekompromisne diktujú, že čím je hmotnosť telesa väčšia, tým rýchlejšie plynie čas na tomto telese aj pri jeho vývoji.

O rýchlosti plynutia času nerozhoduje priamo doba kmitu matematického kyvadla, ale len a len jej prevrátená číselná hodnota $1/T = f$, t.j. frekvencia kmitov ľubovoľných hodín.

Môžeme sa otom presvedčiť aj cez experiment / lit.18, str. 318/ pohybu rakety NASA uskutočnený v roku 1976, na ktorej merali čas atómové hodiny vo výške $h = 10\,000$ km nad povrchom zeme.

Táto doba merania času v rakete bola porovnaná s dobou nameraného času tými istými atómovými hodinami na povrchu zeme. Výsledky experimentu boli také, že doba nameraná tými istými hodinami na zemi a v rakete sa líšila o rozdiel štyroch miliardtín sekundy $/4 \cdot 10^{-9}$ s, t.j.

$$t_z - t_{(z+h)} = 4 \cdot 10^{-9} \text{ s.}$$

Každý fyzik sa musí zmieriť s tým, že vo výške $10\,000$ km nad povrchom zeme a s menším gravitačným zrýchlením by mali tykať aj atómové hodiny s väčšou dobou kmitu, ako tie isté hodiny tykajú na povrchu zeme kde je gravitačné zrýchlenie väčšie. Pre dobu kmitu kyvadla na zemi a vo výške h by mal platiť podľa Newtonovej dynamiky neodškriepiteľný vzorec: $T = 2\pi (l/a_g)^{1/2}$. Pre gravitačné zrýchlenie na povrchu zeme a_{gz} a gravitačné zrýchlenie $a_{g(z+h)}$ vo výške h platí:

$$a_{gz} = GM/r_{gz}^2 > a_{g(z+h)} = GM/r_{g(z+h)}^2 \text{ len preto, že } r_{g(z+h)} > r_{gz}$$

Pre dobu kmitu T_z na povrchu zeme a dobu kmitu T_{z+h} kyvadla vo výške h by mala platiť nerovnosť:

$$T_z = 2\pi (l/a_{gz})^{1/2} < T_{(z+h)} = 2\pi (l/a_{g(z+h)})^{1/2}$$

Až kým si to nevltčíme do hlavy, musíme to nestále opakovať. O rýchlosti plynutia času hodín na povrchu zeme a vo výške h nerozhoduje doba kmitu hodín, ale len frekvencia kmitov týchto hodín, ktorá je určená ako prevrátená hodnota doby kmitu tých istých hodín ($f = 1/T$). Potom pre frekvenciu kmitov hodín na povrchu zeme a vo výške h bude platiť táto nerovnosť:

$$f_z = 1/2\pi (a_{gz}/l)^{1/2} > f_{(z+h)} = 1/2\pi (a_{g(z+h)}/l)^{1/2} \text{ len vtedy, ak } a_{gz} = GM/r_{gz}^2 > a_{g(z+h)} = GM/r_{(z+h)}^2$$

Paradoxne k tvrdeniam VTR sme cez experimen NASA dokázali, že na povrchu zeme plynie čas rýchlejšie než vo výške h nad jej povrchom len preto, že frekvencia kmitov ľubovoľných hodín na povrchu zeme je väčšia, ako je frekvencia kmitov tých istých hodín vo výške h nad povrchom zeme.

To by ale znamenalo, že atómové hodiny, ale aj matematické kyvadlo vo výške $h = 10\,000$ km nad povrchom zeme kmitajú s menšou frekvenciou, ako tie isté hodiny na povrchu zeme, a malo by jednoznačne platiť, že čas vo výške $h = 10\,000$ km nad povrchom zeme plynie pomalšie, než plynie čas meraný tými istými hodinami na povrchu zeme.

S týmto neodšriepliteľným argumentom Newtonovej klasickej fyziky sa stúpenci VTR odmietajú zmieriť a neustále dogmaticky tvrdia, že na povrchu centrálneho telesa plynie čas pomalšie, ako plynie čas vo výške $h=10\,000\text{ km}$ nad povrchom centrálneho telesa.

*

Toto, čím sme argumentovali by malo byť podstatou gravitačnej dilatácie času, padoxu dvojčiat a gravitačného červeného posuvu vlnových dĺžok žiarenia k červenému okraju spektra keď svetlo, alebo iný elektromagnetický signál opúšťa centrálnu teleso, z ktorého povrchu bol elektromagnetický signál vyslaný. V samej podstate došlo pri experimente NASA ku spomaľovaniu chodu času hodín meraného atómovými hodinami, ale aj matematickým kyvadlom vo výške h nad povrchom zeme.

Inými slovami povedané.

Experiment NASA mal potvrdiť, že na povrchu našej zeme plynie čas pomalšie, ako plynie čas vo výške $h=10\,000\text{ km}$.

Pri experimente NASA došlo ku gravitačnej dilatácii merania času atómovými hodinami, ale súčasne aj ku gravitačnej dilatácii času meraného matematickým kyvadlom vo výške $10\,000\text{ km}$ vzhľadom na tie isté hodiny umiestnené na povrchu našej zeme.

*

Túto nekonvenčnú a pre väčšinu z nás možno nepochopiteľnú argumentáciu o plynutí času vo vesmíre potvrdzuje duchaplné aj Einsteinova dilatácia času v časo-priestore /19, str.66/ opísaná cez Einsteinov myšlienkový experiment na rotujúcom kotúči trochu inak. Rozdiel časov štyroch miliardtín sekundy $t_z - t_{(z+h)} = 4 \cdot 10^{-9}\text{ s}$ nameraný experimentom NASA spôsobila dilatácia času nameraná atómovými hodinami cez dobu kmitu hodín na povrchu zeme a dobu kmitu tých istých atómových hodín vo výške $h=10\,000\text{ km}$.

*

Pozorný analytik merania času atómovými hodinami v rakete a na povrchu zeme si ale uvedomuje, že počas pohybu rakety z povrchu zeme až do výšky $10\,000\text{ km}$ sa neustále menila doba kmitu a frekvencia kmitov pohybujúcichsa atómových hodín.

Dilatácia času pohybujúcich atómových hodín v rakete sa vzhľadom na povrch zeme neustále zväčšovala len preto, že aj vlnová dĺžka žiarenia céziových atómových hodín v rakete vzdalujúcej sa od povrchu zeme sa tiež zväčšovala cez gravitačný červený posuv k väčším vlnovým dĺžkam.

Túto informáciu som ale neuviedol svojim príteľom zo SAV na Lomnickom štíte pri splne mesiaca na zelený štvrtok r.2019, keď som im ponúkol na posúdenie obsah mojej monografie.

Pri pohybe rakety z povrchu zeme až do výšky $10\,000\text{ km}$ by sa mala gravitačná dilatácia času v rakete vzhľadom na povrch zeme postupne zväčšovať a rozdiel údajov nameraných atómovými hodinami a matematickým kyvadlom na zemi a vo výške $h=10\,000\text{ km}$ by bol reálne celkom iný, čo nasledujúce výpočty aj potvrdia.

Prečo je to tak, môžeme pochopiť cez myšlienkový experiment merania času na brehu Jadranského mora a meranie času tými istými hodinami v nadmorskej výške Tibetu $4000 - 5000\text{ m.n.m.}$

Tibet sa vzhľadom na Jadranské more nepohybuje a meranie času v rôznych nadmorských výškach cez gravitačnú interakciu by bolo jednoduchšie a lacnejšie než experiment merania času raketou NASA.

Ak by bola utopická nadmorská výška Tibetu vzhľadom na hladinu Jadranského mora $10\,000\text{ km}$, potom by sa údaje tých istých atómových hodín na brehu Jadranského mora a Tibetu presne nezhodovali, pretože hodiny v Tibete tykajú pomalšie ako tie isté hodiny na brehu Jadranského mora.

V tomto prípade by mal byť rozdiel časov nameraných obidvoma atómovými hodinami podstatne väčší než čas $t_z - t_{(z+h)} = 4 \cdot 10^{-9}\text{ s}$ nameraný pri experimente NASA.

*

Nemal by nás rozdiel oboch časov nameraných atómovými hodinami $t_z - t_{(z+h)} = 4 \cdot 10^{-9}\text{ s}$ pomýliť.

Na zemi skutočne plynie čas rýchlejšie než plynie čas vo výške h nad povrchom zeme, pretože o rýchlosti plynutia času vo vesmíre rozhoduje len frekvencia kmitov hodín, ktorých podstatov merania času je gravitačná, ale určite nie elektromagnetická interakcia.

Je až neuveriteľné, ako paradoxné tvrdenia VTR o plynutí času vo vesmíre môžu nastať.

Tento paradox intuitívne a dôvtipne predvídal vo vývoji vedy aj sám A. Einstein, ktorý vysvetľuje jeho sentencia, že matematika môže byť dokonalá metóda, ako samého seba, ale aj iných vodiť za nos.

Viem s istotou, že dôchodcoví nikto neuverí, ale experiment NASA bol mylne interpretovaný.

Môžeme sa o tom presvedčiť konkrétnym výpočtom:

Dôkaz našich argumentácií prevedieme pomocou výpočtu doby kmitu a frekvencie kmitov matematického kyvadla na povrchu zeme a vo výške $h = 10\,000\text{ km} = 10^7\text{ m}$ nad povrchom zeme:

$$r_z = 6,378 \cdot 10^6\text{ m}, a_{gz} = 9,806\text{ m.s}^{-2}, M_z = 5,974 \cdot 10^{24}\text{ kg}, G = 6,672 \cdot 10^{-11}\text{ N.m}^2.\text{kg}^{-2},$$

$$r_{zh} = 16,378 \cdot 10^6\text{ m},$$

Gravitačné zrýchlenie vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ určuje výraz:

$$a_{gzh} = GM/r_{zh}^2 = 1,485\text{ m.s}^{-2}$$

Pre dobu kmitu matematického kyvadla na povrchu zeme a vo výške $h = 10^7\text{ m}$ platí nerovnosť:

$$T_z = 2\pi (l/a_{gz})^{1/2} < T_{(z+h)} = 2\pi (l/a_{g(z+h)})^{1/2}$$

$$\text{ak: } a_{gz} = 9,806\text{ m.s}^{-2} > a_{gzh} = 1,485\text{ m.s}^{-2}$$

Pre pomer doby kmitu $T_{(z+h)}$ kyvadla vo výške $h = 10^7\text{ m}$ a doby kmitu T_z toho istého kyvadla na povrchu zeme vypočítame: $T_{(z+h)} / T_z = 2,569$

Vzťah medzi frekvenciou a dobou kmitu určuje výraz $f = 1 / T$

Pre pomer frekvencie kmitu $f_{(z+h)}$ kyvadla vo výške $h = 10^7\text{ m}$ a frekvencie kmitu f_z toho istého kyvadla na povrchu zeme bude platiť cez náš výpočet výraz: $f_{(z+h)} / f_z = 1 / 2,569 = 0,389$

Z pomerov dôb kmitu a pomerov frekvencií môžeme odvodiť tieto rovnice a nerovnice:

$$T_{(z+h)} = 2,569 \cdot T_z, \text{ a nerovnosť: } T_{(z+h)} > T_z$$

$$f_{(z+h)} = f_z \cdot 1 / 2,569 = 0,389 \cdot f_z, \text{ a nerovnosť: } f_{(z+h)} < f_z$$

Dôkaz rýchlosti plynutia času na povrchu planéty Zem a rýchlosti plynutia času tých istých hodín vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ nad povrchom zeme by mal byť teraz zrozumiteľný.

Rýchlosť plynutia času jednoznačne určuje frekvencia hodín na povrchu zeme a frekvencia kmitov tých istých hodín vo výške $h = 10\,000\text{ km}$.

Keďže platí: $f_{(z+h)} < f_z$, potom vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ plyní čas pomalšie ako na povrchu zeme, alebo na povrchu zeme plyní čas rýchlejšie ako vo výške $h = 10\,000\text{ km}$.

*

Niekoľko bude možno zaujímať, ako by sa experiment NASA o rýchlosti plynutia času na povrchu zeme a rýchlosti plynutia času vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ dal realizovať aj pomocou matematického kyvadla, ktorého dĺžka $l = 1\text{ m}$ a ineho kyvadla o dĺžke $L = x$??

Budeme vychádzať z vyššie uvedených výpočtov:

$$T_z = 2\pi (l/a_{gz})^{1/2} < T_{(z+h)} = 2\pi (l/a_{g(z+h)})^{1/2} \text{ ak: } a_{gz} = 9,806\text{ m.s}^{-2} > a_{gzh} = 1,485\text{ m.s}^{-2} \text{ ak } l = 1\text{ m}$$

Pre dobu kmitu kyvadla a frekvenciu jeho kmitov na zemi bude platiť:

$$T_z = 2\pi (l/a_{gz})^{1/2} = 2,006\text{ s}$$

$$f_z = 1/2\pi \cdot (a_{gz}/l)^{1/2} = 0,4983\text{ s}^{-1}$$

Pre dobu kmitu kyvadla a frekvenciu jeho kmitov vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ bude platiť:

$$T_{(z+h)} = 2\pi (l/a_{g(z+h)})^{1/2} = 5,154\text{ s}$$

$$f_{zh} = 1/2\pi \cdot (a_{gzh}/l)^{1/2} = 0,1939\text{ s}^{-1}$$

Pre rozdiel doby kmitov tých istých kyvadiel pri zvolenej dĺžke kyvadla $l = 1\text{ m}$ vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ a na povrchu zeme platí:

$$T_{(z+h)} - T_z = 5,154 - 2,006 = 3,148\text{ s}$$

Pre rozdiel frekvencií tých istých kyvadiel na povrchu zeme a vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ platí:

$$f_z - f_{zh} = 0,4983 - 0,1939 = 0,3044\text{ s}^{-1}$$

Ak mal byť experiment NASA pri meraní rýchlosti plynutia času vo vesmíre objektívny, potom atómové hodiny v pohybujúcej sa rakete by sa vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ mali zastaviť a až potom realizovať vlastné meranie rýchlosti plynutia času vo výške $h = 10\,000\text{ km}$. Toto sa ale nedá v pohybujúcej rakete realizovať.

*

Matematické kyvadlo má mnoho výhod pri poznávaní rýchlosti plynutia času vo vesmíre, ktorá je aj v súčasnosti veľkou záhadou tak pre klasickú fyziku, ale aj rozporuplnú tézu VTR o rýchlosti plynutia času vo vesmíre.

*

Ako sa dá experiment o rýchlosti plynutia času vo vesmíre uskutočniť v pozemskom laboratóriu s troškou fantázie?

Pokúsime sa to opísať tak, že budeme v pozemských podmienkach simulovať fyzikálne podmienky vo výške $h = 10\,000\text{ km}$.

Vo výške $h=10\,000\text{ km}$ sme vypočítali, že doba kmitu kyvadla s dĺžkou $l = 1\text{ m}$ je určená výrazom: $T_{(z+h)}=2\pi(1/a_{g(z+h)})^{1/2}=5,154\text{ s}$ a gravitačné zrýchlenie v tejto výške je $a_{gzh} = 1,485\text{ m.s}^{-2}$.

Na povrchu zeme je gravitačné zrýchlenie $a_{gz} = 9,806\text{ m.s}^{-2}$.

Ako dosiahnuť v laboratóriu na zemi taký stav fyzikálnych udalostí, aby bola doba kmitu matematického kyvadla na zemi zhodná s dobou kmitu toho istého kyvadla vo výške $h=10\,000\text{ km}$?

Formálne sa to dá urobiť tak, že výraz $a_{g(z+h)} = 1,485\text{ m.s}^{-2}$ nahradíme výrazom $a_{gz} = 9,806\text{ m.s}^{-2}$ a vypočítame dĺžku matematického kyvadla z výrazu pre dobu kmitu $T_{(z+h)} = 5,154\text{ s}$ tak, že výraz $a_{g(z+h)} = 1,485\text{ m.s}^{-2}$ nahradíme výrazom $a_{gz} = 9,806\text{ m.s}^{-2}$ a vypočítame dĺžku laboratórneho nového matematického kyvadla L na povrchu zeme :

$$T_{(z+h)}=2\pi(L/a_{gz})^{1/2}=5,154\text{ s}$$

Z výrazu $2\pi(L/a_{gz})^{1/2}=5,154$ a po umocnení rovnice bude dĺžka nového kyvadla L v pozemskom laboratóriu vyjadrená týmto výrazom:

$$L=5,154^2 \cdot a_{gz} / 4\pi^2 = 5,154^2 \cdot 9,806 / 4\pi^2 = 6,598\text{ m}.$$

Takýmto matematickým formalizmom sme na zemi simulovali novým kyvadlom s dĺžkou $L=6,598\text{ m}$ fyzikálne podmienky vo výške $h=10\,000\text{ km}$.

Treba ale zdôrazniť, že hodiny s dĺžkou kyvadla $l = 1\text{ m}$ a hodiny s dĺžkou kyvadla $L = 6,598\text{ m}$ niesú tie isté hodiny.

Číselné hodnoty merania času kyvadlom o dĺžke $l = 1\text{ m}$ vo výške $h=10\,000\text{ km}$ sú ale tie isté, ako sú namerané hodnoty času v pozemskom laboratóriu kyvadlom o dĺžke $L = 6,598\text{ m}$.

*

Či autor myšlienkového experimentu neklame presvedčíme sa tak, že vypočítame dobu kmitu $T_{(z+h)}$ a frekvenciu kmitov $f_{(z+h)}$ vo výške $h=10\,000\text{ km}$ pomocou kyvadla na povrchu zeme s dĺžkou $L=6,598\text{ m}$, kde na zemi je gravitačné zrýchlenie neodškriepiteľné rovné $a_{gz} = 9,806\text{ m.s}^{-2}$:

$$T_{(z+h)}=2\pi(L/a_{gz})^{1/2}=2\pi(6,598/9,806)^{1/2}=5,1539\text{ s}$$

$$f_{(z+h)}=1/2\pi(a_{gz}/L)^{1/2}=1/2\pi(9,806/6,598)^{1/2}=0,1940\text{ s}^{-1}$$

*

Záver tohto myšlienkového experimentu v laboratórnych podmienkach na povrchu zeme je taký, že nemusíme plynutie času vo vesmíre merať vo výške $h=10\,000\text{ km}$, ale môžeme ho realizovať aj na povrchu zeme, kde je $a_{gz} = 9,806\text{ m.s}^{-2}$.

*

Meranie „dilatácie času“ pri pohybe rakety z povrchu zeme až do výšky $h=10\,000\text{ km}$ vykonáme tak, že dobu kmitu matematického kyvadla $T_{(z+h)}$ s frekvenciou kmitov $f_{(z+h)}$ vo výške $h=10\,000\text{ km}$ určíme tak, že v laboratóriu budeme tieto hodnoty merať kyvadlom o dĺžke $L=6,598\text{ m}$ v priestore, kde je gravitačné zrýchlenie $a_{gz} = 9,806\text{ m.s}^{-2}$.

Pri tomto meraní nezabúdajme nato, že sme na meranie doby kmitu T_z a f_z použili kyvadlo o dĺžke $l = 1\text{ m}$.

My sme ale na meranie doby kmitu $T_{(z+h)}$ a frekvencie kmitov $f_{(z+h)}$ použili kyvadlo s dĺžkou $L = 6,598\text{ m}$, pričom $a_{gz} = 9,806\text{ m.s}^{-2}$.

Už nám ostáva namerať len dobu kmitu kyvadla T_z a vyjadriť ju frekvenciou kmitov f_z na povrchu našej zeme cez matematické kyvadlo o zvolenej dĺžke $l = 1\text{ m}$ /.

Treba ale namerať aj dobu kmitu $T_{(z+h)}$ vo výške $h=10\,000\text{ km}$ kyvadlom na zemi o dĺžke $L=6,598\text{ m}$, aby sme nemuseli vystúpiť do výšky $h=10\,000\text{ km}$.

Gravitačné zrýchlenie pri oboch meraniach bude $a_{gz} = 9,806\text{ m.s}^{-2}$, pričom nemusíme vystupovať do výšky $h=10\,000\text{ km}$ a plytvať energiou a peniazmi, ktoré sú len kumulovanou energiou práce ľudských rúk a ľudského intelektu.

*

Dĺžka nového kyvadla $L = 6,598\text{ m}$ je ale nevhodná na meranie doby kmitu, ale aj na meranie rýchlosti plynutia času vo vesmíre.

Ak skrátime prvé kyvadlo s dĺžkou $l = 1\text{ m}$, ktoré hypoteticky meralo dobu kmitu kyvadla vo výške $h=10\,000\text{ km}$ na štvrtinu $l_1 = 0,25\text{ m}$, potom sa jeho doba kmitu zmenší 2-krát a frekvencia jeho kmitov sa zväčší tiež 2-krát.

Skráti sa na štvrtinu aj dĺžka L druhého kyvadla na $L_1 = 1,6499\text{ m}$.

Kyvadlom s dĺžkou $L_1 = 1,6499\text{ m}$ by sa už dala merať doba kmitu pohodlnejšie než s dĺžkou kyvadla $L = 6,598\text{ m}$.

Kyvadlami s dĺžkou $l_1 = 0,25\text{ m}$ a $L_1 = 1,6499\text{ m}$ by sa dala pohodlne merať rýchlosť plynutia času na povrchu zeme a vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ nad povrchu zeme bez toho, aby sme do výšky $h = 10\,000\text{ km}$ vystúpili.

Takýto myšlienkový experiment môžu realizovať a overiť meraním doby kmitu oboch kyvadiel s dĺžkami $l_1 = 0,25\text{ m}$ a $L_1 = 1,6499\text{ m}$ aj študenti gymnázií na praktických cvičeniach z fyziky.

Jeto len zhoda okolností, že si autor zvolil na zemi kyvadlo s dĺžkou $l_1 = 0,25\text{ m}$ a s dobou kmitu $T_z = 1,0032\text{ s}$.

Experiment NASA mal na atómových hodinách na zemi a vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ namerať podľa Newtona dilatáciu času, ktorá je určená rozdielom doby kmitu matematického kyvadla $T_{(z+h)}$ vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ a doby kmitu toho istého kyvadla T_z na povrchu zeme:

$$T_z = 2\pi \cdot (l/a_g)^{1/2} = 2\pi \cdot (0,25/9,806)^{1/2} = 1,0032\text{ s}$$

$$T_{(z+h)} = 2\pi \cdot (l/a_{g(z+h)})^{1/2} = 2\pi \cdot (0,25/1,4858)^{1/2} = 2,5773\text{ s}$$

Dilatácia času pri výstupe rakety NASA z povrchu zeme do výšky $h = 10\,000\text{ km}$ by mala byť určená podľa Newtona rozdielom dôb kmitu kyvadla $T_{(z+h)}$ vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ a doby kmitu toho istého kyvadla T_z na povrchu zeme:

$$\Delta t = T_{(z+h)} - T_z = 2,5773 - 1,0032 = 1,5741\text{ s}$$

NASA namerala na oboch atómových hodinách na zemi a vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ dilatáciu času $\Delta t_{\text{NASA}} = 4 \cdot 10^{-9}\text{ s}$ len za predpokladu, že atómové hodiny merali čas na princípe elektromagnetickej interakcie, ale nie na princípe merania času gravitačnou interakciou.

Diferencia času $\Delta t_{\text{NASA}} = 4 \cdot 10^{-9}\text{ s}$ u oboch atómových hodín pri experimente je rozporuplná.

Toto môžu vyvrátiť, alebo potvrdiť len experti NASA, ktorí atómové hodiny na zemi synchronizovali tak, aby diferencia plynutia časov oboch atómových hodín na zemi bola $\Delta t_{\text{NASA}} = 0$.

Ak je rozdiel časov nameraných pri experimente NASA oboma atómovými hodinami

$\Delta t_{\text{NASA}} = 4 \cdot 10^{-9}\text{ s}$ a tento údaj je vierohodný, potom musí existovať racionálne vysvetlenie.

*

Aká bola vlnová dĺžka céziového žiarenia atómových hodín vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ nad povrchom zeme vzhľadom na vlnovú dĺžku tých istých atómových hodín na povrchu našej zeme?

S týmto myšlienkovým experimentom by sme mali všetci súhlasiť.

Vieme, že vlnová dĺžka céziových hodín vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ nad povrchom zeme by mala byť cez gravitačný červený posun väčšia ako bola vlnová dĺžka céziového žiarenia tých istých atómových hodín na povrchu zeme.

Ak je číselný údaj rozdielov nameraných časov oboch atómových hodín NASA pravdivý, potom môžeme predpokladať, že časová diferencia oboch atómových hodín $\Delta t_{\text{NASA}} = t_z - t_{(z+h)} = 4 \cdot 10^{-9}\text{ s}$ bola vyvolaná gravitačným červeným posunom vlnových dĺžok spektra céziových hodín vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ nad povrchom zeme smerom k väčším vlnovým dĺžkam. Tam atómové hodiny kmitali s frekvenciou $f_h = c/\lambda_h$, ktorá je menšia ako je frekvencia kmitov tých istých atómových hodín na zemi $f_z = c/\lambda_z$.

Potom by mala platiť nerovnosť: $f_h = c/\lambda_h < f_z = c/\lambda_z$ ak platí: $\lambda_h > \lambda_z$

Opis tohto kvantového javu v kontexte s gravitáciou by nás mal presvedčiť o tom, že frekvencia kmitov atómových hodín na povrchu zeme je väčšia ako vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ nad povrchom zeme len preto, že vlnová dĺžka svetla céziových hodín na povrchu zeme je kratšia ako vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ nad povrchom zeme.

Keďže kvantový výraz $f = c/\lambda$ nemôže nikto poprieť, potom by sme mali všetci súhlasiť s tým, že frekvencia kmitov atómových hodín na zemi je väčšia, ako je frekvencia kmitov tých istých atómových hodín vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ nad povrchom zeme.

Ak je ale frekvencia kmitov atómových hodín na povrchu zeme väčšia ako vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ nad povrchom zeme, potom musí byť každému jasné, že na povrchu zeme plynie čas rýchlejšie, ako plynie čas vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ nad povrchom zeme.

Klasická fyzika matematického kyvadla týmto argumentáciám kvantovej fyziky neprotirečí.

Podľa nameranej gravitačnej dilatácie času hypotetickým kyvadlom na povrchu zeme a vo výške $h = 10\,000\text{ km}$ nad povrchom zeme sú hodnoty nameraných časov matematického kyvadla a atómových hodín v oboch prípadoch radikálne odlišné.

Či je to pravda, alebo je to lož, to vám môžu svojimi výpočtami vyvrátiť, alebo potvrdiť len experti NASA, ktorí dôsledky svojho experimentu s raketou Skund D /19, str.318/ v roku 1976 pred svetovou verejnosťou pravdepodobne utajili len preto, aby v celom svete nenastal informačný chaos, ktorého následky nebolo možné vtedy predvídať.

*

Mali by sme si uvedomiť, že myšlienkový experiment Einsteina na rotujúcom kotúči / 19, str. 66 / pravdivo opisuje dilatáciu času a rýchlosť plynutia času vo vesmíre.

Prečo sa VTR cez Einsteina rozhodla definovať rýchlosť plynutia času vo vesmíre tak, ako to opisuje literatúra 19, na str.72-73, to autor tejto monografie nechápe, ale mal by to zistiť.

Opis myšlienkového experimentu Einsteina o dilatácii času a rýchlosti plynutia času vo vesmíre /19, str. 66/ je rozporuplný s tvrdením Einsteina o rýchlosti plynutia času na povrchu centrálného telesa a s rýchlosťou plynutia času vo výške h nad centrálnym telesom opísaný v tej istej publikácii /19/ na str. 72-73 .

Pri myšlienkovom experimente Einsteina na rotujúcom kotúči bol pri pohybe hmotného bodu od stredu rotujúceho kotúča smerom k jeho obvodu opísaný len efekt ŠTR, ktorý mal potvrdiť len dilatáciu času a rýchlosť plynutia času pri pohybe hmotného bodu od stredu kotúča k jeho obvodu.

*

Cez „gravitačnú dilatáciu času“ sa spomaľuje rovnako aj gravitačný čas v Tibete vzhľadom na hladinu Jadranského mora cez rôzne hodnoty gravitačného zrýchlenia v Tibete a na hladine Jadranského mora / $g = G.M_z / r^2$ /, kde platí nerovnosť $g_T < g_J$.

Kvantitatívne to môžeme vyjadriť frekvenciou kmitov matematického kyvadla

$f = 1/2 \cdot \pi \cdot (g/l)^{1/2}$ / v nadmorskej výške Tibetu a frekvenciou kmitov toho istého kyvadla na hladine Jadranského mora kde je $g_T < g_J$.

Frekvenciou kmitov toho istého matematického kyvadla je na hladine Jadranského mora väčšia ako v nadmorskej výške Tibetu, t.j. $f_J > f_T$ a z toho plynie nevyvrátiteľný uzáver, že na brehu Jadranského mora plynie čas rýchlejšie než v Tibete.

Tieto argumenty sme cez fyzikálne zákony výpočtami potvrdili a niet žiadnych dôvodov nato, aby sme o nich pochybovali.

Experiment NASA s atómovými hodinami bol ale úspešný v tom, že nepriamo potvrdil nemožnosť merať rýchlosť plynutia času vo vesmíre atómovými hodinami, alebo svetelnými hodinami, ktorých podstatou merania času je elektromagnetická, ale nie gravitačná interakcia, ktorá viac zakrivuje svetlo na povrchu centrálného telesa, ako vo výške h nad centrálnym telesom. Tým sa dá vysvetliť myšlienkový sebaklam, že doba kmitu svetelných hodín na povrchu centrálného telesa je väčšia ako je doba kmitu tých istých svetelných hodín vo výške h nad povrchom centrálného telesa kde podľa VTR plynie čas rýchlejšie ako na povrchu centrálného telesa.

Ak ste posledné odstavce tohto textu nepochopili, netrápte sa nad tým.

Pisateľ tohto detektívneho príbehu o vzniku a vývoji vesmíru nemôže zato, že jednoduchý fyzikálny vzorec pre dobu kmitu / $T = 2\pi \cdot (l/a_g)^{1/2}$ / matematického kyvadla v sebe skrýva nielen tajomstvo gravitácie, integritu priestoročasu, ale aj rýchlosť plynutia času vo vesmíre od jeho zrodu až po súčasnosť.

Teóriou rýchlosti plynutia času vo vesmíre, ktorú Newton asi nepoznal, sa začala zaoberať až v 20. storočí VTR prostredníctvom Einsteina.

Jedno je ale isté, že vzorec pre dobu kmitu matematického kyvadla existoval dávno pred vznikom teorie relativity a kvantovej fyziky, bez ktorej poznatkov by nebol možný pokrok vo vývoji súčasnej vedy.

Podstata objektívnej pravdy o vzniku a vývoji vesmíru a o rýchlosti plynutia času vo vesmíre by mala byť tak jednoduchá, že ju dokáže cez dar rozumu pochopiť každý človek, ktorý sa o to aspoň trochu snaží len cez poznatky gymnaziálnej fyziky.

*

Prečo je to tak? Vtedy som začínal provokatívne propagovať na internetových stránkach svoj nedokonalý a nikým nepochopený nekonvenčný model vývoja vesmíru s hyperbolickou rýchlosťou svetla a s nadsvetelnou rýchlosťou rozpínania vesmíru.

Využil som každú informáciu, ktorú mi cez repliku ponúkol iba kompetentný vedec len preto, aby mi pootvoril oči.

Tak sa aj stalo koncom deväťdesiatych rokov, keď mi nemenovaný vysokoškolský Prof. Košickej Univerzity z ústavu jadrovej fyziky nenapísal vo svojej replike túto vetu:

Podstatou poznávania vedeckej pravdy každého vedca je pochybovačnosť, t.j. skepticizmus.

Aj autor tejto monografie je pochybovačný autor, ktorý pochybuje nielen o sebe, ale aj o iných.

Autor nechce uveriť tomu, ako mohla NASA realizovať tak drahý experiment s raketou, ktorá vyniesla atómové hodiny až do výšky $h = 10\,000$ km, a mala potvrdiť Einsteinovu a Hawkingovu tézu o rýchlosti plynutia času vo vesmíre.

*

Pisateľ tohto textu sa len ako detektív domnieva, že pri experimente NASA išlo o celkom niečo iné, ako je rýchlosť plynutia času vo vesmíre.

Expert NASA vyviedli raketu s atómovými hodinami až do výšky $h = 10\,000$ km len preto, aby si overili cez experiment, či najpresnejšie atómové hodiny, ktoré merajú čas na princípe elektromagnetickej interakcie žiarenia atómov cézia dokážu merať rýchlosť plynutia času vo vesmíre tak, ako ho dokážu merať oveľa nepresnejšie hodiny matematického kyvadla, ktorého podstatou merania času je gravitačná interakcia.

Gravitačná interakcia je o niekoľko desiatok rádov slabšia ako elektromagnetická interakcia.

Musíte sa sami rozhodnúť, či bol zámer NASA taký, ako to detektív tejto monografie opisuje.

*

Zámer experimentu NASA by mal byť jasný a zrozumiteľný.

Skutočne dokážu najpresnejšie atómové hodiny VTR, ktorých podstatou merania času je elektromagnetická interakcia, aby tieto atómové hodiny protirečili rýchlosti plynutia času vo vesmíre len podľa Newtonovej gravitačnej teórie matematického kyvadla?

Ved' NASA vyviedla túto raketu až do výšky $h = 10\,000$ km.

Je len poľutovania hodná historická udalosť, že NASA svoj experiment verejne nekomentovala a výsledok svojho experimentu zhrnula pod koberec cez rozporuplné tvrdenie, že atómové hodiny vo výške $h = 10\,000$ km tykajú rýchlejšie /čas tam plynie rýchlejšie ako na zemi/ ako tykajú tie isté atómové hodiny na povrchu zeme.

Časová diferenciacia dvoch atómových hodín na povrchu zeme a vo výške $h = 10\,000$ km, ktoré merali čas na princípe elektromagnetickej interakcie bola podľa NASA určená hodnotou:

$$\Delta t_{\text{NASA}} = t_{(z+h)} - t_z = 4 \cdot 10^{-9} \text{ s.}$$

Časová diferenciacia tých istých hodín matematického kyvadla, ktorých podstatou merania času je gravitačná interakcia je podľa Newtonovej dynamiky rovná:

$$\Delta t_{\text{NEWTON}} = T_{(z+h)} - T_z = 2,5773 - 1,0032 = 1,5741 \text{ s.}$$

Samí musíte priznať, že Newton sa pri objektívnom meraní rýchlosti plynutia času vo vesmíre na povrchu zeme a vo výške $h = 10\,000$ km sa nemohol zmýliť.

Newton nameral časovú diferenciu doby kmitu hodín matematického kyvadla vo výške $h = 10\,000$ km a na povrchu zeme $\Delta t_{\text{NEWTON}} = T_{(z+h)} - T_z = 2,5773 - 1,0032 = 1,5741 \text{ s}$ je neporovnateľne veľká oproti nameranej časovej diferencii dvoch atómových hodín NASA: $\Delta t_{\text{NASA}} = t_{(z+h)} - t_z = 4 \cdot 10^{-9} \text{ s}$.

Ak máme len tieto dve možnosti, musíme sa rozhodnúť, ktorú z nich budeme považovať pri rýchlosti plynutia času vo vesmíre za hodnovernú

Obsah fyzikálnych zákonov matematického kyvadla môžu experimentálne overiť na praktických cvičeniach z fyziky aj študenti gymnázií, ktorí by mali posúdiť či je možné, aby sa čas Δt_{NASA} a čas Δt_{NEWTON} tak radikálne od seba líšili pri opise rýchlosti plynutia času vo vesmíre.

Existuje len jediné kauzálne vysvetlenie myšlienkového experimentu Einsteina o rýchlosti plynutia času vo vesmíre

Ako detektív sa pýtam:

Aká je objektívna pravdivosť vedeckých argumentácií Einsteina a Newtona o rýchlosti plynutia času vo vesmíre??

O všetkom by mal rozhodnúť pomer medzi veľkosťou elektromagnetickej interakcie svetelných hodín Einsteina a veľkosťou gravitačnej interakcie Newtonovho matematického kyvadla.

Všetci s istotou vieme, že Newton so svojou dynamikou pohybu a dobou kmitu matematického kyvadla overiteľnou už tu na zemi sa nemohol mylíť.

Pomýlil sa mohol cez zmyslový sebaklam len Einstein spolu s NASA, ktorá cez svoj experiment s raketou Skut D v r. 1976 všetko na verejnosti taktne zamlčala.

Autor súhlasí s vtedajším rozhodnutím NASA len preto, že v danej dobe to bolo najrozumnejšie riešenie fyzikálneho problému o rýchlosti plynutia času vo vesmíre.

Predstavte si podobnú spoločensko-informačnú situáciu dnes:

Nastal by informačno-myšlienkový chaos o rýchlosti plynutia času vo vesmíre len preto, že Newton a Einstein si vo svojich argumentáciách protirečia.

Ak by sa hypotetický Newton nemýlil - my dnes všetci vieme, že cez dobu kmitu a frekvenciu kmitov matematického kyvadla sa nemohol Newton pomýliť pri výklade rýchlosti plynutia času vo vesmíre aj napriek tomu, že Newton sa otázkou rýchlosti plynutia času vo vesmíre nezaoberal.

Dnes po 44-rokoch od spomínaného experimentu NASA si súčasná veda nemohla dovoliť zverejniť kauzálne dôsledky ich experimentu a konfrontovať ich so závermi Newtonovej dynamiky.

Je len v právomoci vašej logiky rozhodnúť o tom, či na povrchu zeme plynie čas podľa Einsteina a Hawkinga pomalšie, alebo na povrchu zeme plynie čas podľa Newtona rýchlejšie.

Môžete sa ale prikloniť k argumentom Newtonovej dynamiky, ktorá tvrdí pravý opak toho, čím argumentuje VTR..

*

Vypočítaná hodnota dilatácie času vo výške $h = 10\,000$ km je podľa Newtona číselne rovná číselnej hodnote odvodennej z doby kmitu toho istého kyvadla vo výške $h = 10\,000$ km a na povrchu zeme:

$$\Delta t = T_{(z+h)} - T_z = 2,5773 - 1,0032 = 1,5741 \text{ s.}$$

Ak sa budeme snažiť byť korektní k experimentu NASA s raketou Skunt D, ale aj k Newtonovi, potom musíme objektívne porovnať gravitačnú „číselnú dilatáciu času“ určenú nepriamo Newtonom *s protirečivou číselnou hodnotou* dilatácie času určenou cez experiment NASA.

Je nespochybitelné, že nameraná „gravitačná dilatácia času“ matematickým kyvadlom vo výške $h = 10\,000$ km a na povrchu zeme je $\Delta t = T_{(z+h)} - T_z = 2,5773 - 1,0032 = 1,5741$ s.

Autor tejto monografie si je ale istý, že NASA zistila /aj keď to nikdy nepriznala/, že meranie rýchlosti plynutia času vo vesmíre sa nedá uskutočniť pomocou atómových hodín aj napriek tomu, že atómové hodiny sú najpresnejšie zo súčasne existujúcich hodín.

Rýchlosť plynutia času vo vesmíre určuje jednoznačne len gravitačná interakcia cez frekvenciu kmitov matematického kyvadla, ktorá je o niekoľko desiatok rádov slabšia ako je elektromagnetická interakcia, cez ktorú bola meraná dilatácia času a rýchlosť plynutia času vo vesmíre atómovými a svetelnými hodinami Einsteina.

Len gravitačná interakcia ako jediná zodpovedá v súčasnosti za stavbu a štruktúru vesmíru, ale aj za rýchlosť plynutia času vo vesmíre overenú meraním času tými istými hodinami na rôznych miestach priestoročasu.

O rýchlosti plynutia času vo vesmíre rozhoduje jednoznačne len frekvencia kmitov zosynchronizovaných hodín, ktorých podstatov merania času je gravitačná interakcia, a pre ktorých dobu kmitu a frekvenciu kmitov hodín vždy platí, že $T = 1/f$, alebo $f = 1/T$.

*

Pravda je ale taká, aká je a nemôže byť viac, ale ani menej než pravda.

Autor ako cez literatúru /5, str.394/ zistil, že Einstein rýchlosť plynutia času formuloval cez svoj vzorec: $\Delta t_0 / \Delta t = [1 - 2G \cdot M / (c^2 \cdot R)]^{1/2}$

Tento vzorec odvodil Einstein zo svojho vzorca pre dilatáciu času a len pre prípad fyzikálnej udalosti že $\Delta t_0 < \Delta t$, pretože len vtedy je výraz $[1 - 2G \cdot M / (c^2 \cdot R)]^{1/2} < 1$.

Dilatácia času určená Einsteinovým vzorcom $\Delta t = \Delta t_0 / (1 - v^2/c^2)^{1/2}$, je fyzikálne opodstatnená len vtedy, ak je $\Delta t_0 < \Delta t$

To ale platí len vtedy, ak zosynchronizované svetelné hodiny v rakete kmitajú s väčšou dobou kmitu T , ako je doba kmitu tých istých svetelných hodín T_0 na povrchu zeme.

Len vtedy sa čas plynúci v pohybujúcej rakete Δt spomaľuje a svetelné hodiny v rakete sa oneskorujú za svetelnými hodinami na povrchu zeme, kde je $\Delta t_0 < \Delta t$ a aj $T_0 < T$.

Na povrchu centrálného telesa a v rakete, ktorá sa pohybuje rýchlosťou v vzhľadom na povrch zeme je dobou kmitu taká, že platí nerovnosť $T_0 < T$ a súčasne $f_0 > f$.

Ak platí ale nerovnosť, že $T_0 < T$ a súčasne platí: že $f_0 = 1/T_0$ a $f = 1/T$, potom každý z nás musí priznať aj to, že $f_0 > f$ a hodiny na povrchu centrálného telesa kmitajú rýchlejšie a teda aj čas na povrchu centrálného telesa plynie rýchlejšie než, než vo výške h nad centrálnym telesom.

Princíp kauzality jednoznačne argumentuje tým, že na povrchu centrálného telesa je frekvencia kmitov hodín väčšia ako je frekvencia kmitov tých istých hodín vo výške h nad povrchom centrálného telesa.

To ale znamená, že na povrchu centrálného telesa plynie čas rýchlejšie, než plynie čas nad povrchom centrálného telesa.

Výraz: $[1 - 2G \cdot M/(c^2 \cdot R)]^{1/2}$ odvodil Einstein za predpokladu, že pre únikovú rýchlosť satelitu z povrchu centrálného telesa bude platiť zo zákona zachovania a premeny energie táto rovnica:

$$\Delta E = W$$

Výpočet únikovej rýchlosti $\sqrt{v^2}$ satelitu je v Einsteinovom vzorci pre dilatáciu času určený za predpokladu, že $\Delta t_0 / \Delta t$ určený rovnicou:

$$\Delta t_0 / \Delta t = (1 - v^2/c^2)^{1/2} = [1 - 2G \cdot M/(c^2 \cdot R)]^{1/2}$$

Pre výpočet únikovej rýchlosti satelitu z povrchu zeme by mala platiť Newtonova rovnica:

$$1/2 \cdot m \cdot v^2 = G \cdot M \cdot m/R$$

Po úprave bude pre štvorec rýchlosti satelitu platiť:

$$v^2 = 2 \cdot G \cdot M/R$$

Po dosadení do Einsteinovho vzorca pre dilatáciu času bude platiť aj táto rovnica:

$$\Delta t_0 / \Delta t = (1 - v^2/c^2)^{1/2} = [1 - 2G \cdot M/(c^2 \cdot R)]^{1/2}$$

Ak je Δt_0 – čas, ktorý uplynul na povrchu centrálného telesa, Δt – je časové obdobie, ktoré uplynie v pohybujúcej sa rakete vo výške h nad povrchom centrálného telesa /viď experimen NASA z r 1976/, G - gravitačná konštanta, M -hmotnosť centrálného telesa, R - vzdialenosť od stredu centrálného telesa, potom môže byť všetko inak.

*

Ak časové údaje o čase v časopriestore centrálného telesa formálne upravíme tak, $\Delta t_0 = T_0$ a $\Delta t = T$, potom by mala platiť aj táto rovnica VTR: $T_0 / T = [1 - 2G \cdot M/(c^2 \cdot R)]^{1/2} < 1$

Keďže je vždy $T_0 / T < 1$, potom by malo platiť, že svetelné hodiny Einsteina s dobou kmitu $T_0 < T$, o ktorej by Einstein nemal pochybovať ak $R > R_0 / 5$, str. 395, obr. 7.15/, potom by sme mali všetci priznať, že na povrchu centrálného telesa o polomere $R_0 < R$ bude doba kmitu hodín T_0 kratšia, ako je doba kmitu tých istých hodín vo vzdialenosti $R > R_0$.

Ak ale podľa Einsteina platí, že $T_0 = 1/f_0$ a $T = 1/f$, potom $T_0 / T = f/f_0 = [1 - 2G \cdot M/(c^2 \cdot R)]^{1/2} < 1$

Ku akým záverom dospejeme cez matematický rozbor rovnice VTR: $f/f_0 = [1 - 2G \cdot M/(c^2 \cdot R)]^{1/2}$?

Aby sme zistili nerovnosť medzi frekvenciou kmitov hodín na povrchu centrálného telesa f_0 vo vzdialenosti R_0 od gravitačného stredu a frekvenciou f tých istých elektromagnetických hodín vo vzdialenosti $R > R_0$, musíme súhlasiť s tým, že o všetkom rozhodne detailne číselná hodnota tohto výrazu: $[1 - 2G \cdot M/(c^2 \cdot R)]^{1/2}$, pre dve hodnoty nerovnosti $R > R_0$.

Mali by sme súhlasiť s tým, že výraz $[1 - 2G \cdot M/(c^2 \cdot R)]^{1/2} > [1 - 2G \cdot M/(c^2 \cdot R_0)]^{1/2}$ len preto, že výraz $2G \cdot M/(c^2 \cdot R) < 2G \cdot M/(c^2 \cdot R_0)$, pretože $R > R_0$.

Ak je $R > R_0$ potom je podľa VTR aj podiel f/f_0 vždy menší ako číslo jedna.

Z podielu $f/f_0 = [1 - 2G \cdot M/(c^2 \cdot R)]^{1/2} < 1$ vyplýva, že podiel f/f_0 súvisí s nerovnosťou

$f/f_0 < 1$, t.j. s výrazom $f_0 > f$, čo neodporuje Newtonovej klasickej fyzike, ktorá cez Newtonovu dynamiku neustále tvrdí, že na povrchu centrálného telesa musí plynúť čas rýchlejšie, než plynie čas vo výške h nad centrálnym telesom.

VTR tvrdí ale pravý opak toho čím argumentuje Newton, že ak je $R > R_0$, potom je aj

$$a_{gR0} = GM/R_0^2 > a_{gR} = GM/R^2 \text{ a nevyhnutne je aj } f_0 > f.$$

Záver z týchto úvah by mal byť jednoznačný.

Na povrchu centrálného telesa plynie čas rýchlejšie než plynie čas nad povrchom centrálného telesa.

*

Je to len matematický formalizmus, ale jeho závery môžu byť zaujímavé.

Ak by tieto úvahy boli pravdivé, potom argumentácie VTR o rýchlosti plynutia času vo vesmíre pomocou svetelných hodín, ktorých podstatou merania času je elektromagnetická interakcia svetla s gravitačným poľom centrálného telesa sú protirečivé.

Aj argumentácie merania rýchlosti plynutia času matematickým kyvadlom sú cez Newtonovu gravitačnú interakciu nepopierateľné.

Chaos môhol spôsobiť len zmyslový sebaklam Einsteina, ktorý sám rozhodol, že bude posudzovať rýchlosť plynutia času vo vesmíre len podľa veľkosti zakrivenia svetla a doby kmitu svetelných hodín, ale nie podľa frekvencie kmitov hodín, ktorá jednoznačne určuje rýchlosť plynutia času vo vesmíre.

Einstein sám navrhol overenie záverov VTR cez experiment určenia polohy hviezd pri úplnom zatmení Slnka. Tento experiment jasne potvrdil predpoklad Einsteina, že čím sú svetelné lúče okolitých hviezd bližšie k povrchu Slnka, tým sa viac zakrivujú.

Bol to ale zmyslový sebaklam spôsobený svetelnými hodinami Einsteina, ktorý sa zvrchovane rozhodol, že ak majú svetelné hodiny v blízkosti povrchu centrálného telesa väčšie zakrivenie svetla, potom je ich doba kmitu väčšia, frekvencia kmitov $f = 1/T$ je menšia a svoj myšlienkový experiment o rýchlosti plynutia času vo vesmíre uzavrel potom osudovou tézou VTR: na povrchu centrálného telesa plynie čas pomalšie, ako plynie čas vo výške h nad povrchom centrálného telesa.

Dôsledky tejto mylnej tézy VTR sú závažné a osudové najmä pre teóriu čiernych dier, vo vnútri ktorých sa čas zrúti tak, že sa zastaví..

Túto argumentáciu Einsteina pri virtuálnom dialógu s Newtonom, sám Newton kategoricky odmietol protiargumentáciou doby kmitu a frekvencie kmitov matematického kyvadla na povrchu centrálného telesa a vo výške h nad centrálnym telesom.

*

Pokúsme sa racionálne a bez predsudkov opísať myšlienkový experiment Einsteina so zakrivením svetla v jeho svetelných hodinách a posúďme sami, či nešlo o zmyslový sebaklam:

Cez Einsteinove elektromagnetické svetelné hodiny / 5, str. 395, obr. 7.15/ umiestnené v rakete by sme mali pochopiť, že gravitačné zrýchlenie pri pohybe satelitu smerom od povrchu centrálného telesa sa nepopierateľne znižuje.

Potom by sa pri pohybe satelitu so svetelnými hodinami smerom od povrchu centrálného telesa malo aj zakrivenie svetla znižovať.

Vo väčšej výške nad centrálnym telesom by bola doba kmitu svetelných hodín menšia, ale frekvencia kmitov svetelných hodín by bola väčšia len preto, že podľa Einsteina je reálne zakrivenie svetla vo svetelných hodinách umiestnených v pohybujúcej rakete vo výške $h = 10\,000$ km menšie ako na povrchu zeme.

Záver tohto myšlienkového experimentu Einsteina by mal byť taký, že vo výške $h = 10\,000$ km nad povrchom zeme je frekvencia kmitov jeho svetelných hodín väčšia ako je frekvencia kmitov tých istých svetelných hodín na povrchu zeme.

Len a len preto Einstein milne tvrdil o rýchlosti plynutia času vo vesmíre to, čo tvrdil.

Nečudujme sa Einsteinovi, že sa cez svoj myšlienkový experiment svetelných hodín nechal pomýliť.

Ved' aj v súčasnosti drvivá väčšina špičkových vedcov tvrdí, že na povrchu centrálného telesa plynie čas pomalšie, ako plynie čas vo výške $h = 10\,000$ km.

Newtonove matematické kyvadlo ale kategoricky odmieta závery VTR namerané pri meraní rýchlosti plynutia času vo vesmíre Einsteinovými svetelnými hodinami, ale aj najpresnejšími atómovými hodinami cez experimente NASA v r. 1976.

*

Všetko poopravil po viac ako troch storočiach tvrdého spánku Newton, ktorý cez svoje praxou overené matematické kyvadlo kategoricky odmietol merať rýchlosť plynutia času vo vesmíre svetelnými a atómovými hodinami len preto, že o oboch typoch hodín ešte nič nevedel.

Aj Einstein musel sebakriticky priznať, že zakrivenie svetla a času je najväčšie v tých miestach gravitačného poľa, kde je gravitačné zrýchlenie najväčšie.

Tento neodškriepiteľný fyzikálny argument sa mu stal ale osudový pri jeho myšlienkovom experimente so svetelnými hodinami a chybnými závermi o rýchlosti plynutia času vo vesmíre..

Aj Newton spoznal, že najspoľahlivejšími hodinami na meranie rýchlosti plynutia času vo vesmíre sú hodiny matematického kyvadla, ktoré jednoznačne určujú rýchlosť plynutia času len cez gravitačnú interakciu a frekvenciu kmitov matematického kyvadla $f = 1/2\pi \cdot (a_g / l)^{1/2} = 1/2\pi \cdot (GM/R^2 \cdot l)^{1/2}$, ktoré spoľahlivo a jednoducho merá rýchlosť plynutia času na povrchu centrálného telesa, ale aj vo výške h nad centrálnym telesom.

*

Pre autora tejto monografie sú pri meraní rýchlosti plynutia času vo vesmíre hodnoverné len tie hodiny, ktorých podstatou merania času je gravitačná interakcia matematického kyvadla.

Frekvenciu kmitov tohto kyvadla a rýchlosť plynutia času vo vesmíre možno jednoducho opísať

pre R_0 a R za predpokladu, že $R_0 < R$ touto nerovnosťou:

$$f_0 = 1/2\pi \cdot (a_{gR0}/l)^{1/2} = 1/2\pi \cdot (GM/R_0^2 \cdot l)^{1/2} > f = 1/2\pi \cdot (a_g/l)^{1/2} = 1/2\pi \cdot (GM/R^2 \cdot l)^{1/2}$$

Len vtedy bude platiť, že $f_0 > f$ ak $R_0 < R$ a súčasne bude platiť, že $a_{gR0} = GM/R_0^2 > a_{gR} = GM/R^2$.

Cez gravitačnú interakciu vždy bude ale platiť, že rýchlosť plynutia času na povrchu centrálného telesa je vždy väčšia ako je rýchlosť plynutia času nad povrchom centrálného telesa.

*

Začínam mať pocit sklamaní a depresii cez dialóg Einstein verzus Newton..

Ved' Einsteina nikto nemôže obviňovať z toho, že jeho svetelné elektromagnetické hodiny fungovali cez „zakrivenie priestoročasu“ tak, ako sa to sám Einstein snažil úprimne opísať.

Zistil som, že rýchlosť plynutia času vo vesmíre možno opísať len pomocou troch typov hodín, ktorých podstatou merania času je gravitačná a elektromagnetická interakcia.

Prvý typ hodín merania času všetci poznáte cez klasickú gravitačnú teóriu matematického kyvadla kyvadlových, presýpacích a vodných hodín používaných už od staroveku po novovek.

Druhý a tretí typ hodín sú hodiny, ktorých podstatou merania času je elektromagnetická interakcia žiarenia atómov cézia a svetelných hodín Einsteina.

*

Newton by posudzoval rýchlosť plynutia času vo vesmíre len cez gravitačnú interakciu matematického kyvadla.

Einstein posudzoval rýchlosť plynutia času vo vesmíre len cez elektromagnetickú interakciu a svoje hypotetické svetelné hodiny, v ktorých sa svetlo prirodzene zakrivuje tým viac, čím sú svetelné hodiny bližšie k povrchu centrálného telesa. Tým sa doba kmitu svetelných hodín podľa myšlienkového experimentu Einsteina prirodzene zväčší a čas podľa jeho argumentácií plynie na povrchu centrálného telesa pomalšie ako plynie čas vo výške h nad centrálnym telesom.

Doba kmitu svetelných hodín Einsteina by bola na povrchu centrálného telesa väčšia / zakrivenie svetla je tam najväčšie / ako by bola doba kmitu tých istých hodín nad povrchom centrálného telesa.

Len vtedy by bola podľa Einsteina doba kmitu svetelných hodín na povrchu centrálného telesa väčšia, ako je doba kmitu tých istých hodín popísaná experimentom NASA vo výške $h = 10\,000$ km.

Súčasná špičková veda posudzuje rýchlosť plynutia času vo vesmíre najpresnejšími cézióvymi atómovými hodinami, ktorých princípom merania času je elektromagnetická interakcia.

Ktoré hodiny si vyberieme, aby sme objektívne posúdili rýchlosť plynutia času vo vesmíre???

Autor tejto monografie je „vinný“ len v tom, že pri posudzovaní rýchlosti plynutia času vo vesmíre si zvolil Newtonove matematické kyvadlo, ktorého podstatou merania času je gravitačná interakcia.

Ak by neexistoval žiaden iný typ hodín ako sú svetelné a najpresnejšie atómové hodiny, potom sa všetci musíme zmieriť s tým, že na povrchu centrálnych telies plynie čas podľa záverov VTR pomalšie, ako plynie čas vo výške h nad centrálnym telesom.

Osud ale chcel, že už dávno pred Einsteinom prišiel na zem Newton so svojim matematickým kyvadlom, ktorý závery VTR o rýchlosti plynutia času vo vesmíre spochybnil a považoval ich za cez empirickú vedu za nešťastný omyl.

*

Povedzte mi, ako sa Einstein a Newton mohli zhodnúť vo svojich uzáveroch na podstatu plynutia času vo vesmíre, keď Einsteinova elektromagnetická interakcia, ktorou meral čas plynúci vo vesmíre svetelnými hodinami je približne 10^{40} -krát väčšia než Newtonova gravitačná interakcia.

Škoda, že výsledky experimentu NASA z roku 1976, ktoré mali potvrdiť rýchlosť plynutia času vo vesmíre boli úmyselne zamlčané len preto, aby vo vede nenastal informačný chaos.

Protirečenia Einstein verzus Newton sú také, aké sú, ale VTR nedokáže protirečiť Newtonovej modifikovanej dynamike, ktorá racionálne opisuje zakrivenie priestoru a času cez pohybovú rovnicu X_0 , ktorá priamo vyplýva z druhej vety impulzovej ako dôsledok zákona zachovania momentu hybnosti, ktorý opisuje reálny pohyb všetkých satelitov vo vesmíre.

Kiežby dialóg Einstein verzus Newton aj naďalej pokračoval, aby sme sa dozvedeli niečo viac, čo ešte nepoznáme a čo NASA úmyselne zamlčuje pred svetovou verejnosťou.

*

Aj hypotetické presýpacie hodiny a matematické kyvadlo by boli pri opise rýchlosti plynutia času vo vesmíre presnejšie hodiny, ako sú najpresnejšie atómové hodiny na zemi, ktorých podstatou merania času je elektromagnetická interakcia, ale určite nie gravitačná interakcia, ktorá dokáže zakriviť svetlo aj vo svetelných hodinách Einsteina..

Gravitačná interakcia zodpovedá za stavbu a štruktúru vesmíru, ale aj za rýchlosť plynutia času vo vesmíre.

*

Prečo je autor tejto monografie posadnutý fyzikálnym fenoménom rýchlosti plynutia času vo vesmíre?

Odpoveď na túto otázku má nielen fyzikálny, filozofický, ale aj teologický dosah.

Fyzikálny a filozofický obsah spočíva v tom, že subjektívne musíme určiť, kto podľa prírodných zákonov opísal podstatu rýchlosti plynutia času vo vesmíre pravdivejšie?

Bol to Einstein so svojimi svetelnými hodinami, alebo to bol Newton so svojim matematickým kyvadlom??

Je spoľahlivejšie a objektívnejšie meranie rýchlosti plynutia času vo vesmíre na princípe gravitačnej, alebo elektromagnetickej interakcie?

Túto otázku by sme nemali podceňovať, pretože má obrovský význam pri posudzovaní a určovaní rýchlosti plynutia času vo vesmíre cez argumentácie nielen Einsteina, ale aj Newtona.

*

Einstein si zvolil na posudzovanie rýchlosti plynutia času vo vesmíre elektromagnetickú interakciu svetelných a atómových hodín, ktorých podstatou merania času je zakrivenie svetla v gravitačnom poli centrálného telesa.

Pretože na povrchu centrálného telesa je gravitačné zrýchlenie najväčšie, je tam aj najväčšie zakrivenie svetla a jeho svetelné hodiny majú na povrchu centrálného telesa väčšiu dobu kmitu, ako majú tie isté svetelné hodiny vo výške h nad centrálnym telesom.

Len preto sa Einstein rozhodol svoj myšlienkový experiment so svetelnými hodinami a zakrivením svetla v gravitačnom poli uzavrieť slovami: *na povrchu centrálného telesa plynie čas pomalšie, ako plynie čas vo výške h nad centrálnym telesom.*

Neodsudzujme Einsteina za jeho myšlienkový experiment so svetelnými hodinami a zakrivením svetla v gravitačnom poli centrálného telesa pri opise rýchlosti plynutím času vo vesmíre. Ak je myseľ génia unavená, ľahko sa môže stať, že sa pri svojom myšlienkovom experimente môže pomýliť.

Jeho argumentácie o veľkosti zakrivenia svetla v gravitačnom poli centrálného telesa a dobe kmitu svetelných hodín boli duchaplné, ale boli v rozpore s Newtonovým meraním rýchlosti plynutia času vo vesmíre na princípe gravitačnej interakcie hodín matematického kyvadla.

Nesúdme ani súčasných špičkových vedcov za to, že sa dali oklamať zmyslovým sebaklamom Einsteina o rýchlosti plynutia času vo vesmíre.

Môj sympatizant Newton by sa v hrobe obrátil, ak by som ho pred kritikou Einsteina neobhájil.

Oboch si ale nesmierne vážim aj spolu s Hawkingom za ich prínos informácií o podstate gravitačnej interakcie.

Nie je v moci autora tejto monografie aby zmenil historické udalosti, ktoré sa reálne odohrali.

Newton, Darwin a Howking boli pochovaní v tej istej katedrále GB.

Einstein sa musel zmieriť s tým, že jeho telesné pozostaky boli pochované na území USA.

Dokážu si títo štyria géniovia vedy po svojej smrti pred Bohom vysvetliť protirečenia svojich hypotéz ?

*

Ak by sa Newtonova modifikovaná dynamika o rýchlosti plynutia času vo vesmíre cez gravitačnú interakciu a matematické kyvadlo nemýlila /určite sa nemýli/, potom bude treba závery VTR rýchlosti plynutia času vo vesmíre pozmeniť.

*

Filozofický obsah o rýchlosti plynutia času v expandujúcom, ale aj stacionárnom vesmíre nepriamo súvisí s doktrínami Biblie, a preto som ich zo svojich úvah nemohol vylúčiť.

Len na informačnom obsahu vášho vedomia záleží, pre akú alternatívu sa rozhodnete pri posudzovaní rýchlosti plynutia času vo vesmíre.

Máte len dve možnosti.

Buď prijmete súčasné závery VTR , alebo sa rozhodnete prijať argumentácie Newtonovej modifikovanej dynamiky, ktorá neprotirečí Biblii, a ktorej ovocím je aj pohybová rovnica (X_0), ktorá logicky opisuje Einsteinom definovaný fyzikálny fenomén zakrivenia priestoročasu.

V samej podstate je toto všetko, čo sme v posledných odstavcoch opísali len virtuálny dialóg Newton versus Einstein, ktorý sa historicky nikdy neuskutočnil.

Stručná história úmyselných politických a vedeckých kamufláží pri utajovaní niečoho nepríjemného

Detektív by mal mať právo nato, aby obhajoval myšlienkové dedičstvo Newtona, Einsteina a Hawkinga aj napriek tomu, že všetci traja mali na podstatu gravitácie trochu iný názor.

Keď Marx zomrel, už nemohol obhajovať svoje učenie cez materialistickú dialektiku, ktorá bola v jeho vedomí iniciovaná cez tri Hegelove zákony dialektiky objektívneho idealizmu.

Postarať sa o to mali iní, vrátane V.I.Lenina.

Keď ale aj Lenin zomrel, starosť o naplnenie minima socialnej spravodlivosti vo svete prešla na plecيا otca národov J.V.Stalina, ktorý cez svoju politiku praktizoval železnú disciplínu len preto, že sa s ňom nemohol zmieriť počas jeho pobytu v kňazskom pravoslávnom seminári, ktorý predčasne opustil.

Všetci vieme, čo tento despota vykonal počas svojho života mnoho zlého a cez učenie Marxa a Lenina postavil všetko na hlavu.

Veľa zlého vykonal tento muž, pričom nezabudol cez svoje skúsenosti v kňazskom pravoslávnom seminári a cez svojich vtedajších vedeckých poradcov ponúknuť vedeckému ateizmu a všetkým neveriacim v Boha nezabudnuteľnú tézu:

Súdruhovia!

Majme sa na pozore pred relativistickou a kvantovou fyzikou, lebo tieto dve vedecké disciplíny sú dualistické.

Sú aj materialistické a súčasne aj idealistické, ale ani jedna z nich určite nieje ateistická.

Autor sa ospravedlňuje, že trochu inak pozmenil citát otca národov J.V.Stalina.

Všetko zlo, ktoré tento muž napáchal, a ktorému sa konštruktívne nikto zo vtedajších ľudí nedokázal postaviť na odpor sa zjavilo v jeho vedomí až tesne pred jeho smrťou.

Zlo, ktoré napáchal sa v jeho vedomí objavilo až vtedy, keď ležal na zemi sám opustený a bezmocný vo svojej izbe na dáči blízko Moskvy, kde sa nik neopovážal vstúpiť a kde odovzdal svoju dušu Bohu.

Vo vývoji vedy sa to mohlo uskutočniť podobne.

Autor tejto monografie sa nemôže zmieriť s tým, že Einstein v publikácii od B. Greene Elegantný vesmír na str. 66 elegantne vysvetľuje svoj myšlienkový experiment na rotujúcom kotúči cez dilatáciu času a rýchlosť plynutia času na rotujúcom kotúči pri pohybe hmotného bodu od stredu kotúča k jeho obvodu.

V tej istej publikácii na str. 72-73 sa ale dozvedáme o rýchlosti plynutia času vo vesmíre niečo neuveriteľné.

Akoby bolo všetko postané na hlavu a protirečilo by to prírodným zákonom a poznatkom exaktnej vedy.

Nieje predsa možné, ale je to možné, aby sa aj Einstein na str.72-73 tejto publikácie katastrofálne mýlil o rýchlosti plynutia času vo vesmíre, keď na str.66 tejto publikácie autor opisuje fyzikálnu realitu ako objektívnu pravdu.

Kto za tento antagonizmus myšlinkového experimentu Einsteina o rýchlosti plynutia času vo vesmíre môže?

Pisateľ týchto neodškriepiteľných historických udalostí vedy o dilatácii času a o rýchlosti plynutia času vo vesmíre neverí tomu, že to čo sa bežne uvádza ako vedecký argument Einsteina o rýchlosti plynutia času v vesmíre / 19, str. 72-73 / vyslovil sám Einstein.

*

Biblia tvrdí, že Boh zatriasol nebesiami a rozprestrel ich, t.j. pri genéze vesmíru sa musel vesmír nevyhnutne rozpínať.

Biblia ale nič nehovorí o tom, že aj v súčasnosti sa vesmír reálne a neustále rozpína a dokonca zvyšuje akceleráciu svojho rozpínania tým viac, čím ďalej sa pozeráme k horizontu nášho vesmíru.

Minulosť a súčasnosť vesmíru potvrdzovala, ale aj v súčasnosti potvrdzuje len teplota chladnúceho reliktného žiarenia, ktoré je jediný svedok expanzie vesmíru.

Podľa Planckovho zákona reliktné žiarenie v súčasnosti nič také, ako je súčasné rozpínanie vesmíru nepotvrdzuje len preto, že jeho termodynamická teplota $T=2,7K$ je stále konštantná.

Pokúsme sa do kauzálnych dôsledkov tieto slová akceptovať a vysvetliť ich.

Vo veľkých škálach vesmíru sa veľmi vzdialené galaxie vesmíru, ktoré pozoroval už za čias Einsteina aj E.Hubble správajú tak, že nám nepodávajú informácie o súčasnosti, ale len o minulosti reálne expandujúceho vesmíru.

Ak je to tak, potom možno povedať aj to, čo tvrdil aj Einstein o svojom prvotnom modele stacionárneho vesmíru.

Dynamiku pohybu takéhoto vesmíru je treba ale opísať cez zákon zachovania momentu hybnosti satelitov.

Tento zákon riadi pohyb satelitov okolo centrálného a rotujúceho telesa a dá sa opísať pohybovou rovnicou X_0 .

Einstein sa vraj najviac pomýlil vtedy, keď tvrdil, že stacionárny model vesmíru bol jeho najväčší omyl.

Len on sám cez reálne Hubbleove merania červeného posuvu čiar v spektre veľmi vzdialených galaxií zapochyboval o sebe a o svojom stacionárnom modele vesmíru.

Ak by sa Einstein nenechal pomýliť Hubblom cez jeho experimentálne namerané fyzikálne fakty červeného posuvu spektra veľmi vzdialených galaxií, potom by bola súčasná veda o niekoľko krôčikov vpred.

To, čo exaktne namerá Hubbl za čias Einsteina, nebola súčasnosť, ale len minulosť vesmíru, ktorá je cez konečnú rýchlosť šírenia svetla stará približne 14. mld. rokov.

*

Prečo je to tak?

Za všetkým, čo klame naše zmysly a náš rozum hľadajte Guthovu krátkodobú inflačnú expanziu vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou, ktorej podstatou je kvantová krátkodobá asymetria náboja vesmíru, pri ktorej nadobudla vládu nad vesmírom o niekoľko desiatok rádov silnejšia a odpudivá elektromagnetická sila, ktorá rozfúkla látkovú formu hmoty vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou všetkými možnými smermi a ktorých dynamiku pohybu vtedy mohla opisovať len hypotetická pohybová rovnica X_{00} .

Len vtedy sa mohol fyzikálne prejavíť fenomén hysterézie, cez ktorý sa svetlo oneskoruje za príčinou krátkodobého inflačného rozopnutia vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou.

Len gravitačná interakcia určuje rýchlosť plynutia času vo vesmíre.

Máme len dve možnosti ako Guthovu fyzikálnu udalosť inflačnej expanzie vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou opísať.

Buď ju odmietneme, alebo navrhujeme niečo lepšie, než to chcel A.Guth svojou hypotézou vývoja vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou zdôrazniť.

Autor nekonvečného modelu vývoja vesmíru to urobil cez svoju fantáziu tak, že sa z nepochopiteľných príčin oprel o informačný obsah biblického textu Knihy Genézis a prológ evanjelia podľa Jána.

Čo je zaujímavé na týchto textoch, ktorým len málo smrteľníkov porozumelo?

*

Je vôbec možné, že súčasná veda nechce priznať, že reliktné žiarenie svetla, ktoré bolo pravou príčinou kvantovej udalosti vzniku vesmíru nebolo „tmou fyzikálneho vákuuma“ úplne pohltené?

Kvantové oddelenie hmoty od antihmoty a súčasné oddelenie reliktného žiarenia bolo už v okamihu vzniku vesmíru prirodzená udalosť cez princíp symetrie hmoty a antihmoty.

Je jediný svedok t.j. reliktné žiarenie tak zavádzajúci pri opise vzniku, vývoja a expanzie vesmíru, že mu nikto z vedcov nechce uveriť?

*

Po kvantovom nastolení nábojovej nuly vesmíru /genézou elektrónov/ sa vo veľmi krátkom čase od vzniku vesmíru odohrala fyzikálna udalosť, kedy nadobudla vládu nad vesmírom opäť gravitačná sila a inflačná explózia vesmíru sa ukončila.

Škoda, že sa Einstein nechal pomýliť zmyslovým sebaklamom.

Ak sa dnes pozeráme na horizont vesmíru a na výbuchy supernov, mali by sme si byť istí, že sa nepozierame časovo na súčasnosť vesmíru, ale len na veľmi vzdialenú časovú minulosť vesmíru. Táto kapitola politika verzus veda by nás mala poučiť, že v politike, ale aj vo vede sa môžu udiat neuveriteľné udalosti.

Aj keď niektorí z vás považujete Krista za židovského rebela, bol to práve on, ktorý ako Učiteľ, Majster a Prorok zoznámil všetkých ľudí s univerzálne platnou sentenciou:

„Nič nieje tak tajomné a skryté, aby to raz nevyšlo najavo“.

Ak ani týmto argumentáciám neveríte, potom sa pozrite na obraz našej galaxie, ktorá už od čias Hipparcha / 190-125 p.n.l./ a Ptolemaja /100-170 n.l./ vôbec nemoní postavenie hviezd v našej galaxii. Stále v nej existuje tisícročia potvrdené postavenia hviezd vo zverokruhu.

Aká fyzikálna sila by v súčasnosti podľa VTR zabezpečovala akceleračnú expanziu nášho vesmíru a aká fyzikálna sila by zas bránila expanzii našej galaxie, kde by sa postavenia hviezd vo zverokruhu neustále menilo?

Je skutočne Einsteinov stacionárny model vesmíru jeho najväčším omylom, alebo opak je pravdou?

V našom vedomí všetko závisí len od časopriestorovej činnosti neurónov nášho mozgu.

Tento centrálny orgán každej živej bytosti obdarenej rozumom je len otrok nášho tela, ktorý vôbec nevie, v ktorých zónach mozgu sídli naše duchovné vedomie, rozum a relatívne slobodná vôľa, ktorou je obdarená každá živá bytosť cez synergiu rozumového, zmyslového a imunitného informačného systému života na zemi.

*

Zdá sa to nemožné, ale môžeme si položiť aj takúto otázku:

ako vysvetlíme relativistický paradox dvojčiat v sústave zem a pohybujúca sa raketa cez klasickú fyziku a matematické kyvadlo?

Podľa našej argumentácie klasickej fyziky, hodiny na zemi majú vyššiu frekvenciu kmitov /čas tam rýchlejšie ubieha/ než by mali tie isté hodiny vo vzdalujúcej sa rakete od zeme.

To by ale znamenalo, že hodiny v pohybujúcej sa rakete vzdalujúcej sa od zeme sa skutočne spomaľujú cez frekvenciu kmitov hodín v rakete, vzhľadom na tie isté hodiny umiestnené na povrchu zeme. Toto je ale podstatou Einsteinovej dilatácie času v pohybujúcej sa rakete, ktorá sa vzdaluje od našej zeme.

Je len prirodzené, ale nieje to paradoxné, že dvojčata v rakete sa musí vrátiť na zem mladšie od dvojčiat na zemi, pretože na povrchu zeme plynie reálny gravitačný čas meraný hodinami nášho hypotetického kyvadla rýchlejšie, t.j. ubehne tam dlhšia doba len preto, že frekvencia kmitov toho istého kyvadla na povrchu zeme je väčšia, než je frekvencia kmitov toho istého matematického kyvadla vo výške h nad povrchom zeme.

*

Všetko by malo byť ešte viac jasnejšie aj cez myšlienkový experiment plynutia času na hladine Jadranského mora a plynutia času v nadmorskej výške Tibetu, ktorý sme už vyššie opísali:

Obdobie „Sedem rokov v Tibete“ kde je gravitačné zrýchlenie $a_g = G \cdot M_z / r^2$ / máličko menšie ako na hladine Jadranského mora a Indického oceánu, by malo byť pri reálnom meraní času tým istým kyvadlom v Tibete máličko menšie /tie isté hodiny tam tykajú pomalšie a s menšou frekvenciou ako na hladine Indického oceánu / , ako je obdobie „Sedem rokov na brehu Indického oceánu a Jadranského mora“ kde plynie čas rýchlejšie $f = 1 / 2\pi \cdot (a_g / l)^{1/2}$ / a doba trvania fyzikálnych udalostí tam trvá meraním času tým istým matematickým kyvadlom dlhšiu dobu než je nameraný čas tými istým kyvadlom v Tibete, kde plynie čas pomalšie len preto, že frekvencia kmitov kyvadla v Tibete je menšia ako je frekvencia kmitov toho istého kyvadla na brehu Jadranského mora. To znamená, že $a_{g(\text{Tibetu})} < a_{g(\text{Jadr.m.})}$

$f_{\text{Tibetu}} < f_{\text{Jadr.m.}}$

Klasická fyzika gravitačnej interakcie a doba kmitu matematického kyvadla to jednoznačne potvrdzuje.

Čas v Tibete plynie pomalšie len preto, že frekvencia kmitov toho istého matematického kyvadla, ktorú určuje gravitačné zrýchlenie zeme je v Tibete menšia, než na brehu Jadranského mora.

Aj v tomto prípade dochádza k relatívnej „dilatácii času“ v Tibete vzhľadom na hladinu Jadranského mora aj napriek tomu, že sa Tibet vzhľadom na hladinu Jadranského mora vôbec nepohybuje.

Záver týchto argumentácií by mal byť taký, že gravitácia a čas neoddeliteľne spolu súvisia cez priestoročas Tibetu a hladiny Jadranského mora, ktoré ležia na miestach s rôznou nadmorskou

výškou, s rôznym gravitačným zrýchlením a srôznou frekvenciou kmitov tých istých hodín v Tibete a na brehu Jadranského mora.

Tieto dve lokality povrchu našej zeme sa ale vzhľadom na seba vôbec nepohybujú, ale je neodškiepiteľné cez gravitačnú interakciu a matematické kyvadlo, že v Tibete plynie čas pomalšie, ako plynie čas na brehu Jadranského mora.

Autor tohto príbehu o čase a priestore vyrozprával všetko len cez svoju fantáziu a cez americký film Sedem rokov v Tibete.

*

Jedno by malo byť spoločné pre VTR a klasickú fyziku:

O rýchlosti plynutia času v rôznych fyzikálnych sústavách rozhoduje len frekvencia kmitov toho istého kyvadla, ktoré meria čas na rôznych miestach expandujúceho, ale aj stacionárneho vesmíru. Čím je frekvencia kmitov toho istého hipotetického matematického kyvadla v priestore a čase väčšia, tým v danej fyzikálnej sústave relatívne rýchlejšie plynie čas. Drvivá väčšina logicky mysliacich ľudí je teória VTR nedostupná len preto, že neovláda reč vyššej matematiky a fyziky cez Einsteinovo zakrivenie priestoru a času. Niektoré argumentácie VTR a klasickej fyziky o rýchlosti plynutia času v expandujúcom, ale aj stacionárnom vesmíre budú pre väčšinu z nás, ale aj pre vedu zrozumiteľnejšie len vtedy, ak sa slová VTR „*pomalšie plynie čas na povrchu centrálného telesa, ako plynie čas vo výške h nad povrchom centrálného telesa*“ zamenia za slová *rýchlejšie plynie čas na povrchu centrálného telesa, ako plynie čas vo výške h nad povrchom centrálného telesa*.

Potom aj tvrdenie Hawkinga sa stane pravdivé /15, str. 42/:

Pozorovateli vo veľkej výške sa pak zdá, že události dole trvajú delší dobu.

Autor tejto monografie sa ale domnieva, že pozorovateľovi vo veľkej výške h nad povrchom centrálného telesa sa to nezdá, ale že je to fyzikálna realita.

Len preto sa autor tejto monografie rozhodol tieto informácie sprístupniť tak, aby tomu porozumeli aj nadaní gymnaziálni študenti.

Vysvetlenie protirečení špičková veda a verejnosť nám ponúka sám Einstein:

Matematika môže byť dokonalá metóda, ako samého seba /ale aj iných/ vodiť za nos.

O meškaní a predbiehaní hodín vzhľadom na reálny čas odvodený z doby rotácie zeme okolo svojej osi dokázali už naši pradedovia bez hlbších poznatkov fyziky určiť to / *nemali ani poňatie o tom, čo je to rýchlosť plynutia času vo vesmíre, čo je to doba kmitu a frekvencia kmitov kyvadlových hodín* / , čo my v súčasnosti nazývame podľa Newtona rýchlosť plynutia času na miestach časopriestoru s rôznym gravitačným zrýchlením.

Keď si kúpili kyvadlové hodiny u hodinára, hodinár im jednoducho vysvetlil čo majú robiť, keď ich hodiny meškajú, alebo predbiehajú reálny čas, ktorý tieto hodiny mali merať v časopriestore, kde sa gravitačné zrýchlenie zeme nemení. Stačilo len skrátiť, alebo predĺžiť posuvným mechanizmom dĺžku kyvadla l / $T = 2\pi (l/a_g)^{1/2}$ / a dokázali pochopiť rýchlosť plynutia času v danom časopriestore. Keď kyvadlové hodiny ešte neexistovali, u ľudí bol subjektívny pocit plynutia času popisovaný a meraný rýchlosťou presýpania piesku v presýpacích hodinách, ktorých chod času museli sledovať ľudia obdarení rozumom a ktorí len intuitívne cítili, že podstatou merania času presýpacími hodinami a matematickým kyvadlom je založená na gravitačnej interakcii, ktorú Newton trochu neskôr opísal cez prírodné zákony.

Elektromagnetickú podstatu merania času svetelnými hodinami Einsteina a pomocou najpresnejších atómových hodín vtedy ešte nik nepoznal.

Čím bola rýchlosť presýpania piesku väčšia, tým rýchlejšie plynul čas v danom časopriestore. U kyvadlových hodín je to podobne.

Čím je väčšia frekvencia kmitov kyvadla, tým rýchlejšie plynie čas v danom časopriestore.

Pretože na Jupiteri je gravitačné zrýchlenie väčšie ako na Zemi, bude aj na Jupiteri rýchlosť presýpania piesku v presýpacích hodinách väčšia než na Zemi. Len preto bude na Jupiteri plynúť čas rýchlejšie ako na Zemi.

*

Len pre vážnosť a obnovenie dobrého mena, pamiatky a úcty k Newtonovi, Einsteinovi a Hawkingovi sa pokúsme opäť prehodnotiť rýchlosť plynutia času v časopriestore vesmíru od jeho vzniku až po súčasnosť. Urobme to len preto, že rýchlosť plynutia času vysvetlil elegantne už Einstein /19, str. 66/

v úvode do VTR cez svoj nedokonalý myšlienkový experiment na rotujúcom kotúči a pri pohybe hmotného bodu od stredu rotujúceho kotúča smerom k jeho obvodu.

Všetko o rýchlosti plynutia času vo vesmíre pravdepodobne postavil na hlavu B. Greene cez Einsteinov výklad plynutia času pri pohybe hmotného bodu z výšky h nad povrchom hviezdy smerom k jej povrchu /19, str.72-73/.

Autor sa len pýta, či to nieje len chyba v preklade publikácie Briana Greenea *Elegantný vesmír*, alebo je to len zámer pri utajovaní niečoho neprijemného??

*

Predchádzajúce argumentácie Newtonovej fyziky o rýchlosti plynutia času vo vesmíre potvrdzuje aj náš nekonvenčný model plynutia času v expandujúcom vesmíre cez tzv. hyperbolický čas t_H , ktorého hodnoty pri expanzii vesmíru sú uvedené v [Dodatok č.1](#).

Aký postoj k týmto časovým argumentáciám cez nekonvenčný model vývoja vesmíru a vzniku života v ňom zaujme Darwinova evolučná teória, to sa autor tejto monografie asi nikdy nedozvie.

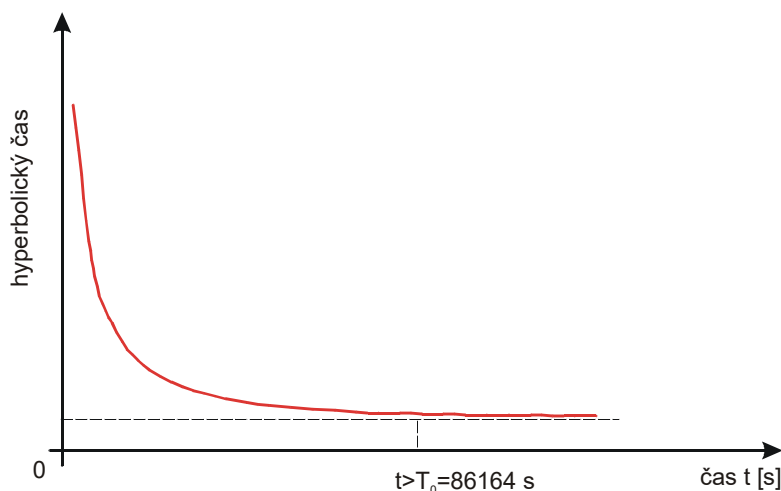
Toto všetko je možné akceptovať cez prírodné zákony vtedy, ak si uvedomíme, že priestor, čas a gravitácia, t.j. priestoročas sú od seba neoddeliteľné a spolu súvisia len cez gravitačnú interakciu. Grafickú závislosť hyperbolického času od lineárne plynúceho času a od polomeru vesmíru pri jeho expanzii určuje obr.č1b a tabuľka výpočtov v dodatku:

Zdôrazníme to ešte raz, že plynutie času pri inflačnej explózii vesmíru, ktorého polomer, hustota a teplota reliktného žiarenia sa počas extrémne rýchleho rozpínania vesmíru hyperbolicky neustále menili vzhľadom na lineárny čas odvodený z lineárnej doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi by sme mohli formálne zobraziť aj cez grafickú závislosť hyperbolického času od lineárneho času na [obr.č.1b](#).

Tento diagram opisuje niečo neuveriteľné, ale s empirickou vedou zlučiteľné a s čím sme sa v bežnom živote fyzikálnych udalostí ešte nestretli.

Výpočty hyperbolického času v [Dodatok č.1](#) potvrdzujú, že Biblia neklame, keď alegoricky tvrdí:

...Pre Hospodina je tisíc rokov ako jeden deň a jeden deň je ako tisíc rokov.....



obr.č1b

*

Záverečné výpočty v tabuľke tejto monografie sú staré už viac ako 25 rokov, a preto akceptujte všetko s rezervou.

Pri týchto výpočtoch som prežíval osud galejníka a v súčasnosti už nemám trpezlivosť ich hodnovernosť opäť potvrdiť.

Či sa vám to páči, alebo nepáči, výsledky výpočtov sú také aké sú, a neuveriteľne súhlasia so závermi Einsteinovho stacionárneho modelu vesmíru.

Einsteinov stacionárnemu modelu vesmíru súvisí s ukončením inflačnej explózie vesmíru pri nastolení nábojovej nuly vesmíru.

Až od tohto okamihu prevzala vládu nad celým vesmírom opäť gravitačná sila, ktorá zodpovedá za stavbu a štruktúru vesmíru, ale aj za rýchlosť plynutia času vo vesmíre.

*

Výber empirického vzorca, ktorý môže všetko zmeniť cez výber a hypotézu funkcie $\cotgh x$

V roku 1968 /19, str. 121/ zápasil teoretický fyzik G. Veneziano s vlastnosťami silnej jadrovej sily. Uvedomil si, že vlastnosti silne interagujúcich častíc viditeľne popisuje Eulerova beta-funkcia, ktorá bola neskôr aplikovaná v teórii jednorozmerných strún.

Cez základ prirodzeného logaritmu čísla e bola definovaná aj hyperbolická funkcia $\cotgh x$:

$$\cotgh x = (e^x + e^{-x}) / (e^x - e^{-x})$$

Autor tejto monografie si túto hyperbolickú funkciu zvolil pri opise vzniku a vývoja vesmíru cez svoju fantáziu len intuitívne, pretože táto hyperbolická funkcia je pre $x > 0$ zrkadlovým obrazom Einsteinovej závislosti hmotnosti a energie od rýchlosti častíc pre $v \leq c$, kde c je konštantná rýchlosť svetla.

Proces výberu empirického vzorca pre danú funkčnú závislosť sa v matematike skladá z dvoch častí /7, str. 726/

Najprv vyberieme druh vzorca a hneď nato numericky vypočítame hodnoty parametrov, pri ktorých bude priblíženie k danej funkcii najlepšie.

Ak niet nijakých teoretických dôvodov na výber iného druhu vzorca, funkčnú závislosť vyberáme zvyčajne spomedzi najjednoduchších tvarov grafických závislostí, pričom porovnávame ich grafy s grafom danej vybranej funkcie.

Tak to tvrdí matematika a tak sa aj stalo už približne pred dvadsaťpäť rokmi, keď som v roku 1996 ponúkol svoje výpočty pri obhajobe „Záverečnej práce k 1. kvalifikačnej skúške“ na titul Mgr.

Výpočty parametrov nekonvenčného modelu vesmíru som robil cez hypotézu hyperbolickej funkcie $\cotgh x$, ktorá je zrkadlovým obrazom Einsteinovej závislosti hmotnosti a energie častíc od ich rýchlosti a cez matematický formalizmus Prof. Horáka, ktorý už v šesťdesiatych rokoch 20. storočia argumentoval tým, že záporne vzatý štvorec rýchlosti svetla je číselne rovný kozmickému potenciálu.

Dnes, keď porovnávam svoje myšlienky a argumentácie s obsahom mojej „Záverečnej práce“ musím sebakriticky priznať, že som sa v mnohom mýlil a musel som svoje argumentácie korigovať.

Svoje predstavy a argumentácie som musel sám ako posadnutý aspoň 100-krát pozmeniť.

Až potom som dospel k tomu, čo je obsahom nového pohľadu na gravitáciu, priestoročas a na rýchlosť plynutia času vo vesmíre, pričom sa sebakriticky priznávam, že som sa odvážil cez svoje argumentácie kriticky protirečiť aj autoritám špičkovej vedy.

*

Všetko som robil len príležitostne, ako svoj koníček a nebolo mojim úmyslom opísať cez detektívny príbeh to, čo som napísal.

Výpočet parametrov nášho nekonvenčného modelu vesmíru opisujú v priestore a čase výpočty v dodatku, tab. č. 1

Pokúste sa cez výpočty v dodatku tabuľky č. 1 kriticky vyhodnotiť grafickú závislosť zmeny polomeru vesmíru pri jeho inflačnej expanzii, plynutia rýchlosti času vo vesmíre počas jeho inflačnej expanzie, zmeny priemernej hustoty vesmíru počas jeho expanzie, ale aj vývoj klesajúcej teploty reliktného žiarenia pri expanzii vesmíru.

Mal Einstein pravdu vtom, keď tvrdil, že fantázia je dôležitejšia ako poznanie?

Mal pravdu Kristus, keď nás všetkých zoznámil so svojou sentenciou:

nič nieje tak tajomné a skryté, aby sa to raz nevyjavilo?

Teraz už všetci viete, prečo som sa ako detektív-dôchodca vrátil k týmto starým výpočtom.

Vo svojej bezmocnosti porozumieť aspoň uspokojivo vzniku a vývoju vesmíru som bol donútený popri populárno vedeckej literatúre oprieť sa aj o biblický text knihy Genezis a prológ evanjelia podľa apoštola Jána.

Moje rozhodnutie nahliadnuť aj do Biblie som neolutoval, pretože až vtedy sa mi otvorili moje zaslepené oči a začal som vidieť to, čo väčšina z nás v súčasnosti nevidí.

*

Formálne môžeme čas plynúci v expandujúcom vesmíre vyjadriť vzhľadom na lineárny čas odvodený z doby rotácie našej hypotetickej zeme okolo svojej osi hyperbolickým časom a vyjadriť ho hyperbolickým kotangensom cez rovnicu (6, str. 62) len preto, že táto hyperbolická funkcia $\cotgh x$ je zrkadlovým obrazom Einsteinovej závislosti hmotnosti a energie častíc od ich rýchlosti. Tajomné, ale možno aj zmysluplné na týchto dvoch krivkách v jednom obraze je to, že grafická závislosť Einsteinovej

závislosti hmotnosti a energie častíc od ich rýchlosti a grafickým zobrazením funkcie $\cotgh x$ je to, že pripomínajú úzku rezonančnú krivku na vrchole neuzavretú. Je vôbec možné, že vznik a vývoj vesmíru mohol mať povahu kvantového rezonančného javu, ktorý sa odohral vo fyzikálnom vákuu vtedy, keď ešte neexistoval priestor a čas? Cez tajomné žiarenie tachyónov a kategorický imperatív Slova Boha Fiat Lux mohol naozaj vzniknúť náš vesmír „z ničoho“, čo našimi zmyslami nevieme stále pochopiť?? Toto všetko fantazmagorické, čo spolu súvisí cez graf funkcie $\cotgh x$ zistil autor tejto monografie len náhodne ako vysokoškolák, keď nevedomky otvoril literatúru / 7 / na str. 116, obr.37. Cez obraz hyperbolickej funkcie $\cotgh x$ možno hyperbolicky plynúci čas pri inflačnej explózii vesmíru formálne opísať nasledujúcou jednoduchou rovnicou, ktorej obsahom je základ prirodzeného logaritmu čísla e , podľa ktorého sa dá logaritmus funkcie $y = \ln x$, pre $x > 0$ definovať výrazom $e^y = x$.

Čo po matematickej a fyzikálnej stránke skrýva v sebe funkcia: $\cotgh x = (e^x + e^{-x}) / (e^x - e^{-x})$ to autor ako neznalec vyššej matematiky nechápe.

Autor tejto monografie cez obraz tejto funkcie spoznal len to, že táto funkcia dokáže racionálne opísať rýchlosť plynutia času v inflačne expandujúcom vesmíre cez rovnicu /6/:

$$t_H = T_o \cdot \cotgh (K \cdot t) \quad (6)$$

T_o - perióda doby rotácie hypotetickej planéty okolo svojej osi, na ktorej sa nachádza hypotetický pozorovateľ

t_H - hyperbolický čas t_H v inflačne expandujúcom vesmíre, ktorý budeme vyjadrovať v hyperbolických sekundách s_H .

t - je lineárny gravitačný čas v našich pozemských sekundách, ktorý je odvodených z doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi

Meniace sa číselné hodnoty hyperbolického času t_H v inflačne expandujúcom vesmíre v závislosti na našom hypotetickom a lineárne plynucom gravitačnom čase (t) odvodenom z doby rotácie ešte len hypotetickej zeme okolo svojej osi a pri zmene polomeru expandujúceho vesmíru sú uvedené v tab.

Dodatok čl

Takýto opis plynutia gravitačného „hyperbolického času“ v expandujúcom vesmíre bude cez poznatky rýchlosti plynutia času podľa VTR a Darwinovu evolučnú teóriu len ťažko stráviteľný.

Ja osobne sa cítim len ako detektív, ktorý ukradol empirickej vede jej tisícročia trvajúce poznávania objektívnej pravdy len preto, aby odvodil cez Newtonovu modifikovanú dynamiku pohybovú rovnicu X_0 , ktorej nedokáže protirečiť ani VTR.

S pokorou v srdci ale priznávam, že táto rovnica nedokáže odpovedať na celý súbor dialektických otázok o hlbokéj podstate gravitačnej interakcie, ktorú nespoznal ani Newton, ani Einstein, ale ani autor tejto monografie.

Keď autor tejto monografie svoje výpočty ukončil, najprv porovnával závery svojho nekonvenčného modelu vesmíru so závermi všeobecne uznávaného, konvenčného Einsteinovho a vedeckého modelu vesmíru. Zistil až na niektoré dôležité výnimky o rýchlosti plynutia času vo vesmíre podľa VTR a o plynutí času podľa nekonvenčného vývoja vesmíru, že panuje medzi týmito dvoma modelmi vesmíru priateľný súlad.

*

Až potom začal autor porovnávať obsah svojej monografie /aj keď mu to niektorí vedecky vzdelaní muži nedoporučovali/ s textom prvého dňa Knihy Genезis. Keď sa zdalo autorovi, že cez vedu je všetko inak, pomohol mu Lutherov preklad prvého dňa Knihy Genезis.

Pre autora a jeho hypotézu opisu vzniku a vývoja vesmíru bolo útechou len to, že autor tejto monografie v Lutherovom preklade prvého dňa Knihy Genезis dvakrát chápal význam slova „vtedy“ s významom slova „na počiatku“ :

1.-krát vtedy- tj. na počiatku riekol Boh Fiat lux

2.-krát vtedy- t.j. na počiatku oddelil Boh svetlo od tmy.

Pokúste sa ale ponúknuť autorovi tejto monografie iný, zrozumiteľnejší matematicko fyzikálny opis modelu vzniku a vývoja vesmíru, cez ktorý by sme dospeli k takmer rovnakým záverom, aké ponúka konvenčný model vesmíru a sebakriticky ponúka aj autor tejto monografie.

Cez rovnicu (4) $r_v = G \cdot M_v / c_H^2$ a hyperbolickú rýchlosť svetla c_H je ale takýto „zavádzajúci matematický formalizmus“ užitočný len preto, že pomocou neho možno opísať evolúciu závislosti

polomeru expandujúceho vesmíru od lineárneho času, závislosť priemernej hustoty látkovej formy hmoty od času pri expanzii vesmíru, ale aj závislosť teploty reliktného žiarenia od času pri expanzii vesmíru.

Vývoj a plynutie týchto časových parametrov vesmíru a hyperbolického času v inflačne expandujúcom vesmíre vzhľadom na náš lineárny gravitačný čas odvodený z doby rotácie hypotetickej zeme rotujúcej okolo svojej osi opisujú výpočty v tab.č.1

*

Termodynamická teplota reliktného žiarenia podľa tabuľky výpočtov s hodnotou $T=500K$ nás ubezpečuje o tom, že reliktné žiarenie vesmíru sa v lineárnom čase $t=10^3s$ transformovalo pri jeho ochladení na $T=500K$ na infračervené žiarenie, ktoré náš zrakový orgán už nevníma, ale naše oko by mohlo vtedy vidieť svetlo vznikajúcich hviezd a galaxií. Až vtedy by mohol hypotetický pozorovateľ umiestnený na zemi pozorovať slnko, mesiac a hviezdy.

Aký je ale paradox takéhoto opisu vzniku a vývoja vesmíru cez vedu a náboženstvo?

Biblia argumentuje ale tým, že slnko, mesiac a hviezdy sa objavili „niekomu“ /človek bol stvorený až v šiestom dni genézy/ až v štvrtom dni stvorenia. Ako prišli autori textov Biblie k tomu, že dokázali alegoricky opísať vznik a vývoj vesmíru tak, ako to opisuje Kniha Genezis a o čo sa usiluje aj exaktná veda? Kto týchto mužov a pisateľov „legendy o stvorení“ vo všetkých svetových náboženstvách inšpiroval tak, že všetci dospeli aj cez nepatrné rozdiely ich názorov k tomu, že existuje Stvoriteľ?

*

Protirečenia medzi vedou a náboženstvom sú v našej civilizácii nevyhnutné. Ak by tak nebolo, potom sa nemožno čudovať, že exaktná veda má na časové horizonty udalostí, ktoré opisuje Biblia trochu iný názor, ako sú teologické názory pisateľov textu Biblie z obdobia približne od 8. storočia p.n.l.

Historické fakty, o ktoré sa opiera cez archeologické nálezy historická veda by nemali byť paralyzované doktrínami svetových náboženstiev, ktoré je treba cez apológiu a exegetiku náboženských textov vysvetliť aj vede.

Podstatou všetkých svetových náboženstiev je ríša viery, o ktorej apoštol Pavol tvrdí, že len vierou poznávame, čo našimi zmyslami nevnímame.

Exaktná veda zas argumentuje tým, že objektívnu pravdu možno spoznávať len cez overené fyzikálne skúsenosti a experimenty, ktorých podstatou sú prírodné zákony našim rozumom a našimi zmyslami vnímateľné a pri fyzikálnych experimentoch sú aj kvantitatívne a kvalitatívne opísateľné.

Len preto je dialóg náboženstvo versus veda v tomto prípade nevyhnutný, ak sa chceme dozvedieť niečo úplne nové.

Ak by exaktná veda na základe analýzy a pozorovania horizontu vesmíru špičkovými technológiami nevytvorila cez hypotézu Alana Gutha fyzikálny model krátkodobého inflačného rozopnutia vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou, potom všetko, čo opisuje autor tejto monografie by bolo bez vysvetlenia príčiny inflačného rozopnutia vesmíru odsúdenia hodný blud, ktorý treba odmietnuť.

*

Detektívka ešte aj v súčasnosti stále pokračuje ďalej. Práve dnes 27.marca 2019 som sa cez populárno-vedeckú publikáciu Briana Greena ELEGANTNÝ VESMÍR dozvedel, prečo bol v r. 1979 cez Alana Gutha / 19, str. 287/ sformulovaný vo špičkovej vede kozmologicko- inflačný konvenčný model vesmíru.

*

Aby to bolo zrozumiteľnejšie.

Tento detektívny príbeh sa trochu podobá na rozprávku Snehová kráľovná od H.Ch.Ardesena.

V tejto rozprávke vystupuje chlapec Káj, ktorému v snehovej víchrici padol do oka ľadový kryštálík, a ktorý v jeho duši vyvolal nepokoj a takmer mu zl'adovateľo srdce, keď z kryštálíkov ľadu informácií Snehovej kráľovnej vytváral mozaiku sveta na jej obraz.

Vtedy ho vraj zachránila iba jeho sestra Gerda.

Autor tejto monografie to robil trochu inak.

Z rôznofarebných kryštálíkov informácií vedy a svetových náboženstiev si vytvoril ako samotár svoj vlastný obraz sveta, ktorý ponúka všetkým bez rozdielu pohlavia, farby pleti, triednej príslušnosti, svetonázoru a náboženského presvedčenia.

*

Historická pravda nemôže byť nič viac, ale ani menej než pravda.

Jedine cez protiklady, ktoré nemožno odstrániť z tohoto vesmíru dokážeme poznávať objektívnu pravdu.

Kristus to isté povedal svojim učeníkom:

Nie je možné, aby bolo pukušenie /protiklady/ odstránené z tohoto sveta.

Marx sa úprimne snažil odstrániť extrémne protirečenia medzi drvivou väčšinou chudobných a hladujúcich a menšinou bohatých tohoto sveta cez ideu francuzkej revolúcie bratstva, rovnosti a slobody.

Všetci poznáme dôsledky takéhoto modelu myslenia, cez ktorý boli v mene bratstva, rovnosti a slobody prelitate potoky krvi nevinných ľudí.

Náboženské vojny vedené v mene Boha s potokmi nevinne prelitatej krvi neboli výnimkou.

*

Bohom vyvolený, Bohom prisľúbený a Bohom poslaný mesiáš-mysliteľ a Bohočlovek JNHR ako najväčší analytik ľudskej duše už dávno pred Marxom ponúkol celému ľudstvu cez svoje učenie a sentencie riešenie medziľudských vzťahov tak, že zdravý rozum každého človeka nedokáže jeho učenie negovať, ale ani protirečiť mu cez túto tézu Kriasta:

Všetko, čo chcete, aby ľudia činili vám, činite aj vy im.

*

Moderná psychológia ponúka to isté:

Ak chcete byť ozaj šťastní, potom robte všetko preto, aby boli šťastní aj ľudia vo vašom najbližšom okolí.

Empirická veda cez entropiu chaosu prírody a spoločenských systémov tvrdí, že chaos môže len narastať.

Kristus cez svoju sentenciu a tvrdenia modernej psychológie ponúkajú niečo, čo je v bežnom poznaní ľudska cez náboženstvo a vedu takmer neuveriteľné.

Entropia spoločenských systémov, tj. chaos sa môže cez slobodné rozhodnutia jedincov vyvíjať aj tak, že entropia, tj. chaos môžu pri vývoji spoločenských systémov aj klesať a to len a len cez obeť lásky k Bohu a k blíznym.

Podľa súčasných poznatkov empirickej vedy nieje v potenciálnych možnostiach ľudstva, aby sa celková produkcia pozitívnej entropie vesmíru t.j. chaosu a nevyhnutnosti zmenšovali.

Tento empirický záver vedy pozná s istotou aj Boh, ktorý dopredu prehovoril o budúcom a nevyhnutnom vývoji vesmíru a ľudstva cez Kristovho apoštola Jána a jeho knihu *Zjavenie Jána*.

Objektívny idealista Hegel to opísal trochu inak cez svoju filozofickú tézu :

To čo je historicky nevyhnutné, to sa aj uskutoční.

*

S týmito argumentami by mali súhlasiť všetci veriaci ale aj neveriaci vedci.

Veriaci v Boha ale tvrdia, že nestačí pri harmónii tohoto sveta nastoliť len lásku k blíznym, ale aj lásku k Bohu.

Všetko v medziľudských vzťahoch ale určuje minimum morálky, ktorú ponúkol Boh celému svetu cez zákonodarcu Mojžiša v „*Desatoro*“.

O toto minimum morálky sa opieral aj Kristus cez svoje učenie ako učiteľ, majster a prorok ktorý bol podľa textov Biblie pomazaný osobitným rituálom Svätým a oživujúcim Duchom Boha a určený bol Bohom za veľkňaza a kráľa, ktorého kráľovstvo nepochádza z tohto pominuteľného sveta.

Len Jemu Boh určil zastávať sa a súdiť ľudí pred Bohom, ktorí v Jeho učenie uverili a podľa neho sa snažili aj žiť, alebo sa tohto učenia ľudskí jedinci cez pýchu ich rozumu dobrovoľne vzdali.

Otázky o počiatkových podmienkach pri vzniku vesmíru ...

Teraz ale porovnajme náš nekonvenčný model vesmíru so závermi Einsteinovho modelu vesmíru.

Pre Einsteinov model vesmír sú uvádzané v encyklopédii astronómie /vydavateľstvo Obzor,1987/ tieto číselné parametre vesmíru.

Hmotnosť Einsteinovho vesmíru $M_E = 2.10^{53} \text{ kg}$, polomer Einsteinovho vesmíru $R_E = 10^{26} \text{ m}$ a priemerná hustota látkovej formy hmoty Einsteinovho vesmíru je $\rho_E = 10^{-26} \text{ kg/m}^3$.

Nekonvenčný model vesmíru cez matematický formalizmus hyperbolických funkcií dospel k podobným výsledkom, ktoré sú uvedené v závere tejto monografie v tabuľke *Dodatok č.1*.

Sú to tieto hodnoty:

Polomer súčasného vesmíru $r_v = 1,48 \cdot 10^{26} \text{ m}$, priemerná hustota súčasného vesmíru $\rho = 1,45 \cdot 10^{-26} \text{ kg/m}^3$ a navyše aj to, že termodynamická teplota reliktného žiarenia pri týchto parametroch vesmíru je stále konštantná a rovná $T = 2,7 \text{ K}$.

Aj po týchto porovnaníach parametrov Einsteinovho modelu vesmíru s parametrami nekonvenčného modelu vesmíru budeme aj naďalej tvrdiť, že nekonvenčný model vesmíru je foax ??

*

Môžeme sa opýtať, aký fyzikálny význam má zavedenie hyperbolického času opísaného rovnicou (6) ?

Autor si uvedomuje diskusibilnosť tejto rovnice len preto, že drvivá väčšina z nás si nedokáže predstaviť, že v prvom dni stvoenia vesmíru neplynul čas tak, ako sme naň zvyklí cez lineárny čas odvodený z doby rotácie zeme okolo vlastnej osi.

Z grafickej závislosti *nelineárneho hyperbolického gravitačného času* od lineárneho gravitačného času odvodeného z doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi (obr.č.1b možno dokázať, že hyperbolický čas sa „cez kvantové udalosti vyhladil“ s gravitačným lineárnym časom odvodeným z doby rotácie hypotetickej zeme okolo vlastnej osi až za približne $t = 10^5$ lineárnych sekúnd.

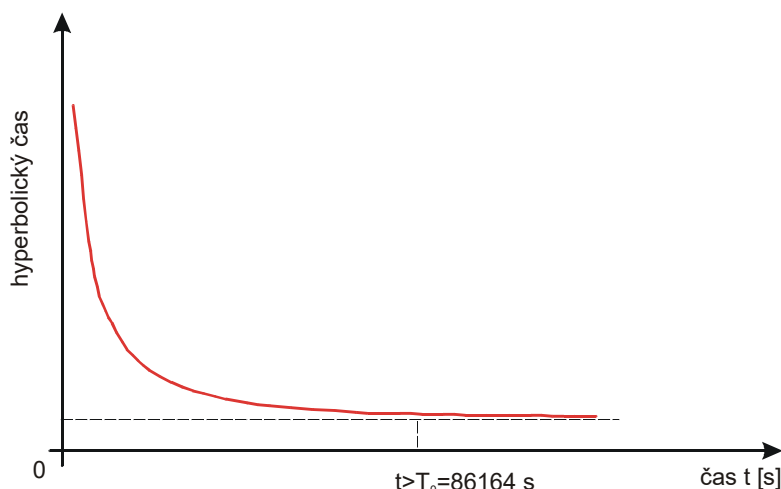
Vtedy sa po ukončení inflačnej explózie vesmíru hyperbolická rýchlosť svetla ustálila na súčasnej konštantnej rýchlosti svetla $c = 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$, ale aj na súčasnej konštantnej teplote reliktného žiarenia s termodynamickou teplotou $T = 2,7 \text{ K}$.

Až vtedy, nadobudol podľa našej hypotézy platnosť Einsteinov princíp konštantnej rýchlosti svetla.

Cez našu rozumovo-zmyslovú ľudskú skúsenosť je len prirodzené, že nikto z vás tomu neuverí.

Mystika je ale taká, aká je.

Mystici všetkých svetových náboženstiev trvrdia, že len cez hlbokú kontenplatívnu meditáciu, kedy sa naša duša dokáže dočasne oslobodiť od nášho tela, možno dosiahnuť stav najvyššieho osvietenia našej mysle, a len vtedy sa môžeme najviac priblížiť k pravde, ktorá sa dá len nedokonale opísať slovami.



obr.č.1b

Grafická závislosť hyperbolického času t_H od lineárne plynúceho času t a od polomeru vesmíru je pri jeho inflačnej expanzii určená na obr.č1b a v tabuľke výpočtov v dodatku.

Vráťme sa teraz k rovnici (4).

Ak za c v rovnici (4) dosadíme hyperbolickú rýchlosť svetla: $c_H = c_0 \cdot \coth(K \cdot t)$, potom polomer expandujúceho vesmíru bude opisovať rovnica (7):

$$r_v = G \cdot M / c_H^2 \quad (7)$$

Hodnoty polomeru expandujúceho vesmíru r_v a hyperbolickej rýchlosti svetla c_H v závislosti na lineárnom čase odvodenom z doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi udáva tabuľka výpočtov

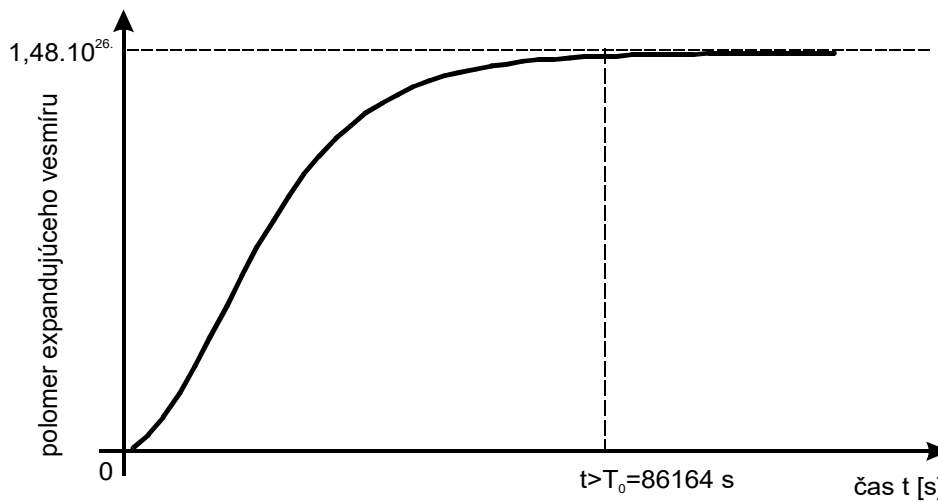
Dodatok č.1, v ktorej sa uvedené meniace sa kvantitatívne parametre nášho nekonvenčného modelu vesmíru, ktoré sa dajú porovnávať so súčasnými všeobecne uznávanými a konvenčnými modelmi vesmíru *Einstein- de Sitera*, alebo modelom vesmíru *Eddington-Lemaître* /4, str. 200 -202/.

*

Pozoruhodné na nekonvenčnom modeli vzniku a vývoja vesmíru s hypotézou hyperbolickéj rýchlosti svetla je to, že dokáže kvantitatívne a kvalitatívne opísať zmeny kozmického potenciálu vesmíru pri jeho inflačnej expanzii, zmeny polomeru expandujúceho vesmíru, rýchlosť plynutia času v expandujúcom vesmíre, zmeny priemernej hustoty a tlaku látkovej formy hmoty v expandujúcom vesmíre, zmenu termodynamickéj teploty reliktného žiarenia ako jediného svedka expanzie vesmíru, ale dokáže cez plynutie času vo vesmíre opísať aj **genézu jadier a prvkov MPS**.

Ak neveríte, pokračujte v čítaní tohto napínavého detektívneho príbehu ďalej s tabuľkou výpočtov **Dodatok č.1** vo vašej ruke a presvedčte sami, či vás autor tejto monografie neklame.

Tento opis fyzikálnych udalostí v expandujúcom vesmíre je opísaný v korelácii integrity gravitácie a priestoročasu rovnicou (6), podľa ktorej čas v prvom dni stvorenia plynul nelineárne ako hypotetický hyperbolický čas, ktorý je kvantifikovaný v tabuľke **Dodatok č.1**.



obr.č.2

Grafická závislosť polomeru inflačne expandujúceho vesmíru od lineárne plynúceho gravitačného času opisuje hypotetický pozorovateľ na hypotetickej zemi, ale aj Paul Davies /27, str.38-46/ podľa obr. č.2

*

Priestor expandujúceho vesmíru s polomerom $r_v = G \cdot M_v / c_H^2$ opisuje rovnica /7/, ale relativisticky plynúci čas v expandujúcom vesmíre je vyjadrený graficky na obr.č.1b, ktorý opisuje extrémne rýchlu inflačnú expanziu vesmíru.

Všimnite si časový priebeh grafickej závislosti polomeru nášho inflačne expandujúceho vesmíru od lineárne plynúceho času odvodeného z doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi a všetko porovnajte s modelom inflačne expandujúceho vesmíru P. Daviesa /27, str.38-46/.

*

Keď sme už dospeli k takýmto rozporuplným otázkam a argumentáciám, položme si nasledujúce alegoricky opísané biblické otázky, ktoré sú obrazným príkladom tichej túžby každého mysliteľa a vedca, ktorý chce spoznať počiatočné podmienky pri vzniku vesmíru, ale aj počiatočné podmienky pri vzniku života v ňom.

Úprimne priznávam, že cez svoju bezmocnosť a cez nasledujúce doktrínálne fakty, že vyčerpávajúcu odpoveď na tieto nezodpovedané otázky pozná len Boh cez odkaz a posolstvo Biblie.

Stručne zoznámim ľudí s počiatočnými podmienkami, ktoré vládli pri vzniku vesmíru a vzniku života v ňom je veľmi ťažký nielen vedecký, ale aj náboženský fenomén.

Sú to len opodstatnené názory a argumentácie autora, opísané cez prírodné zákony, ale je to aj môj subjektívny názor na náboženstvo, Boha Stvoriteľa, ktorý stvoril vesmír a život v ňom extrémne rýchlo a s čím sa aj súčasná exaktná veda v niektorých svojich argumentáciách stotožňuje, ale ich aj odmieta. Biblické otázky sú dôležité pri spoznávaní počiatočných podmienok, ktoré vládli pri vzniku vesmíru, a preto sú opodstatnené aj nasledujúce otázky:

1. Kde si bol človek, keď Som prvý raz zatriasol nebesiami a rozprestrel Som ich?

2. Iste vieš i to, že ešte raz nimi zatrasiem.
 3. Kde si bol človek, keď Som zem a nebeské telesá zavesil nad „ničím“, čo ľudstvo ešte stále nespoznalo?
 4. Kde si bol človek, keď Som kládol základy zeme? (aj s izotopmi uránu 235/92 a 238/92)
 5. Kde si bol človek, keď Som vymedzil hranice pevných zeme a hranice morí a oceánov?
 6. Kde si bol človek, keď Som tvoril základy života rastlinnej a živočíšnej ríše?
 7. Kde si bol človek, keď Som pred vznikom života na zemi musel na jej povrchu, v hĺbinách morí, oceánov a v ovzduší zabezpečiť ochranu všetkého živého cez magnetické pole zeme a ozonosféru?
 8. Kde si bol človek, keď Som tvoril pred týmito všetkým prírodné zákony a zákony myslenia každého smrteľníka, ktorý ich skúma a objavuje cez protirečenia?
 9. Každého človeka poznám Ja oveľa lepšie než on pozná sám seba, lebo Som vás všetkých stvoril cez vašich prarodičov Adama a Evu.
- Cez ich genetický kód informácií DNA, ktorý Som vstúpil do tejto prvej dvojice ľudstva, ste všetko po nich zdedili. Sú to protiklady vašej slobodnej vôle, ktoré možno opísať cez lásku a nenávisť, pokoru a pýchu, dobrotu a zlobu, štedrosť a lakomstvo, smilstvo a zdržanlivosť.
- Vy ste sa z toho všetkého cez slabosti vášho tela ešte stále nepoučili.
- Skúste navrhnuť niečo lepšie, ako Som Ja ponúkol celému ľudstvu.
- Sami zistíte, že bez Božej milosti a darov Môjho oživujúceho Ducha to ďaleko nedotiahnete.
- Každý z vás už dnes vie, že robot, ktorého skonštruoval človek sa proti konštruktérovi robota nemôže konštruktívne postaviť. Ak by sa tak stalo, potom každý konštruktér robota s istotou vie, že ak vypne naprogramované enegetické centrá robota, znehybní ho.

*

Ten kto miluje svoje stvoriteľské dielo nemôže byť despota.

V jednom si buďte ale všetci istí, že len pyšným sa Boh stavia na odpor, čo zistil aj stvorený anjel Satan, keď sa chcel vyvýšiť nad Toho, ktorý ho stvoril.

Texty Biblie tvrdia, že aj Satana stvoril Boh a daroval mu obrovský intelekt a rafinovanosť, cez ktorú si nás všetkých chce získať na svoju stranu ako protipól Boha. Táto anjelska a duchovná bytosť existuje a nemožno podceňovať jej moc, lebo to v konečnom dôsledku človek vždy obanujete.

Iba Boh pozná túto anjelsku bytosť oveľa viac, ako ona sama seba pozná, pretože ju stvoril.

Úvod do knihy Jób /Jób 2,1-10/ hovorí, že Boh neustále komunikuje so svojim stvoreným, ale aj Božím synom Satanom a má ho neustále pod svojou kontrolou.

Táto komunikácia Boha so stvorenými anjeli, ktorých kniha Jób nazýva synmi Božími sa realizuje v inej dimenzii bytia a bežný smrteľník nemôže byť účastníkom takejto diskusie medzi Bohom a anjeli, ale môžeme takúto informáciu získať len cez texty Biblie.

Z tohto dôvodu sa podľa textov Biblie nemôžeme nechať pomýliť v tom, že anjeli stvorení Bohom sú pomenovaní *synmi Božími*, zatiaľ čo Biblia opisuje Krista ako inkarnovaného *Syna Božieho*, ktorého Boh Otec pomazal tajomným rituálom a určil ho ako Bohočloveka za veľkňaza a kráľa, ktorého kráľovstvo nepochádza z tohto pomínutelného sveta, a ktorý vytvára integrálnu jednotu Trinity Boha Otca, i Syna, i Ducha Svätého, čo je obsahom ľudským rozumom ťažko pochopiteľnej Svätej Trojice.

Naša slobodná vôľa je dar Boha celému ľudstvu a jej podstatou sú protiklady pokušení, v ktorých len Kristus obstál, a o ktorých len Kristus prehlásil, že ich nemožno odstrániť z tohto sveta.

Ak prestaneme veriť v neobmedzenú moc Boha Stvoriteľa, potom určite nad nami zvíťazí protipól Boha a sami spoznáte čo je to peklo.

*

Zbavte sa starovekej a stredovekej predstavy pekla padlých anjelov s rohami, kopytami a chvostom.

Boh nie je sadista, ktorý opeká hriešnikov ako špekáčky v neuhasiteľnom ohni.

Peklo nie je nič iné, ako strata milosti Božej.

Táto strata milosti Božej pôsobí v každej padlej duši ako bolesť a neuhasiteľný oheň, ktorý je iniciovaný cez protirečenia Boha a homo-deusa človeka, alebo padlého anjela.

V duši padlého anjela, ale aj v duši hriešneho človeka vyvoláva tento nepokoj skrytú túžbu každej duše navrátiť sa k Bohu, k svojmu prameňu života večnej duše, t.j. navrátiť sa k Bohu Stvoriteľovi.

Posvätné knihy *Véd* tento stav duše nazývajú *nirvánou*.

*

Dante cez svoje literárne opísané peklo na zemi ale nevidel, čo dokázali ľudia posadnutí svetovládou čistej rasy.

Nič im nebolo sväté a v priebehu jedného dňa cez svoju vynaliezavosť, neobmedzenú moc a organizačné schopnosti dokázali v Osvienčime „v sprchách sublimujúcimi kryštálkami kyanidu“ zlikvidovať niekoľko tisíc ľudí denne a cez noc ich v krematóriách premeniť na popol.

Jednoduchý výpočet tvrdí približne toto:

Ak doba reálnej a účinnej existencie KL v Osvienčime a v Brezinke trvala približne štyri roky, potom je to 4×365 dní = 1460 dní.

Každý deň v KL bol ale trochu iný, ako jeden deň Ivana Denisoviča z románu A.Solžencyna Súostrovie Gulag.

To je ale iná história utrpenia nevinných ľudí.

Paranoja je strašná duševná choroba najmä pre tých, ktorí vlastnia neobmedzenú politickú moc a prestali veriť v Boha.

Touto strašnou duševnou chorobou ako syndrómom straty viery v Boha trpeli všetci svetovládci a despoti v histórii ľudstva.

Hitler, ale aj Stalin neboli výnimkou.

Kto bude ďalší despota, to vie len Boh.

*

Nezúfajme! Boh, ktorého ešte nikto z ľudí nevidel a ktorý vlastní všetok energetický, rozumový a tvorivý potenciál vesmíru sa všetkým pyšným dokáže konštruktívne postaviť na odpor.

Tento neviditeľný Boh sa stal známym celému ľudstvu len a len skrze historicky potvrdenú osobnosť Bohočloveka Ježiša Krista /Jl,18/, ktorý ako Bohočlovek s integrálnou prirodzenosťou ľudskou bez hriechu a súčasne aj s prirodzenosťou Boha Syna dokázal už na tejto zemi konať divy a zázraky, ktoré opisuje NZ.

Tieto divy a zázraky sú ľudským rozumom nepochopiteľné a každý neveriaci v bohočloveka Krista ich cez svoje ľudské skúsenosti odmieta.

Podľa Svätého Písma sa tieto divy a zázraky budú opäť opakovať len a len cez osobu Bohočloveka Ježiša Krista a cez Jeho tajomný, neočakávaný a extrémne rýchly príchod na zem a rýchly „kvantový jav“ vzkriesenia a všeobecného súdu, ale až vtedy, keď doba dobu nájde a ktorú nikto z ľudí a anjelov v nebi nepozná.

Teraz by sme už mali aspoň uspokojivo pochopiť, prečo prišiel Kristus na tento svet, prečo sa v Jeho prirodzenosti ľudskej nechal ukrižovať za tých, ktorí v jeho učenie uverili, ale aj v súčasnosti veria a podľa toho sa usilujú aj konať, a prečo sa nielen v Európe, ale aj v okolitom svete muselo všetko tak historicky odohrať, ako sa odohralo.

*

Ak každý deň pri orgazačných schopnostiach pohlavárov jednotiek SS zahynulo v plynových komorách, na infekčné onemocnenia, krutú zimu, hlad a nepredvídateľné strelné vraždy len 2 500 ľudí, pričom ich bolo niekedy menej a niekedy viac, potom skreslený výpočet ponúka takúto hodnotu ľudských obetí v KL Osvienčim a Brezinka:

$1460 \times 2\,500 = 3\,650\,000$ nevinných ľudí.

Či to bolo skutočne tak, to musia posúdiť tí, ktorí poznajú detaily počtu obetí v KL Osvienčim a Brezinka.

*

Len ako detektív sa pýtam:

Nezohrali pri týchto krutých udalostiach pekla na zemi svoju úlohu aj Protokoly sionských mudrcov, ktorých obsah vraj odhalila tajná cárska polícia?

V sebaobrane pred neustále neutíchajúcimi pogromami Židov v ich tisícročia trvajúcej histórii bol Teodorom Herzlom na prvom sionskom kongrese v Bazileji v r. 1897 vytvorený projekt sebaobrany a účelných opatrení, aby sa už pogromy na Židov neopakovali.

Teodor Herzlem vtedy ani netušil, že jeho projekt sebaobrany Židov pred pogromami podkope muž zo zákopov prvej svetovej vojny, ktorý sa vtedy nazýval frajter A. Hitler.

Len on dokázal v celej histórii ľudstva trochu neskôr iniciovať najkrutejšiu genocídu Židov, Slovanov, Cigánov a iných ľudských rás Európy.

Nepovažujte túto informáciu za antisemitickú.

Detektív zistil, že museli existovať kauzálne príčiny toho, prečo sa Hitler, ale aj Stalin paranoicky obávali svetovlády Židov.

Tento národ bol roztrúsených po celom svete po dobytí svätého mesta Jeruzalem rímskym vojvodom Titusom.

Titus ukončil svoje víťazné vojenské ťaženie Ríma proti Izraelu, ktorý v sne Jáкова neustále zápasí s Bohom.

Prečo sa to všetko historicky odohrávalo, to vie len Boh, ktorý sa len pyšným stavia na odpor, ale ako sa to len nám javí tento živý a pravý Boh o všetkom zpočiatku len mlčal.

Jeho moc sa zviditeľnila až cez nesmierne ľudské obete spojencov, ktorí dokázali „náboženstvo 1000-ročnej vlády čistej rasy“ pohanského boha Molocha ako symbolu krutosti dočasne anulovať.

Len málo zo smrteľníkov vie, prečo bolo v mene úzkeho okruhu cynických pohlavárov SS, ktorí túžili po svetovláde 1 000-ročnej ríše čistej rasy obetované životy desiatok miliónov nevinných ľudí.

Jánova apokalypsa tiež tvrdí o tisíc rokoch trvajúcej vláde Krista na zemi, ale až po zmŕtvychvstani tých, ktorí v Krista a v jeho učenie uverili a potvrdili to pred Bohom aj svojim pozemským životom.

*

Až vtedy, keď sa začalo Hitlerovi daríť pri genocíde Židov v KL si židovskí rabíni položiť otázku: Pán náš a Boh náš, prečo si nás opustil?

Odpoveď na túto zúfalú otázku rabínov v KL prišla oneskorene až vtedy, keď vojská spojencov cez svoje nesmierne ľudské obete začali cez svoj obrovský vojenský potenciál drviť despotov SS, ktorí chceli vládnuť celému svetu.

Každý, kto prežil Danteho peklo /23/ v KL vďaka len Bohu a spojeneckým vojskám za to, že dokázal v pekle KL prežiť až do chvíľ oslobodenia.

Ani spojenci víťazných veľmocí neverili tomu, čo sa reálne odohrávalo v prísne stráženom okruhu KL Osvienčima a Brzezinky.

Obaja hrdinskí židovskí Slováci A. Wetzler a W. Rosenberg, ktorí úspešne unikli z pekla Osvienčima, ponúkli svoju kožu a svoje informácie všetkým, ktorí sa chceli dozvedieť niečo nové o reálnej situácii v KL Osvienčimu a Brzezinky.

Osud chcel, aby obaja muži prežili a až potom týmto dvom mužom ponúkol právnik v Žiline dve legitimácie na mená Jozef Vicen a Ján Vrbský /23/.

Kto z vás dokáže vyvrátiť, alebo nám ponúknuť všetkým podrobnejšie informácie o tom, čo sa reálne odohrávalo v nevyspytateľných priestoroch KL, kde každý väzeň bol hodnotený menej, ako škodná zver, ktorej sa treba čo najrýchlejšie zbaviť.

To čo nám ponúkli cez svoje osobné a kruté zážitky dvaja muži zo Slovenska bola ale krutá realita.

Je celkom možné, že argumentáciám týchto dvoch mužov, ktorí reálne prežili Danteho peklo v Osvienčime neuveríme.

Budeme mať pochybnosti len preto, že nedokážeme rozumom uveriť tomu, čo sa reálne odohrávalo v KL cez fanatizmus a rasovú nenávisť ľudí, ktorí slepo plnili rozkazy ideológov SS.

Nemáme osobnú skúsenosť s vraždami ľudí, ktorí boli vraždení len preto, že patrili k iným národom, boli inej farby pleti, inej rasy, iného vierovyznania a iného svetonázoru.

*

Len Boh, ktorý nás stvoril vie, že cez pýchu nášho rozumu, ktorá drieme vo všetkých ľuďoch egoistoch a sadistoch, čo sa všetko môže v inej forme opäť zopakovať tak, ako to opisuje Písmo Sväté cez apokalypsu apoštola Jána.

Iba preto všetci potrebujeme Boha, ktorý nám cez Desatoro ponúka minimum morálky celého ľudstva. Cez našu slobodnú vôľu a náš rozum by sme mali spoznať minimálne aspoň to, čo demokraticky a extrémne liberálne tvrdil aj apoštol Pavol.

Všetko je dovolené, ale nie všetko sa sluší.

Aj Satan spoznal čo znamená strata milosti Božej, ale cez svoju pýchu a svoj intelekt, ktorému sa Boh postavil na odpor sa neustále snaží zápasíť s Bohom a hekticky sa nás všetkých snaží získať na svoju stranu, aby nás všetkých usvedčil pred Bohom pri našom poslednom súde.

*

Len Kristus ako Bohočlovek spoznal dokonale zámary Satana, keď aj On bol pokúšaný ako človek Satanom na púšti v prirodzenosti ľudskej o hlade a smäde.

Kristus ako Bohočlovek v prirodzenosti ľudskej dobrovolne prijal pred Bohom Otcom najväčšiu a najkrutejšiu obeť na kríži len cez svoju ľudskú prirodzenosť, aby na kríži ako Boh zotrel všetky hriechy tých, ktorí v Jeho učenie uveria a potvrdili to aj svojim pozemským životom.

*

Bohočlovek Kristus nemôže byť stotožňovaný s iránskym božstvom svetla a dobra boha Mitru, aj keď hlavným cieľom mitraizmu bola spása ľudskej duše cez sedemstupňové mystérium zasvätenia sa tomuto božstvu /12,M-Ž, str.75/.

Kristus ako Bohočlovek žiadne sedemstupňové mystérium zasvätenia nepožadoval ani od svojich apoštolov, ale ani od veriacich, ktorí v Jeho učenie uverili.

Zabudnite aj na grécke báje boha Kronosa cez boje Titanov.

Kronos v bájach splodil bohov Zeusa, Hádesa, Poseidóna, Héro, Demeter a ďalších. Zeus zas stvoril vo svojej hlave bohyňu múdrosti a vojny Aténu.

Všemohúcemu nič také nehrozí, čo hrozilo vládcovi bájných gréckych bohov Kronosovi, ktorého zvrhol z jeho trónu ním splodený syn Zeus.

Tajomstvo Trinity Boha Otca, i Syna, i Ducha Svätého spočíva v tom, že všetci Traja ako jeden Boh pôsobia integrálne a neoddeliteľne, čo Kristus ako Bohočlovek potvrdil pred Židmi biblickým výrokom: [Nezostúpil som z neba na tento pomínutelný svet, aby som svet súdil, ale aby som ho cez svoju obeť na kríži spasil a tak zmieril Boha Otca s hriešnym človekom.](#)

*

Bohom stvorený anjel Satan sám spoznal svojim rozumom, že cez svoju pýchu a stratu milosti Božej nieje možné, aby sa stvorenie vyvýšilo nad svojho Stvoriteľa, alebo aby sa mu dokázalo rovnať.

Len preto sa nás všetkých vrátane mňa snaží tento protipól Boha hekticky získať na svoju stranu, aby nás mohol cez slabosti nášho tela usvedčiť pred Bohom.

Boh ale chcel, že len Bohočlovek Kristus dokázal odolať pokušeniam a obrovskej moci tejto rafinovanej a intelektom obdarenej bytosti, ktorú stvoril samotný Boh, ale ktorú má Boh neustále pod svojou kontrolou.

*

Ako hrešíme?

Keď som bol ešte mladý a neskúsený muž, najlepšie mi všetko kauzálne opísal stredoveký mysliteľ Tomáš Kempenský, ktorý mi ponúkol algoritmus myslenia každého smrteľníka, ktorý hreší.

Tomáš to opísal /17, str. 23-24/ takýmto slovom:

Treba sa mať na pozere najmä vtedy, keď je pokušenie ešte v začiatku, lebo ľahšie zdoláme nepriateľa, keď mu nijako nedovolíme vniknúť do dverí mysle, keď sa mu postavíme do cesty pred prahom, hneď ako zaklope.

Preto ktosi povedal: V začiatku odporuj! Lebo neskoro je už zháňať liek, keď dlhé odklady zlú chorobu vkorenia / OVIDIUS, Remedia Amoris 91,92/.

Lebo najprv vznikne v mysli prostá myšlienka, potom mocná predstava, zatým záľuba a hriešná žiadosť a súhlas.

A tak pomaly vojde zlý nepriateľ celkom dnu, ak sa mu nepostavíme na odpor hneď zpočiatku.

A čím dlhšie otáľa niekto so svojim odporom, tým slabším sa stáva každým dňom, a nepriateľ tým silnejším.

Niektorí skusujú ťažké pokušenia na začiatku svojho obrátenia, iní zas na konci.....

*

Tomáš sa narodil podľa /17, str.11/ asi v r. 1380 v Kempen, maličkom mestečku, v kolínskej diecéze.

Pochádzal z chudobných, ale nábožných sedliackych rodičov.

Ak história neklame, Tomáš žil za panovania pápeža Urbana VI / 1378-1389/ a cisára Svätej ríše Rímskej Karola IV. /1316-1378/.

Vtedy, keď písal Tomáš vyššie uvedené vety, nebolo ešte nič známe o zákonoch dialektiky prírody a myslenia.

To čo napísal Tomáš v stredoveku, je neprekonateľné aj v súčasnosti.

Vo vyššie uvedených argumentáciách Tomáša Kempenského je ukrytý princíp kauzality a tri dialektické zákony prírody a myslenia, ktoré integrálne a neoddeliteľne pôsobia nielen v prírode, ale najmä v našom vedomí.

Sú to tieto tri zákony dialektiky: zákon jednoty a boja protikladov, zákon negácie negácií a zákon prechodu kvantity v novú kvalitu myslenia.

Autor tejto monografie si je istý, že to čo opisuje vyššie napísaný text stredovekého mysliteľa Tomáša Kempenského je najdôležitejšie, čo potrebuje ľudstvo spoznať pri poznávaní seba samého a pri spoznávaní objektívnej pravdy zjavenej Bohom.

*

Teraz už všetci viete, ako autor tejto monografie spoznal algoritmus myslenia každého smrteľníka od úrovne jednoduchého človeka až po génia, ale aj od úrovne svätca až po nepolepšiteľného hriešnika.

Kto vlastne určuje atribút svätca?

Je to Boh, alebo sú to len ľudia so svojimi ľudskými slabosťami, ktorí chcú ospravedlniť seba pred Bohom?

Ved' pred Bohom nemôže žiaden svätý prehlásiť, že svoju dušu spasil bez milosrdenstva Boha, alebo ako to opisuje Písmo Sväté bez milosti Božej.

Jedno je ale isté, že každý z nás túži po nebi, ale peklo, ktoré sme nechtiac cez vôľu Boha museli všetci podstúpiť už tu na našej zemi sa nám všetkým protiví.

Ako to všetko súvisí s našou slobodnou vôľou a s našim vedomím?

Ved' Boh cez svoju nevyspytateľnú moc a múdrosť apriori vedel, že Jeho stvorený anjelsky syn Satan, ktorého obdaril nesmiernou mocou a rafinovaným intelektom sa mu neskôr postaví na odpor, a bude sa chcieť vyvýšiť nad Boha Stvoriteľa.

Zdá sa, že až táto mystická udalosť protirečenia medzi Bohom Stvoriteľom a jeho protipólom Satanom iniciovala už v staroveku, v stredoveku, ale aj v novoveku v ľudskom vedomí a myslení zárodok a potrebu genézy troch integrálne pôsobiacich dialektických zákonov prírody a myslenia.

Tietri tri zákony sú cez princíp kauzality a milosrdenstvo Božie podstatou „slobody myslenia“ každého smrteľníka, ktorý sa cez neznalosť hlbokéj podstaty týchto troch dialektických zákonov a cez ich zvrátený výklad môže stať obeťou iracionálneho rozhodnutia človeka slobodne odmietnuť existenciu Boha Stvoriteľa.

Zdôrazňujem to len preto, že Kristus ako Spasiteľ sveta si určite želá, aby sa aj každý súčasný ateista cez svoje vlastné a slobodné rozhodnutie hlboko zamýšľal či Boh existuje, alebo neexistuje.

Až tak, cez svoje slobodné rozhodnutie môže neveriaci človek bez predsudkov prehodnotiť svoj svetonázor tak, ako ho viackrát prehodnotil aj autor tejto monografie počas dlhoročného obdobia opisu fyzikálnych udalostí vzniku a vývoja vesmíru, ktorý bol plný omylov, protikladov a protirečení.

Len preto, že autor tejto monografie sa zdráhal cez poznatky súčasnej empirickej vedy akceptovať počiatkové podmienky pri vzniku a vývoji vesmíru cez alegorický opis knihy Genesis a prológ Evanjelia podľa apoštola Jána, len preto mu všetko trvalo tak strašne dlho.

Až kým som cez kvantovú a jadrovú fyziku nepochopil, že fyzikálne udalosti sa môžu vo vesmíre odohrávať extrémne rýchlo, až vtedy som rozumom a srdcom začal veriť v Boha Stvoriteľa.

Až potom som bez problémov zvládol objektívny opis rýchlosti plynutia času vo vesmíre, odvodenie univerzálnej pohybovej rovnice vesmíru X_0 , ale aj to, že antihmota nieje trvalou súčasťou nášho vesmíru.

Čo je podstatou dialektiky prírody a myslenia veriacich a neveriacich?

Sú to tri dialektické zákony, ktoré neoddeliteľne pôsobia v našom vedomí a v prírode v kontexte s princípom kauzality.

Tieto zákony zhrnul vo svojej filozofii objektívneho idealizmu od čias staroveku až po 19. storočie nemecký filozof Hegel tak, ako zhrnul poznatky fyziky ľudstva v 17. storočí anglický fyzik, matematik a filozof (niektorí tvrdia, že bol aj stúpenec templárov a alchymista) I.Newton vo svojom diele Matematické základy prírodnej filozofie.

Hegel si tiež kládol otázku ako vznikol náš vesmír a život v ňom. Aj on si položil otázku ako vzniká objektívna realita z absolutnej ideí.

Jeho odpoveď znela:

Tak, že si postaví proti sebe Neja, „odcudzí“ sa sama sebe, prechádza do inobytia, tj. do prírody.

Je to alegorický obraz zákona jednoty a boja protikladov, ktorý nemožno odstrániť z nášho vesmíru.

O Heglových zákonoch dialektiky prírody a myslenia sa vyjadril aj nemecký materialistický filozof K. Marx a a ruský vodca proletariátu V.I.Lenin.

Podľa Marxa má Hegelova filozofia objektívneho idealizmu hlboké a racionálne jadro, ale je postavená na hlavu.

Stačí ju postaviť na nohy a z dialektiky objektívneho idealizmu vzniká dialektika materializmu, podľa ktorej je hmota prvotná a vedomie človeka aj s jeho vierou sú až druhotné.

V.I.Lenin sa zas cez Heglovu filozofiu nazdával, že „rozumný dialektický idealizmus“ je bližšie k dialektickému materializmu ako „hlúpy“ metafyzický materializmus.

Podľa Hegela je absolútna idea večná a objektívna realita, ktorá existuje nezávisle na našom vedomí.

Podľa Marxa je zas hmota tiež večná a objektívna realita, ktorá existuje nezávisle na našom vedomí.

Antagonizmus týchto dvoch tiež rieši vo vedomí človečenstva pravdepodobne len viera buď vo večnú Inteligenciu, alebo viera vo večnosť hmoty ako takej.

Energia ako stavová fyzikálna veličina by mala byť tiež večná.

Ona sa vyznačuje ale tým, že sa môže cez činnosť, ktorú nazývame práca meniť na iné formy energie vrátane genézy látkovej formy hmoty z ničoho.

Ak by sa cez Marxovu definíciu hmoty jednalo len o látkovú formu hmoty, potom sa Marx musel mýliť len preto, že látková forma hmoty nie je večná, ale má svoj zrod pri kvantovej genéze vzniku a vývoja vesmíru, ktorá sa uskutočnila cez činnosť, ktorú nazývame práca.

Všetci by sme mali uznať, že Biblia cez knihu Genezis vôbec neklame, pretože tvrdí, že Boh pri genéze vesmíru /nech už trvala vzhľadom na náš lineárny čas akokoľvek dlho/ pracoval a až v siedmom dni stvorenia, keď Boh dokončil svoje dielo si odpočinul od všetkého diela, ktoré vykonal len preto, aby siedmy deň Stvorenia zasvätil pre ľudí ako deň odpočinku.

V ľudskom ponímaní je práca činnosť, cez ktorú sa mení stav „vecí“ stvorených.

Aby sa ale stav „vecí“ mohol meniť činnosťou, ktorú nazývame prácou, k tomu treba nevyhnutne energiu.

Ak je život zvláštny druh „mystickej energie“, ktorá v integrite tela a duše dokáže hýbať našim telom, potom aj život človeka ako taký musí byť večný.

Naša smrť by mala byť len bifurkačná udalosť, pri ktorej naša duša ako nositeľka životnej energie prechádza skokom zo stavu bytia v tele do inobytia bez tela.

Či je to tak, to vie len Boh ako darca života.

*

Kritická analýza súčasných teórií /11/ tvrdí, že náhodný polypeptid - účinný enzým pozostávajúci z dvadsiatich proteínogénnych aminokyselín a so 100 aminokyselinami vo svojom reťazci s presným poradím môže samovoľne vzniknúť s entropickou pravdepodobnosťou $p = 1/10^{115}$, t.zn., že k realizácii tohto polypeptidu s dvadsiatimi aminokyselinami je treba 10^{115} príkazov ako tento polypeptid usporiadať tak, aby bol biologicky účinný.

Vek nášho konvenčného vesmíru sa odhaduje na 13,5 mld rokov, t.j. na približne 10^{17} s.

Koľko by trvalo „náhode“, aby takýto účinný enzým vznikol, ak by biochemické reakcie pri tvorbe tohto enzýmu prebiehali maximálnou rýchlosťou biochemických reakcií?

To môžu vypočítať len matematici.

Starý grécky filozof ale obrazne tvrdil, že len Duch dokáže hýbať hmotou.

*

Ako sa z objektívnej reality „z ničoho“ zjavil vesmír a život v ňom?

Ak má Boh ako duchovná bytosť a večne prítomné Bytie racionálny základ, potom by nemali byť pochybnosti o jeho existencii aj napriek tomu, že Ho ešte nikto nikdy nevidel.

Matematik, fyzik a filozof B.Pascal tento rozpor medzi materializmom a idealizmom opísal cez štatistickú pravdepodobnosť nasledujúcou tézou.

Boh buď existuje, alebo neexistuje. Inej možnosti nieta /6/.

Všetko je ale založené na antagonizme viery veriacich a neveriacich.

Spravodlivé a pravdivé na tejto téze je len to, že ponúka rovnakú pravdepodobnosť voľby (1/1) tvrdeniam tak materialistom, ako aj veriacim v živého a pravého Boha.

*

Opis počiatkových podmienok pri vzniku vesmíru cez protirečenia empirickej vedy s doktrínami knihy Genesis a prológu Evanjelia podľa apoštola Jána:

Pokúsme sa posúdiť obsah Knihy Genezis tento raz cez Lutherov preklad Biblie, v ktorom sa opisujú biblické udalosti týmito slovami:

Na počiatku stvoril Boh nebo a zem. Zem však bola beztvárna a pustá, tma bola nad prahlinou a Duch Boží sa vznášal nad vodami.

Pre vedca, ktorý netrpí predsudkami, tieto slová opisujú sumu práce, ktorú Boh vykonal v „prvom dni“, počas ktorého pri rozpínaní vesmíru čas plynul nelineárne tak, ako to v súčasnosti nemôžeme pozorovať.

Všetci veriaci to ale pochopia cez alegorickú biblickú tézu, že pre Hospodina je 1000 rokov ako jeden deň a jeden deň je ako 1000 rokov.

Každý smrteľník si polovží ale otázku: *Ako sa to stalo?*

Alegorický text knihy Genesis nám ponúka takúto odpoveď:

Vtedy riekol Boh: Buď svetlo!

A bolo svetlo. Boh videl, že svetlo je dobré, vtedy Boh oddelil svetlo od tmy.

Boh pomenoval svetlo dňom a tmu pomenoval nocou. A bol večer a bolo ráno, prvý deň.

*

Všimnite si, že dvakrát Genesis podľa Lutherovho prekladu zdôrazňujeme slovo *vtedy* a až potom nasledujú v Genezis slová „Potom“.

Autor tejto monografie sa ale necíti ako exegét, ale ani ako apológ.

Cíti sa ale ako detektív, ktorý sa snažil priblížiť k objektívnej pravde, a ktorý sa aj naďalej snaží analyzovať výroky a tézy špičkových bývalých a súčasných fyzikov, ale aj doktrínalne tézy teológov judo-kresťanstva.

Subjektívny výklad slova *vtedy* je pre autora tejto monografie zrozumiteľný len vtedy, ak slovo *vtedy*, znamená *na počiatku*.

Len cez takýto výklad slov biblického textu sa môžeme dozvedieť, aké boli počiatočné podmienky, ktoré panovali v okamihu vzniku vesmíru a aby sme spoznali rozdiel medzi vedecky uznávaným konvenčným modelom vesmíru a nekonvenčným modelom vzniku a vývoja vesmíru.

Nekonvenčný model vesmíru autor opisuje cez hyperbolické funkcie, zákony zachovania a druhú vetu impulzov.

Nebolo vôbec v úmysle autora tejto monografie začleniť do informačného systému o vzniku a vývoji vesmíru aj knihu Genezis /1M,1, 1-5/ a prológ Evanjelia podľa apoštola Jána / 1, 1-5/.

Mnohí ho od toho odhovárali.

Autor tejto monografie si bol ale vedomý toho, že kniha Genezis nie je vedeckou literatúrou, ale len a len učením o Bohu, ktorý sa snaží neustále a nenásilne svojmu stvoreniu obdarenému rozumom zjaviť objektívnu pravdu.

Pre úplnosť informácií o tomto tajomnom fenoméne genézy vesmíru sa autor tejto monografie rozhodol uviesť aj stručný a subjektívny výklad vzniku a vývoja vesmíru podľa Knihy Genesis /1M 1, 1-5/ a prológu Evanjelia podľa apoštola Jána /1, 1-5/.

Biblia alegoricky a zrozumiteľne tvrdí, že k oddeleniu svetla od tmy, t.j. k oddeleniu žiarenia od látkovej formy hmoty sa realizovalo už v prvých okamihoch vzniku vesmíru, t.j. *vtedy*, už na počiatku.

Slovo „FIAT LUX“ bolo podľa Genesis vyslovené tiež *vtedy*, t.j. na počiatku už v okamihu vzniku vesmíru a k oddeleniu svetla- žiarenia od tmy látkovej formy hmoty došlo tiež *vtedy*, t.j. tiež na počiatku.

Tieto biblické slová sú pre vedu nesmierne dôležité pri spoznávaní počiatočných podmienok pri vzniku vesmíru, ktoré akceptujú doktríny judo-kresťanstva, ale súčasná veda ich kategoricky odmieta.

Všetko nasvedčuje tomu, že podľa Genezis, ale aj súčasnej vedy mal vznik vesmíru povahu kvantového javu, ktorý je zobrazený cez Diracovu hypotézu kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty na obr. č. 3.

Pri tomto stále tajomnom fyzikálnom fenoméne dokázala neopísateľná INTELIGENCIA preliať svoju energiu do subštruktúr a štruktúr látkovej formy hmoty

Podľa Genezis sa to udialo konaním práce Boha cez energiu žiarenia /Svetla/, ktoré transformovalo časť svojej energie pri interakcii s fyzikálnym vákuomom do vznikajúcich subštruktúr a štruktúr látkovej formy hmoty.

Energiu tohto žiarenia t.j. svetla fyzikálne vákuum celú nepohltilo, ale zvyšková energia tohto žiarenia ostala už od okamihu vzniku vesmíru skrytá vo vesmíre ako *jediný svedok genézy vesmíru* vo forme reliktného žiarenia, ktorého termodynamická teplota sa po ukončení inflačnej explózie vesmíru ustálilo na stacionárnej termodynamickej teplote $T=2,7\text{ K}$.

Energia iniciujúceho žiarenia sa na počiatku vesmíru „preliala“ do materiálneho vesmíru cez kvantovú rovnováhu medzi kladnou a zápornou energiou látkovej formy hmoty vesmíru. tak, ako to vysvetľuje

kvantová fyzika cez Diracov kvantový princíp symetrie kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty.

Látková forma hmoty s kladnou energiou sa pri expanzii a ochladzovaní vesmíru ďalej vyvíjala podľa zákonov klesajúcej termodynamickej teploty reliktného žiarenia a pri expanzii a ochladzovaní sa vesmíru sa postupne generovali najprv subštruktúry, potom štruktúry a stavebné kamene súčasnej látkovej formy hmoty tak, aby po ukončení inflačnej expanzie vesmíru ostal celkový elektrický náboj vesmíru nulový a vládu vo vesmíre s konečnou platnosťou prevzala gravitačná interakcia, ktorá zodpovedá za stavbu a štruktúru vesmíru./vid obr. č.3/

Pri tomto stručnom opise vývoja vesmíru zohrali rozhodujúcu úlohu zákony zachovania hmotnosti a energie, zákon zachovania momentu hybnosti megasveta a mikrosveta, zákon zachovania nulového náboja vesmíru, ale aj zákony kvantovej a relativistickej fyziky.

Biblia alegoricky naznačuje, že vtedy, t.j. už na počiatku Boh oddelil svetlo reliktného žiarenia od „tmy“ látkovej formy hmoty, ktorú opisuje kvantový Diracov diagram kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty /vid' obr.č.3/.

Antihmota sa v našom vesmíre objavuje len ako zlomok sekundy trvajúca fyzikálna udalosť, ktorú môžeme pozorovať krátkodobu pri zrážke protibežne urýchlených častíc, alebo pri zrážke vysoko energetického kozmického žiarenia s časticami látkovej formy hmoty.

Veriaci človek by mal poznávať živého a pravého Boha cez Jeho stvoriteľské dielo nielen srdcom cez dar viery, ale aj darom rozumu, ktorý dostal od Boha do daru každý človek, s povinnosťou panovať nad zemou a ostatným tvorstvom, ale určite nie nato, aby zem devastoval a zničil.

Veriaci človek by nemal na otázky neveriacich argumentovať len odpoveďou, že všetko sa tak stalo ako to Boh chcel.

Neveriacich zaujíma najmä odpoveď na otázku, ako sa to všetko odohralo, a o čom neveriaci človek cez obsah biblických textov pochybuje.

Dá sa aj povedať, že empirická veda je slúžkou filozofie a tá je zas slúžkou teológie, ktorá nás cez náboženské doktríny zoznamuje s učením o Bohu.

*

Všetko čo opisuje kniha Genesis a prológ Evanjelia podľa apoštola Jána sa odohralo neuveriteľne rýchlo a v relatívne veľmi krátkych časových intervaloch.

Všetko čo povstalo neuveriteľne rýchlo „z ničoho“ cez kategorický imperatív Boha FIAT LUX sa usiluje opísať aj súčasná empirická veda.

Len preto by sa mali súčasní veriaci v živého a pravého Boha venovať popri štúdiu Biblie aj elementárnym základom kvantovej a jadrovej fyziky. Pri troške snahy sa dá zvládnuť oboje.

*

Až po extrémne rýchlom inflačnom rozpínaní vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou sa pri tzv. „Veľkom tresku“ už na počiatku začalo kvantovým skokom generovať obrovské množstvo extrémne hustej a horúcej látkovej formy hmoty „z ničoho“.

Spolu s reliktným žiarením a s látkovou formou hmoty sa pri inflačnej expanzii vesmíru extrémne veľkou rýchlosťou vytvoril taký kvantový stav látkovej formy hmoty, že ešte stále horúca látková forma hmoty začala „kondenzovať“ na súčasné subštruktúry a krátko nato na štruktúry látkovej formy hmoty, ktoré dnes poznáme ako základné kamene štruktúr elektroneutrálnych atómov.

Konečným produktom takto rýchlo expandujúceho a chladnúceho vesmíru sa stali základné kamene látkovej formy hmoty t.j. neutróny, protóny a elektróny, ktoré spolu vytvorili „nábojovú nulu vesmíru“. Inflačná expanzia vesmíru spôsobená krátkodobou asymetriou kladného náboja vesmíru bola ukončená genézou záporného náboja elektrónov, a o stavbe a štruktúre vesmíru už rozhodovala len gravitačná interakcia.

Jediným svedkom tohto stále tajomného fyzikálneho javu je svetlo reliktného žiarenia, ktoré pri vzniku vesmíru „tma fyzikálneho vákuu“ celé nepohltla a toto žiarenie sa stalo reálne jediným svedkom všetkých možných opisov genézy vesmíru.

*

Závislosť priemernej hustoty látky od času pri expanzii vesmíru.

Cez princíp symetrie možno predpokladať, že genéza látkovej formy hmoty po tzv. Veľkom tresku v čase $t=0$ už pri ďalšej expanzii vesmíru neprebíhala.

Hmotnosť látky vo vesmíre v závislosti na jeho expandujúcom objeme a zväčšujúcom sa polomere vesmíru r_v možno vyjadriť pomocou priemernej hustoty vesmíru a jeho objemu pomocou nasledujúceho výrazu:

$$M_v = \rho \cdot V = \rho \cdot \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot r_v^3$$

Dosadením za M_v / M_v je hmotnosť expandujúcej látkovej formy hmoty vesmíru / do rovnice: $r_v = G \cdot M_v / c_H^2$ (7)

by malo pre priemernú hustotu expandujúcej látkovej formy hmoty pri inflačnej explózii vesmíru platiť rovnica:

$$\rho = 3 \cdot c_H^2 / (4\pi \cdot G \cdot r_v^2) \quad (8)$$

Zmenu priemernej látkovej hustoty vesmíru ρ v závislosti na čase a jeho polomere udáva tabuľka č.1.

Podľa rovnice (8) by mala súčasná priemerná hustota látkovej formy hmoty dosahovať kritickú hodnotu: $\rho = 3 \cdot c_H^2 / (4\pi \cdot G \cdot r_v^2) = 1,45 \cdot 10^{-26} \text{ kg/m}^3$, zatiaľ čo konvenčný model vesmíru udáva približnú hodnotu $\rho = 10^{-27} \text{ kg/m}^3$.

*

Zmeny tlaku v expandujúcom vesmíre

Z kinetickej teórie plynov pre tlak látkovej formy hmoty platí:

$$p = 1/3 \cdot \rho \cdot v_k^2$$

p - tlak látkovej formy hmoty

ρ - priemerná hustota látkovej formy hmoty

v_k^2 - stredná kvadratická rýchlosť častíc látkovej formy hmoty

Ak $v_k = v_r = c_H \cdot \sqrt{3}/2$ vyjadríme z Diracovej rovnice /10/, potom priemerný tlak plynu v expandujúcom vesmíre bude určovať rovnica:

$$p = 1/3 \cdot G \cdot \pi \cdot \rho^2 \cdot r_1^2$$

kde r_1 - polomer expandujúceho vesmíru.

Hodnoty tlaku látkovej formy hmoty do okolia vákua pri expanzii vesmíru sú uvedené v závere v tab.č.1- [Dodatok č.1.](#)

*

Termodynamika vývoja vesmíru

V tejto kapitole sa pokúsime cez termodynamiku a prvé dva termodynamické zákony opísať vznik a vývoj vesmíru. Urobíme to za predpokladu, že náš vesmír je jedna veľká „čierna diera“, z ktorej neuniká žiadna energia a látková forma hmoty a ktorá je súčasťou uzavretej a izolovanej sústavy s konečnými geometrickými rozmermi, ale cez zakrivenie svetla v gravitačnom poli vesmíru sa nám môže náš vesmír javiť ako nekonečný. Vo vnútri tejto „čiernej diery“, v ktorej sa vzniknuté štruktúry vesmíru nachádzajú a môžu si medzi sebou vo svojom okolí vymieňať energiu a látku, je to stále ako celok vesmíru uzavretá a izolovaná sústava. Energia a celková hmotnosť látkovej formy hmoty po jej genéze sa vo vesmíre ako celku pri jeho vývoji nemení a ostáva konštantná.

Termodynamiku vesmíru by sme za týchto podmienok mohli opísať /11/ 1.a 2.vetou termodynamickou, ktorých matematickým vyjadrením sú tieto dve rovnice: 1. veta termodynamická:

$$\Delta E = \Delta Q + \Delta W$$

ΔE - je zmena energie žiarenia, ktoré genézu vesmíru s látkovou formou hmoty, genovalo, pričom z celkovej energie žiarenia sa jeho celá energia nepohltila na tvorbu látky s kladnou a zápornou energiou, ale ostalo vo vesmíre ako svedok vo forme reliktného žiarenia, ktoré pri expanzii vesmíru postupne chladlo až na súčasnú teplotu 2,7 K.

ΔQ - je teplo, ktoré sa po skondenzovaní časti energie tachyónového žiarenia na látkové formy hmoty vo vesmíre uvoľnilo tak, ako sa pri fázovom prechode premeny pary na kvapalnú vodu uvoľňuje skupenské teplo kondenzačné

ΔW - je práca potrebná na rozpínanie vesmíru z nulového bodu v kontexte s prácou potrebnou na generáciu hmoty a antihmoty, ktoré boli už v okamihu vzniku vesmíru oddelené zakázaným pásmom energií $E = 2mc^2$

2. veta termodynamická sa dá opísať formulou:

$$\Delta S \geq \Delta Q / T$$

ΔS - je zmena entropie usporiadanosti fyzikálneho systému, ktorá predurčuje vývoj vesmíru, určuje smer plynutia času tak, že zmena entropie je pri vývoji uzavretého a izolovaného vesmíru vždy kladná, tj. narastá, alebo je jej zmena nulová.

ΔQ - je teplo vystupujúce, tj. uvoľnené v sústave, alebo teplo vstupujúce do sústavy

T - je absolútna teplota v stupňoch Kelvina

Pri vývoji vesmíru môžeme obe rovnice skombinovať /11, str.109/ tak, že odvodíme nasledovnú nerovnosť: $\Delta S \geq \Delta Q / T = (\Delta E - \Delta W) / T$

Ak za $-\Delta W$ dosadíme kladnú prácu, ktorú vykonala energia žiarenia:

$-\Delta W = p\Delta V$, kde pri expanzii vesmíru je zmena objemu vesmíru kladná $\Delta V > 0$, potom nový tvar predchádzajúcej rovnice bude nasledovný:

$$\Delta S \geq \Delta Q / T = (\Delta E - \Delta W) / T = (\Delta E + p\Delta V) / T$$

Úpravou poslednej rovnice získame:

$$\Delta E + p\Delta V - T \Delta S \leq 0, \text{ alebo:}$$

$$\Delta G = \Delta E + p\Delta V - T \Delta S \leq 0$$

kde ΔG - je zmena Gibbsovej voľnej energie, ktorá predstavuje termodynamický potenciál, ktorého zmeny môžu vyjadrovať aj tendenciu sústavy vznikajúceho vesmíru ku zmene fázových zmien látky vznikajúcich v priebehu vývoja vesmíru.

Podľa informácií z literatúry /5, str.530/ sa môžeme dozvedieť, že môžu existovať fázové prechody 1. druhu a fázové prechody 2. druhu.

Pri vývoji vesmíru sú najviac opodstatnené fázové prechody 1. druhu, pri ktorých sa vnútorná energia a hustota látkovej formy hmoty menia skokom.

Požiadavka vývoja vesmíru, pri ktorom by podľa 2. vety termodynamiky bola časová zmena entropie vývoja vesmíru kladná, tj. $\Delta S / \Delta t \geq 0$ sa dá opísať aj cez zmenu Gibbsovej voľnej energie, tj. entalpie, ktorá predstavuje termodynamický potenciál, ktorého zmeny môžu vyjadrovať tendenciu uzavretej a izolovanej sústavy vznikajúceho vesmíru ku fázovým zmenám látky vznikajúcej v priebehu vývoja vesmíru.

Požiadavka 2. vety termodynamiky $\Delta S / \Delta t \geq 0$ pre uzavretú a izolovanú sústavu vesmíru je platná pri vývoji vesmíru len vtedy, ak časová zmena voľnej Gibbsovej energie je:

$$\Delta G / \Delta t = (\Delta E + p\Delta V - T \Delta S) / \Delta t \leq 0.$$

Podrobnosti výkladu tohto fyzikálneho fenoménu vzniku a vývoja vesmíru ponecháme na tých, ktorí sa časovým zmenám Gibbsovej energie venujú profesionálne a nie tak, ako autor tejto monografie.

*

Termodynamická teplota reliktného žiarenia v expandujúcom vesmíre:

Je to smutné, ale je to tak. Reliktne žiarenie je jediný svedok inflačného vývoja vesmíru, cez ktoré môžeme opisovať tajomný vznik univerza.

Pri tomto opise vzniku vesmíru nám zákony termodynamiky asi moc nepomôžu, ale musíme sa spoľahnúť na kvantovú fyziku, ktorá dokáže spoľahlivo vysvetliť a cez reč matematiky a fyziky opísať kvantové zmeny stavu energie tak, že aj „z ničoho“ môže vzniknúť „niečo“, čo našim rozumom môžeme cez naše zmyslové vnemy posudzovať. Ak chceme dospieť aspoň ako tak k uspokojivej odpovedi, jedinou nádej máme cez poznatky kvantovej fyziky.

Budeme vychádzať z toho, že bližšie nedefinované a možno aj tajomné žiarenie /mohlo to byť aj žiarenie tachyónov/ mohlo vznik vesmíru iniciovať, ale fyzikálnym vákuom nebolo úplne pohltené.

Ak po vzniku vesmíru sa toto žiarenie správalo cez kvantové zákony tak, že ho nulový bod fyzikálneho vákua vesmíru a generovanej látkovej formy hmoty úplne nepohltili, potom by mal platiť pre reliktne žiarenie aj Planckov zákon.

Keď budeme predpokladať, že v etape extrémne rýchleho rozpínania vesmíru po vytvorení látkovej formy hmoty sa počet fotónov reliktného žiarenia nemenil mal by platiť Planckov zákon, podľa ktorého keď sa rozmery vesmíru zväčšili p - krát, vlnová dĺžka fotónov sa musí zväčšiť tiež p - krát

/1- Krempaský str. 238 /

Potom sa musíme zmieriť s tým,, že pre pre nasledujúce Planckove pomery pre $r > r_1$ je aj $\lambda > \lambda_1$ bude platiť: $p = r/r_1$ a $p = \lambda/\lambda_1$

r, λ - súčasný polomer vesmíru a vlnová dĺžka reliktného žiarenia v súčasnom vesmíre

r_1, λ_1 - polomer vesmíru a vlnová dĺžka reliktného žiarenia počas expanzie vesmíru,

pričom stále platí že $r_1 < r$ a $\lambda_1 < \lambda$

Podľa nášho nekonvenčného modelu vesmíru / tab. Dodatok č 1/ má súčasný vesmír polomer

$r = 1,458 \cdot 10^{26}$ m , vlnovú dĺžku reliktného žiarenia λ a termodynamická teplota reliktného žiarenia je v súčasnosti na konštantnej hodnote $T = 2,7$ K.

Je to tak, a ani jeden znás nemôže tento experimentálne overený fakt ignorovať.

Je to neočakávaný, ale pre empirickú vedu veľmi závažný fyzikálny fenomén.

Cez Planckov zákon expandujúceho a chladnúceho reliktného žiarenia a cez Wienov posuvný zákon môžeme reliktnému žiareniu ako jedinému svedkovi expanzie vesmíru priradiť cez tieto kvantové udalosti *minulosť reliktného žiarenia*, ale aj jeho *súčasnnosť* a *budúcnosť*, ktorá sa cez platnosť zákonov kvantovej fyziky nedá našim rozumom vyvrátiť.

Toto má ale závažné dôsledky pre všetky súčasné a bývalé kozmologické modely vesmíru, ktoré odvodil Einstein zo svojich rovníc VTR, ale najmä modely vesmíru ruského matematika a fyzika Daniela Friedmana, Eddingtona, Lemaítrea a iných.

Argumenty o nameraných súčasných parametroch reliktného žiarenia jasne naznačujú, že *Einstein sa nepomýlil*, keď tvrdil, že náš súčasný vesmír je stacionárny, ako to tvrdí aj autor tejto monografie cez všeobecne platnú pohybovú rovnicu X_0 .

Neodskriepiteľné a empiricky overené argumenty Hubbľa boli z pohľadu inflačnej expanzie vesmíru a rýchlosti plynutia času vo vesmíre len náš zmyslový sebaklam.

Toto by mala empirická veda vysvetliť a poodhaliť aj širokej verejnosti, aby verejnosť nadobudla dôveru v závery empirickej vedy.

*

Ak bol polomer expandujúceho vesmíru v minulosti $r_1 < r$ a vlnová dĺžka reliktného žiarenia bola $\lambda_1 < \lambda$, termodynamická teplota reliktného žiarenia v minulosti bola $T_1 > T = 2,7$ K, potom na základe Wienovho posuvného zákona by mala platiť rovnica:

$\lambda \cdot T = b$ T - termodynamická teplota reliktného žiarenia

b - Wienova konštanta

λ - vlnová dĺžka žiarenia, pri ktorej sa vyžiarí maximálny výkon žiarenia

Z uvedených údajov a poznatku, že teplota reliktného žiarenia je v súčasnosti 2,7 K a od roku 1965, keď bolo toto žiarenie prvýkrát objavené sa táto hodnota už vôbec nemení, možno pre opis vývoja hodnôt teploty reliktného žiarenia pri expanzii vesmíru napísať cez Wienov posuvný zákon túto rovnicu:

$$r/r_1 = \lambda/\lambda_1 = T_1/T$$

alebo: $T_1/T = r/r_1$

T_1 – klesajúca termodynamická teplota reliktného žiarenia počas inflačnej expanzie vesmíru

r_1 - meniaci sa polomer vesmíru pri jeho expanzii

T - termodynamická teplota reliktného žiarenia v súčasnosti /2,7 K/

r - polomer Einsteinovho vesmíru v súčasnosti $r = 1,458 \cdot 10^{26}$ m./

Po úprave pre závislosť teploty reliktného žiarenia v expandujúcom vesmíre by mala platiť cez hyperbickú rýchlosť svetla určenú rovnicou (6), polomer expandujúceho vesmíru určený rovnicou (7) aj nasledujúca rovnica:

$$T_1 = T \cdot r/r_1 = 2,7 \cdot 1,458 \cdot 10^{26} / r_1 = 3,936 \cdot 10^{26} \cdot c^2_H / (G \cdot M_v) = 3,936 \cdot 10^{26} \cdot (2,99 \cdot 10^8 \cdot \text{cth}(\text{K} \cdot \text{t}))^2 / (G \cdot M_v) \quad (9)$$

T - teplota reliktného žiarenia v súčasnosti, ktorej veľkosť je 2,7 K

r - polomer v súčasnosti akceptovaného Einsteinovho vesmíru s hodnotou $1,458 \cdot 10^{26}$ m

r_1, T_1 – polomer vesmíru a termodynamická teplota reliktného žiarenia od prvých okamihov vývoja expanzie vesmíru až po súčasnosť

Pozoruhodnou vlastnosťou rovnice (9) je, že spája kvantový jav s gravitáciou a hyperbolickou rýchlosťou žiarenia.

Pozoruhodnou vlastnosťou rovnice (9) je, že spája kvantový jav s gravitáciou a hyperbolickou rýchlosťou žiarenia.

Zmenu teploty reliktného žiarenia pri expanzii vesmíru od zvoleného lineárneho gravitačného času na zemi udáva [Dodatok č.1](#) v závete našej monografie.

Sledujme podľa výpočtov v tabuľke č.1 nielen hodnoty teploty reliktného žiarenia, polomeru expandujúceho vesmíru, ale aj priemernú hustotu vesmíru pre vybrané hodnoty lineárneho času.

Možno predpokladať, že súčasne s expanziou vesmíru sprevádzanou poklesom teploty reliktného žiarenia a hustoty látkovej formy hmoty dochádzalo vo vesmíre v kontexte so zákonom prechodu kvantity v novú kvalitu aj k tvorbe nových mikroštruktúr /neutróny, protóny a elektróny/, ale aj k tvorbe vesmírnych megaštruktúr, tj. kóp galaxií a ich subštruktúr galaxií s ich hviezdami a planetárnymi sústavami.

Potom by hypotetický pozorovateľ, ktorého zrakový vnem spadá do oblasti viditeľného žiarenia mohol tento proces pozorovať až vtedy, keď teplota reliktného žiarenia poklesla pod hodnoty, ktorým už odpovedali vlnové dĺžky reliktného infračerveného žiarenia, ktoré naše oko nevníma a neruší nás pri pozorovaní svetla galaxií, hviezd a ich obežníc.

Až vtedy, došlo k „čereniu vesmíru, keď hmľa zmizla“ a až vtedy mohol hypotetický pozorovateľ so zmyslovým vnemom človeka pozorovať nádhernú panorámu vesmíru.

Do týchto chvíľ by sa tomuto hypotetickému pozorovateľovi javil vesmír ako „žeravý objekt“.

Podľa nášho nekonvečného modelu vývoja vesmíru možno z tabuľky č.1 pre teplotu reliktného žiarenia odhadom zistiť, že proces expanzie vesmíru so súčasnou genézou jeho vesmírnych štruktúr, tj. galaxií, hviezd a ich planetárnych systémov je možné pozorovať vo vesmíre hypotetickým pozorovateľom so zmyslovým vnímaním nášho oka až približne od času $t=360s$ od veľkého tresku.

Vtedy polomer vesmíru bol rádovo $10^{23}m$ a teplota reliktného žiarenia bola približne 3700 K, pričom vlnová dĺžka reliktného žiarenia stúpala na hodnoty vlnových dĺžok infračerveného žiarenia, ktoré už naše oko nevníma.. Vesmír by mal vtedy vidieť hypotetický pozorovateľ približne tak, ako vesmír pozorujeme aj dnes na večernej oblohe.

Autor vedeckej literatúry /1/ vo svojej publikácii na str.239 uvádza:

„Keďže rozmery nášho vesmíru sa od okamihu oslobodenia žiarenia od látky zväčšili asi tisíckrát, aj jeho teplota musela klesnúť z pôvodnej hodnoty približne 3000 K na tisíckrát menšiu hodnotu, t.j. na 3 K. Videli sme, že experimentálne údaje tento záver vynikajúcim spôsobom potvrdili“.

Toto sú argumentácie vedca, ktorý akceptuje konvenčný evolučný model vesmíru, podľa ktorého sa žiarenie oddelilo od látky až po 300 000 rokoch.

Porovnajme teraz výsledky nášho nekonvenčného opisu vývoja vesmíru cez výpočty v tab.č.1 s konvenčným modelom vesmíru.

Náš hypotetický pozorovateľ by novú kvalitatívnu zmenu oddelenia látky od žiarenia /tak, aby to videl aj svojim zrakom/ mohol zaznamenať už v čase väčšom ako je čas $t=10^3s$.

Až vtedy by mohol tento hypotetický pozorovateľ pomenovať tento čas ako „čas čerenia vesmíru“ tak, ako keď zmizne hmľa a objaví sa nádherná panoráma prírody.

Cez takýto opis extrémne rýchleho vývoja vesmíru by sme mohli prehlásiť, že čím bol polomer vesmíru menší, tým sa nám bude prirodzene javiť hustota výskytu galaxií väčšia.

Nám sa ale všetko javí trochu paradoxne [cez jav hysterézie](#), podľa ktorého sa môže aj [svetlo oneskorovať za príčinou inflačného rozopnutia vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou](#).

Všetko nasvedčuje tomu, že jedinou kauzálnou príčinou inflačného rozopnutia vesmíru bola krátkodobá asymetria kladného náboja vesmíru.

Po nastolení nábojovej nuly vesmíru genézou záporného náboja elektrónov sa inflačná expanzia vesmíru ukončila a vládu vo vesmíre opäť prebrala gravitačná interakcia, ktorá je zodpovedná za stavbu a štruktúru vesmíru.

Túto atypickú fyzikálnu udalosť, ktorú ŠTR vylučuje, a ktorá podľa hypotézy A. Gutha trvala len zlomok sekundy nemožno z kozmologických modelov vesmíru vylúčiť.

Podľa súčasných poznatkov konvenčného modelu vesmíru sa vraj súčasný vesmír stále rýchlo rozpína, čo súčasná konštantná termodynamická teplota reliktného žiarenia cez Planckov a Wienov zákon kategoricky odmieta.

Cez výpočty v tabuľke [Dodatk č.1](#) zistíme, že keď sa polomer expandujúceho vesmíru zväčšoval a teplota reliktného žiarenia klesla z 3700 K na 2,7 K, potom sa polomer vesmíru pri takomto opise zväčšil približne tisíckrát.

Z týchto výpočtov by sme mali dospieť k záveru, že to čo pozorujeme pri sledovaní vzdialených galaxií, tj. posun spektrálnych čiar k červenému okraju spektra je stopa javu, ktorý sa odohral v ranných štádiách vývoja vesmíru oveľa rýchlejšie než v súčasnosti predpokladáme.

Keď pozorujeme obraz vzdialených galaxií v pozemskom čase, keď vesmír mal rozmery približne 10^{23} m a žiarenie už bolo oddelené od látky, hypotetický pozorovateľ už mohol vtedy svojim zrakom sledovať formujúcu sa vesmírnu štruktúru tak, ako ich môžeme sledovať aj dnes.

Cez pozorovania vzdialených galaxií je ozaj pravdivé, že čím sú súčasné pozorované galaxie od nás vzdialenejšie, tým bol vtedy vesmír s menším polomerom, hustota galaxií bola väčšia a vesmír sa rýchlejšie rozpínal???

Z tohoto dôvodu by sme mali rozlišovať v expandujúcom vesmíre udalosti, keď v súčasnosti analyzované fotóny vzdialených galaxií nám podávajú informáciu nie o súčasnosti, ale o minulosti vesmíru, ktorého rozmery boli vtedy oveľa menšie./vid'.fabulu na str.71 tejto monografie o informačnom systéme ľudska medzi Moskvou a Washingtonom, ktoré sú od seba vzdialené 1000 sv. rokov, čo je iba nepatrný zlomok vzdialeností vo vesmíre.

Tézy súčasného konvenčného kozmologického modelu vesmíru tvrdia, že súčasný vesmír extrémne rýchlo zväčšuje rýchlosť svojej expanzie.

Sú tieto súčasné argumentácie pravdivé?

Môžu byť ale pochybné len preto, že teplota reliktného žiarenia rýchle expandujúceho vesmíru sa vôbec už v súčasnosti nemení?

Pre nás, ktorí sa snažíme akceptovať súčasné tvrdenia konvenčného modelu vesmíru o jeho súčasnej extrémne rýchlej expanzii, rodí sa v našom vedomí cez logiku vážna pochybnosť.

Všetci, ktorí sledujeme cez presné merania Hubbleovho teleskopu súčasný vesmír na horizonte nášho vesmíru / približne vo vzdialenosti 13,5 mld. svetelných rokov/ by sme mali súhlasiť s tým, že cez konečnú rýchlosť svetla / $c = 3 \cdot 10^8$ m/s / sú slová „dnes na našej zemi“ pre hypotetického pozorovateľa vo vzdialenosti 13,5 mld. svetelných rokov staré 13,5 mld. rokov.

Určite to nieje súčasnosť na horizonte nášho vesmíru, ale len minulosť stará 13,5 mld. rokov.

Prečo sa z nepochopiteľných fyzikálnych príčin podľa Planckovho zákona teplota reliktného žiarenia ako svedka expanzie vesmíru vôbec nemení, keď sa súčasný vesmír podľa konvenčného modelu vesmíru vraj enormne rýchlo rozpína??

Takéto argumentácie sú v rozpore so zákonmi kvantovej fyziky, ale aj s Newtonovou a Einsteinovou teóriou gravitačného poľa vesmíru.

Nieje to len zmyslový sebaklam preto, že pri veľmi rýchlom inflačnom rozopnutí vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou sa uplatnil fyzikálny jav hysterézie, cez ktorý sa následok –šírenie svetla konečnou rýchlosťou $c = 3 \cdot 10^8$ m/s - oneskoruje za príčinou -inflačnou expanziou vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou?.

Čo pre nás znamená konečná rýchlosť svetla ako fundamentálna konštanta prírody?

Ak sú svetelné objekty vesmíru vzdialené od pozorovateľa vo vzdialenostiach tisícky, milióny, alebo miliardy svetelných rokov, potom súčasná analýza svetla prichádzajúceho z týchto objektov k pozorovateľovi na zem nám podáva informáciu o časopriestorovej minulosti vesmíru, ale určite nie o jeho súčasnosti.

To znamená, že „naše teraz na zemi“ nie je identické s „teraz“ pre pozorovateľa, ktorý je od zeme vzdialený niekoľko miliónov, alebo miliardy svetelných rokov.

K akým uzáverom možno dospieť pre komunikačný systém vo vesmíre na veľké vzdialenosti tisícok, miliónov a miliárd svetelných rokov?

Odpoveď by mala byť jednoduchá.

Takáto informačná komunikácia, ktorej obsahom je promptné riešenie problému pozemšťanov s mimozemšťanmi nie je možná.

Prijem informácie pozorovateľom na zemi v tomto okamihu a jeho replika je pre veľmi vzdialeného pozorovateľa bezpredmetná len preto, pretože sa táto informácia môže šíriť k vzdialenému pozorovateľovi len konečnou rýchlosťou svetla, ktorý je od nás vzdialený napr. tisíc svetelných rokov.

Ako príklad komunikácie na veľkú vzdialenosť môžeme uviesť nasledujúcu fabulu.

Vzdialenosť Moskva - Washington je tisíc svetelných rokov.

Washington príjme dnes- je to teraz vo Washingtone- dôležitú diplomatickú informáciu z Moskvy a musí sa o dve hodiny rozhodnúť (tie „dve hodiny“ musia rovnako trvať aj v Moskve aj vo Washingtone) a poslať repliku depeše do Moskvy.

Moskva príjme informáciu repliky z Washingtonu až o dvetisíc rokov plus dve hodiny po tom, čo Moskva vyslala depešu do Washingtonu.

V Moskve nieje prijatie depeši z Washingtonu „teraz, ale je to od vyslania ich depeši fyzikálna udalosť stará 2 000 rokov a dve hodiny.

V súčasnosti /teraz je to už minulosť/ je „náš letopočet rok 2011“.

Viete čo bolo na zemi pred dvetisícjedenásť rokmi?

Asi to viete.

Washington neexistoval a ak budeme dôsledný ani Moskva neexistovala.

Sami uznáte, že takáto komunikácia na astronomické vzdialenosti, ktoré sa počas komunikácie nemenia sa stáva pri riešení promptných problémov ľudstva nemožná.

Situácia by sa ešte viac skomplikovala, ak by sa vzájomné vzdialenosti oboch miest pri rozpínaní vesmíru enormne rýchlo zväčšovali.

Pri opise pohybu častíc v extrémnych podmienkach vysokej teploty, hustoty a tlaku žiarenia a generovanej látkovej formy hmoty by sme si mali uvedomiť, že vo vesmíre sa z pôvodnej energie nulového energetického bodu ako prvá oddelila gravitačná interakcia, ktorá zodpovedá za stavbu a štruktúru vesmíru, potom silná interakcia, ktorá zodpovedá za stavbu a štruktúru jadier atómov a až na koniec sa oddelila elektromagnetická a slabá interakcia, ktoré zodpovedajú za štruktúru elektrónového obalu atómu a za rádioaktívny rozpad jadier rádioaktívnych prvkov.

V týchto extrémnych podmienkach vysokých teplôt nemôžeme hovoriť o opise pohybu súčasne známych základných elementárnych častíc hmoty a antihmoty vrátane kvarkov a antikvarkov, ale len o opise pohybu relativistických „hypert ťažkých subštruktúr hmoty“, ktoré sa dnes snaží súčasná veda odhaliť cez experimenty na LHC urýchľovači v CERN.

Z týchto hypert ťažkých subštruktúr látkovej formy hmoty by sa postupne cez princíp symetrie a v korelácii so zákonom prechodu kvantity v novú kvalitu látkovej formy hmoty mali postupne ako klesala teplota a hustota látkovej formy hmoty mali vytvárať na základe nám známych fyzikálnych interakcií aj súčasne častice nášho reálneho vesmíru vrátane kvarkov a antikvarkov.

Až keď teplota reliktného žiarenia klesla na prahovú teplotu tvorby neutrónov, až vtedy môžeme začať uvažovať o genéze jadier prvkov periodickej sústavy, ktorú sme už stručne opísali.

Opis problému vzniku megaštruktúr vesmíru sme už predčasne a kauzálne opísali na prvých stranách nášho textu monografie.

Neuškodí to opísať trochu jednoduchšie cez naše osobné skúsenosti.

Opísať uspokojivo vznik hypert ťažkých vesmírnych štruktúr ako sú hniezda galaxií, samotné galaxie s ich hviezdami a planetárnymi systémami aspoň uspokojivo je dosť ťažká úloha.

Môžeme sa len domnievať, že tento tajomný fenomén sa dá opísať za predpokladu, že látková forma hmoty, ktorá sa vynorila z tzv. nulového bodu energie vesmíru nesmierne rýchlo rotovala aj pri inflačnej explózii vesmíru.

Nesmierne veľká energia a odstredivá sila vymrštila všetkými smermi obrovské zárodky tiež rotujúcej hmoty, ktorá sa stala základom pre vznik kôp galaxií.

Pri rýchlej rotácii týchto zárodokov kôp galaxií, ktoré boli rozfúknuté do všetkých smerov, opäť došlo k rozpadu na galaxie.

Možno predpokladať, že aj samotné zárodky galaxií tiež nesmierne rýchlo rotovali a rozpadli sa explozívne na hviezdokopy a hviezdne systémy.

Aj zárodky samotných hviezd rýchlo rotovali a v okolí ich ekvatoriálnej roviny, kde je odstredivá sila najväčšia boli do okolia materskej hviezdy vymrštené budúce zárodky planét, ktoré tiež museli nevyhnutne rotovať.

Niektoré z planét rotovali tak, že do ich okolia sa uvoľnili chuchvalce zárodokov aj ich obežníc, tj. mesiacov.

Toto všetko môžete pozorovať v malých merítkach na Silvestra pri ohňostrojoch.

„Svetlica“ je vystrelená z nulového bodu energie „vášho vesmíru“.

Iniciátorom explózie svetlice je látka, ktorá roznieti výbušninu a ktorá vymršť inú látku, ktorá exploduje do priestoru okolo vás.

Zárodky tejto druhej látky svetlice sú vymrštené po krivkách a až v najväčšej výške nad povrchom zeme explodujú na očarujúci ohňostroj tak, že všetci ľudia tlieskajú.

Skúste sami sebe odpovedať na túto otázku:

Čo bolo pravou príčinou explózie svetlice?

Väčšina z vás odpovie. Bola to predsa výbušnina, ktorá explodovala a vymrštila inú látku, ktorá až v najvyššom bode svojej trajektórie opäť explodovala na ohňostroj.

Takáto argumentácia príčiny explózie svetlice má cez princíp kauzality vážny nedostatok.

Explóziu svetlice nevyvolala samotná výbušnina, ale vaše slobodné rozhodnutie až vtedy, keď ste potiahli za bezpečnostnú šnúru a až potom svetlica realizovala váš zámer budúceho ohňostroja podľa projektu, ktorý naprojektoval autor ohňostroja.

Ak by ste pozornejšie sledovali výbuchy svetlíc, potom by ste v malom videli to, čo sa približne odohralo vo vývoji vesmíru pri tvorbe hniezd galaxií, samotných galaxií, ale aj pri vzniku hviezd a ich planetárnych systémoch v samotných galaxiách.

Pri pozornom pozorovaní výbuchu viacerých svetlíc, t.j. „galaxií“ by ste zistili, že niektoré „hviezdy“ sa od vás vzdalujú a niektoré hviezdy zo susedných galaxií sa k vám približujú. Tento fakt možno pozorovať aj v našom vesmíre.

Naša galaxia sa v súčasnosti vyznačuje ale tým, že je stacionárna a poloha hviezd vnej sa už celé tisícročia vôbec nemení, čo potvrdzujú aj hviezdne znamenia.

Ak dochádza z pohľadu pozorovateľa na zemi ku zmene smeru rotačnej osi našej zeme vzhľadom na „stálice“, potom to spôsobuje len precesný kúžeľový pohyb osi našej zeme, ktorý vraj trvá jeden Platónsky rok.

Toto obdobie trvá približne 25 725 našich rokov, pričom sa naše Slnko bude premietat' postupne do 12 znamení zverokruhu, ktoré obopínajú ekliptiku na oboch stranách po 30 stupňoch $12 \times 30 = 360$, počas ktorých sa vždy odohrajú významné historické udalosti.

25 725: 12 = 2 143,7, čo je približne vek rokov, keď sa naše Slnko premietalo vtedy do súhvezdia Rýb a toto obdobie bolo charakteristické pre judo-kresťanstvo a islam.

Znamenie Rýb bolo vraj nedávno už ukončené.

Čo nás čaká v budúcnosti 2 143 rokov v novom znamení, do ktorého sa bude naše Slnko v budúcnosti premietat'?

Nikto z ľudí nevie, čo nás čaká v budúcnosti viac ako 2 000 rokov vývoja našej civilizácie.

*

Inflačné rozopnutie vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou je len ťažko stráviteľný a tajuplný fenomén súčasnej vedy, s ktorým sa veda musí sama vysporiadať

Položme si kauzálnu otázku, prečo k tejto fyzikálnej udalosti došlo?

Aká sila dokáže rozfúknuť extrémne hustú, horúcu látkovú formu hmoty, ktorá rýchlo rotuje do okolia tak, že sa za pomerne veľmi krátky čas dokáže náš vesmír zväčšiť svoj rozmer nadsvetelnou rýchlosťou tak, že sa jeho rozmery podľa inflačného modelu vesmíru zväčšia v zlomku sekundy o 10^{30} -krát /18, str. 288/.

Za tak krátku dobu by sa ale mali vo vesmíre vytvoriť také megaštruktúry, ktorých vznik sme len povrchno opísali a ktoré svojim tvarom pripomínajú špirálové ramená galaxií, kde na vnútornom okraji ramien sa nachádza aj naše Slnko.

Nemožno tvrdiť, že taká planéta ako je naša Zem, ktorá je nositeľkou života na zemi by vznikla v blízkosti stredu našej galaxie, kde prakticky neexistuje rozdiel medzi dňom a nocou.

Tam všetko ovláda žiarenie, ktoré dokáže zničiť každú formu života.

Nemožno tvrdiť, alebo sa domnievať, že odstredivá sila by postačovala k inflačnému rozpínaniu vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou.

Pôvod oveľa väčšej odpudivej sily treba hľadať v poznatkoch jadrovej a kvantovej fyziky.

Jedným z možných argumentov pri opise inflačného vývoja vesmíru by mohla byť kvantová udalosť nastolená vo vesmíre len krátkodobu, pri ktorej by došlo vo vesmíre ku veľmi krátkemu porušeniu symetrie náboja vesmíru, alebo k tajomnému uvoľneniu takého obrovského množstva energie, ktorá by dokázala celý náš vesmír so superhustou a horúcou formou hmoty rozfúknuť všetkými možnými smermi.

Hypotetické krátkodobé porušenie symetrie náboja vesmíru by malo za následok vznik obrovskej odpudivej elektrickej sily, ktorá na krátky čas jej vlády nad gravitačnou silou rozfúkla nadsvetelnou

rýchlosťou látkovú formu hmoty na všetky možné smery tak, že sa látka a expandujúce žiarenie pohybovala podľa zatiaľ neznámej rovnice (X_0).

Jediná fyzikálna sila, ktorá je schopná pri expanzii látkovej formy hmoty vytvoriť špirálové ramená galaxií je Coriolisova sila.

Z poznatkov fyziky vieme, že elektrická odpudivá sila je približne 10^{40-42} -krát väčšia ako sila gravitačná.

Po krátkodobom a opätovnom nastolení nábojovej nuly vesmíru, nadobudla vládu nad vesmírom opäť gravitačná sila, ktorá zodpovedá za jeho stavbu a štruktúru.

Treba si uvedomiť, že takýto opis vývoja vesmíru by mala opisovať pohybová rovnica jeho vývoja.

O odvodenie takejto rovnice cez dočasnú asymetriu náboja vesmíru a nastolenie opätovnej vlády gravitačnej interakcie sa pokúsime v kapitole Coriolisova sila pri vývoji vesmíru.

Pri inflačnom rozpínaní vesmíru sa vesmír spolu s reliktným žiarením a s látkovou formou hmoty extrémne rýchlo ochladil.

Zväčšil exponenciálne svoje rozmery tak, že extrémne horúca a hustá forma látkovej formy hmoty skondenzovať na základné stavebné kamene látkovej formy hmoty, ktoré už aspoň teoreticky poznáme.

Mali by to byť kvarky, z ktorých pri ďalšom ochladzovaní vesmíru mohli skondenzovať veľmi rýchlo protóny a neutróny, ktoré ak by neboli zachytené v jadrách atómov PSP, by sa rozpadli na protóny a elektróny, t.j. na ľahký vodík, ktorý dominuje svojou hmotnosťou celému vesmíru.

Tento opis inflačného vývoja vesmíru sme uviedli len preto, že kauzálnu príčinu inflačnej expanzie vesmíru treba aj uspokojivo opísať.

Podľa poznatkov kvantovej fyziky, ktorá vychádza z Diracovho kvantovo-relativistického predpokladu existencie kladnej a zápornej energie nás slávny anglický fyzik už v roku 1928 presvedčil na základe kvantovo-mechanického modelu častíc, že tieto môžu zaujať stavy s kladnou aj so zápornou energiou.

Viac sa o zápornej, alebo negatívnej energii dozvieme v dodatku č.2 v závere tejto monografie.

Podľa Diraca je energia častíc určená relativistickou rovnicou /10/

$$E = \pm (m_0^2 c^4 + p^2 c^2)^{1/2} \quad (10)$$

m_0 - pokojová hmotnosť častíc

$E_0 = m_0 c^2$ - pokojová energia častíc

p - relativistická hybnosť častíc, t.j. $m_0 v_r / (1 - v_r^2/c^2)^{1/2}$

v_r - radiálna rýchlosť „častíc“ pri ich genéze z nulového bodu energie a pri ich expanzii

$E = m \cdot c^2$ - celková energia častíc,

c - rýchlosť svetla

Kvantové stavy všetkých možných častíc a krátkodobu trvajúcich antičastíc by mali byť podľa Diraca kvantované a symetrické vzhľadom na stred zakázaného pásma energií medzi kladnou a zápornou energiou látkovej formy hmoty nášho vesmíru.

Poznatok, že suma celkovej kladnej Einsteinovej energie látkovej formy hmoty nášho vesmíru a celkovej zápornej potenciálnej energie látkovej formy hmoty vesmíru je nulový, nás všetkých môže dokopať k tomu, že aj celkový náboj vesmíru, ale aj celkový spin látkovej formy hmoty vesmíru je tiež rovný nule a že celý náš vesmír a jeho genéza sa nám všetkým môže javiť len ako vhodne modulovaná nula, ktorá má svoju kauzálnu príčinu.

Kvantová fyzika má ale pre pomenovanie „prázdna fyzikálneho vákua obdareného energiou“ termín, ktorý vysvetľuje teória fyzikálnych polí.

Podľa kvantovej fyziky nie je vylúčené, že z ničoho môže vzniknúť niečo.

Ak energia „fyzikálneho vákua“ dokáže skondenzovať na látkovú formu hmoty vesmíru s jeho štruktúrami a životom v ňom, potom vtedy, t.j. na počiatku musel existovať racionálny iniciačný a tvorivý činiteľ, ktorý sa podieľal na genéze všetkého čo cez tento iniciačný činiteľ povstalo z ničoho.

Prečo je to tak?

Jedine Boh vlastní všetok energetický, rozumový a tvorivý potenciál nato, aby náš vesmír a život v ňom vznikol.

Kvantová fyzika si vypožičala cez Heisenbergerov princíp neurčitosti energie a času alegorický opis, podľa ktorého je fyzikálne vákuum obdarené potenciálnymi možnosťami na vznik všetkých možných častíc a antičastíc.

Len cez energiu žiarenia a prácu Tvorivej bytosti sa mohlo pôvodné „fyzikálne vákuum“ bez látkovej formy hmoty bipolarizovať“ podľa Diraca na látkovú formu hmoty s kladnou a zápornou energiou, pričom už v okamihu vzniku vesmíru boli tieto dve formy látky oddelené zakázaným pásmom energií so šírkou zakázaného pásma $\Delta E = 2m_0 \cdot c^2$

Texty Biblie /NZ, Evanjélium podľa Jána, 1, 1-5/ ale nepriamo tvrdia, že „Slovo“, ktoré iniciovalo svetlo žiarenia nebolo fyzikálnym vákuumom úplne pohltené, ale ostalo ako jediný svedok vzniku a vývoja vesmíru vo forme reliktného žiarenia, ktorého termodynamická teplota je dnes stále 2,7 K.

Termodynamická teplota tohto žiarenia sa už dnes vôbec nemení len preto, že náš vesmír je v súčasnosti vo svojej fyzikálnej podstate stacionárny a dynamicky sa pohybujúci celok.

Opisuje to taktne pohybová rovnica X_0 , ktorej obsah nepoznal Newton, ale ani Einstein., ktorý neskôr takýto model stacionárneho vesmíru odmietol.

Prečo je to tak, sa dozvieme cez dynamiku pohybu súčasného vesmíru, ktorú určuje pohybová rovnica X_0 , odvodená cez Newtonovu modifikovanú dynamiku.

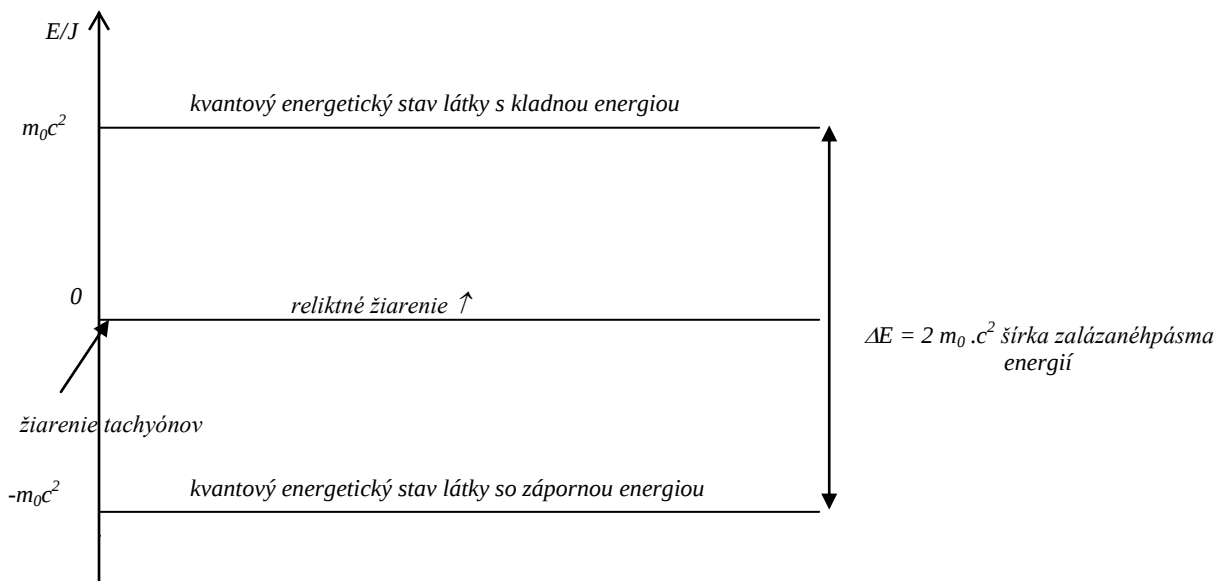
Všetko nasvedčuje tomu, že text Genezis sa stáva rozumom pochopiteľnejší aj cez prológ Evanjélium podľa Jána, 1, 1-5.

Podstatou problému veda versus viera je slovo „Slovo“.

...Ním povstalo všetko a bez Neho nepovstalo nič, čo povstalo...

Tak ako sme to v úvode opísali ako myslí každý smrteľník, cez túto analógiu sa možno domnievať, že zámer myšlienky Boha stvoriť vesmír a život v ňom sa realizoval až vtedy, keď sa vôľa Boha ako idea už na počiatku transformovala v genézu vesmíru cez Jeho Slovo a kategorický imperatív Fiat Lux.

Výrok J. Wheelera: „Ak objavíme úplnú súhrnnú teóriu vesmíru, mali by byť jej základné princípy zrozumiteľné pre všetkých. Potom sa budeme môcť všetci zúčastniť debaty prečo sme tu, prečo existuje vesmír. „Ak nájdeme odpoveď na túto otázku, bude to najväčší triumf ľudského rozumu, pretože vtedy pochopíme úmysly božie“.



Obr.č. 3

Aká energia by bola potrebná na to, aby sa v našom vesmíre cez princíp symetrie a Diracovu rovnicu (10) generovali z tzv. fyzikálneho vákua nulového bodu častice s kladnou a zápornou energiou?

Z rovnice (10) a diagramu kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty by mal byť podľa princípu symetrie minimálny rozdiel energetických stavov kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty určený šírkou zakázaného pásma tj. energiou $E = 2m_0 \cdot c^2$.

*

Z rovnice (10) môžeme pre radiálnu rýchlosť častíc vygenerovaných pri Veľkom tresku a pri súčasnej bipolarizácii vesmíru na kladnú a zápornú energiu látkovej formy hmoty vesmíru odvodiť tento výraz : $v_r = c \cdot \sqrt{3}/2$

Ak pri inflačnom vývoji vesmíru nahradíme rýchlosť svetla hyperbolickou rýchlosťou „tachyónového žiarenia“, ktorú určuje rovnica (5), potom pre radiálnu rýchlosť častíc v expandujúcom vesmíre môžeme napísať rovnicu:

$$v_r = c_H \cdot \sqrt{3}/2$$

Ak v nasledujúcej úvahe pripustíme všeobecne platný fyzikálny princíp, podľa ktorého sa každá zmena energetického stavu fyzikálneho systému spája s konaním práce, potom by sme mohli súhlasiť aj s tým, že túto prácu pri genéze látkovej formy hmoty vykonalo tajomné žiarenie tachyónov, ktorých extrémne veľká rýchlosť a energia v expandujúcom vesmíre postupne klesala až na súčasnú limitnú rýchlosť svetla, čo by sa prejavilo tým, že tachyónové žiarenie sa transformovalo na látkovú formu hmoty a reliktné žiarenie, ktorého súčasná teplota je 2,7 K.

Môžeme sa oprávnene domnievať, že toto reliktné žiarenie je jediný svedok vzniku a vývoja vesmíru.

Čo je ale na reliktnom žiarení tak tajuplné?

Od vzniku vesmíru, až po súčasnosť je prítomné v celom vesmíre, je vo všetkých smeroch homogénne, má v súčasnom vesmíre neustále konštantnú teplotu $T=2,7K$ a „nulovým bodom fyzikálneho vákua“ nebolo pri vzniku vesmíru úplne pohltené a je jediným materiálnym svedkom genézy vesmíru:

vid'. kvantovú udalosť vesmíru zobrazenú empirickou vedou na obr.č.3 , ktorú zobrazil a odviedil Dirac na kvantovom diagrame kladných a záporných energií látkových foriem hmoty vesmíru.

Len cez Diracov diagram energií látkových foriem hmoty s kladnou a zápornou energiou, so zakázaným pásmom enenergií $\Delta E=2m_0.c^2$ a cez Einsteinov diagram závislosti energií urýchlených častíc dokážeme racionálne pochopiť krátkotrvajúcu genézu antičastíc tak, ako to opisuje príloha Dodatok č. 2.

Apoštol Ján alegoricky poučuje veriacich v Boha v /J 1, 1-5/ a ubezpečuje všetkých, že všetko čo povstalo cez kategorický imperatív a Slovo Boha FIAT LUX vrátane genézy látkovej hmoty sa odohralo vo vesmíre už na počiatku tak, že svetlo žiarenia ostalo vo vesmíre ako svedok genézy vesmíru a nebolo až do týchto chvíľ tmou látkovej formy hmoty pohltené.

I. Aký starý je náš vesmír?

V sedemdesiatych rokoch minulého storočia sa cez vtedajší konvenčný model vesmíru tvrdilo, že náš vesmír je starý približne 18 mld. rokov.

Dnes je tento údaj staroby vesmíru cez súčasný konvenčný model a satelitné výskumy modifikovaný na dobu 13,5 mld rokov.

S vekom vesmíru bezprostredne súvisí aj otázka veku našej Zeme.

Geologický vývoj zeme sa študuje na základe zloženia hornín, z ktorých je vytvorená zemská kôra.

V týchto horninách sa nachádzajú aj dva rádioaktívne izotopy uránu.

Je to ${}_{92}^{238}U$ a ${}_{92}^{235}U$, ktorých rozpadové konštanty sú λ_{238} a λ_{235} .

Zo zákona rádioaktívneho rozpadu možno pre počet ešte nerozpadnutých jadier rádioaktívnych izotopov uránu napísať nasledujúce rovnice:

$$N_{235} = N_{0(235)} \cdot e^{-\lambda_{235} \cdot t}$$

$$N_{238} = N_{0(238)} \cdot e^{-\lambda_{238} \cdot t}$$

Predelením druhej rovnice prvou rovnicou získame novú rovnicu.

Logaritmovaním tejto rovnice možno odvodiť časovú rovnicu, z ktorej možno vypočítať čas, ktorý uplynul od vzniku oboch izotopov až po súčasnosť.

Tento čas zistíme len za predpokladu, že poznáme súčasný pomer počtu atómov oboch izotopov v zemskej kôre, tj. pomer N_{238} / N_{235} a počiatočný pomer izotopov $N_{o(235)} / N_{o(238)}$ v čase vzniku našej

$$zeme a to podľa časovej rovnice : t = \frac{\ln \frac{N_{238} \cdot N_{o(235)}}{N_{235} \cdot N_{o(238)}}}{(\lambda_{235} - \lambda_{238})} \quad (11)$$

Pomer N_{238} / N_{235} môžeme zistiť zo súčasného percentuálneho zastúpenia oboch izotopov v zemskej kôre.

Pre oba izotopy sú zistené tieto hodnoty hmotnostných zlomkov oboch izotopov uránu:

$w_{238} = 99,28\%$

$w_{235} = 0,714\%$

Z týchto údajov môžeme vypočítať pomer N_{238} / N_{235} . To ale znamená, že v súčasnosti na jeden atóm izotopu $^{235}_{92}\text{U}$ pripadá približne 137,3 atómov izotopu $^{238}_{92}\text{U}$.

Ak chceme určiť čas, ktorý uplynul od vzniku izotopov uránu po súčasnosť musíme poznať v rovnici, ktorá by mala určovať vek zeme aj pomer $N_{o(235)} / N_{o(238)}$.

Až teraz by sme mali zistiť bez predsudkov, aká je dôležitá znalosť počiatočných podmienok pri opise časových udalostí vzniku a vývoja vesmíru, ale aj vývoja samotnej zeme, keď si položíme nasledujúcu biblickú otázku: Kde si bol človek, keď som kládol základy zeme a zavesil som ju na ničom??

Tento počiatočný pomer oboch izotopov $N_{o(235)} / N_{o(238)}$ nemožno exaktne určiť a preto určenie času, ktorý uplynul od vzniku obidvoch izotopov až po súčasnosť bude vždy závisieť od voľby tohto pomeru tak, ako to uvádza dole priložená tabuľka výpočtov.

Výpočtom sa možno presvedčiť, že to, čo tvrdil ruský fyzik Landau je asi pravda.

Ak by bol počiatočný pomer oboch izotopov $N_{o(235)} / N_{o(238)}$ pri vzniku zeme jedna ku jednej, tak ako to predpokladal vynikajúci matematik a fyzik Landau, potom sa treba zmieriť s tým, že vek našej zeme je približne 5 mld rokov.

Landau spolu s Lifšicom časovú rovnicu (11) neuvádzajú, ale mi sme si ju odvodili aj napriek tomu, že ani jeden z nich nebol prítomný pri vzniku našej zeme.

*

Ak rozpadové konštanty oboch izotopov sú : $\lambda_{235} = 9,7215 \cdot 10^{-10} \text{r}^{-1}$; $\lambda_{238} = 1,5403 \cdot 10^{-11} \text{r}^{-1}$ ($\text{r} = \text{rok}$), potom, vek našej Zeme v závislosti od počiatočných podmienok pomeru $N_{o(235)} / N_{o(238)}$ udáva nasledujúca tabuľka:

$\frac{N_{o(235)}}{N_{o(238)}}$	1/1	1/1,85	100/1	1/136,775	1/137,168	1/137,286	1/137,298
$\frac{t}{\text{rok}}$	$5,14 \cdot 10^9$	$4,5 \cdot 10^9$	$9,95 \cdot 10^9$	$4 \cdot 10^6$	10^6	10^5	10^4

Z časovej rovnice rádioaktívneho rozpadu (11), ktorá určuje čas od okamihu, keď počiatočná početnosť oboch izotopov a ich pomer v zemskej kôre bola taká, ako udáva tabuľka, by sa vek našej zeme dal zistiť len cez predpoklad, že exaktne poznáme počiatočný pomer početnosti oboch izotopov uránu $N_{o(235)} / N_{o(238)}$ v čase vzniku našej zeme. Keďže tento počiatočný pomer oboch izotopov pri vzniku zeme nemožno určiť /neboli sme pri tom prítomní/, nedá sa podľa rovnice (11) exaktne zistiť ani vek našej zeme a teda ani vek vesmíru.

Či je to tak, to by sme mali z filozofického pohľadu racionálne odmietnuť, alebo akceptovať cez jeden z dialektických zákonov myslenia a prírody, ktorý sa nazýva zákon negácie negácií, a ktorý v našom vedomí kauzálna a integrálne pôsobí len v nerozlučiteľnej integrite so zákonom jednoty a boja protikladov a so zákonom prechodu kvantity v novú kvalitu myslenia.

*

Aký postoj k týmto vedeckým argumentáciám zaujme Darwinova evolučná teória, ktorá vôbec nepozná počiatočné podmienky, ktoré vládli pri vzniku vesmíru a vzniku života v ňom??

Najviac zarážajúci a protirečivý je Darwinov „nevedecký opis náhod prírodného výberu.

Darwin nedokázal podložiť vtedajšou empirickou vedou a matematickými dôkazmi štatistických pravdepodobností vznik základných kameňov života.

Tieto základné kamene života, t.j. nukleotidy, pozostávajúce so subštruktúr cukru dezoxiribózy, kyseliny fosforečnej a dusíkatých báz A, G, C, T tvoria súčasť informačného systému vzniku, vývoja a udržiavania života na našej zemi vo forme „železného zákona genetiky“, ktorý je u všetkých rastlinných a živočíšnych druhoch neopakovateľný informačný systém makromolekúl DNA každého rastlinného a živočíšneho druhu.

Zdá sa, že len cez empirickú vedu kvantovej fyziky dokážeme racionálne pochopiť nezlučiteľnosť každého rastlinného a živočíšneho druhu, ktoré sú od seba akoby „[oddelené zakázaným kvantovým pásmom genetických informácií](#)“ tak, že z opice nemôže vzniknúť človek.

Z človeka môže vzniknúť „opica“ len vtedy, keď človek skonsumuje nadmieru alkoholu, alebo inej drogy. Keď ale človek vytriezvie všetko je inak.

Ako Darwin predpokladal, časové a štatistické pravdepodobnosti prírodného výberu vzniku organických stavebných kameňov života sa bez aktivity Boha museli odohrať cez štatistický prírodný výber len za veľmi dlhú dobu a nie tak, ako to opisuje Slovo Božie cez knihu Genesis.

Ak by mal len Darwin pravdu a nie Boh, potom nové evolučné svetové náboženstvo bez Boha priamo nadiktovalo aj empirickej vede cez zvrátený výklad zákona radioaktívneho rozpadu aj lineárny čas vzniku vesmíru, ale aj čas vzniku života na našej zemi.

Darwin opisal vznik a vývoj života na zemi cez vtedajšiu empirickú vedu tak, že preniesol všetkú zodpovednosť za pravdivosť jeho hypotézy vzniku života len na extrémne dlho trvajúce časové udalosti náhod a prírodného výberu, ktoré môže v súčasnosti objektívne posúdiť len empirická veda vrátane dôkazov štatistickej matematiky a prognostiky.

Len tak môžeme objektívne osvetliť horizont časových udalostí prírodného výberu, [keď v neúprosnom a reálnom čase dokážeme exaktne dokázať časovú pravdepodobnosť vzniku takých štruktúr života ako sú bielkoviny, hormóny, enzýmy, ale najmä informačné systémy rastlinných a živočíšnych druhov ukryté v informačnom systéme makromolekúl DNA a RNA..](#)

*

[Ako mohol ale Boh v tak krátkom čase ako opisuje kniha Genesis stvoriť také nesmierne množstvo rastlinných a živočíšnych druhov?](#)

Súčasná genetika už dostatočne spoznala presný sled kódov nukleotidov v genóme chromozómov rastlín a živočíchov vrátane genómu človeka.

Reťazec nukleotidov v DNA je taký, že u každého rastlinného a živočíšneho druhu nie je rovnaký.

V genetickej mape genómu každého rastlinného a živočíšneho druhu existujú úseky DNA, ktorých informačný obsah súčasná genetika ešte nespoznala.

Počet nefunkčných génov, tzv. [pseudogénov](#) je vraj veľmi veľký [/cs.m.wikipedia.org/](http://cs.m.wikipedia.org/).

Len intuitívne cítim, že práve tieto [pseudogény](#) vytvorené inteligentným [Bohom](#) zohrali rozhodujúcu úlohu pri tzv. krátkodobom, ale určite nie miliardy rokov trvajúcim [Božom prírodnom výbere](#) pri genéze každého rastlinného a živočíšneho druhu.

Len Boh mohol cez svoj zámer oddeliť všetky rastlinné a živočíšné druhy cez genetickú informáciu DNA každého rastlinného a živočíšneho druhu práve týmito [pseudogénmi](#) s rôznou dĺžkou génového reťazca tak, aby bol každý rastlinný a živočíšny druh od seba oddelený a nemohol mutovať na nové druhy, ktoré Boh nestvoril.

Darwinove spojené prechodové články vývoja života na zemi sa nepotvrdili.

V samej podstate by mali byť z pohľadu kvantovej fyziky tieto [pseudogény](#) akými si koordinátormi a stimulmi genézy zakázaných kvantových pásiem bioenergií medzi všetkými rastlinnými a živočíšnymi druhmi.

Domnievam sa, že len Boh to dokázal realizovať tak, že [a priori vylúčil bioenergetickú kvantovú udalosť vzniku človeka z opice](#), alebo z iných nižších živočíšnych druhov.

Každý rastlinný a živočíšny druh vlastní skrze zámer Boha len svoj vlastný genetický kód.

Táto genetická informácia daná Bohom v reťazci DNA je nemenná, ale môže byť v rámci daného rastlinného a živočíšneho druhu variabilná tak, ako sú variabilné aj ľudské rasy, alebo vyšľachtené plemená psov, ale človek stále ostáva človekom, opica opicou, pes psom, vták vtákom, plaz plazom a ryba rybou.

Variabilnosť genetiky jednobunkových organizmov ako sú baktérie, ale aj vírusy je oveľa zložitejšia.

Len preto ľudstvo v súčasnosti čelí nevyspytateľným variáciám genetického kódu baktérií a vírusov, ktoré dokážu parazitovať len v prostredí živých buniek.

Toto je len myšlienkový genetický experiment autora, ale súčasná genetika by ho mohla vyvrátiť, alebo aj potvrdiť.

*

Nie som matematik, ktorý by dokázal cez zákony štatistickej matematiky a pravdepodobností prírodného výberu a náhod opísať časovú pravdepodobnosť vzniku života na našej zemi „z lopaty hlíny zmiešanej s vodou tak“, aby cez moje argumentácie a moju hypotézu vzniklo niečo také, ako je aj človek obdarený vedomím, rozumom a slobodnou vôľou.

Široká svetová verejnosť by mohla Darwinovi cez jeho hypotézu vzniku života na zemi presvedčivo uveriť len vtedy, ak by Darwin dokázal cez seriózne výklad prírodných zákonov a výpočty štatistickej matematiky, súčasnej genetiky a teóriu náhod konkrétnymi výpočtami potvrdiť časovú následnosť prírodného výberu tak, že život môže vzniknúť z mŕtvej hmoty aj tak, že cez miliardy rokov prírodného výberu a štatistických náhod sa hmota sama dokáže oživiť aj bez zámeru a tvorivej aktivity Boha.

Samovolný vznik biologicky účinných makromolekúl bielkovín, DNA a RNA pozostávajúcich zo základných stavebných kameňov týchto makromolekúl je kapitola, ktorá je v súčasnosti ešte neuzavretá.

Ak túto kapitolu empirickej vedy v blízkej budúcnosti racionálne a s pokorou k Bohu neuzavrieme, potom sa z väčšiny z nás môžu stať len diletanti, ktorí sa dobrovoľne rozhodli uveriť ideológii Darwinovho učenia, ktorý ako bývalý veriaci v Boha ani netušil, ako sa pozmení svetonázor drvivšej väčšiny obyvateľov našej planéty.

*

Toto možno opísať bez predsudkov aj napriek tomu, že sa môžem myliť:

Či sa nám to veriacim a neveriacim páči, alebo nepáči, evolúciu vesmíru a vzniku života v ňom dal ako Prvý do Biblie alegoricky opísať sám Boh Stvoriteľ cez obsah knihy Genesis.

Doktríny judo-kresťanstva argumentujú cez svoju vieru ale tým, že celý obsah Biblie-SZ+ NZ boli napísané ľuďmi cez aktivity a vnuknutia Ducha Svätého.

Ani vo Védach nenájdeme takýto dokonalý, zmysluplný a ľudský rozumom pochopiteľný opis vzniku vesmíru a života v ňom z „ničoho“, ako to alegoricky opisuje kniha Genesis, ktorá priamo vyžaduje od Autora Biblie, aby bolo Slovo Božie zlučiteľné s filozofickým princípom kauzality a s fyzikálnym zákonom akcie a reakcie.

Kto si pozorne prečítal tieto informácie ukryté v Biblii, sám zistí, že Boh nebol diletant, ale slovami neopísateľná INTELIGENCIA, ktorá s istotou vedela, že v prvom kroku Jeho stvoriteľského diela bolo nevyhnutné stvoriť „z ničoho“ najprv anorganickú látkovú formu hmoty so všetkými prvkami MPS.

Súčasná veda tento zámer Boha opisuje cez kvantové udalosti len ako veľmi krátky časový interval odvodený z doby rotácie hypotetickej Zeme okolo svojej osi.

Vedecký problém spočíva len vo fyzikálnych udalostiach vzniku tekutej vody na povrchu našej zeme, bez ktorej by vznik života na našej zemi nebol možný.

Genesis ale argumentuje tým, že Duch Boží sa vznášal nad vodami už v prvom dni stvorenia univerza. Keď Boh vytvoril extrémne rýchlo anorganický svet neživej hmoty, Jeho zámerom bolo vytvoriť cez biochemické procesy tiež extrémne rýchlo aj sféru organických látok.

Tieto organické látky sa stali základnými stavebnými kameňmi takých makromolekulárnych látok ako sú bielkoviny, enzýmy, ale najmä informačné systémy DNA a RNA..

Najvyššia Inteligencia tieto základné kamene nosičov informačného obsahu života ukryté v makromolekulách DNA a RNA všetkých rastlinných a živočíšnych druhov, t.j. v sekvencii poradia nukleotidov syntetizovala a špecificky geneticky upravila tak, že každý rastlinný a živočíšny druh vlastnil svoj vlastný a špecifický genetický kód, ktorý a priori vylučoval, aby z opice vznikol človek.

Cez „Dych oživujúceho Ducha Božieho, ktorý sa vznášal nad hĺbočinou zeme“ bola organická hmota oživená tak, že pri genéze rastlinnej a živočíšnej ríše vzniklo cez zatiaľ ešte neznáme a veľmi rýchlo sa odohrávajúce kvantovo-biochemické udalosti neuveriteľne rýchlo k rýchlej genéze nesmierneho počtu rastlinných a živočíšnych druhov vrátane človeka.

Zdá sa, že len takýto opis vzniku života na zemi má racionálne jadro a je hlbokou podstatou evolučného fenoménu, ktorý sa vulgárne nazýva evolúcia.

Svetové náboženstvá nazývajú tento stále tajomný fenomén vzniku života zámerom tvorivej aktivity Boha Stvoriteľa.

Z pohľadu historickej literatúry svetových náboženstiev o týchto otázkach existencie Boha a Jeho zámere stvoriť vesmír a život v ňom z „ničoho“ pojednávajú najzrozumiteľnejšie len dve posvätné knihy [Biblia](#) a jej pravdepodobne 5000 rokov stará verzia vzniku posvätnéj knihy [Véd](#) /31, str 138/. To ale môžu potvrdiť s istotou len historici svetových náboženstiev.

Zdá sa, že o týchto ťažkých otázkach ľudstva pojednávajú zmysluplne len dva nábožensko historické pramene informácií o Bohu a Jeho stvoriteľskom diele.

V prvopočiatku to boli tieto dve posvätné knihy, ktorých história vzniku sa odohrala nezávisle a paralelne približne v tej istej dobe v staroveku v Indii a na Blízkom východe.

Pre geografickú oblasť Indie s náboženstvom hinduizmu a budhizmu sú to posvätné knihy [Véd](#) /lit.31/.

Pre geografickú oblasť Blízkeho východu je najstaršou posvätnou knihou [Biblia](#) a až neskôr v tomto regióne a v jeho okolí vznikli posvätné knihy [NZ](#) a [Koránu](#).

Či sú staršie posvätné texty [Véd](#), alebo posvätné texty [Biblie-SZ](#), to ponechajme na historikov svetových náboženstiev.

II. Coriolisova sila

Z fyziky rotačného pohybu vieme, že medzi hmotnosťou m a definovaným momentom zotrvačnosti $I = mr^2$ je rozdiel. Keď sa hmotnosť fyzikálneho systému nemení, jeho moment zotrvačnosti sa môže meniť.

Ak by sme sa postavili na podstavec otáčajúci sa bez trenia a v pripažených rukách by sme držali závažie s danou hmotnosťou, a popri tom by sme sa dostatočne rýchlo otáčali, mohli by sme upažením našich rúk zmeniť moment zotrvačnosti závaží, ktoré držíme v rukách bez toho, aby sa naša hmotnosť zmenila.

Ak to urobíme, začnú sa diať v dôsledku zákona zachovania momentu hybnosti nasledujúce veci:

Ak je vektor momentu hybnosti $\mathbf{L} = \mathbf{r} \times m\mathbf{v}$ všetkých vonkajších síl pôsobiacich na satelit vyjadrený touto rovnicou, potom podľa druhej vety impulzovej /5, str. 86/ by mala platiť pohybová rovnica:

$\mathbf{M} = d\mathbf{L}/dt = I \cdot \boldsymbol{\varepsilon} = 0$, kde $\mathbf{M}$ je vektorový súčet točivých momentov všetkých vonkajších síl, $\boldsymbol{\varepsilon}$ je uhlové zrýchlenie, alebo uhlové spomalenie pri obehú satelitu okolo centrálného telesa, $I = mr^2$ je skalárna veličina momentu zotrvačnosti satelitu.

Moment hybnosti satelitu: $\mathbf{L} = \mathbf{r} \times m\mathbf{v}$ v neinerciálnej fyzikálnej sústave satelit-centrálné teleso by mal byť v reči matematiky a druhej vety impulzovej konštantný vtedy, ak je jeho derivácia rovná nule.

Len vtedy by mal byť vektorový súčet točivých momentov všetkých vonkajších síl $\mathbf{M} = d\mathbf{L}/dt = I \cdot \boldsymbol{\varepsilon}$, spadajúcich do osi rotácie centrálného telesa konštantný a derivácia momentu hybnosti $d\mathbf{L}/dt = I \cdot \boldsymbol{\varepsilon}$ by sa mala rovnať nule.

Najskôr sme sa otáčali pomerne rýchlo s malým momentom zotrvačnosti / $I = mr^2$, m - hmotnosť rotujúceho telesa, r - veľkosť polohového vektora rotujúceho telesa od osi otáčania / a s veľkou uhlovou rýchlosťou.

Veľkosť momentu hybnosti (L) možno vyjadriť: $L = I_1 \cdot \omega_1$

L - moment hybnosti

I - moment zotrvačnosti

ω - uhlová rýchlosť rotácie satelitu na jeho trajektórii okolo centrálného telesa

Roztiahnutím rúk sme zväčšili moment zotrvačnosti z hodnoty $I_1 = mr_1^2$ na väčšiu hodnotu $I_2 = mr_2^2$, pretože $r_2 > r_1$.

Keďže cez zákon zachovania momentu hybnosti sa moment hybnosti rotujúcej sústavy nemení, t.j. $I_1 \cdot \omega_1 = I_2 \cdot \omega_2$, musí byť uhlová rýchlosť dráhového momentu hybnosti pri väčšom polomere $r_2 > r_1$ menšia, t.j. $\omega_2 < \omega_1$. Takže stále bude platiť zákon zachovania momentu hybnosti aj cez jeho veľkosť, ktorú určuje rovnica: $I_1 \cdot \omega_1 = I_2 \cdot \omega_2$

Tento zákon platí aj pri piruetách krasokorčuliarok, ale aj pri pohybe planét okolo centrálného telesa Slnka.

Zem obieha okolo Slnka rýchlosťou $v_z = 29,8$ km/s, ale Jupiter len rýchlosťou $v_j = 13,1$ km/s.

Vzťah medzi obvodovou rýchlosťou satelitu v , dráhovou uhlovou rýchlosťou satelitu ω a polomerom obežnej dráhy satelitu určuje výraz: $v = \omega \cdot r$ a $\omega = 2\pi/T$, kde T je doba obehu planéty okolo Slnka.

Všetci zistíte, že dráhová uhlová rýchlosť Jupitera ω_j je menšia, ako je dráhová uhlová rýchlosť ω_z Zeme / $\omega_j < \omega_z$ / len preto, že doba obehu Jupitera okolo Slnka je 11,9 krát dlhšia ako je doba obehu Zeme okolo Slnka.

Pre kinetickú energiu rotujúceho telesa platí rovnica: $E = 1/2 \cdot I \cdot \omega^2$

Pri otáčaní sa s pripaženými a roztiahnutými rukami nemôžeme kinetickú energiu rotujúceho systému opísať rovnosťou, pretože zo zákona zachovania momentu hybnosti platí: $I_1 \cdot \omega_1 = I_2 \cdot \omega_2$, ale nie $I_1 \cdot \omega_1^2 = I_2 \cdot \omega_2^2$

Je to len preto, že moment hybnosti sa zachováva a platí nerovnosť:

$E_{K1} = 1/2 \cdot I_1 \cdot \omega_1^2 = 1/2 \cdot L \cdot \omega_1 > E_{K2} = 1/2 \cdot I_2 \cdot \omega_2^2 = 1/2 \cdot L \cdot \omega_2$ len preto, že je $\omega_1 > \omega_2$

Kedže sa pri rozťahnutí našich rúk zmenil stav fyzikálneho systému, malo by platiť, že každá zmena stavu je spojená s konaním práce.

To znamená, že zmena kinetickej energie rotujúceho fyzikálneho systému nášho tela a závaží, ktoré sme držali v rukách je pri upažení rúk číselne rovná práci, ktorú museli vykonať naše ruky pri ich upažení so závažím, aby kompenzovali bočnú Coriolisovu silu pôsobiacu na naše ruky pri ich upažení. Pre zmenu rotačnej kinetickej energie nášho tela po upažení a pripažení našich rúk so závažím bude platiť:

$$\Delta E_k = E_{K2} - E_{K1} = 1/2 L \cdot \omega_2 - 1/2 L \cdot \omega_1 < 0 \text{ len preto, že } \omega_2 < \omega_1$$

Platí ale, že $\Delta E_k = W$

W - práca, ktorú naše ruky vykonali pri upažení a posunutí závažia smerom od osi rotácie nášho tela pri prekonávaní točivého momentu pri upažení našich rúk so závažím.

Kedže sa tak pri upažení našich rúk so závažím reálne deje, potom pri rozťahnutí rúk musí na izolovanú fyzikálnu sústavu nášho tela a závažia v našich rukách pôsobiť brzdiaci točivý moment sily. Reálna gravitačná a zotrvačná odstredivá sila nemôže pôsobiť žiadnym brzdiacim momentom, lebo sú to radiálne sily a ich točivé momenty síl sú rovné nule.

To znamená, že odstredivá sila nie je jedinou zotrvačnou silou pôsobiacou v neinerciálnej sústave, ktorá sa generuje v rotujúcom systéme.

Pri tomto fyzikálnom jave musí v našej neinerciálnej sústave pôsobiť ešte iná sila.

Táto sila sa volá Coriolisova sila a má veľmi divnú vlastnosť.

Ked' totiž niečím pohybujeme v rotujúcom systéme vzniká tlak nabok.

Podobne ako odstredivá sila, je to zotrvačná pseudosila.

Ked' sa nachádzame v rotujúcom systéme a pohybujeme predmetom v radiálnom smere, zistíme, že na to, aby sa skutočne pohybovalo radiálne, musíme ho tlačiť aj nabok.

Práve tento bočný tlak spôsobil spomalenie našej rotácie.

Pre moment Coriolisovej sily bez vektorového vyjadrenia platí:

$$M = F_C \cdot r = dL/dt = d(m \cdot \omega \cdot r^2)/dt = 2m\omega r \cdot dr/dt = 2m\omega v \cdot r$$

M - moment sily

F_C - zotrvačná Coriolisova sila

r - vzdialenosť hmotného bodu od rotačnej osi

m - hmotnosť pohybujúceho sa telesa, alebo častice

ω - dráhová uhlová rýchlosť hmotného bodu rotujúceho okolo centrálného telesa

$v = dr/dt$ - je rýchlosť telesa, ktorú možno rozložiť na radiálnu a tangenciálnu zložku rýchlosti

vzhľadom na polohový vektor rotujúceho hmotného bodu

Po úprave pre veľkosť Coriolisovej sily bude platiť :

$$F_C = 2m\omega v$$

Coriolisova sila nezávisí od polomeru a je teda prítomná aj v začiatku na osi otáčania.

Táto sila má za následok, že pri rotácii satelitu okolo rotujúceho centrálného telesa sa radiálne pohybujúci satelit nepohybuje po priamke, ale po zakrivenej trajektórii.

Aby sa teleso pohybovalo po krivke musí naň pôsobiť sila, ktorá mu dáva zrýchlenie v absolútnom priestore.

Coriolisova sila je tangenciálna, tj. kolmá na polohový vektor hmotného bodu, ktorý sa pohybuje okolo centrálného telesa tak, že zakrivuje „priestoročas“ v jeho okolí tak, že keď rýchlosť hmotného bodu je radiálna, jeho trajektória je krivka, ktorá opisuje dynamiku satelitu podľa pohybovej rovnice X_0 .

Coriolisova sila je ale radiálna, keď vektor rýchlosti pohybu hmotného bodu je kolmý na polohový vektor pohybujúceho sa hmotného bodu.

Tieto úvahy, ktoré sme rozviedli v predchádzajúcich riadkoch sú platné pre pohyb hmotných bodov v rotujúcom systéme, ktorý nemení svoje rozmery a rýchlosť pohybu telies je konštantná.

Ako sa zmení fyzikálna realita keď sa priestor bude rozpínať a rýchlosť hmotných bodov sa bude pri expanzii fyzikálneho systému znižovať, to sa dozvieme v nasledujúcich kapitolách.

III. Corolisova sila pri opise vzniku a vývoja expandujúceho vesmíru

Teraz bude našou úlohou opísať, ako sa správali hmotné body (elementárne častice, hniezda galaxií, kopy galaxií, ale aj samotné galaxie so svojou stavbou a štruktúrou) v relatívne nehybnej, ale rotujúcej sústave nulového bodu energie vesmíru.

Pri expanzii vesmíru sa preliala energia do látkovej formy hmoty Einsteinovho vesmíru, ktorého hmotnosť $M = 2 \cdot 10^{53} \text{ kg}$ určuje v súčasnosti Einsteinov model vesmíru.

Látková forma hmoty z nulového bodu vesmíru expandovala a pri expanzii vesmíru sa menil pri iflačnej explózii polomer vesmíru a rýchlosť jeho expanzie nadsvetelnou rýchlosťou, až do doby, keď sa rozpínanie vesmíru dostalo do stacionárneho stavu, ktorý sa dá opísať dynamikou pohybu satelitov aj v stacionárnom vesmíre cez pohybovou rovnicou X_0 a biblické slová, že Boh zatiasol nebesiami a rozprestrel ich.

Prečo tu bez vysvetlenia zavádzame nekonvenčnú úvahu o tom, že gravitačné pole je rotujúcim poľom?

Z praxe Faradayovho zákona elektromagnetickej indukcie vieme, že točivé elektromagnetické pole trojfázového asynchrónneho elektromotora, ktorého frekvencia otáčok poľa je väčšia ako je frekvencia otáčok rotora môžeme cez fyzikálne zákony, ktorých podstatu poznáme roztočiť rotor elektromotora tak, že jeho otáčky sa oneskorujú za otáčkami elektromagnetického poľa.

Rozdiel vo frekvencii otáčok rotujúceho elektromagnetického poľa statora a frekvenciou otáčok rotora predeleného frekvenciou otáčok rotora nazývame sklz.

Nemala by byť iracionálna aj predstava, že podobne ako stator trojfázového asynchrónneho elektromotora, ktorý generuje točivé elektromagnetické pole cez elektrickú energiu sa správajú aj všetky centrálné telesá, ktoré vo svojom centrálnom a rotujúcom gravitačnom poli stáčajú trajektórie svojich satelitov tak, ako to opisuje ešte neodvodená pohybová rovnica (X_0).

Centrálna a rotujúca telesá to všetko realizujú cez zákon zachovania momentu hybnosti satelitov.

To ale znamená, že vzdialenejšie satelity majú cez zákon zachovania momentu hybnosti väčší „sklz“, tj. väčšiu dobu obehu než satelity, ktoré sú bližšie k centrálnemu telesu, a ktoré majú dráhovú obežnú uhlovú rýchlosť ω väčšiu než satelity vzdialenejšie od centrálného telesa.

V samej podstate sa pri pohybe satelitov okolo centrálného a rotujúceho telesa uplatňuje zákon zachovania momentu hybnosti, podľa ktorého by malo platiť, že čím je rotujúci hmotný bod (hniezdo galaxií, kopa galaxií, ale aj galaxie s ich stavbou a štruktúrou vrátane všetkých slnečných sústav s ich planétami) bližšie k centrálnemu rotujúcemu telesu, tým má väčšiu obežnú uhlovú rýchlosť ω , tj. kratšiu dobu obehu okolo centrálného telesa ako satelity vzdialenejšie od centrálného telesa.

Všetci to vidíme pri piruetách krasokorčuliarok so vspaženými a upaženými rukami, alebo pri pozorovaní vlákien sylónu v rotore vyžínačky na kosenie trávy, ktoré majú rovnaký tvar vlákien sylónu, aký je tvar špirálových ramien galaxií.

*

Ako sa dá opísať pohyb hmotných bodov v expandujúcom vesmíre, ktorého gravitačné pole rotovalo už od prvých okamihov vzniku vesmíru?

Zvoľme si dve vzťažné sústavy.

Relatívne nehybnú sústavu v nulovom bode vesmíru S_0 , a expanzívne sa pohybujúce sústavy S , ktoré mali v čase $t = 0$ spoločný počiatok.

Prvá sústava S_0 bude relatívne nehybná, ale do jej počiatku lokalizujeme pri expanzii vesmíru rotujúce gravitačné pole vesmíru s Einsteinovou hmotnosťou $M_v = 2 \cdot 10^{53} \text{ kg}$ už od prvého okamihu vzniku vesmíru a pokúsme sa opísať dynamiku vývoj vesmíru ešte stále neznámou pohybovou rovnicou X_0 .

*

Genesis v 1,1-4 tvrdí, že Boh videl, že svetlo je dobré a vtedy Boh (tj. na počiatku) oddelil podľa Diracovej hypotézy, svetlo reliktného žiarenia od tmy látkovej formy hmoty s kladnou a zápornou energiou. Ak by tak bolo, potom megaštruktúry nášho viditeľného vesmíru /hniezda galaxií, galaxie a ich hviezdne a planetárne systémy/ by sa pohybovali v kúpeli tejto skrytej zápornej energie látkovej formy hmoty vesmíru.

*

Pri konvenčnej inflačnej expanzii vesmíru by sa hmotné body mali pohybovať po radiálnych priamkach len radiálnou rýchlosťou $\mathbf{v}_r$ všetkými možnými smermi.

Ak ale existuje radiálne rotujúce gravitačné pole, potom sú trajektórie hmotných bodov nie priamky, ale krivky, a preto sú pri expanzii vesmíru pohybujúce sa sústavy S nie inerciálne, ale neinerciálne.

Na tieto neinerciálne sústavy musia nutne pôsobiť zotrvačné sily.

Je to najmä odstredivá sila a Coriolisova sila.

Pripomeňme ešte raz, že neinerciálne sústavy sú len tie, ktoré sa pohybujú krivočiario, spomalene, alebo aj zrýchlene.

Sústavy hmotných bodov S sa pri inflačnej expanzii vesmíru v radiálnom rotujúcom gravitačnom poli nulového bodu vesmíru budú vzhľadom na relatívne nehybnú sústavu S_0 pohybovať spomalene a krivočiario.

Krivočiario len preto, že na tieto pohybujúce sa sústavy S budú pri expanzii vesmíru pôsobiť Coriolisove sily, ktorých podstatu sme opísali v kapitole [Coriolisova sila pri vzniku a vývoji vesmíru](#).

*

Dynamika rotačného pohybu satelitov odvodená z 2.vety impulzovej

Pohybujúce sa fyzikálne sústavy S pri expanzii vesmíru budú teda neinerciálne. Do relatívne nehybnéj sústavy S_0 nulového bodu vesmíru umiestnime radiálne rotujúce gravitačné pole.

Gravitačná interakcia sa ako prvá oddelila pri vzniku vesmíru od zvyšných troch nám známych fyzikálnych interakcií. V tomto „nulovom bode vesmíru“ bola látková forma hmoty generovaná cez kvantový jav už v prvom okamihu vzniku vesmíru.

V poli extrémne rýchlo vzniknutej a rotujúcej látkovej formy hmoty budeme pri jej expanzii opisovať inflačnú explóziu vesmíru pohybom hmotných bodov- satelitov, ktoré sa vzhľadom na nulový bod vesmíru S_0 budú pohybovať po krivkách rýchlosťou $\mathbf{v}$, ktorú cez zakrivenú trajektóriu hmotných bodov možno rozložiť na radiálnu a normálovú zložku podľa nasledujúcej vektorovej rovnice:

$$d\mathbf{r}/dt = \mathbf{v} = \mathbf{v}_r + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) \quad (12)$$

$d\mathbf{r}/dt = \mathbf{v}$ – rýchlosť hmotných bodov vzhľadom na nehybnú sústavu nulového bodu vesmíru S_0

$\mathbf{v}_r$ – radiálna zložka rýchlosti hmotných bodov vzhľadom na sústavu S_0

$(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})$ – tangenciálna – normálová zložka rýchlosti hmotných bodov vzhľadom na sústavu S_0

$\boldsymbol{\omega}$ – dráhová uhlová rýchlosť hmotných bodov vzhľadom na sústavu S_0

$\mathbf{r}$ – polohový vektor hmotných bodov vzhľadom na sústavu S_0

Teraz budeme opisovať pohyb hmotných bodov v rotujúcom gravitačnom poli vzhľadom na relatívne nehybnú sústavu S_0 .

Z energie nulového bodu S_0 sa ako prvá oddelia samostatná fyzikálna gravitačná interakcia. Až po oddelení tejto interakcie v kontexte s princípom kauzality, kvantovým princípom, princípom symetrie, korešpondencie, kovariantnosti a filozofickými princípmi nastupuje na vesmírnu scénu priestor a čas, tj. bytie v čase a v priestore, o ktorom môžeme v našom vesmíre uvažovať cez vyššie spomínané prírodné a filozofické princípy.

Ešte raz pripomenieme, že výsledkom transformácie energie do látkovej formy hmoty sa vo fyzikálnom vákuu nulového bodu energie vesmíru tj. pri tzv. veľkom tresku generovalo obrovské množstvo látkovej formy hmoty s extrémne vysokou teplotou a hustotou.

Z tejto látkovej formy hmoty sa pri expanzii a vývoji vesmíru modifikovali cez štyri známe fyzikálne interakcie makro a mikro štruktúry vesmíru.

Tento fenomén zmeny stavu, pri ktorom sa z energie nulového bodu preliala energia do energie látkovej formy hmoty expandujúceho vesmíru sa musel uskutočniť konaním práce.

Realizovalo sa to v korelácii so základnými fyzikálnymi a filozofickými princípmi, cez činnosť, ktorú nazývame práca a podľa ktorej je každá zmena stavu fyzikálneho systému spojená s konaním práce.

Neopísateľná Inteligencia cez alegorický opis Genezis tvrdí, že Boh konal prácu a až v siedmom dni genézy vesmíru si odpočinul.

Podľa kvantového princípu by túto prácu pri vzniku a vývoji vesmíru mal vykonať zvláštny druh žiarenia.

Mohli by sme ho pomenovať aj tachyónové žiarenie, lebo podľa súčasných informácií sa len tieto častice môžu pohybovať od nekonečne veľkej rýchlosti až ku limitne blížiacей sa konštantnej rýchlosti svetla.

Fyzikálny problém je ale dokázať, že toto žiarenie sa stalo **koordinačným činiteľom**, ktorý vo vesmíre pri jeho expanznom vývoji určovalo jeho charakteristiku genézy parametrov vesmíru ako sú polomer vesmíru, hustota látkovej formy hmoty a jej tlak, teplota reliktného žiarenia a tvorba mikroštruktúr a megaštruktúr vesmíru aj s jeho geometriou.

Rýchlosť hmotných bodov pohybujúcich sa po týchto krivkách vzhľadom na nehybnú sústavu S_0 nulového bodu sa dá vyjadriť touto vektorovou rovnicou:

$$d\mathbf{r}/dt = \mathbf{v} = \mathbf{v}_r + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) \quad (12)$$

$\mathbf{v}_r$ – radiálna rýchlosť hmotného bodu-satelitu vzhľadom na centrálné rotujúce teleso (S_0)

$\boldsymbol{\omega}$ – dráhová uhlová rýchlosť hmotného bodu-satelitu vzhľadom na centrálné rotujúce teleso (S_0)

$\mathbf{r}$ – polohový vektor hmotného bodu-satelitu vzhľadom na centrálné rotujúce teleso

$(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})$ - normálová zložka rýchlosti hmotného bodu-satelitu vzhľadom na centrálné rotujúce teleso

Treba zdôrazniť, že cez matematicko-fyzikálny formalizmus opíšeme točivé momenty zotrvačných síl v neúplnej pohybovej rovnici satelitu (X_{01}), ktoré vystúpia pri tomto odvodení ako **záporná derivácia momentu hybnosti satelitu podľa času**:

Autor pohybovej rovnice (X_0) si cez svoju intuíciu zvolil podobný matematicko-fyzikálny formalizmus, ako si ho zvolil aj Faraday pri odvodení zákona elektromagnetickej indukcie, ktorý hovorí, že záporná derivácia indukčného toku podľa času je číselne rovná indukovanému napätiu.

Len preto druhú vetu impulzovú vyjadril autor ako **zápornú deriváciu momentu hybnosti satelitu podľa času**

Pri odvodení zotrvačných síl pôsobiacich v neinerciálnych sústavách hmotných bodov pri expanzii vesmíru budeme vychádzať z druhej vety impulzovej tak, že cez reč vektorovej algebry, odvodíme zápornú deriváciu momentu hybnosti hmotných bodov, alebo budúcich satelitov, ktorých rýchlosť pri expanzii vesmíru rozložíme na radiálnu a normálovú zložku rýchlosti podľa vektorovej rovnice:

$$\mathbf{v} = \mathbf{v}_r + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})$$

Len preto druhú vetu impulzovú vyjadril autor ako **zápornú deriváciu momentu hybnosti satelitu podľa času**:

$$\begin{aligned} \mathbf{M} &= -d\mathbf{L} / dt = -(\mathbf{r} \times \mathbf{F}) = -d[\mathbf{r} \times m\mathbf{v}] / dt = -d[\mathbf{r} \times m(\mathbf{v}_r + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}))] / dt = -d[\mathbf{r} \times m\mathbf{v}_r + \mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})] / dt \\ &= -d[\mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})] / dt \end{aligned}$$

Pre veľkosť vektorového súčinu z vektorovej algebry by malo platiť:

$$\mathbf{r} \times m\mathbf{v}_r = 0$$

$$d\mathbf{r}/dt = \mathbf{v}_r + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})$$

$$(\mathbf{v}_r \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})) = \mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r)$$

$$(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) = 0$$

$$((\mathbf{v}_r + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})) \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})) = \mathbf{v}_r \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) = \mathbf{v}_r \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})$$

$d\boldsymbol{\omega}/dt = \boldsymbol{\varepsilon}$ predstavuje uhlové zrýchlenie, alebo uhlové spomalenie satelitu okolo centrálného telesa

Po zderivovaní vektorového súčinu dostaneme výraz, za ktorý ma všetci programátori počítačov a matematici odsúdia len preto, že nedokážem použiť svoj počítač zrozumiteľnejšie:

$$\begin{aligned} \mathbf{M} &= -d\mathbf{L} / dt = -(\mathbf{r} \times \mathbf{F}) = -d[\mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})] / dt = -[[d\mathbf{r}/dt \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) + \mathbf{r} \times m(d\boldsymbol{\omega}/dt \times \mathbf{r}) + \\ &\mathbf{r} \times (\boldsymbol{\omega} \times d\mathbf{r}/dt)] = -[[(\mathbf{v}_r + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})) \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) + \mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r}) + \mathbf{r} \times ((\boldsymbol{\omega} \times (\mathbf{v}_r + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})))]] = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= - [[(\mathbf{v}_r \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) + \mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r}) + \mathbf{r} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r) + \mathbf{r} \times (\boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})))]] = - [\mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r) + \mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r}) \\
&+ \mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r) + \mathbf{r} \times (m \cdot \boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}))] = - [\mathbf{r} \times 2m (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r) + \mathbf{r} \times m \cdot (\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r}) + \mathbf{r} \times (m \cdot \boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}))] \\
&= \mathbf{r} \times [-2m (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r) - m \cdot (\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r}) - m \cdot \boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})] = \\
&= \mathbf{r} \times [2m (\mathbf{v}_r \times \boldsymbol{\omega}) + m \cdot (\mathbf{r} \times \boldsymbol{\varepsilon}) + m \cdot \boldsymbol{\omega} \times (\mathbf{r} \times \boldsymbol{\omega})]
\end{aligned}$$

Po vyjadrení celkového točivého momentu zotrvačných síl $\mathbf{M}$ pôsobiaceho na satelit označme túto rovnicu (X_{01}):

$$\begin{aligned}
\mathbf{M} &= - (\mathbf{r} \times \mathbf{F}) = - [\mathbf{r} \times 2m (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r) + \mathbf{r} \times m \cdot (\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r}) + \mathbf{r} \times m \cdot \boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})], \\
&\text{Alebo jednoduchšie vyjadrenie tejto rovnice sa dá cez vektorový počet vyjadriť: } (X_{01}) \\
\mathbf{M} &= \mathbf{r} \times [2m (\mathbf{v}_r \times \boldsymbol{\omega}) + m \cdot (\mathbf{r} \times \boldsymbol{\varepsilon}) + m \cdot \boldsymbol{\omega} \times (\mathbf{r} \times \boldsymbol{\omega})]
\end{aligned}$$

Po úprave získame obecnější tvar vektorovej rovnice:

$$\mathbf{M} = \mathbf{r} \times \mathbf{F} = \mathbf{r} \times (\mathbf{F}_{cr} + \mathbf{F}_\varepsilon + \mathbf{F}_{od}) = \mathbf{r} \times [2m (\mathbf{v}_r \times \boldsymbol{\omega}) + m \cdot (\mathbf{r} \times \boldsymbol{\varepsilon}) + m \cdot \boldsymbol{\omega} \times (\mathbf{r} \times \boldsymbol{\omega})] \quad (X_{01})$$

Sily, ktoré vystupujú v predchádzajúcej rovnici sú **zotrvačné sily** pôsobiace v neinerciálnych sústavách:

$$\mathbf{M} = - (\mathbf{r} \times \mathbf{F}) = \mathbf{r} \times \mathbf{F}_{cr} + \mathbf{r} \times \mathbf{F}_\varepsilon + \mathbf{r} \times \mathbf{F}_{od} \quad (X_{01})$$

Sily, ktoré vystupujú v predchádzajúcej rovnici sú **zotrvačné sily** pôsobiace v neinerciálnych sústavách:

$\mathbf{F}_{cr} = -2m (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r)$ - zotrvačná Coriolisova sila odvodená od radiálnej zložky rýchlosti satelitu

$\mathbf{F}_\varepsilon = -m \cdot (\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r})$ - zotrvačná sila odvodená od uhlového zrýchlenia, alebo uhlového spomalenia satelitu

$\mathbf{F}_{od} = -m \cdot \boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})$ - zotrvačná odstredivá sila odvodená od normálovej zložky rýchlosti satelitu

Ak chceme riešiť pohyb zo stanoviska pohyblivej neinerciálnej sústavy, môžeme ju považovať za inerciálnu len vtedy, ak k reálnym silám pripočítame zotrvačné sily /5/.

Položme si otázku. Akú reálnu silu v rovnici (X_{01}) možno k týmto zotrvačným silám pripočítať???

Jednou z reálnych síl by mala byť sila určujúca Newtonov vektorový tvar gravitačnej sily:

$$\mathbf{F}_G = -G \cdot M \cdot m / r^3 \cdot \mathbf{r}$$

Ak túto silu pripočítame k rovnici (X_{01}), v samej podstate sa nič nezmení len preto, že sme k tejto rovnici **pripočítali nulu** tak, že točivý moment reálnej radiálnej gravitačnej sily je nulový tak, ako je nulový aj točivý moment zotrvačnej radiálnej odstredivej sily:

$$\mathbf{r} \times \mathbf{F}_G = \mathbf{r} \times -G \cdot M \cdot m / r^3 \cdot \mathbf{r} = \mathbf{0}$$

$$\mathbf{r} \times \mathbf{F}_{od} = \mathbf{r} \times -m \cdot \boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) = \mathbf{0}$$

Aký nový tvar pohybovej rovnice (X_{01}) získame, ak na pravú stranu tejto rovnice pripočítame nulu v tvare nulového točivého momentu reálnej radiálnej gravitačnej sily, ktorá je vždy silou dostredivou?

$$\begin{aligned}
\mathbf{M} &= \mathbf{r} \times \mathbf{F} = \mathbf{r} \times \mathbf{F}_G + \mathbf{r} \times \mathbf{F}_{cr} + \mathbf{r} \times \mathbf{F}_\varepsilon + \mathbf{r} \times \mathbf{F}_{od} = \\
&= \mathbf{r} \times (-G \cdot M \cdot m / r^3 \cdot \mathbf{r} - 2m (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r) - m \cdot (\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r}) - m \cdot \boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}))
\end{aligned}$$

Nasledujúcu vektorovú rovnicu označme symbolom (X_0):

$$\begin{aligned}
\mathbf{M} &= \mathbf{r} \times [-G \cdot M \cdot m / r^3 \cdot \mathbf{r} - 2m (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r) - m \cdot (\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r}) - m \cdot \boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})] = \\
&= \mathbf{r} \times [-G \cdot M \cdot m / r^3 \cdot \mathbf{r} + 2m (\mathbf{v}_r \times \boldsymbol{\omega}) + m \cdot (\mathbf{r} \times \boldsymbol{\varepsilon}) + m \cdot \boldsymbol{\omega} \times (\mathbf{r} \times \boldsymbol{\omega})] \quad (X_0)
\end{aligned}$$

Táto rovnica (X_0) by mala opisovať dynamiku pohybu hmotných bodov aj pri expanzii vesmíru. To znamená, že rovnica (X_0) je pohybovou rovnicou expanzie vesmíru.

*

Základné dve roviny, pomocou ktorých sa dokážeme v priestore orientovať je rovina ekvatoriálu centrálného telesa a rovina trajektórie satelitu pohybujúceho sa okolo centrálného telesa.

Vektor dráhovej uhlovej rýchlosti satelitu ω a vektor uhlového spomalenia satelitu ε sú kolmé na rovinu trajektórie hmotných bodov a pri expanzii vesmíru sú tieto dva vektory opačne orientované.

Z rovnice (X_0) možno vyčítať, že pri opise dynamiky satelitu okolo centrálného telesa vystupujú v tejto rovnici štyri točivé momenty síl a štyri sily:

$\mathbf{M}_G = \mathbf{r} \times -G.M.m/r^3 \cdot \mathbf{r} = \mathbf{0}$ – nulový točivý moment reálnej radiálnej dostredivej gravitačnej sily

$\mathbf{M}_{od} = \mathbf{r} \times -m.\omega \times (\omega \times \mathbf{r}) = \mathbf{r} \times m.(\omega \times (\mathbf{r} \times \omega))$ – nulový točivý moment zotrvačnej radiálnej Coriolisovej odstredivej sily odvodený z normálovej zložky rýchlosti satelitu

$\mathbf{M}_{cr} = \mathbf{r} \times -2m(\omega \times \mathbf{v}_r) = \mathbf{r} \times 2m.(\mathbf{v}_r \times \omega)$ – točivý moment zotrvačnej Coriolisovej sily odvodený z radiálnej zložky rýchlosti satelitu, ktorý je vždy rôzny od nuly pokiaľ je aj radiálna zložka rýchlosti satelitu rôzna od nuly

$\mathbf{M}_\varepsilon = \mathbf{r} \times -m.(\varepsilon \times \mathbf{r}) = \mathbf{r} \times m.(\mathbf{r} \times \varepsilon)$ – točivý moment odvodený od uhlového spomalenia hmotného bodu pri expanzii vesmíru, ktorý je rovný nule len pri kruhovej trajektórii satelitu, kedy sa dostredivá gravitačná sila rovná odstredivej sile pôsobiacej na hmotný bod

Sily pôsobiace na satelit v neinerciálnej sústave možno vyjadriť nasledovne:

$\mathbf{F}_G = -G.M.m/r^3 \cdot \mathbf{r}$ – reálna gravitačná dostredivá sila

$\mathbf{F}_{od} = -m.\omega \times (\omega \times \mathbf{r}) = m.(\omega \times (\mathbf{r} \times \omega))$ – zotrvačná odstredivá sila odvodená od normálovej zložky rýchlosti satelitu

$\mathbf{F}_{cr} = -2m(\omega \times \mathbf{v}_r) = 2m.(\mathbf{v}_r \times \omega)$ – zotrvačná Coriolisova sila odvodená od radiálnej zložky rýchlosti satelitu

$\mathbf{F}_\varepsilon = -m.(\varepsilon \times \mathbf{r}) = m.(\mathbf{r} \times \varepsilon)$ – zotrvačná sila odvodená z uhlového spomalenia hmotného bodu pri expanzii vesmíru, alebo pri pohybe satelitu

Celkový točivý moment pôsobiaci na hmotné body v expandujúcom vesmíre neinerciálnych sústav hmotných bodov sa pri expanzii vesmíru dá opísať vektorovým súčtom:

$\mathbf{M} = \mathbf{M}_G + \mathbf{M}_\varepsilon + \mathbf{M}_{cr} + \mathbf{M}_{od} = \mathbf{M}_\varepsilon + \mathbf{M}_{cr} = \mathbf{r} \times [m(\mathbf{r} \times \varepsilon) + 2m(\mathbf{v}_r \times \omega)]$ (X_{02})

Pri expanzii vesmíru vektory $\mathbf{M}_\varepsilon$ a $\mathbf{M}_{cr}$ majú opačný smer, pričom točivý moment

$\mathbf{M}_{cr} = \mathbf{r} \times -2m(\omega \times \mathbf{v}_r) = \mathbf{r} \times 2m(\mathbf{v}_r \times \omega)$ Coriolisovej sily je brzdiaci točivý moment, ktorý má za následok zmenšovanie radiálnej rýchlosti hmotných bodov pri expanzii vesmíru.

Točivý moment: $\mathbf{M}_\varepsilon = \mathbf{r} \times -m.(\varepsilon \times \mathbf{r}) = \mathbf{r} \times m.(\mathbf{r} \times \varepsilon)$ je pri expanzii vesmíru „hnací“ točivý moment zmenšujúci uhlovú rýchlosť ω hmotného bodov a pri expanzii vesmíru a je opačne orientovaný ako točivý moment $\mathbf{M}_{cr}$.

V kontexte s rovnicou (X_0) by sme sa mali pokúsiť opísať, ako sa v priestore a v rotujúcom gravitačnom poli centrálného telesa umiestneného v tzv. nulovom bode vesmíru pohybujú hmotné body pri ich expanzii?

O všetkom by mali rozhodovať uhly skonu dvoch základných rovín.

Ekvatoriálna rovina centrálného telesa, v ktorej sa generuje radiálne rotačné gravitačné pole, tj. pri opise dynamiky pohybu hmotných bodov je to relatívne nehybná sústava (S_0), ktorá koná rotačný gravitačný pohyb.

Druhá rovina je rovina trajektórie hmotného bodu, na ktorú je kolmý vektor uhlovej rýchlosti ω pohybujúceho sa hmotného bodu, ale aj vektor uhlového spomalenia satelitu ε pohybujúceho sa hmotného bodu pri expanzii vesmíru.

*

Uhol sklonu týchto dvoch rovín označíme α . Z vyššie uvedených dvoch točivých momentov v rovnici (X_{02}) by malo vyplývať, že ak by bola rovnica (X_{02}) rovná nule, potom o pohybe hmotného bodu vzhľadom na centrálnu a rotujúcu teleso rozhodne len rovnosť gravitačnej a odstredivej sily tak, že trajektória satelitu bude kruhová.

Ak bude radiálna rýchlosť pohybujúcich sa hmotných bodov pri expanzii vesmíru neustále rôzna od nuly, potom sa budú hmotné body od relatívne nehybnej sústavy nulového bodu vesmíru (S_0) neustále vzdalovať a ich trajektória bude buď parabola, alebo hyperbola.

Z rozboru výsledkov rovnice (X_0) by sme mali dospieť aj k tomu, že vývoj vesmíru bez Coriolisovej sily je fyzikálne nedostatočne opísaný.

Možno ešte raz pripomenúť, že zotrvačná odstredivá sila pôsobiaca na neinerciálne sústavy je v rovnici X_0 odvodená v samej podstate z 2. vety impulzovej ako záporná derivácia momentu hybnosti hmotných bodov podľa času:

$$\mathbf{M} = -d\mathbf{L} / dt = \mathbf{r} \times \mathbf{F}_z = \dots\dots\dots$$

Pričom $\mathbf{F}_z$ reprezentuje výslednicu vyššie spomínaných zotrvačných síl.

Ak je rýchlosť hmotných bodov -satelitov tangenciálna, tj. normálová na polohový vektor satelitu, potom je Coriolisova sila radiálna, tj odstredivá.

O zakrivení trajektórie pohybujúcich sa fyzikálnych sústav pri expanzii vesmíru rozhodujú podľa rovnice (X_0) len zotrvačná Coriolisova sila $\mathbf{F}_{cr} = 2m(\mathbf{v}_r \times \boldsymbol{\omega})$ a zotrvačná sila $\mathbf{F}_\varepsilon = m(\mathbf{r} \times \boldsymbol{\varepsilon})$ odvodená z uhlového spomalenia pri expanzii vesmíru.

Keď toto tvrdíme, skúste sa zamyslieť nad tým, prečo sú špirálové ramená niektorých galaxií, ktoré vo vesmíre pozorujeme tak zakrivené ako sú?

Ak by sa Coriolisova sila na vývoji vesmíru nezúčastňovala, potom aká sila by vytvorila špirálové ramená galaxií?

Pri expanzii vesmíru vektory $\mathbf{v}_r$ a polohový vektor $\mathbf{r}$ majú rovnaký smer aj orientáciu smeru. Vektory $\boldsymbol{\omega}$ a $\boldsymbol{\varepsilon}$ majú tiež rovnaký smer, ale pri spomalenom pohybe expandujúceho vesmíru sú tieto dva vektory opačne orientované.

To znamená, že Coriolisova sila je v tomto prípade opačne orientovaná ako zotrvačná sila odvodená z uhlového spomalenia pri expanzii vesmíru.

*

Rovnicu (X_0) sme odvodili na základe predpokladu, že satelity obiehajú okolo centrálnu a rotujúceho telesa.

Dôkazom takéhoto opisu je aj skutočnosť, že planéty obiehajú okolo centrálnu a rotujúceho telesa Slnka tak, ako to pohybová rovnica (X_0) určuje.

O galaxiách je známe, že sa nerozpínajú, ale hviezdne systémy spolu s našim slnkom len rotujú okolo centrálnu telesa galaxie, ktorým by mala byť tiež masívna čierna diera.

Je pre takúto vesmírnu štruktúru opodstatnená pohybová rovnica (X_0) ?

Súčasná kozmológia skúma podstatu tzv. skrytej hmoty nášho vesmíru.

Môžeme sa len domnievať, že odpoveď na tieto tajomstvá vesmíru možno nájsť len hlbokou analýzou stavov hmoty a antihmoty, ktorá vo vesmíre existuje len krátkodobo pri zrážkach relativisticky urýchlených častíc /vid'.[Dodatok č 2](#)/, a ktorú v súčasnosti skúma teória superstrun a mystická teória M.

Ak ale skrytá hmota vesmíru existuje, potom parametre nášho vesmíru budú trochu iné, ako to uvádza súčasný konvenčný, ale aj nekonečný model vesmíru v tabuľke [Dodatok č.1](#) v závere tejto monografie.

IV. SLNEČNÁ SÚSTAVA A KOZMONAUTIKA

Úvod k tejto problematike:

Môj názor ako bývalého učiteľa fyziky a chémie na Gymnázium P.O. Hviezdoslava v Dolnom Kubíne je taký, že je veľmi ťažké sprístupniť maturantom z fyziky racionálny model vzniku a vývoja vesmíru. O zakrivení priestoru a času bez poznatkov vyššej matematiky a fyziky, v ktorých vystupujú tenzory, operátory pol'a, energie, hybnosti atď. je nemožné túto problematiku racionálne sprístupniť budúcim absolventom gymnázií.

V jednom si bol autor tejto monografie ale istý, že vektorový počet, ktorý sa učí na gymnáziách dokážu naši študenti pochopiť.

S troškou úsilia dokážu pochopiť aj vektorovú algebru, alebo vektorový počet.

Začalo to vtedy, keď som demonštroval pred svojimi študentmi koncom sedemdesiatych, alebo začiatkom osemdesiatych rokov minulého storočia experiment s trojfázovým asynchrónnym motorom.

Otáčajúce sa elektromagnetické pole cez zákony fyziky roztočilo rotor trojfázového asynchrónneho elektromotora.

Vtedy ma napadla bláznivá myšlienka, predstava a záľuba.

Čo ak je aj naše gravitačné pole nie len radiálne, ale aj rotujúce?

Od tejto poslednej vety s otáznikom sa budú ďalej odvíjať naše argumentácie cez druhú vetu impulzov.

Všetko už ale začalo vtedy, keď som sa v treťom ročníku vysokej školy nasťahoval na internát v Mlynskej doline.

Bývalý absolvent TU v Bratislave zanechal na poličke publikáciu /7/.

Náhodne som ju otvoril a objavil sa mi obraz grafického znázornenia hyperbolickej funkcie $\cotgh x$.

Vtedy som si sám pre seba povedal:

tento graf je zrkadlovým obrazom Einsteinovej teórie relativity.

Všetci ale vieme, že obraz v rovinnom zrkadle je vzpriamený, symetrický vzhľadom na predmet, stranovo obrátený a virtuálny.

Ďalej som ale nevenoval tomu pozornosť, pretože som mal pred sebou ešte asi 6 skúšok, ktoré boli podmienkou, aby som postúpil do tretieho ročníka vysokej školy.

Vtedy som prežíval depresie a bol som rozhodnutý opustiť vysokú školu.

Osud ale chcel, že sa tak nestalo.

Kozmológia bola vždy len mojím koníčkom aj po skončení vysokej školy.

Pretože neovládám cudzie jazyky, nie som dobrý matematik a fyzik, jediným zdrojom vedeckých informácií o vzniku a vývoji vesmíru boli populárno vedecké publikácie Prof. Krempaského, ktoré ma oslovili a viedli k tomu, aby som jednoduchým spôsobom cez reč dostupnej fyziky a matematiky opísal gymnaziálnym študentom trošku inak vznik a vývoj vesmíru tak, aby aj oni tomu porozumeli.

Po desaťročiach blúdenia a vlastných omylov vznikol tento detektívny príbeh, ktorý nekonvenčne opisuje vznik a vývoj vesmíru.

*

Pri písaní tejto časti mojej monografie som sa snažil akceptovať filozofické a psychologické princípy myslenia každého smrteľníka, podľa ktorých sa cez naše zmyslové vnemy iniciuje v našom vedomí najprv myšlienka, potom silná predstava spojená so záľubou a žiadosťou.

Až potom dá naše relatívne slobodné myslenie súhlas k tomu, aby sme našu pôvodnú myšlienku cez naše vedomie transformovali, alebo „zmaterializovali“ vo forme vysloveného slova, napísaného textu, alebo v konkrétnom telesnom úkone.

*

Opis dynamiky pohybu satelitov okolo centrálného a rotujúceho telesa

Pri nekonvenčnom opise dynamiky pohybu satelitov v planetárnom systéme našej slnečnej sústavy budeme považovať gravitačné pole centrálného telesa Slnka za rotujúce a nepôjde o nič iné, len o Newtonovu modifikovanú dynamiku.

Na začiatku ešte raz pripomeňme, že druhá veta impulzová neobsahuje vo svojej formule Newtonovu gravitačnú silu:

Ak je vektor momentu hybnosti $\mathbf{L} = \mathbf{r} \times m\mathbf{v}$ všetkých vonkajších síl pôsobiacich na satelit vyjadrený touto rovnicou, potom podľa druhej vety impulzovej /5, str. 86/ by mala platiť pohybová rovnica:

$\mathbf{M} = d\mathbf{L}/dt = I \cdot \boldsymbol{\varepsilon} = 0$, kde $\mathbf{M}$ je vektorový súčet točivých momentov všetkých vonkajších síl, $\boldsymbol{\varepsilon}$ je uhlové zrýchlenie, alebo uhlové spomalenie satelitu pri obehu okolo centrálneho a rotujúceho telesa, $I = mr^2$ je skalárna veličina momentu zotrvačnosti satelitu.

Moment hybnosti satelitu: $\mathbf{L} = \mathbf{r} \times m\mathbf{v}$ v neinerciálnej sústave satelit-centrálne teleso by mal byť v reči matematiky a druhej vety impulzovej konštantný vtedy, ak je jeho derivácia rovná nule.

Len vtedy by mal byť vektorový súčet točivých momentov všetkých vonkajších síl $\mathbf{M} = d\mathbf{L}/dt = I \cdot \boldsymbol{\varepsilon}$, spadajúcich do osi rotácie centrálneho telesa konštantný a derivácia momentu hybnosti $d\mathbf{L}/dt = I \cdot \boldsymbol{\varepsilon}$ v reči matematiky by sa mala vtedy rovnať nule.

Obežnú rýchlosť satelitu okolo centrálneho telesa po rozložení na jej zložky vzhľadom na polohový vektor satelitu možno vyjadriť:

$$d\mathbf{r}/dt = \mathbf{v} = \mathbf{v}_r + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})$$

$\mathbf{v}_r$ – radiálna rýchlosť satelitu vzhľadom na centrálne a rotujúce teleso

$\boldsymbol{\omega}$ – dráhová uhlová rýchlosť satelitu vzhľadom na centrálne a rotujúce teleso

$\mathbf{r}$ – polohový vektor satelitu vzhľadom na centrálne a rotujúce teleso

$(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})$ - normálová zložka rýchlosti satelitu vzhľadom na centrálne a rotujúce teleso

Zopakujme ešte raz, že cez obsah druhej vety impulzovej pre výsledný vektor rýchlosti satelitu pri jeho pohybe okolo centrálneho telesa platí nasledujúca vektorová rovnica:

$$d\mathbf{r}/dt = \mathbf{v} = \mathbf{v}_r + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}).$$

Treba ešte zdôrazniť, že cez matematicko-fyzikálny formalizmus opíšeme točivé momenty zotrvačných síl v neúplnej pohybovej rovnici satelitu (X_{01}) ktoré vystúpia pri tomto odvodení.

Autor pohybovej rovnice (X_0) si cez svoju intuíciu zvolil podobný matematicko-fyzikálny formalizmus, ako si ho zvolil aj Faraday pri odvodení zákona elektromagnetickej indukcie, ktorý hovorí, že záporná derivácia indukčného toku podľa času je číselne rovná indukovanému napätiu.

Len preto druhú vetu impulzovú vyjadril autor ako **zápornú deriváciu momentu hybnosti** satelitu podľa času:

$$\mathbf{M} = -d\mathbf{L}/dt = -(\mathbf{r} \times \mathbf{F}) = -d[\mathbf{r} \times m\mathbf{v}]/dt = -d[\mathbf{r} \times m(\mathbf{v}_r + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}))]/dt = -d[\mathbf{r} \times m\mathbf{v}_r + \mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})]/dt = -d[\mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})]/dt$$

Pre veľkosť vektorového súčinu z vektorovej algebry by malo platiť:

$$\mathbf{r} \times m\mathbf{v}_r = 0$$

$$d\mathbf{r}/dt = \mathbf{v}_r + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})$$

$$(\mathbf{v}_r \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})) = \mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r)$$

$$(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) = 0$$

$$((\mathbf{v}_r + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})) \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})) = \mathbf{v}_r \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) = \mathbf{v}_r \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})$$

$d\boldsymbol{\omega}/dt = \boldsymbol{\varepsilon}$ predstavuje uhlové zrýchlenie, alebo uhlové spomalenie satelitu okolo centrálneho telesa

Po zderivovaní vektorového súčinu dostaneme výraz, za ktorý ma všetci programátori počítačov a matematici odsúdia len preto, že nedokážem použiť svoj počítač zrozumiteľnejšie:

$$\begin{aligned} \mathbf{M} &= -d\mathbf{L}/dt = -(\mathbf{r} \times \mathbf{F}) = -d[\mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})]/dt = -[[d\mathbf{r}/dt \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) + \mathbf{r} \times m(d\boldsymbol{\omega}/dt \times \mathbf{r}) + \mathbf{r} \times (\boldsymbol{\omega} \times d\mathbf{r}/dt)] = -[[(\mathbf{v}_r + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})) \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) + \mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r}) + \mathbf{r} \times ((\boldsymbol{\omega} \times (\mathbf{v}_r + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})))]] = \\ &= -[[\mathbf{v}_r \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) + \mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r}) + \mathbf{r} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r) + \mathbf{r} \times (\boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}))]] = -[\mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r) + \mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r}) + \mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r) + \mathbf{r} \times (m(\boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})))] = -[\mathbf{r} \times 2m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r) + \mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r}) + \mathbf{r} \times (m(\boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})))] = \\ &= \mathbf{r} \times [-2m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r) - m(\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r}) - m(\boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}))] = \\ &= \mathbf{r} \times [2m(\mathbf{v}_r \times \boldsymbol{\omega}) + m(\mathbf{r} \times \boldsymbol{\varepsilon}) + m(\boldsymbol{\omega} \times (\mathbf{r} \times \boldsymbol{\omega}))] \end{aligned}$$

Po vyjadrení celkového točivého momentu zotrvačných síl $\mathbf{M}$ pôsobiaceho na satelit označme túto rovnicu (X_{01}):

$$\mathbf{M} = -(\mathbf{r} \times \mathbf{F}) = -[\mathbf{r} \times 2m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r) + \mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r}) + \mathbf{r} \times m\boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})],$$

Alebo jednoduchšie vyjadrenie tejto rovnice sa dá cez vektorový počet vyjadriť: (X_{01})

$$\mathbf{M} = \mathbf{r} \times [2m(\mathbf{v}_r \times \boldsymbol{\omega}) + m(\mathbf{r} \times \boldsymbol{\varepsilon}) + m\boldsymbol{\omega} \times (\mathbf{r} \times \boldsymbol{\omega})]$$

Po úprave získame obecnější tvar vektorovej rovnice:

$$\mathbf{M} = \mathbf{r} \times \mathbf{F} = \mathbf{r} \times (\mathbf{F}_{cr} + \mathbf{F}_\varepsilon + \mathbf{F}_{od}) = \mathbf{r} \times [2m(\mathbf{v}_r \times \boldsymbol{\omega}) + m(\mathbf{r} \times \boldsymbol{\varepsilon}) + m\boldsymbol{\omega} \times (\mathbf{r} \times \boldsymbol{\omega})] \quad (X_{01})$$

Sily, ktoré vystupujú v predchádzajúcej rovnici sú **zotrvačné sily** pôsobiace v neinerciálnych sústavách:

$\mathbf{F}_{cr} = -2m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r) = 2m(\mathbf{v}_r \times \boldsymbol{\omega})$ - zotrvačná Coriolisova sila odvodená od radiálnej zložky rýchlosti satelitu

$\mathbf{F}_\varepsilon = -m(\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r}) = m(\mathbf{r} \times \boldsymbol{\varepsilon})$ - zotrvačná sila odvodená od uhlového zrýchlenia, alebo uhlového spomalenia satelitu

$\mathbf{F}_{od} = -m\boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) = m\boldsymbol{\omega} \times (\mathbf{r} \times \boldsymbol{\omega})$ - zotrvačná Coriolisova odstredivá sila odvodená od normálovej zložky rýchlosti satelitu

Ak chceme riešiť pohyb zo stanoviska pohyblivej neinerciálnej sústavy, môžeme ju považovať za inerciálnu len vtedy, ak k reálnej sile pripočítame zotrvačné sily. / 5, str.60/

Položme si otázku. Akú reálnu silu v rovnici (X_{01}) možno k týmto zotrvačným silám pripočítat?

Jedinou reálnou silou by mal byť Newtonov vektorový tvar gravitačnej sily, alebo Coulombova príťažlivá, ale aj elektricky odpudivá sila.

V gravitačnom poli centrálnych a rotujúcich telies budeme brať do úvahy len reálnu radiálnu príťažlivú gravitačnú silu, ktorú určuje Newtonov gravitačný zákon:

$$\mathbf{F}_G = -G.M.m/r^3 \cdot \mathbf{r}$$

Ak túto silu pripočítame k rovnici (X_{01}), v samej podstate sa cez matematický formalizmus nič nezmení len preto, že sme k tejto rovnici **pripočítali nulu** tak, že k nulovému točivému momentu radiálnej gravitačnej sily bol pripočítaný ako „nula“ aj nulový točivý moment zotrvačnej radiálnej a odstredivej sily:

$$\mathbf{r} \times \mathbf{F}_G = \mathbf{r} \times -G.M.m/r^3 \cdot \mathbf{r} = \mathbf{0}$$

$$\mathbf{r} \times \mathbf{F}_{od} = \mathbf{r} \times -m\boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) = \mathbf{r} \times m\boldsymbol{\omega} \times (\mathbf{r} \times \boldsymbol{\omega}) = \mathbf{0}$$

Aký nový tvar pohybovej rovnice (X_{01}) získame, ak na pravú stranu tejto rovnice **pripočítame nulu** v tvare nulového točivého momentu radiálnej gravitačnej sily, ktorá je vždy silou dostredivou?

$$\begin{aligned} \mathbf{M} = \mathbf{r} \times \mathbf{F} &= \mathbf{r} \times \mathbf{F}_G + \mathbf{r} \times \mathbf{F}_{cr} + \mathbf{r} \times \mathbf{F}_\varepsilon + \mathbf{r} \times \mathbf{F}_{od} = \\ &= \mathbf{r} \times ((-G.M.m/r^3 \cdot \mathbf{r} - 2m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r) - m(\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r}) - m\boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})) = \\ &= \mathbf{r} \times (-G.M.m/r^3 \cdot \mathbf{r} + 2m(\mathbf{v}_r \times \boldsymbol{\omega}) + m(\mathbf{r} \times \boldsymbol{\varepsilon}) + m\boldsymbol{\omega} \times (\mathbf{r} \times \boldsymbol{\omega})) \end{aligned}$$

Nasledujúcu vektorovú rovnicu označme symbolom (X_0):

$$\begin{aligned} \mathbf{M} &= \mathbf{r} \times (-GMm/r^3 \cdot \mathbf{r} - 2m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r) - m(\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r}) - m\boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})) = \\ &= \mathbf{r} \times (-G.M.m/r^3 \cdot \mathbf{r} + 2m(\mathbf{v}_r \times \boldsymbol{\omega}) + m(\mathbf{r} \times \boldsymbol{\varepsilon}) + m\boldsymbol{\omega} \times (\mathbf{r} \times \boldsymbol{\omega})) \quad (X_0) \end{aligned}$$

Táto rovnica by mala opisovať dynamiku pohybu satelitu okolo centrálného a rotujúceho telesa v neinerciálnej sústave, pričom základné dve roviny, pomocou ktorých sa dokážeme v priestore orientovať je rovina ekvatoriálu centrálného telesa a rovina trajektórie satelitu pohybujúceho sa okolo centrálného telesa.

Vektor dráhovej uhlovej rýchlosti satelitu ω a vektor jeho uhlového zrýchlenia, alebo uhlového spomalenia satelitu ε sú kolmé na rovinu trajektórie satelitu a prechádzajú gravitačným stredom centrálného telesa umiestneného v ohnisku elipsy.

Pri orientácii v priestore nemožno zabúdať aj na smery vektora uhlovej rýchlosti rotácie Ω centrálného telesa, ktoré rotuje okolo svojej osi.

Smery vektora dráhovej uhlovej rýchlostí satelitov ω sú kolmé na rovinu trajektórie satelitov.

Vektor uhlovej rýchlosti rotácie centrálného telesa Ω je kolmý na jeho ekvatoriálnu rovinu a prechádza jeho gravitačným stredom.

Uhol sklonu vektora uhlovej rýchlosti rotácie centrálného telesa Ω a vektora dráhovej uhlovej rýchlosti ω satelitu sa vzhľadom na centrálnne teleso v priestore nemení cez zákon zachovania momentu hybnosti satelitov.

Ak sa smer rotačnej osi centrálného telesa mení vzhľadom na stálice (napr. pri precesnom pohybe osi zeme, ktorá opisuje plášť kužeľa), potom by sa v izolovanej sústave (centrálnne teleso a satelit) nemali meniť uhly sklonu vektorov dráhových uhlových rýchlostí satelitov ω vzhľadom na smer vektora uhlovej rýchlosti Ω centrálného a rotujúceho telesa.

Z pohybovej rovnice (X_0) vyplýva, že veľkosť výslednej sily F pôsobiacej na satelit pri jeho pohybe okolo centrálného telesa určuje jednoznačne nasledujúca vektorová rovnica:

$$\begin{aligned} F &= -GMm/r^3 \cdot r - 2m(\omega \times v_r) - m(\varepsilon \times r) - m.\omega \times (\omega \times r) = F_G + F_{cr} + F_\varepsilon + F_{od} = \\ &= -G.M.m/r^3 \cdot r + 2m(v_r \times \omega) + m.(r \times \varepsilon) + m.\omega \times (r \times \omega) \end{aligned}$$

Pre metodiku určenia smeru všetkých štyroch síl v priestore je výhodnejší posledný výraz.

Pri exaktnom opise pohybu satelitu okolo centrálného telesa nestačí len prítomnosť reálnej gravitačnej príťažlivej sily F_G a zotrvačnej odstredivej sily F_{od} , ale netreba zabúdať ani na zotrvačnú Coriolisovu silu odvodenú od radiálnej zložky rýchlosti satelitu F_{cr} a zotrvačnú silu F_ε odvodenú z uhlového zrýchlenia alebo uhlového spomalenia satelitu.

Vo veľkých škálach vzdialeností vo vesmíre žiadna inerciálna sústava neexistuje. Aj svetlo sa vo veľkých škálach vzdialeností vesmíru nepohybuje priamočiaro, ale cez gravitačnú interakciu predpovedanú Einsteinom sa zakrivuje a nemôže uniknúť z dosahu príťažlivosti látkovej formy hmoty vesmíru.

Môžeme si predstaviť, že len takto by bolo možné vysvetliť Einsteinov výrok, že náš vesmír má konečné rozmery, ale skrze zakrivenie svetla v gravitačnom poli vesmíru sa môže javiť aj ako nekonečný.

Racionálny opis vzniku a vývoja vesmíru, racionálny opis pohybu satelitov okolo centrálnych a rotujúcich telies je skutočný opis ich dynamiky pohybu len v neinerciálnych sústavách.

Z rovnice (X_0) možno zistiť, že pri opise dynamiky satelitu okolo centrálného telesa vystupujú v tejto rovnici štyri točivé momenty síl a štyri sily, ktoré opisujú dynamiku pohybu satelitov tak, že sa satelity môžu pohybovať len podľa pohybovej rovnice (X_0).

Inými slovami to možno podľa Einsteina povedať obrazne aj tak, že priestor a čas je v okolí centrálnych a rotujúcich telies tak zakrivený, že sa satelity nemôžu inak pohybovať než sa pohybujú,

t.j. že dynamika satelitov sa riadi pohybovou rovnicou (X_0), ktorú racionálne opisuje Newtonova modifikovaná dynamika.

*

Už je to viac ako 330 rokov čo Newton publikoval svoje „Matematické základy prírodnej filozofie“ a v druhej polovici 19. storočia Coriolis objavil tajomnú silu, ktorá je podstatou autorovej monografie.

Prečo títo geniálni muži matematici, fyzici a filozofi túto pohybovú rovnicu (X_0) satelitov neobjavili, ale musel ju krvopotne získať ako detektív neznámy muž, ktorý neovláda špičkovú matematiku, špičkovú fyziku, a ktorý len cez kauzálnu filozofiu myslenia spoznal ako myslí a koná každá ľudská bytosť?

V súčasnosti po prečítaní publikácie Briana Greene ELEGANTNÝ VESMÍR /19, str. 56-80/ som takmer zaslzel z toho, ako bol Einstein veľmi blízko k tomu, aby odviedol pohybovú rovnicu vesmíru X_0 cez svoj myšlienkový experiment s rotujúcim kotúčom.

Autor publikácie 19, str.66 elegantne vysvetľuje podstatu Einsteinovho myšlienkového experimentu cez dilataciu času a rýchlosť plynutia času pri pohybe hmotného bodu na rotujúcom kotúči smerom od jeho stredu k obvodu rotujúceho kotúča.

*

Gravitačná interakcia zodpovedá za stavbu a štruktúru vesmíru, zodpovedá aj za relativitu gravitačnej dilatácie času a za rýchlosť plynutia času v časopriestore vesmír.

Podstata gravitácie je nekompromisná a ani géniovia bývalej a súčasnej vedy nemôžu tvrdiť bez vedeckých argumentácií, že na povrchu centrálného telesa plynie čas pomalšie, ako plynie čas vo výške h nad tým istým centrálnym telesom meraný tými istými hodinami.

Nedostatkom myšlienkového experimentu Einsteina bolo, že sa pri pohybe hmotného bodu od stredu rotujúceho kotúča k jeho obvodu zameril len na dôkaz fyzikálnych efektov ŠTR a uvažoval len o odstredivej zotrvačnej Coriolisovej sile.

Zabudol však na radiálnu rýchlosť hmotného bodu, ktorá súvisí so zotrvačnou Coriolisovou silou, ktorá je pravou príčinou zakrivenia trajektórie satelitov pohybujúcich sa okolo centrálnych a rotujúcich telies.

Ak je podľa /2/ - Feynman, str.351-354 rýchlosť hmotného bodu pri pohybe okolo centrálného a rotujúceho telesa radiálna, potom je Coriolisova sila tangenciálna a trajektórie satelitov sa zakrivujú tak, ako to vidíte na str. 104 na obr.č.I, ale aj na obr.č.II pre retrogradný pohyb satelitov okolo centrálnych telies.

Ak je rýchlosť satelitu v rotujúcom neinerciálnom systéme centrálného telesa tangenciálna, potom je zotrvačná Coriolisova sila opísaná len radiálnou odstredivou silou, ktorú ale nemožno stotožniť s reálnou príťažlivou gravitačnou silou.

Toto by malo byť pravou príčinou zakrivenia priestoročasu a exaktnou podstatou tejto originálnej detektívky, v ktorej pravdivý obsah autor verí cez poznatky empirickej vedy.

Či je to skutočne tak, to by mali potvrdiť aj špičkoví vedci.

*

Pripočítat nulu k trom momentom zotrvačných síl dvodených z druhej vety impulzvej, ktoré pôsobia v neinerciálnych sústavách, to dokáže len fantazmagor, ktorý spoznal, že všetko sa dá oveľa jednoduchšie pochopiť cez Newtonovu modifikovanú dynamiku a zákon zachovania momentu hybnosti satelitov pri ich pohybe okolo centrálnych a rotujúcich telies.

Pre unavenú myseľ samotára, ale aj génia vedy Einsteina, bol jeho myšlienkový experiment náchylný k tomu, že aj génius nemusí postrehnúť dôležité detaily svojho myšlienkového experimentu.

*

Nieje predsa možné, aby exaktná veda sama sebe protirečila cez Newtonovu modifikovanú dynamiku, závery VTR a argumentácie kvantovej fyziky.

Ved' Newton /1643-1727/ nemal ani poňatia o tom, čo je to dilatácia času a rýchlosť plynutia času v expandujúcom vesmíre.

Newton nevedel ani to, prečo dochádza ku gravitačnému červenému posuvu vlnových dĺžok svetla, ktoré sa vzdaluje z povrchu svetelného zdroja svetla.

*

Tajomstvo Newtonovej gravitačnej modifikovanej dynamiky spočíva vtom, že dokáže racionálne opísať gravitačnú relativitu dilatácie času vo vesmíre pri radiálnom pohybe hmotného bodu z povrchu centrálného telesa, dokáže opísať aj rýchlosť plynutia času v časopriestore vesmíru, ale dokáže opísať aj kauzálne „zakrivenie priestoročasu“ cez dynamiku pohybu satelitov okolo centrálnych a rotujúcich telies, ktorú opisuje Newtonom iniciovaná pohybová rovnica X_0 .

*

Venujme sa ale reči vektorovej algebry a obsahu teraz už len Newtonovej modifikovanej dynamiky:

$\mathbf{M}_G = \mathbf{r} \times -G.M.m/r^3 \cdot \mathbf{r} = \mathbf{0}$ – nulový točivý moment reálnej radiálnej gravitačnej sily

$\mathbf{M}_{od} = \mathbf{r} \times -m.\boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) = \mathbf{r} \times m.\boldsymbol{\omega} \times (\mathbf{r} \times \boldsymbol{\omega}) = \mathbf{0}$ – nulový točivý moment zotrvačnej radiálnej odstredivej sily

$\mathbf{M}_{cr} = \mathbf{r} \times -2m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r) = \mathbf{r} \times 2m(\mathbf{v}_r \times \boldsymbol{\omega})$ – točivý moment zotrvačnej Coriolisovej sily odvodený z radiálnej zložky rýchlosti satelitu, ktorý je vždy rôzny od nuly pokiaľ je aj radiálna zložka rýchlosti satelitu rôzna od nuly

$\mathbf{M}_\varepsilon = \mathbf{r} \times -m.(\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r}) = \mathbf{r} \times m.(\mathbf{r} \times \boldsymbol{\varepsilon})$ – točivý moment odvodený od uhlového zrýchlenia, alebo uhlového spomalenia satelitu okolo centrálného telesa, ktorý je rovný nule len pri kruhovej trajektórii satelitu, kedy sa gravitačná sila rovná odstredivej sile pôsobiacej na satelit.

$\mathbf{F}_G = -G.M.m/r^3 \cdot \mathbf{r}$ – reálna gravitačná dostredivá sila

$\mathbf{F}_{od} = -m.\boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}) = m.\boldsymbol{\omega} \times (\mathbf{r} \times \boldsymbol{\omega})$ – zotrvačná odstredivá sila odvodená od normálovej zložky rýchlosti satelitu

$\mathbf{F}_{Cr} = -2m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r) = 2m(\mathbf{v}_r \times \boldsymbol{\omega})$ – zotrvačná Coriolisova sila odvodená od radiálnej zložky rýchlosti satelitu

$\mathbf{F}_\varepsilon = -m.(\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r}) = m.(\mathbf{r} \times \boldsymbol{\varepsilon})$ – zotrvačná sila odvodená z uhlového zrýchlenia alebo uhlového spomalenia satelitu.

Pri opise dynamiky pohybu satelitov pôjde len o Newtonovu modifikovanú dynamiku, do ktorej je cez druhú vetu impulzovú prirodzeným spôsobom zakomponovaná gravitačná sila $\mathbf{F}_G$, Coriolisova sila $\mathbf{F}_{Cr}$ a odstredivá sila $\mathbf{F}_{od}$. V tejto rovnici vystupuje aj sila $\mathbf{F}_\varepsilon$, ktorá súvisí so spomaľovaním dráhovej uhlovej rýchlosti satelitu pri pohybe od perihélia k aféliu a opačne, tj. so zväčšovaním dráhovej uhlovej rýchlosti satelitu od afélia k perihéliu planéty.

Pri pohybe od perihélia k aféliu je dráhové uhlové zrýchlenie satelitu $\boldsymbol{\varepsilon} = d\boldsymbol{\omega} / dt < 0$ a opačne, pri pohybe od afélia k perihéliu je dráhové uhlové zrýchlenie satelitu $\boldsymbol{\varepsilon} = d\boldsymbol{\omega} / dt > 0$.

To ale znamená, že pri pohybe satelitu od pericentra k apocentru je vektor uhlového spomalenia $\boldsymbol{\varepsilon}$ opačne orientovaný ako vektor uhlovej rýchlosti satelitu $\boldsymbol{\omega}$.

Umiestnením vektora uhlovej rýchlosti satelitu $\boldsymbol{\omega}$ a vektora uhlového zrýchlenia, alebo uhlového spomalenia $\boldsymbol{\varepsilon}$ planéty sú priamky kolmé na rovinu trajektórie satelitu prechádzajúca gravitačným stredom centrálného telesa.

Zotrvačné sily $\mathbf{F}_{Cr}$ a $\mathbf{F}_\varepsilon$ zakrivujú trajektóriu planét podľa pohybovej rovnice (X_0) tak, že sa planéty nemôžu inak pohybovať než sa pohybujú, tj. len podľa pohybovej rovnice (X_0).

Zakrivenie trajektórie planéty nemôže spôsobovať točivý moment príťažlivej gravitačnej, alebo odstredivej sily, pretože tieto sily sú radiálne a ich točivé momenty sú nulové vektory.

Z pohybovej rovnice (X_0) vyplýva, že na zakrivení trajektórie planéty sa podieľa len točivý moment Coriolisovej sily odvodený z radiálnej zložky rýchlosti satelitu a točivý moment sily, ktorá súvisí s dráhovým uhlovým zrýchlením, alebo s uhlovým spomalením ε danej planéty.

V rotujúcom gravitačnom poli centrálného telesa Slnka budeme opisovať pohyb satelitov, ktoré obiehajú okolo centrálného telesa na orbite a v danej vzdialenosti určenej polohovým vektorom $\mathbf{r}$ a pohybujú sa uhlovou rýchlosťou ω .

Mali by sme si uvedomiť, že tu nejde o opis pohybu satelitu okolo ťažiska fyzikálnej sústavy, ktoré je určené hmotnosťou centrálného telesa a hmotnosťou satelitu. Ide len o opis pohybu okolo gravitačného stredu centrálného telesa, ktorého gravitačné pole rotuje tak, že sa satelit v danej vzdialenosti $\mathbf{r}$ od gravitačného stredu centrálného telesa pohybuje uhlovou rýchlosťou ω a uhol sklonu trajektórie satelitu k rovine ekvatoriálu centrálného telesa sa nemení cez zákon zachovania momentu hybnosti satelitu okolo centrálného telesa.

Opíšme teraz rovnicu (X_0) cez obsah 1. Keplerovho zákona:

Planéty sa pohybujú po elipsách málo odlišných od kružnic a v ich spoločnom ohnisku sa nachádza centrálna a rotujúca Slnko.

Položme si nasledujúce otázky:

1. Je pravda, že od perihélia k aféliu sa dráhová uhlová rýchlosť planéty znižuje?
 2. Je pravda, že od afélia k perihéliu sa dráhová uhlová rýchlosť planéty zväčšuje?
 3. Je pravda, že od perihélia k aféliu sa jedná o uhlové spomalenie pohybu planéty?
 4. Je pravda, že od afélia k perihéliu dochádza ku uhlovému zrýchleniu planéty?
 5. Je pravda, že v bodoch obratu planéty, t.j. v perihéliu a v aféliu je polohový vektor planéty kolmý na vektor rýchlosti $\mathbf{v} = \mathbf{v}_r + (\omega \times \mathbf{r})$ planéty, alebo satelitu?
 6. Je pravda, že v bodoch obratu planéty, t.j. v perihéliu a v aféliu je radiálna rýchlosť planéty rovná nule?
 7. Je pravda, že rovnica (X_0) je univerzálnou rovnicou opisu dynamiky pohybu satelitov okolo centrálnych a rotujúcich telies, pri pohybe ktorých si tieto otázky kladieme?
- Tieto otázky si kladie každý, kto skúma obsah 1. Keplerovho zákona.
8. Mohla by rovnica (X_0) opísať pohyb planéty, alebo satelitu tak, aby exaktne odpovedala na predchádzajúce otázky?

*

V pohybovej rovnici (X_0) vystupuje dráhová uhlová rýchlosť planéty ω , uhlové zrýchlenie ε pri pohybe od afélia k perihéliu, alebo uhlové spomalenie ε planéty od perihélia k aféliu, radiálna rýchlosť planéty $\mathbf{v}_r$, ktorá smeruje pri pohybe planéty od perihélia k aféliu smerom od centrálného a rotujúceho telesa Slnka a má smer polohového vektora planéty $\mathbf{r}$.

*

Ak sa pohyb satelitu uskutočňuje od afélia k perihéliu, potom je radiálna rýchlosť $\mathbf{v}_r$ satelitu orientovaná opačným smerom ako polohový vektor planéty $\mathbf{r}$, t.j. smerom k centrálnemu telesu (viď obr.č.I)

Pri pohybe satelitu od perihélia k aféliu je smer radiálnej zložky rýchlosti $\mathbf{v}_r$ planéty orientovaný v smere polohového vektora $\mathbf{r}$, t.j. smerom od centrálného telesa (viď obr.č. I).

O točivom momente planéty po eliptickej dráhe v rovnici (X_0) zo štyroch zložiek, ktoré v tejto rovnici vystupujú rozhodujú len tie dve zložky, v ktorých vystupuje radiálna rýchlosť planéty - Coriolisova sila odvodená od radiálnej zložky rýchlosti satelitu a uhlové zrýchlenie, alebo uhlové spomalenie planéty.

*

Ak je trajektória planéty kruhová, potom je radiálna zložka rýchlosti planéty rovná nule, uhlové zrýchlenie je tiež rovné nule a odstredivá sila je rovná dostredivej gravitačnej sile.

V rotujúcom gravitačnom poli centrálného telesa Slnka budeme opisovať pohyb satelitov, ktoré obiehajú okolo centrálného telesa na orbite a v danej vzdialenosti určenej polohovým vektorom $\mathbf{r}$ a pohybujú sa uhlovou rýchlosťou ω .

*

Orientáciu v priestore zabezpečia dve roviny.

Je to rovina ekvatoriálu centrálného telesa a rovina trajektórie satelitu, na ktorú je kolmý vektor dráhovej uhlovej rýchlosti satelitu ω , ale aj vektor ε uhlového zrýchlenia, alebo zpomalenia satelitu.

*

Pri pohybe satelitov môžu nastať rôzne prípady, keď uhol sklonu α týchto dvoch základných rovín bude:

1. $\alpha = 0^\circ$, 2. $\alpha = 90^\circ$, 3. $90^\circ > \alpha > 0^\circ$,

*

Prvý krajný prípad nastane vtedy, ak uhol sklonu roviny ekvatoriálu centrálného telesa a roviny trajektórie satelitu je $\alpha = 0^\circ$.

V tomto prípade môže ísť aj o kruhovú trajektóriu satelitu.

Veľkosti vektora $\mathbf{v}_r$ a veľkosti vektora ε sú nulové vektory. Vtedy vektory $\mathbf{r}$ a vektory ω budú zvierat uhol 90° .

Coriolisova sila odvodená od radiálnej zložky rýchlosti aj sila odvodená z uhlového zrýchlenia, alebo spomalenia budú nulové.

Trajektória takéhoto hmotného bodu bude ležať v rovine ekvatoriálu centrálného telesa a tvar trajektórie bude kruhový pri rovnosti gravitačnej dostredivej a opačne orientovanej Coriolisovej odstredivej sily odvodennej z normálovej zložky rýchlosti satelitu.

Tento prípad pohybu je analogický s pohybom satelitu okolo Zeme po trajektórii kruhovej, pričom má satelit rovnakú dráhovú uhlovú rýchlosť aká je uhlová rýchlosť ekvatoriálnej roviny povrchu centrálného rotujúceho telesa.

Inak povedané.

Je to príklad geostacionárnej družice.

*

2. Ak $\alpha = 90^\circ$ je tento krajný prípad pohybu analogický s pohybom satelitu okolo Zeme po polárnej dráhe, ktorá prejde na polárnu kruhovú dráhu pre prípad rovnosti gravitačnej a odstredivej sily kedy sú veľkosti vektorov $\mathbf{v}_r$ a ε nulové vektory.

Vektory $\mathbf{r}$ a ω budú zvierat uhol $\alpha = 90^\circ$.

Pri exaktnom meraní výšky satelitu po polárnej kruhovej dráhe nad povrchom zeme v rôznych zemepisných šírkach by sme mali zistiť, že výška satelitu na polárnej kruhovej dráhe je v rôznych zemepisných šírkach iná.

Je to len preto, že naša zem je rotačný elipsoid a na zemských pólach je sploštená.

*

3. Uhol sklonu vyššie spomínaných rovín môže nadobudnúť aj hodnoty: $90^\circ > \alpha > 0^\circ$

V tomto prípade trajektórie satelitov budú elipsy so súhlasným smerom pohybu pohybujúcich sa satelitov, aký je smer rotácie centrálného telesa.

V týchto prípadoch bude veľkosť vektora $\mathbf{v}_r$ a veľkosť vektora ε rôzna od nuly a trajektória satelitu je elipsa a nie kružnica.

*

Ako sa bude správať planéta pri pohybe po eliptickej dráhe v rotujúcom gravitačnom poli slnka a akú úlohu bude zohrávať pri pohybe planéty Coriolisova sila a zotrvačná sila odvodená od orbitálneho uhlového spomalenia ε , alebo zrýchlenia ε planéty pri pohybe od perihélia k aféliu a od afélia ku perihéliu?

*

Planéty sa pri pohybe okolo slnka pohybujú po elipsách tak, že vektor obvodovej rýchlosti planéty $\mathbf{v}$, ktorý môžeme rozložiť na radiálnu a normálovú zložku rýchlosti $\mathbf{v} = \mathbf{v}_r + (\omega \times \mathbf{r})$ je v každom bode trajektórie daný dotyčnicou k elipse.

V bodoch obratu planéty, tj. v perihéliu a aféliu je radiálna zložka rýchlosti planéty $\mathbf{v}_r$ rovná nule.

V tých bodoch eliptickej trajektórie, v ktorých polohový vektor planéty zvierá s vektorom rýchlosti $\mathbf{v}$ planéty „tupý uhol“ sa vektor rýchlosti satelitu $\mathbf{v}$ bude rozkladať na radiálnu a normálovú zložku rýchlosti tak, že radiálna zložka rýchlosti $\mathbf{v}_r$ bude mať smer polohového vektora planéty $\mathbf{r}$.

Bude to pri pohybe od perihélia k aféliu.

V tých bodoch trajektórie planéty, kde polohový vektor planéty $\mathbf{r}$ zvierá s vektorom obežnej rýchlosti planéty $\mathbf{v}$ „ostrý uhol“, bude radiálna zložka rýchlosti $\mathbf{v}_r$ planéty smerovať k centrálnemu telesu slnku, tj. je opačne orientovaná ako polohový vektor $\mathbf{r}$.

Nastane to pri pohybe planéty od aféla k perihéliu.

*

Coriolisovu silu odvodenú od radiálnej zložky rýchlosti určuje výraz:

$$\mathbf{F}_{cr} = 2m(\mathbf{v}_r \times \boldsymbol{\omega}) = -2m(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{v}_r)$$

Pri pohybe planéty od perihélia k aféliu je smer Coriolisovej sily odvodennej od radiálnej rýchlosti planéty určený tak, že ak radiálna zložka rýchlosti planéty $\mathbf{v}_r$ má smer polohového vektora $\mathbf{r}$, potom Coriolisova sila pôsobí proti pohybu planéty, pričom je jej točivý moment brzdiaci (je to tak, ako pri pohybe rúk pri piruete krasokorčuliarky zo vzpaženej do upaženej polohy).

Ešte raz zdôrazníme, že takáto situácia nastáva pri pohybe od perihélia k aféliu.

Keďže pri pohybe planéty od perihélia k aféliu ide o spomalený pohyb satelitu, uhlová rýchlosť planéty $\boldsymbol{\omega}$ sa znižuje a uhlové spomalenie planéty $\boldsymbol{\varepsilon} < 0$ súvisí so silou.

$$\mathbf{F}_\varepsilon = m(\mathbf{r} \times \boldsymbol{\varepsilon}) = -m(\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r})$$

V tomto prípade pri pohybe satelitu od perihélia k aféliu má vektor uhlovej rýchlosti satelitu $\boldsymbol{\omega}$ opačnú orientáciu smeru ako vektor uhlového spomalenia $\boldsymbol{\varepsilon}$, tj. ak mieri vektor uhlovej rýchlosti nahor, potom mieri vektor uhlového spomalenia nadol.

*

Táto sila $\mathbf{F}_\varepsilon = m(\mathbf{r} \times \boldsymbol{\varepsilon})$ sa vyznačuje tým, že pri pohybe od perihélia k aféliu je smer tejto sily opačne orientovaný ako vektor sily Coriolisovej $\mathbf{F}_{cr} = 2m(\mathbf{v}_r \times \boldsymbol{\omega})$ odvodennej od radiálnej zložky rýchlosti satelitu.

To znamená, že točivý moment zotrvačnej sily $\mathbf{F}_\varepsilon$ je opačne orientovaný ako točivý moment Coriolisovej sily $\mathbf{F}_{cr}$ odvodennej od radiálnej zložky rýchlosti satelitu.

*

Tento prípad pohybu od pericentra k apocentru sa vyznačuje tým, že veľkosť brzdiaceho točivého momentu $\mathbf{M}_{cr}$ odvodeného od radiálnej zložky rýchlosti satelitu je o niečo väčšia ako je veľkosť hnacieho točivého momentu $\mathbf{M}_\varepsilon$ odvodeného s uhlového spomalenia satelitu.

*

Pri pohybe planéty od aféla k perihéliu sa smery oboch síl a smery oboch točivých momentov zmenia na opačne orientované, pretože vtedy je radiálna rýchlosť planéty $\mathbf{v}_r$ opačne orientovaná ako polohový vektor planéty $\mathbf{r}$ a vektor uhlového zrýchlenia $\boldsymbol{\varepsilon} > 0$ je tiež opačne orientovaný ako vektor uhlového spomalenia pri pohybe satelitu od perihélia k aféliu.

V tomto prípade má (od apocentra k pericentru) vektor uhlového zrýchlenia $\boldsymbol{\varepsilon} > 0$ súhlasný smer s vektorom dráhovej uhlovej rýchlosti $\boldsymbol{\omega}$ satelitu.

V bodoch obratu planét, tj. v perihéliu a aféliu sú radiálne zložky rýchlosti planét nulové $\mathbf{v}_r = 0$.

Vieme, že keď sú trajektórie planét elipsy najviac je planéta vzdialená od slnka v bode, ktorý nazývame afélium, alebo apocentrum. Najmenej je planéta vzdialená od slnka v mieste, ktoré nazývame perihélium, alebo pericentrum. Len v týchto dvoch bodoch trajektórie planét je vektor rýchlosti satelitov $\mathbf{v}$ kolmý na polohový vektor planét.

*

V okamihu obratu planét tj. v aféliu a perihéliu je radiálna rýchlosť satelitov rovná nule $\mathbf{v}_r = 0$. Vektor uhlového spomalenia, alebo zrýchlenia satelitu $\boldsymbol{\varepsilon}$ je v týchto bodoch tiež rovný nule.

V bodoch obratu bude pre točivé momenty síl $\mathbf{M}_{cr}$ a $\mathbf{M}_\varepsilon$ platiť táto vektorová rovnica:

$$\mathbf{M} = \mathbf{r} \times (2m(\mathbf{v}_r \times \boldsymbol{\omega}) + \mathbf{r} \times m(\boldsymbol{\varepsilon} \times \mathbf{r})) = 0$$

Zmenu smeru v okamihu prechodu satelitov bodmi obratu zabezpečí len rovnosť dostredivej gravitačnej sily so silou odstredivou, ktoré zakrivia trajektóriu satelitov do tvaru kružnice.

*

Ako sa budú správať planéty v bodoch obratu?

Prechod planéty bodmi obratu sú len okamihom a dôležitý je v tom, že v týchto dvoch bodoch sa mení orientácia točivých momentov $\mathbf{M}_{cr} = \mathbf{r} \times 2m (\mathbf{v}_r \times \boldsymbol{\omega})$ a $\mathbf{M}\boldsymbol{\varepsilon} = \mathbf{r} \times m(\mathbf{r} \times \boldsymbol{\varepsilon})$ na opačne orientované.

Opíšme situáciu po prechode planéty bodmi obratu.

Po prechode satelitu od afélia k perihéliu by mal byť uhol, ktorý zvierá polohový vektor planéty $\mathbf{r}$ s vektorom obežnej rýchlosti planéty $\mathbf{v}$ „ostrý“, tj. menší ako 90° .

Ak sa planéta pohybuje od perihélia k aféliu, potom uhol, ktorý zvierá polohový vektor planéty $\mathbf{r}$ s vektorom obežnej rýchlosti planéty $\mathbf{v}$ je „tupý uhol“. Vtedy má orientácia smeru radiálnej zložky rýchlosti satelitu $\mathbf{v}_r$ rovnakú orientáciu s polohovým vektorom satelitu $\mathbf{r}$.

Vektor uhlového zrýchlenia $\boldsymbol{\varepsilon}$ pri pohybe od afélia k perihéliu tiež zmení orientáciu svojho smeru v priestore tak, že bude rovnako orientovaný ako vektor dráhovej uhlovej rýchlosti $\boldsymbol{\omega}$ len pri pohybe od afélia k perihéliu. Len vtedy je uhlové zrýchlenie satelitu $\boldsymbol{\varepsilon} > 0$.

Z toho vyplýva, že vektor točivého momentu zotrvačnej Coriolisovej sily:

$$\mathbf{M}_{cr} = \mathbf{r} \times 2m (\mathbf{v}_r \times \boldsymbol{\omega})$$

a točivého momentu súvisiaceho s uhlovým zrýchlením, alebo s uhlovým spomalením satelitov: $\mathbf{M}\boldsymbol{\varepsilon} = \mathbf{r} \times m(\mathbf{r} \times \boldsymbol{\varepsilon})$

budú smerovať pri pohybe od afélia k perihéliu opačným smerom ako pri pohybe od perihélia k aféliu.

*

Sudcom každej fyzikálnej hypotézy je korelácia toho, čo vo vesmíre pozorujeme.

Uvažujme o dvoch satelitoch, ktorých roviny eliptických trajektórií ležia v jednej rovine vzhľadom na ekvatoriál centrálne a rotujúce telesa.

Pohyb prvého satelitu (obr.č.I) určuje smer vektora dráhovej uhlovej rýchlosti $\boldsymbol{\omega}_1$ orientovaný nahor tak, ako je orientovaný vektor uhlovej rýchlosti rotácie centrálneho telesa $\boldsymbol{\Omega}$.

*

Druhý satelit (obr.č.II) sa bude okolo centrálneho telesa pohybovať retrogradne uhlovou rýchlosťou $\boldsymbol{\omega}_2$ v smere pohybu hodinových ručičiek vzhľadom na rotáciu centrálneho telesa, ktoré nezmenilo smer svojej vlastnej uhlovej rýchlosti $\boldsymbol{\Omega}$ okolo svojej osi.

Orientácia smeru vektora $\boldsymbol{\omega}_2$ bude teda opačne orientovaná ako je orientovaný vektor $\boldsymbol{\omega}_1$.

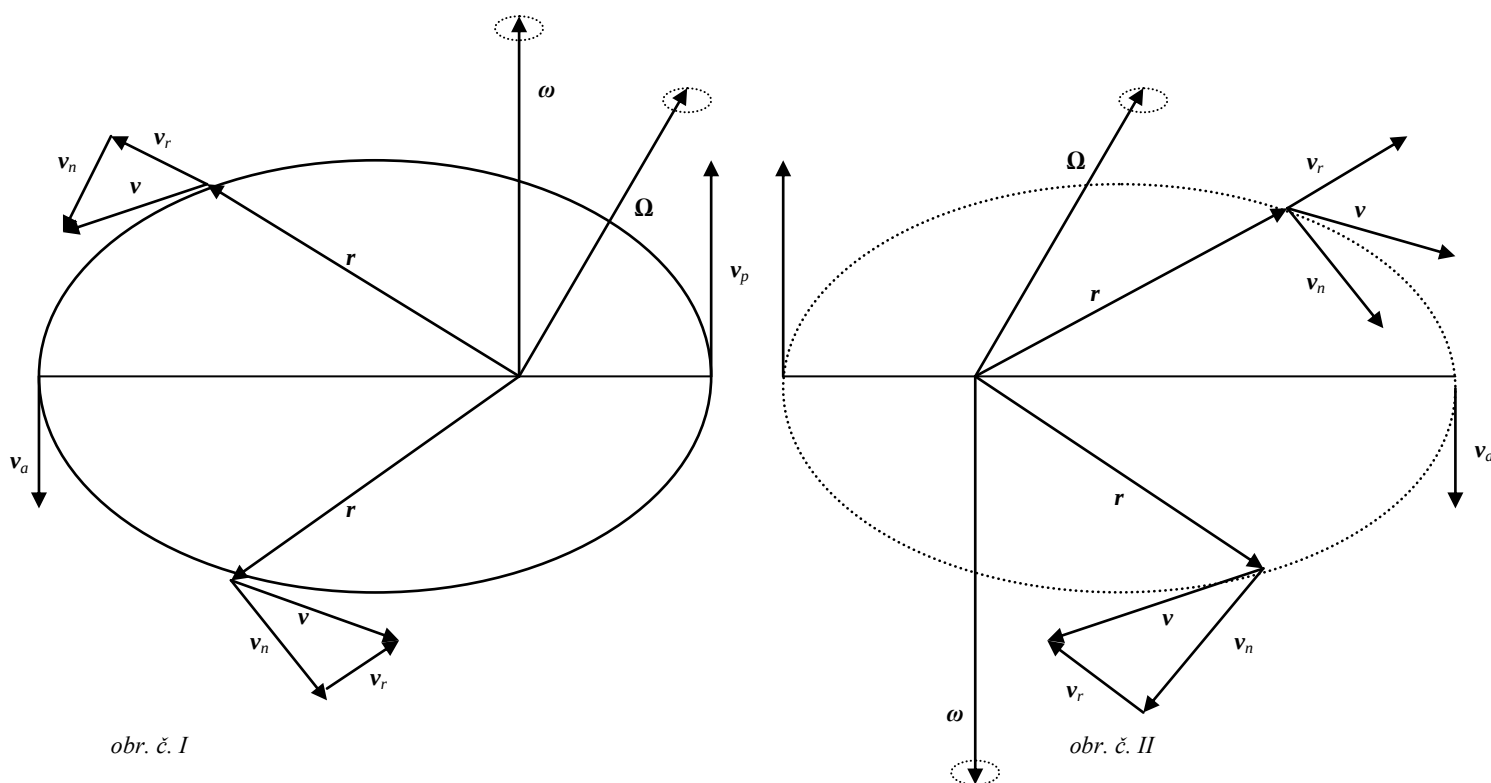
Ako predurčí retrogradný pohyb satelitu pohybová rovnica (X_0)?

Z obr.č.I a č.II by sme mohli usúdiť, že ak roviny oboch eliptických trajektórií satelitov ležia v jednej rovine, potom prvý satelit s dráhovou uhlovou rýchlosťou $\boldsymbol{\omega}_1$ má pericentrum vpravo od centrálneho telesa a druhý (retrogradný) satelit s dráhovou uhlovou rýchlosťou $\boldsymbol{\omega}_2$ má pericentrum vľavo od centrálneho telesa.

Pri tomto myšlienkovom experimente sú perihélia oboch satelitov otočené o 180° .

Či je to tak, to môžu potvrdiť len exaktné pozorovania vo vesmíre a experimenty v kozmonautike.

Retrogradný pohyb satelitov vo vesmíre pozorujeme, ale aj tento typ pohybu sa dá opísať cez dôsledky pohybovej rovnice X_0 a možno ho vysvetliť pomocou obr. č. II :



obr. č. I

obr. č. II

*

Keď autor tejto monografie vyššie uvedené vektorové rovnice odvodil cez reč vektorového počtu, zatočila sa mu hlava a takmer skolaboval.

Ako bývalý učiteľ chémie som si pri orientácii v priestore pomohol tým, že som použil súpravu, ktorou som zobrazoval stavbu a štruktúru látok na hodinách chémie.

Stačili mi len tri farebné duté slamky s klbmi, aby som sa dokázal cez pravidlá vektorového počtu v priestore orientovať.

Až potom som zistil, že pohybuje rovnica X_0 , ktorú som odvodil má hlboké a racionálne jadro.

Topiaci sa vo vode aj slamky chytá, aby sa neutopil.

Neúspešný myšlienkový experiment s trojhviezdným systémom, ktorý rotuje okolo spoločného ťažiska:

Uvažujme v najjednoduchšom prípade o troch hviezdach s rovnakými hmotnosťami, s rovnakými polomermi a so súhlasným smerom rotácie okolo svojej osi, ktoré v danom okamihu tvoria rovnostranný trojuholník. V tomto okamihu možno určiť ťažisko troch hviezd.

Ich hypotetické momenty zotrvačnosti sú skalárne veličiny $J_1=J_2=J_3= 2/5.mr^2$, kde m-je hmotnosť hviezd a r- je ich polomer.

Smer svojej rotačnej osi vzhľadom na stálice si v priestore izolovaná trojica hviezd zachováva, ak na ne nepôbia z vonku vonkajšie sily.

Veľkosť a smer vlastnej rotácie troch hviezd vzhľadom na stálice by sme mohli alegoricky opísať predstavou z mikrosвета kvantovej fyziky, ktorý sa nazýva vlastný spin elementárnych častíc mikrosвета, ktorý sa v mikrosвете zachováva a je určený polčíselným spinom fermiónov a celočíselným spinom bozónov.

Aj pri pohybe elektrónu okolo jadra atómu definujeme pri relativistickej rýchlosti elektrónov dva druhy momentov hybnosti elektrónu.

Je to dráhový moment hybnosti elektrónu pri jeho pohybe okolo jadra atómu, ktorý je identický s dráhovým momentom hybnosti planét pri ich pohybe okolo Slnka.

Pri pohybe elektrónu okolo jadra atómu zohráva dôležitú úlohu aj vlastný moment hybnosti elektrónu, t.j. spin, ktorý sa v kvantovom svete zachováva a je určený podľa kvantovej fyziky polčíselným násobkom Planckovej konštanty.

Pri pohybe planét v slnečnej sústave nič také nepozorujeme.

Každá z planét sa odlišuje od ostatných svojim vlastným momentom hybnosti, ale aj svojim momentom zotrvačnosti.

Podľa Sommerfelda je atóm len alegorickou mikroštruktúrou v porovnaní s oveľa hmotnejšou megaštruktúrou slnečnej sústavy, v ktorej by sa mal cez Newtonovu modifikovanú dynamiku v oboch prípadoch zachovávať zákon zachovania momentu hybnosti satelitov, ktoré rotujú okolo centrálneho telesa.

Spin by mal byť definovaný ako vektorová veličina, ktorá určuje veľkosť a smer zachovania vlastného mechanického momentu hybnosti satelitu, podľa ktorého sa riadi pohyb všetkých satelitov vo vesmíre.

Ak sa zmierime s tým, že vlastný „spin“ troch hviezd je vektor, potom všetci vieme, že vektory vlastného spinu troch hviezd možno sčítať tak, že po sčítaní dostaneme výsledný vektor vlastného momentu hybnosti troch hviezd rotujúcich okolo spoločného ťažiska.

Tento výsledný vektor vlastného spinu troch hviezd môže byť umiestnený v osi ťažiska rovnostranného trojuholníka trojhviezdného systému, ale jeho smer vzhľadom na stálice nieje reálny vektor rotácie hypotetického telesa, okolo ktorého rotuje trojhviezdný systém umiestnený ťažisku trojhviezdy.

V ťažisku rovnostranného trojuholníka sa bude nachádzať hypotetické centrálné teleso s hmotnosťou $M=3m$ troch hviezd, a so smerom a veľkosťou výsledného vlastného momentu hybnosti troch hviezd.

Fyzikálny problém spočíva ale v tom, že veľkosť a smer výsledného vlastného momentu hybnosti troch hviezd je v ťažisku trojhviezdy veľmi ťažké určiť cez pozorovania dynamiky pohybu trojhviezdy.

Ak by sa nám podarilo v ťažisku troch hviezd určiť veľkosť a smer vlastného momentu hybnosti hypotetického centrálneho telesa o hmotnosti $M = 3m$, potom by bolo všetko zrozumiteľnejšie.

Základná rovina pri opise dynamiky pohybu troch hviezd by bola cez pohybovú rovnicu X_0 určená rovinou ekvatoriálu hypotetického centrálneho telesa s hmotnosťou $M=3m$.

Roviny trajektórií troch hviezd okolo spoločného ťažiska trojhviezdy by mali zvierat' s rovinou ekvatoriálu hypotetického telesa umiestneného v ťažisku taký uhol, aby rovnica X_0 nadobudla svoju platnosť.

Treba si ale uvedomiť, že tri hviezdy v ľubovľnom okamihu tvoria vždy jednu rovinu trojuholníka, ale pri opise dynamiky ich pohybu v priestore okolo spoločného ťažiska nevytvárajú vždy rovnostranný trojuholník.

Štatistický počet smerov rotačnej osi hypotetického centrálneho telesa s hmotnosťou $M=3m$ umiestnenom v ťažisku trojhviezdy je neurčitý a nemožno určiť jeho ekvatoriálnu rovinu, vzhľadom na ktorú opisujeme cez roviny trajektórií troch hviezd pohyb troch satelitov pomocou rovnice X_0 .

Ani rovnica X_0 nieje všemocná. Aj ona má svoje fyzikálne obmedzenia, cez ktoré naša snaha priestorovo opísať pohyb trojhviezdného systému okolo ich spoločného ťažiska môže skolabovať.

V slnečnej sústave dynamiku pohybu planét okolo centrálneho Slnka možno opísať pomocou rovnice X_0 len preto, že poznáme sklony obežných rovín planét vzhľadom na ekvatoriálnu rovinu centrálneho telesa Slnka. Ekvatoriálnu rovinu Slnka vzhľadom na stálice považujeme za nemennú.

Záver našich úvah o podstate gravitácie by mohol byť aj taký, že ani cez pohybovú rovnicu X_0 nedokážeme vyčerpávajúco odpovedať na všetko, čo je hlbokou prapodstatou gravitačnej interakcie.

*

Mne osobne sa pri odpovedi na otázku, čo je pravou podstatou atrakcie, t.j. príťažlivosti najzrozumiteľnejšie javí gravidita ženy a podstata atraxie našej duše k Bohu.

Vyhovujú mi teda len dve odpovede na podstatu atrakcie, ktoré súvisia s našou prirodzenosťou:

Je to vzájomná interaktívna atrakcia prirodzených protikladov muža a ženy v kontexte s harmóniou ich rozumového, hormonálneho, zmyslového, imunitného a tvorivého informačného potenciálu, ktorý je pravou podstatou udržania života ľudí na našej zemi.

Druhá odpoveď nespadá do riešenia vedy, ale do riešenia viery.

Atrakciu našej duše k Bohu predurčil samotný Boh.

Len večná energia našej duše obdarenej rozumom, tvorivosťou a slobodnou vôľou dokáže hýbať našim telom.

Po našej smrti duša človeka opustí naše telo a nevyhnutne sa musí navrátiť k energetickému prameňu večného života, ktorým nemôže byť nikto iný len Boh, ktorý vlastní všetok energetický, rozumový a tvorivý potenciál nášho vesmíru.

Nikto z nás nemôže na tejto objektívnej pravde nič zmeniť.

Výpočet fyzikálnej úlohy zo stredoškovej fyziky na gymnáziách:

Rýchlosť pohybu satelitu pri pohybe po elipse vzhľadom na relatívne nehybnú sústavu centrálného telesa bude určený výrazom: $d\mathbf{r}/dt = \mathbf{v} = \mathbf{v}_r + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})$ (1)

$\boldsymbol{\omega}$ – vektor dráhovej uhlovej rýchlosti satelitu kolmý na rovinu jeho trajektórie

$\mathbf{v}_n = (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})$ - vektor tangenciálnej - normálovej zložky vektora rýchlosti $\mathbf{v}$.

Z rovnice (1) môžeme po rozklade vektora $\mathbf{v}$ na jeho radiálnu zložku $\mathbf{v}_r$ a normálovú zložku $\mathbf{v}_n$ obecné vypočítať veľkosť rýchlosti planéty $\mathbf{v}$ vzhľadom na nehybnú sústavu centrálného telesa

Veľkosť rýchlosti satelitu „ v “ určuje rovnica č.2.

$$v = [v_{(r)}^2 + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})^2]^{1/2} = [v_{(r)}^2 + \omega^2 \cdot r^2 - (\boldsymbol{\omega} \cdot \mathbf{r})^2]^{1/2} \quad (2)$$

Z vektorovej algebry platí:

$(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})^2 = \omega^2 r^2 - (\boldsymbol{\omega} \cdot \mathbf{r})^2 = \omega^2 r^2 - (\omega r \cdot \cos \alpha)^2$, kde α je uhol, ktorý zvierá polohový vektor $\mathbf{r}$ satelitu s vektorom jeho dráhovej uhlovej rýchlosti $\boldsymbol{\omega}$.

Potom rovnica (2) nadobudne tvar:

$$v = [v_{(r)}^2 + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r})^2]^{1/2} = [v_{(r)}^2 + \omega^2 r^2 - (\omega r \cdot \cos \alpha)^2]^{1/2} \quad (2a)$$

Ako môžeme určiť rýchlosť satelitu v bodoch obratu satelitov pri ich pohybe okolo centrálného telesa?

Vieme, že v pericentre a apocentre je radiálna zložka rýchlosti satelitu rovná nule.

Výpočet možno uskutočniť z rovnice (2a) :

Označme v pericentre a apocentre rýchlosti satelitu vzhľadom na centrálnne teleso v_p a v_a .

Vzdialenosti satelitu od centrálného telesa v pericentre a apocentre označme r_p a r_a ,

Uhlové rýchlosti v pericentre a apocentre označme ω_p a ω_a .

Uhly α , ktoré zvierá polohový vektor satelitu $\mathbf{r}$ s vektorom dráhovej uhlovej rýchlosti $\boldsymbol{\omega}$ v pericentre a apocentre satelitov označme α_p a α_a .

Potom z rovnice (2a) dostaneme nasledovné rovnice:

$$v_p = [v_{(rp)}^2 + \omega_p^2 r_p^2 - (\omega_p r_p \cdot \cos \alpha_p)^2]^{1/2}$$

$$v_a = [v_{(ra)}^2 + \omega_a^2 r_a^2 - (\omega_a r_a \cdot \cos \alpha_a)^2]^{1/2}$$

Radiálne zložky rýchlosti satelitu v pericentre a apocentre sú rovné nule. Potom bude platiť:

$$v_p = [\omega_p^2 r_p^2 - (\omega_p r_p \cdot \cos \alpha_p)^2]^{1/2}$$

$$v_a = [\omega_a^2 r_a^2 - (\omega_a r_a \cdot \cos \alpha_a)^2]^{1/2}$$

Umocnením a predelením oboch rovníc dospejeme k výrazu:

$$v_p^2/v_a^2 = [\omega_p^2 r_p^2 (1 - \cos^2 \alpha_p)] / [\omega_a^2 r_a^2 (1 - \cos^2 \alpha_a)] = [\omega_p^2 r_p^2 \sin^2 \alpha_p] / [\omega_a^2 r_a^2 \sin^2 \alpha_a] \quad (3)$$

Po odmocnení rovnice získame za predpokladu, že $\alpha_p = \alpha_a = \pi/2$ rovnicu:

$$v_p / v_a = \omega_p r_p / \omega_a r_a \quad (4)$$

Uhlovú rýchlosť planéty v perihéliu a aféliu môžeme vypočítať z rovnosti dostredivej gravitačnej sily so silou odstredivou:

$$F_g = F_{od}$$

$$GMm / r^2 = m \omega^2 r$$

$$\omega = (GM / r^3)^{1/2}$$

Po dosadení za uhlovú rýchlosť (ω) do rovnice (4) a umocnením tejto rovnice možno dospieť ku vzťahu:

$$v_p^2 / v_a^2 = r_a / r_p = [\omega_p^2 r_p^2 \sin^2 \alpha_p] / [\omega_a^2 r_a^2 \sin^2 \alpha_a] \quad (4b)$$

$$v_p^2 / v_a^2 = r_a / r_p = [\omega_p^2 r_p^2 \sin^2 \alpha_p] / [\omega_a^2 r_a^2 \sin^2 \alpha_a] = \omega_p^2 r_p^2 / \omega_a^2 r_a^2 \quad (5)$$

, pretože uhol medzi polohovým vektorom $\mathbf{r}$ a vektorom $\boldsymbol{\omega}$ je $\pi/2$.

Rozšírením ľavej strany rovnice (5) číslom $1/2m$, kde m je hmotnosť satelitu - planéty, získame vzťah pre pomer kinetických energií satelitov v pericentre a apocentre :

$$v_p^2 / v_a^2 = E_{kp} / E_{ka} = r_a / r_p \quad (6)$$

Pokúste sa z tejto rovnice získať približné údaje, ktoré by mali racionálny základ cez takéto zadanie:

Skúsme to na príklade výpočtu rýchlosti družice Sputnik II. v apogeu, ktorá má v perigeu výšku nad povrchom zeme $h_p = 225$ km, rýchlosť v perigeu $v_p = 8,16$ km/s a v apogeu je výška družice nad povrchom zeme $h_a = 1671$ km.

Pre rýchlosť družice v apogeu by sme mali vypočítať z nekonvenčného vzorca (6) túto hodnotu rýchlosti:

$v_a = 6,73$ km/s, ak $r_a = (R_z + 1671)$ km a $r_p = (R_z + 225)$ km a R_z je polomer zeme v zemepisných šírkach pericentra a a apocentra pohybujúceho sa satelitu.

Ak platí rovnica (5), potom pre dve planéty s obežnými dobami obehu okolo centrálného telesa T_1 a $T_2 > T_1$, $r_1 < r_2$ a $v_1 > v_2$ by mal platiť približne pre kruhové trajektórie oboch planét aj tretí Keplerov zákon:

$$v_1^2 / v_2^2 = r_2 / r_1 = \omega_1^2 r_1^2 / \omega_2^2 r_2^2 = (4\pi^2 / T_1^2) \cdot r_1^2 / (4\pi^2 / T_2^2) \cdot r_2^2$$

Z rovnosti: $r_2 / r_1 = (4\pi^2 / T_1^2) \cdot r_1^2 / (4\pi^2 / T_2^2) \cdot r_2^2$ možno odvodiť:

$$T_1^2 / T_2^2 = r_1^3 / r_2^3, \text{ čo je obsahom III. Keplerovho zákona.}$$

V tomto opise pohybu satelitov okolo centrálného telesa sme neuvažovali o tom, že aj Slnko sa pohybuje okolo spoločného ťažiska celej slnečnej sústavy.

Hmotnosť Slnka /99, 866% celej slnečnej sústavy/ je ale oveľa väčšia než je hmotnosť približne 0, 134% hmotnosti všetkých planét slnečnej sústavy.

*

V závere opíšme takúto bláznivú myšlienku a predstavu.

V rovnici (X_0) nahradíme príťažlivú gravitačnú silu $F_G = -G.M.m/r^3 \cdot \mathbf{r}$ príťažlivou elektrickou silou, ktorú opisuje Coulombov zákon:

$$\mathbf{F}_e = -e_j \cdot e / (4\pi\epsilon_0 r^3) \cdot \mathbf{r}$$

Ak tento krok prevedieme, potom vektorová pohybová rovnica elektrónov pohybujúcich sa v rotujúcom elektrickom poli jadra atómov bude mať nekonvenčný tvar cez reálne opodstatnený poznatok empirickej vedy:

Gravitačná príťažlivá sila pôsobiaca medzi kladným nábojom jadra a pohybujúcim sa elektrónom okolo kladného jadra atómu je približne 10^{40} -krát *menšia* ako je príťažlivá elektrická sila medzi elektrónom a kladným nábojom jadra atómu.

Len preto by mala všeobecne platiť aj nekonvenčná pohybová rovnica X_{00} platná pre dynamiku pohybu mikroštruktúr látkovej formy hmoty:

$$\mathbf{M} = \mathbf{r}_n \times [(-e_j \cdot e / (4\pi\epsilon_0 r_n^3) \cdot \mathbf{r}_n - 2m_e (\boldsymbol{\omega}_n \times \mathbf{v}_r) - m_e (\boldsymbol{\epsilon}_n \times \mathbf{r}_n) - m_e \boldsymbol{\omega}_n \times (\boldsymbol{\omega}_n \times \mathbf{r}_n)] \quad (X_{00})$$

$$\text{alebo: } \mathbf{M} = \mathbf{r}_n \times [(-e_j \cdot e / (4\pi\epsilon_0 r_n^3) \cdot \mathbf{r}_n + 2m_e (\mathbf{v}_r \times \boldsymbol{\omega}_n) + m_e (\mathbf{r}_n \times \boldsymbol{\epsilon}_n) + m_e \boldsymbol{\omega}_n \times (\mathbf{r}_n \times \boldsymbol{\omega}_n)] \quad (X_{00})$$

n - je celé hlavné kvantové číslo – 1,2,3,4, trajektórií elektrónov, na ktorých sa elektrón cez princíp neurčitosti v danom okamihu nachádza

e_j – veľkosť náboju jadra – centrálného jadra atómu rotujúceho so spinom jadra

e – náboj elektrónu – satelitu jadra atómu

r_n – veľkosť Bohrovho polomeru kvantovanej trajektórie elektrónu

v_r – veľkosť radiálnej rýchlosti elektrónu pri pohybe okolo jadra v Sommerfeldovom planetárnom modeli atómu kde trajektória elektrónov je elipsa

$\boldsymbol{\omega}_n$ – veľkosť uhlovej rýchlosti elektrónu na príslušnej kvantovej dráhe

$\boldsymbol{\epsilon}_n$ – veľkosť uhlového zrýchlenia, alebo spomalenia pri pohybe po eliptickej trajektórii elektrónov

m_e – hmotnosť elektrónu

My sa pri tomto opise pohybu elektrónu okolo jadra obmedzíme len na najjednoduchší atóm, tj. atóm ľahkého, alebo ťažkého vodíka, pre ktorý platí Bohrova kvantová podmienka :

$$\mathbf{r} \times m_e \cdot \mathbf{v} = \mathbf{r} \times m_e / \mathbf{v}_r + (\boldsymbol{\omega}_n \times \mathbf{r}_n) / = n \cdot h / 2\pi$$

Ak je veľkosť radiálnej zložky rýchlosti elektrónu $v_r = 0$, potom je aj veľkosť jeho uhlového zrýchlenia, alebo uhlového spomalenia $\epsilon = 0$. Pôjde teda o kruhovú trajektóriu elektrónu.

e_j – náboj jadra atómu

e – náboj pohybujúceho sa elektrónu

ϵ_0 – permitivita vákua

$r_n = |\mathbf{r}_n|$ – veľkosť polomeru kruhovej kvantovej dráhy elektrónu určený Bohrovou kvantovou podmienkou, ktorá hovorí, že elektrón môže v atóme obiehať len po takých kruhových dráhach, na ktorých sa jeho moment hybnosti rovná celočíselnému násobku Planckovej konštanty h delenej 2π .

Táto Bohrova kvantová podmienka sa dá vyjadriť skalárnou rovnicou: $r \cdot m_e \cdot v = n \cdot h/2\pi$ (I),

alebo vektorovou rovnicou: $\mathbf{r} \times m_e \cdot \mathbf{v} = \mathbf{r} \times m_e / \mathbf{v}_r + (\boldsymbol{\omega}_n \times \mathbf{r}_n) = n \cdot h/2\pi$ (I_o)

m_e – pokojová hmotnosť elektrónu

$v_n = \omega_n r_n$ – je veľkosť normálovej zložky rýchlosti pohybujúceho sa elektrónu na jeho kvantovej trajektórii

r_n – polomer kvantovej dráhy elektrónu

ω – veľkosť uhlovej rýchlosti pohybujúceho sa elektrónu okolo jadra atómu

n – je podľa Bohra celé kvantové číslo trajektórii elektrónu s možnými hodnotami $n = 1, 2, 3, \dots$

h – Planckova konštanta

*

Pre najjednoduchší príklad pohybu elektrónu okolo jadra si zvolíme Bohrov model atómu vodíka.

Pre kruhovú trajektóriu elektrónu platí, že odstredivá zotrvačná sila je rovnako veľká ako priťažlivá reálna elektrická sila, pričom radiálna zložka rýchlosti elektrónu je rovná nule:

Pre veľkosť odstredivej a veľkosť dostredivej sily pri pohybe elektrónu okolo jadra bude platiť:

$$m_e v^2 / r_n = e^2 / (4\pi\epsilon_0 r_n^2) \quad (\text{II})$$

Z tejto rovnice možno štvorec rýchlosti pohybujúceho sa elektrónu vyjadriť rovnicou:

$$v^2 = e^2 / (4\pi\epsilon_0 r_n m_e) \quad (\text{III})$$

Bohrovou podmienkou (I) : $r_n \cdot m_e \cdot v = n \cdot h/2\pi$ by sme mohli pre polomer kvantovej dráhy elektrónu odvodiť cez tento výraz: $r_n = n \cdot h / (2\pi m_e v)$ (IV)

Ak túto hodnotu (IV) polomeru kvantovej dráhy dosadíme do rovnice (III), potom pre rýchlosť pohybu elektrónu okolo jadra bude platiť aj táto rovnica:

$$v = e^2 / (2n \cdot \epsilon_0 h) \quad (\text{V})$$

Pre kvantované polomery obežných dráh z predchádzajúcich výrazov (IV) a (V) dostaneme túto rovnicu:

$$r_n = n^2 h^2 \epsilon_0 / (m_e \cdot \pi \cdot e^2) \quad (\text{VI})$$

Čo by malo platiť pre pomer štvorcov rýchlostí na dvoch najnižších kvantových dráhach, ktorých kvantové čísla sú: $n_1 = 1$ a $n_2 = 2$?

Z rovnice (III) by sme mali odvodiť túto hodnotu:

$$v_1^2 / v_2^2 = r_{n2} / r_{n1} \quad (\text{VII}) \quad \text{pričom je } r_{n2} > r_{n1} \text{ a } v_1 > v_2$$

V kontexte s rovnicou (VI) by malo platiť:

$$v_1^2 / v_2^2 = r_{n2} / r_{n1} = n_2^2 / n_1^2 \quad (\text{VIII})$$

Všimnite si, že rovnica (VIII) v mikrosвете je podobná ako rovnica (4b) v megasвете :

$$v_p^2 / v_a^2 = r_a / r_p \quad (4b) \quad \text{pre } r_a > r_p \text{ a } v_p > v_a$$

ktorú sme odvodili pre pohyb satelitu okolo centrálného a rotujúceho telesa v rôznych vzdialenostiach od centrálného telesa.

Rovnica (4b) opisuje dynamiku pohybu makroštruktúr vesmíru, ktoré sú viditeľné voľným okom.

Rovnica (VIII) opisuje ale dynamiku pohybu elektrónu v mikrosвете elementárnych častíc, ktoré sú voľným okom neviditeľné.

Pri opise pohybujúcich sa elektrónov okolo jadra neplatí len Bohrova kvantová podmienka pre polomer kvantových dráh elektrónov, ale najmä Heisenbergov princíp neurčitosti opisujúci pravdepodobnosť výskytu elektrónu pri jeho pohybe okolo jadra a je vyjadrený rovnicou:

$$\Delta p \cdot \Delta x \geq h/2\pi$$

Δp – neurčitosť hybnosti elektrónu

Δx – neurčitosť polohy elektrónu pri pohybe okolo jadra

Teraz si predstavme atóm s jeho stavbou a štruktúrou ako slnečnú sústavu, tj. Sommerfeldov model atómu.

Centrálnym telesom je slnko- ako jadro atómu.

Pohybujúce sa planéty okolo slnka sú ako elektróny pohybujúce sa okolo jadra.

Fantázii sa medze nekladú, a preto si položíme aj takúto otázku.

Čo by sa stalo s planétami, ak by hypotetický pozorovateľ nad našou slnečnou sústavou sledoval, ako sa naša slnečná sústava správa v priestore, keď naše slnko mení smer svojej rotačnej osi všetkými možnými smermi?

*

Raz, keď som sa ešte cítil ako manžel a otec rodiny (aspoň tak sa mi to vtedy zdalo) som v Lúčkach táboril so svojou dcérou Evičkou a svojim najmladším synom Marekom.

Večer sme sedeli pri táboráku a zabávali sme sa.

To, čo opíšem berte len ako zjednodušený výklad pre tých, ktorí nevedia čo je to orbital.

Z horiaceho ohňa som zobral kus palice s horiacim hrotom a začal som s ním otáčať.

Najprv pomaly tak, že som vnímal koncový bod horiacej palice. Potom som začal krúžiť koncom horiacej palice oveľa rýchlejšie všetkými možnými smermi a cez zotrvačnosť svojho oka som videl svietiace prstence, ktoré neustále menia svoj sklon trajektórie vzhľadom na povrch zeme, na ktorej som stál.

Ak by som dokázal svojou rukou rotovať hrotom horiacej palice všetkými možnými smermi veľmi rýchlo, potom by som bol prvý smrteľník, ktorý na vlastné oči v priestoročase „uvidel nesmierne zväčšený“ guľovo symetrický orbital s elektrónu tak, ako my všetci vidíme šupku guľatej cibule.

Až vtedy som, aj keď nedokonale spoznal, čo je to orbital elektrónu, ktorý sa pohybuje okolo jadra atómu rýchlosťou blízkou rýchlosti svetla v zmysle postulátov Bohra a Heisenbergovho princípu neurčitosti.

Dojímavé a romantické na tomto mojom reálnom experimente bolo aj to, že v našom okolí vtedy lietali okolo nás aj malé „mračná“ svätojánskych mušiek.

Nepokúšajte sa večer pri táborových ohňoch o to, že rotujúcim hrotom vašej horiacej palice dokázate vytvoriť cez zmyslový klam vášho oka obraz „žeravého a guľovo symetrického obrazu orbitalu s“, pretože rýchlosť pohybu vašej ruky všetkými možnými smermi je extrémne malá oproti rýchlosti pohybu elektrónov okolo jadra atómu.

Pri rýchlej rotácii žeravého hrotu vašej palice sa zmierte s tým, že cez zotrvačnosť zrkovného vnemu vášho oka a zmyslový klam uvidíte len horiace prstence, ktorých sklon vzhľadom na povrch zeme môžete ovládať vašou rukou tak, ako to robil večer aj autor tohto experimentu pri táborovom ohni pred svojimi deťmi, ktoré vôbec nechápali čo ich ocino stvára.

Aby to všetci videli na vlastné oči, ako vypadá najjednoduchší guľovo symetrický kvantový orbital s u atómu vodíka, napadol ma experiment cez takmer neobmedzené vizuálne a informačné možnosti špičkovej počítačovej a robotickej mikroelektroniky. Stačilo by nato len rameno robota, ktoré sa dokáže otáčať v priestore okolo svojej osi všetkými možnými smermi s rôznymi frekvenciami otáčok tohto ramena a na jeho konci bude len svietiaci bod, tj „elektrón“.

Pri pomalých otáčkach ramena každý z nás bude vidieť, že rotujúci bod svietiaceho elektrónu na konci ramena je častica..

Keď rýchlosť rotujúceho ramena zväčšíme a meníme v priestore jeho sklon vzhľadom na povrch zeme všetkými možnými smermi, budeme pozorovať svietiace prstence, ktoré menia sklon vzhľadom na povrch zeme podľa pohybu našej ruky, alebo podľa rýchle rotujúceho ramena robota, do ktorého bola naprogramovaná aj zmena smeru rotácie jeho ramena, ktoré opisovalo trajektóriu „elektrónov“ pohybujúcich sa okolo rotačnej osi ramena robota, t.j. okolo jadra atómu.

V tejto časti nášho myšlienkového experimentu pri veľkých obežných rýchlostiach elektrónov a cez zmyslový sebaklam zotrvačnosti nášho oka nebudeme už elektrón považovať za časticu, ale len za „priestorový oblak“, v ktorom sa elektrón vyskytuje s najväčšou pravdepodobnosťou.

Počítaču a robotovi môžeme naprogramovať maximálne možné otáčky ramena robota so svietiacim „elektrónom“ tak, že všetci na vlastné oči uvidíme rôzne priestorové tvary všetkých orbitálov atómov..

Až vtedy uvidíme na vlastné oči v priestore a čase guľovo symetrický orbital s ako šupku guľatej cibule, v ktorej sa rýchle pohybujúci elektrón vyskytuje s maximálnou pravdepodobnosťou.

Počítač dokáže zvládnuť aj to, že priestorovú oblasť s maximálnym výskytom elektrónu môže zobrazit aj cez prierez guľového orbitalu s tak, že tento priestorový prierez vypadá skutočne ako prierez šupkou guľatej cibule.

Určite to nieje ako guľový oblak elektrónu s rovnakou hustotou výskytu elektrónu v celom objeme guľového orbitalu s, ale len v jeho povrchovej šupke.

Ak tomu nerozumiete, spomente si na experiment s hrotom rýchle sa pohybujúce horiacej palice.

Ak rameno robota naprogramujeme tak, že sa môže okrem jeho už spomínaných mohutnosti meniť aj jeho dĺžka, potom nám môže zobrazit' aj trajektórie elektrónov podľa Sommerfeldovho planetárneho modelu atómu, v ktorom sa elektróny pohybujú po eliptických trajektóriách.

Stane sa tak iba vtedy, ak počítač bude mať vo svojom programe nainštalovanú pohybovú rovnicu X_{00} , ktorá bude opisovať pohyb elektrónov nielen po kruhových, ale aj po eliptických trajektóriách.

Vytvorit' braz priestorových orbitalov s a p je ale komplikovaný len preto, že autor tejto monografie nevie, ako sa v priestore jadra môže meniť smer rotačného spinu jadra tak, ako to hypoteticky opísal autor cez zmeny smeru rotačnej osi slnka.

Odpoveď na túto ťažkú otázku kvantovej fyziky nám môže ale ponúknuť len Heisembergov princíp neurčitosti cez neurčitosť vektorovej veličiny hybnosti a polohy elementárnych častíc, ktorá je obsahom zákona zachovania momentu hybnosti ľubovoľného druhu.

Zákon zachovania veľkosti spinu jadra, ale aj hypotetický zmenu smeru rotačnej osi jadra všetkými možnými smermi autor nedokáže potvrdiť, ale ani vyvrátiť.

Takýto opis rotačnej dynamiky pohybu jadra, v ktorej sa akceptuje zákon zachovania momentu hybnosti a zákon zachovania veľkosti spinu jadra bude prospešný len preto, že cez ešte nedokázané zmeny smeru rotácie jadra atómov v priestore okolo jadra, môžeme cez pohybovú rovnicu X_{00} opísať nielen tvar orbitalu s , ale aj tvar orbitalu p , v ktorých sa elektróny pohybujú po kruhových a po eliptických trajektóriách.

Rotačný pohyb hrotu horiacej palice, ale aj pohyb elektrónov okolo jadra atómu je klasickým príkladom toho, ako nás môžu naše zmyslové vnemy klamať cez náš algoritmus myslenia a dar rozumu.

Ak sa hrot horiacej palice / „elektrón“ /pohybuje pomali, potom vidíme len hrot horiacej palice ako „časticu“ pomaly sa pohybujúceho hrotu horiacej palice.

Ak sa ale hrot horiacej palice pohybuje veľmi rýchlo, potom nám horiaci hrot palice vytvorí cez naše zmyslové klamy oka žeravý prstenec, kde sa horiaci hrot palice, t.j. „elektrón“ vyskytuje podľa Heisbergovho princípu neurčitosti s maximálnou pravdepodobnosťou.

V tejto časti nášho myšlienkového experimentu pri veľkých rotačných rýchlostiach sa už elektrón nespráva ako častica, ale len ako vlna žiarivého prstenca s maximálnou pravdepodobnosťou výskytu hrotu žeravej palice.

Toto by mala byť obrazne, ale povrchno opísaná podstata kvantového dualizmu častica a vlna.

Interferenčné experimenty aj so spomalenými elektrónmi dopadajúcimi na dvojštrbinu ale potvrdzujú, že elektróny majú nielen časticovú, ale aj vlnovú povahu.

Aj Schrödingerova vlnová funkcia bola odvodená cez jeho matematický formalizmus.

Ale až Bornova interpretácia vlnovej funkcie, podľa ktorej samotná vlnová funkcia nemá žiadny význam, nás upozorňuje nato, čo nemecký fyzik Born z obsahu tejto vlnovej funkcie vyčítal.

Zistil s istotou, že druhá mocnina amplitúdy tejto vlnovej funkcie určuje maximálnu pravdepodobnosť výskytu častice v okolí jadra atómu. /5, str.352/

*

Môžeme sa iba domnievať, že tento náš hypotetický pozorovateľ umiestnený nad našou slnečnou sústavou, by videl úkaz zmeny smeru rotačnej osi slnka v našej slnečnej sústave ako spomalený záber a vnímal by ho cez zákon zachovania momentu hybnosti izolovanej sústavy centrálného telesa a satelitu tak, že ako hypoteticky mení slnko v priestore smer svojej rotačnej osi, potom aj planéty menia rovnako sklon svojich trajektórií vzhľadom k ekvatoriálnej rovine centrálného telesa slnka.

Pohyb rotačnej osi našej zeme v priestore vzhľadom na stálice nieje výmysel. Precesia a nutácia pohybu našej zemskej osi je toho dôkazom.

Takýto hypoteticko-alegorický, ale aj dynamický opis pohybu megaštruktúr viditeľných telies pohybujúcich sa satelitov okolo centrálného telesa a opis pohybu neviditeľných elektrónov pohybujúcich okolo neviditeľného jadra atómu by mal byť pre nás všetkých dosť zrozumiteľný.

Zrozumiteľnejší by sa stal vtedy, ak by sme spoznali pohybovú rovnicu mega štruktúr satelitov pohybujúcich sa v našej slnečnej sústave okolo centrálného telesa slnka /rovnicu X_0 / a pohybovú rovnicu mikroštúr elektrónov /rovnicu X_{00} / okolo centrálného jadra atómu, v okolí ktorého sa môže elektrón vyskytovať s maximálnou pravdepodobnosťou len v priestorovej oblasti, ktorú nazývame orbital.

Autor sa pokúsil toto opísať v megasvete cez obsah pohybovej rovnice X_0 a v mikrosvete cez obsah pohybovej rovnice X_{00} , v ktorej sa rešpektujú Bohrove postuláty a Hisembergov princíp neurčitosti. Pri opise a zobrazení trajektórií elektrónu okolo jadra atómu by sa jeho pohyb javili hypotetickému pozorovateľovi cez obsah pohybovej rovnice X_{00} a zákon zachovania momentu hybnosti kvantového sveta len tak, akoby sa elektrón nachádzal v priestorovom oblaku s maximálnou pravdepodobnosťou jeho výskytu.

*

Autorovi tejto monografie sa skrze Coriolisovu silu už veľakrát zatočila hlava tak, že začal pochybovať sám osebe.

Režisér tohto nekonvenčného detektívneho príbehu si je ale istý tým, že obsah tejto monografie dokáže pochopiť cez vynaliezavú metodiku výkladu všetci nadaní gymnazisti, ktorí uspokojuivo ovládajú vektorový počet a stotožňujú sa požiadavkami kladenými pre maturujúcich z fyziky.

Je mi nesmierne ľúto, že som zatiaľ nedokázal nájsť ľudí, ktorí by dokázali náš opis pohybu satelitov okolo centrálnych telies, ale aj nekonvenčný opis pohybu elektrónu okolo jadra atómu digitalizovať v dynamike pohybu tak, aby všetci videli a spoznali čo je podstatou Newtonovej modifikovanej dynamiky.

K týmto rozporuplným argumentáciám, uveďme ešte raz poučnú biblickú tézu z Knihy Kazateľ:

Márnosť nad márnosťou, všetko je márnosť. Aj múdrosť je len márnosť a honba za vetrom. Lebo kde je mnoho múdrosti, tam je mnoho mrzutosti, a ten kto rozmnožuje poznanie, rozmnožuje bolesť.

Zdá sa, že útechou pre nás smrteľníkov je prísľub veľkého analytika ľudskej duše a muža, ktorý chodil po tejto zemi a zdôraznil nám našu nádej cez prísľub sentencie: „Pravda vás oslobodí“.

Aby ste sami seba trochu spoznali, pokúste sa racionálne posúdiť tézu dvoch významných mysliteľov a filozofov a potom sa rozhodnite cez vašu subjektívnu pravdu a jej protirečenia posúdiť aj objektívnu realitu, ku ktorej sa chcete aspoň trochu priblížiť. Je celkom možné, že sa z vás môžu stať aj schizofrenici.

Dve tézy oboch filozofov sú tieto: Hegel: Absolútna idea je objektívna realita, ktorá existuje nezávisle na našom vedomí

Marx: Hmota je objektívna realita, ktorá existuje nezávisle na našom vedomí

Istý a nemenovaný grécky filozof už v staroveku tvrdil, že len „Duch kreátor“ dokáže hýbať týmto materiálnym svetom.

Toto je už ale filozofia a nie Newtonova modifikovaná dynamika aj napriek tomu, že Newton bol aj filozof.

Niektorí tvrdia, že bol aj stúpenec templárov a alchymista.

Ako je možné, že na juhu Francúzska (Chateau de Blancheford v Languedocu) bol v stredoveku vybudovaný templármi hrad, kde nad hradnou bránou bol vytesaný nápis v latinčine:

„Veritas vos liberabit“.

Z historických prameňov sa môžeme dozvedieť, že vraj aj I. NEWTON (1643- 1727) bol stúpenec templárov aj napriek tomu, že templársky rád bol zlikvidovaný francúzskym kráľom Filipom IV. Pekným v čierny piatok 13.októbra 1307 aj s požehnaním vtedajšieho pápeža Klementa V., ktorý bol vraj vtedy vazalom kráľa Filipa IV.

Obaja vraj chceli zbohatnúť z nesmierneho bohatstva vtedajších templárov.

Písomnú dokumentáciu o templároch po „čiernom piatku“ si vraj vyžiadal od kráľa Filipa IV. pápež Klement V. a je vraj súčasťou tajných vatikánskych dokumentov.

Či je to tak, to vie s istotou len Vatikán a „torzo templárov“, ktorí sa zachránili po „čiernom piatku“.

Nech bola už história templárov akákoľvek, môžeme takmer s istotou zistiť /10/, že pri zakladaní rádu templárov v r. 1128 s deviatimi rytiermi – pôvodne mnísi chudoby a pokory - zohral rozhodujúcu úlohu opát Bernard z Clairvaux (1091-1153).

Bol vraj hovorcom pri zakladaní rádu templárov pred vtedajším pápežom Honoriusom II. a žil životom svätca, ktorý bol mystickým hlásateľom kresťanskej lásky a pokory.

Akú pozitívnu, ale aj historicky negatívnu úlohu zohralo kresťanstvo v období raného kresťanstva cirkevných otcov, stredoveku a novoveku, to ponecháme cez neodškriepiteľné historické udalosti len historikom náboženstva a vedy.

Záver

Úprimne prosím všetkých, ktorí dokázali prečítať túto krátku detektívnu monografiu o podstate vzniku a vývoja vesmíru a o reálnej gravitačnej sile. Cez matematicko-fyzikálny formalizmus zákona zachovania momentu hybnosti satelitu sme ku trom točivým momentom zotrvačných síl **pripočítali nulový točivý moment radiálnej príťažlivej gravitačnej sily** a tak sme odvodili všeobecne platnú pohybovú rovnicu X_0 každého satelitu vo vesmíre.

Fyzikálny obsah tejto rovnice si každý z vás v praxi overí tak, že vektorové parametre, ktoré v tejto rovnici vystupujú budú jasne definované smerom týchto vektorov vzhľadom na ekvatoriálnu rovinu centrálného a rotujúceho telesa a vzhľadom na rovinu trajektórie satelitu.

Cez princíp symetrie možno predpokladať, že genéza látkovej formy hmoty po tzv. Veľkom tresku už pri ďalšej expanzii vesmíru neprebíhala.

Hmotnosť látky vo vesmíre v závislosti na jeho expanzujúcom objeme a zväčšujúcom sa polomere vesmíru r_v možno vyjadriť pomocou priemernej hustoty vesmíru a jeho objemu pomocou nasledujúceho výrazu:

$$M_v = \rho \cdot V = \rho \cdot 4/3 \cdot \pi \cdot r_v^3$$

Dosadením za M_v /kde M_v je hmotnosť expandujúcej látkovej formy hmoty vesmíru/ do rovnice: $r_v = G \cdot M_v / c_H^2$ (7)

by malo pre priemernú hustotu expandujúcej látkovej formy hmoty pri inflačnej explózii vesmíru platiť rovnica:

$$\rho = 3 \cdot c_H^2 / (4\pi \cdot G \cdot r_v^2) \quad (8)$$

Zmenu priemernej látkovej hustoty vesmíru ρ v závislosti na čase a jeho polomere udáva tabuľka v Dodatku č.1.

Podľa rovnice (8) by mala súčasná priemerná hustota látkovej formy hmoty dosahovať kritickú hodnotu: $\rho = 3 \cdot c_H^2 / (4\pi \cdot G \cdot r_v^2) = 1,45 \cdot 10^{-26} \text{ kg/m}^3$, zatiaľ čo konvenčný model vesmíru udáva približnú hodnotu $\rho = 10^{-27} \text{ kg/m}^3$.

Cez princíp symetrie možno predpokladať, že genéza látkovej formy hmoty po tzv. Veľkom tresku po čase $t > 0$ už pri ďalšej expanzii vesmíru neprebíhala.

Hmotnosť látky vo vesmíre od okamihu jeho vzniku v závislosti na jeho expanzujúcom objeme a zväčšujúcom sa polomere vesmíru r_v možno vyjadriť pomocou priemernej hustoty vesmíru a jeho objemu pomocou nasledujúceho výrazu:

$$M_v = \rho \cdot V = \rho \cdot 4/3 \cdot \pi \cdot r_v^3$$

Dosadením za M_v / $M_v = 2 \cdot 10^{53} \text{ kg}$ je akceptovaná hmotnosť Einsteinovho vesmíru/ do rovnice:

$$r_v = G \cdot M_v / c_H^2 \quad (7)$$

by malo pre priemernú hustotu expandujúcej látkovej formy hmoty pri inflačnej explózii vesmíru platiť rovnica:

$$\rho = 3 \cdot c_H^2 / (4\pi \cdot G \cdot r_v^2) \quad (8)$$

Zmenu priemernej hustoty látkovej vesmíru ρ v závislosti na čase a jeho polomere udáva tabuľka č.1.

Podľa rovnice (8) by mala súčasná priemerná hustota látkovej formy hmoty dosahovať kritickú hodnotu: $\rho = 3 \cdot c_H^2 / (4\pi \cdot G \cdot r_v^2) = 1,45 \cdot 10^{-26} \text{ kg/m}^3$, zatiaľ čo konvenčný model vesmíru udáva približnú hodnotu $\rho = 10^{-27} \text{ kg/m}^3$.

Úvahy a argumentácie autora monografie chápte ako prácu detektíva a trochu aj filozofa a psychológa, ktorý pri písaní tejto krátkej polemiky o podstate gravitačného pôsobenia na pohybujúce sa satelity využíval literatúru, ktorú uvádza v závere svojho pojednávania o vzniku a vývoji vesmíru. Literatúra, ktorú v prílohe autor uvádza, sa stala hybnou silou jeho predstáv, jeho fantázie a argumentácie tak, aby sa aspoň trochu priblížil k objektívnej pravde.

V tejto súvislosti autor opäť cituje tézu nemeckého objektívneho idealistu Hegela, ktorý konštatoval: **všetko, čo je rozumné, je skutočné, a všetko, čo je skutočné, je rozumné.**

Pravdivosť pohybovej rovnice (X_0) môžu potvrdiť, alebo vyvrátiť len korelácie pozorovaní vo vesmíre a poznatky v kozmonautike.

Náš vesmír by sa mohol javiť ako akýsi druh modifikovanej čiernej diery, vo vnútri ktorej môže existovať život so všetkými formami rastlinnej a živočíšnej ríše a z ktorej nemôže uniknúť žiadna materiálna informácia vrátane svetla.

Takýto vesmír by mal mať podľa Eisteina konečné rozmery, ale cez zakrivenie svetla, ktoré nemôže opustiť náš vesmír, sa môže pozorovateľom na zemi a vo vesmíre javiť ako nekonečný.

Jediným zdrojom informácií, cez ktoré si vytvárame modely či už stacionárnych alebo nestacionárnych modelov vesmíru je žiarenie vrátane reliktného žiarenia, ktoré analyzujeme v pozemských centrách súčasnej vedy.

Opísané fyzikálne problémy, ktoré sa riešia v tejto práci možno chápať ako snahu autora nájsť sám pre seba odpoveď na protirečenia štandardného Guthovho modelu vesmíru, nášho nekonvenčného, ale aj Einsteinovho stacionárneho modelu vesmíru, ktoré nie vždy akceptujú princíp kauzality pri opise vzniku a vývoja vesmíru.

Kiežby sa autor tejto monografie mýlil, ale on má neustále dojem, že niektoré tvrdenia konvenčného modelu vesmíru obchádzajú filozofické a fyzikálne zákony dialektiky myslenia a prírody.

Pri písaní tejto práce sa autor riadil požiadavkou, aby predložený model vesmíru korešpondoval s tým, čo vo vesmíre pozorujeme a použitú literatúru uvádza v prílohe.

Nie celkom nakoniec by sme mali poznamenať, že keď Einstein po zverejnení Fridmanových možných modelov nestacionárneho vesmíru uznal jeho predstavy za správne, svoju kozmologickú konštantu označil za „najväčšiu hlúposť“, ktorú vo svojom živote urobil.

Urobil to len preto, aby zachránil svoj stacionárny model vesmíru.

Podľa nášho nekonvenčného opisu vývoja vesmíru a pohybovej rovnice (X_0), sa Einstein s najväčšou pravdepodobnosťou mýlil, keď tvrdil, že sa pomýlil.

Autor tejto monografie si uvedomuje nedostatky svojich argumentácií, štylistiku textu a pravopisné chyby pri svojom opise vzniku a vývoja vesmíru, ale lepšie to nedokázal opísať, lebo nemal možnosť konzultovať svoje predstavy a argumentácie s kompetentnými ľuďmi.

Autor opisoval vznik a vývoj vesmíru úplne sám cez literatúru, ktorú v závere uvádza a nemal svojich konzultantov a poradcov až na veľmi nepatrné výnimky.

Ak je pravda, že sa vesmír v počiatočnej krátkodobej fáze inflačnej explózie vesmíru rozpínal nadsvetelnou rýchlosťou až do /podľa nášho nekonvenčného modelu/ stacionárneho stavu, kedy sa stala rýchlosť svetla podľa mojej hypotézy fundamentálna konštanta prírody, potom Einsteinov princíp konštantnej rýchlosti svetla nadobudol svoje opodstatnenie až vtedy, keď sa vesmír stal stacionárny.

Iba v jednom sme si istí, že naša galaxia sa už nerozpína, ale je relatívne stacionárna už od veľmi krátkodobého času jej vzniku, a hviezdy v galaxii majú svoju dynamiku pohybu, ktorú určuje pohybová rovnica X_0 .

Skutočnosť, že rozpínanie vesmíru pri pozorovaní vzdialených galaxií v súčasnosti registrujeme znamená, že čím sú súčasne pozorované objekty na horizonte nášho vesmíru vzdialenejšie od nás, tým sa nám javia tak, že sa pohybujú s väčšou rýchlosťou expanzie vesmíru.

Realita vesmíru je ale taká, že to čo v súčasnosti pozorujeme vo veľkých škálach vesmíru nieje súčasnosť, ale minulosť vesmíru.

Cez naše klamné zmyslové vnemy to chápeme tak, akoby náš reálny vesmír v súčasnosti z nevysvetliteľných príčin začal zväčšovať rýchlosť svojej expanzie.

Empirická veda tento protirečivý paradox dokáže vysvetliť len cez fyzikálny fenomén **hysterézie**, kedy sa následok, t.j. aj svetlo môže výnimočne oneskorovať za príčinou **neopakovateľného Guthovho inflačného rozopnutia sa vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou**.

Súčasne pozorovaný „expandujúci vesmír“ sa našim zmyslovým vnemom javí tak, že čím mal náš vesmír menší polomer, tým rýchlejšie sa pozorované svetelné objekty pohybovali a ich hustota výskytu bola pri expanzii vesmíru väčšia.

Svedkom tohto pozorovaného vesmírneho úkazu je len reliktné žiarenie, ktoré sa nám cez naše pozorovania a presné merania v súčasnosti javí tak, že jeho termodynamická teplota je už v súčasnosti stála a dosahuje hodnotu $T = 2,7K$.

Toto tvrdenie sa dá akceptovať len vtedy, ak pri inflačnej expanzii vesmíru boli už hniezda galaxií a hviezdy so svojimi planetárnymi systémami neuveriteľne rýchlo sformované, čo výpočty v **Dodatok č.1** aj nepriamo potvrdzujú.

Ak by to bolo tak, potom každý triezvo mysliaci vedec musí priznať, že sa aj mega štruktúry vesmíru sformovali neuveriteľne rýchlo a nie až za miliardy rokov.

Každé fyzikálne štruktúry, ako sú hniezda galaxií, ale aj galaxie sú medzi sebou kauzálne prepojená svetelným signálom.

To znamená, že pri súčasnom pozorovaní a analýze žiarenia objektov z prvotného inflačne expandujúceho vesmíru ide o istý druh hysterézie, kedy sa následok, t.j. svetlo, oneskoruje za príčinou inflačného rozpínania vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou.

Ak by tak bolo, potom nie je vylúčené, že náš vesmír je oveľa mladší, než jeho vek uvádza konvenčný model vesmíru.

Podľa Planckovho zákona žiarenia by v súčasnosti uvádzaná extrémne rýchla expanzia vesmíru mala za následok, že teplota reliktného žiarenia musí klesať, ale my od čias ako sme toto žiarenie spoznali v roku 1965, zisťujeme, že jeho teplota je stále 2,7 K.

Tento experimentálne overený fakt nameraný satelitom NASA COBE by nemal nikto z vedcov ignorovať, ale potvrdiť opodstatnenosť Einsteinovho stacionárneho modelu vesmíru.

Všetci vedci by mali Einsteina rehabilitovať len preto, že cez časopriestorový sebaklam Hubbľa a jeho neodškriepiteľné merania posunu spektrálnych čiar vzdialených galaxií k červenému okraju spektra sa Einstein nechal pomýliť aj napriek tomu, že sa vôbec nepomýlil.

Vysvetlenie tejto paradoxnej informácie dokáže pochopiť cez konečnú rýchlosť svetla každý vedec.

To, čo nameral Hubble bola minulosť vesírnych objektov vzdialených miliardy svetelných rokov.

Cez konečnú rýchlosť svetla vieme, že svetelná informácia zo vzdialených galaxií putovala k Hubbleovmu ďalekohľadu miliardy rokov.

S istotou všetci vieme, že Hubble nepodal Einsteinovi informáciu o súčasnosti vesmíru, ale len informáciu niekoľko „miliard rokov starú“ kedy sa vesmír ešte extrémne rýchlo inflačne rozpína.

Žiarenie, ktoré v súčasnosti registrujeme na horizonte nášho vesmíru vrátane výbuchu supernov nie je súčasnosť, ale len minulosť vesmíru cez konečnú rýchlosť svetla stará niekoľko mld. rokov.

Súčasný konvenčný model vesmíru ale aj napriek tomu neustále argumentuje tým, že sa náš vesmír aj v súčasnosti (pre mňa z nepochopiteľných dôvodov) na horizonte vesmíru extrémne rýchlo rozpína.

Kto z nás sa cez tieto vedecké argumentácie opováži ešte tvrdiť, že Einsteinov stacionárny model vesmíru bol jeho najväčší omyl?

Ak exaktné merania satelitu COBE potvrdzujú konštantnú teplotu a izotropiu reliktného žiarenia, ak Planckov zákon žiarenia tvrdí, že ak sa vesmír v súčasnosti rozpína musí teplota reliktného žiarenia klesať, potom prečo všetci iracionálne odmietame Einsteinov stacionárny model vesmíru?

Je vôbec možné, že všetci odmietame jediného svedka vzniku a vývoja vesmíru, ktorý exaktne svedčí cez reliktné žiarenie o jeho vzniku už od počiatku až po súčasnosť nášho vesmíru??

*

Pred záverom uvedieme názory štyroch autorít vedy, ktorí sa našou problematikou zaoberali profesionálne.

Výrok S. Weinberga „Ak teóriu všetkého nenájdeme, budeme prekliati.

Prekliati budeme aj vtedy, ak ju nájdeme“.

Druhý optimistickjší výrok pochádza od J. Wheelera:

„Ak objavíme úplnú súhrnnú teóriu vesmíru, mali by byť jej základné princípy zrozumiteľné pre všetkých.. Potom sa budeme môcť všetci zúčastniť debaty prečo sme tu, prečo existuje vesmír.

Ak nájdeme odpoveď na túto otázku, bude to najväčší triumf ľudského rozumu, pretože vtedy pochopíme úmysly božie“.

Niektorí tvrdia o matematike, že je to kráľovná všetkých vied. Iní hovoria, že je to skrytá reč Božia.

Najviac nás asi osloví pri našich omyloch volne opísaný výrok A. Einsteina na margo matematiky: „Matematika môže byť dokonalá metóda, ako samého seba a iných vodiť za nos.“

Z hľadiska obsahu tejto práce nás môže osloviť aj výrok Arthura Eddingtona na margo problému vzniku čiernych dier:

„Domnievam sa, že by mal existovať prírodný zákon, ktorý by hviezde, ale aj vesmíru zakazoval, aby robili takéto hlúposti.“

Sudcom pri týchto úvahách by mohla byť aj nekonvenčná pohybová rovnica X_0 .

*

Aký zámer mala ČT v blízkej minulosti, keď uverejnila dialóg rímskeho pápeža Františka I., ktorý ako námestník Kristov ponúkol Hawkingovi cez svojich poradcov tesne pred jeho smrťou neznámu pohybovú rovnicu?

Výmena názorov týchto dvoch významných ľudí našej planéty sa javila ako úprimná snaha ľudstva na dialóg náboženstva s vedou.

Pápež František na záver vysielania pohladil svojou rukou Hawkingovo rameno, začo sa mu Hawking odmenil pre nás nezrozumiteľnou vetou:

Tá rovnica je elegantná.

.Čo tým Hawking myslel, to ČT neodvysielala.

*

V závere tejto monografie sme nahradili v pohybovej rovnici (X_0) reálnu prítiažlivú gravitačnú silu reálnou prítiažlivou silou elektrickou, ktorá je približne o 10^{40-42} krát väčšia ako gravitačná sila.

Takto sme získali pohybovú rovnicu (X_{00}), ktorá opisuje v mikrosвете pohyb elektrónov cez Bohrovu kvantovú podmienku a cez Heisenbergov princíp neurčitosti.

*

Kakým uzáverom by sme pri inflačnom vývoji vesmíru dospeli cez rovnicu (X_{00}) ak zameníme nesmierne malú gravitačnú prítiažlivú silu Coulombovskou odpudivou silou?

Vychádzajme z toho, že pri vývoji vesmíru v jeho prvých okamihoch došlo ku krátkodobej asymetrii náboja látkovej formy hmoty vesmíru, ktorá látkovú formu hmoty a reliktné žiarenie rozfúkla svojou odpudivou silou všetkými smermi nadsvetelnou rýchlosťou.

Túto hypotetickú argumentáciu sme uviedli len preto, že konvenčný model vesmíru nevysvetlil príčinu Guthovej inflačnej explózie vesmíru.

Aj keď takýto tajomný fenomén asymetrie náboja vesmíru exaktná veda nevylučuje, to môže potvrdiť len kvantová a jadrová fyzika, ale určite nie tento detektívny príbeh.

Extrémne rýchlo rotujúca látková forma hmoty vesmíru by bez krátkodobej asymetrie náboja vesmíru nedokázala rozfúknuť celý vesmír nadsvetelnou rýchlosťou.

Nedokázala by to ani obrovská kondenzačne uvoľnená energia kvarkov pri ich kondenzácii na neutróny a protóny.

Až po nastolení nábojovej nuly vesmíru rozhodla o stavbe a štruktúre vesmíru opäť gravitačná interakcia, ktorá dynamiku všetkých satelitov v expandujúcom, ale aj v stacionárnom vesmíre dokáže opísať pohybovou rovnicou X_0 .

Následkom inflačnej expanzie by bol extrémne rýchly nárast polomeru vesmíru, ale aj extrémne rýchly pokles priemernej hustoty vesmíru a teploty reliktného žiarenia.

*

Rovnica (X_{00}), v ktorej je Newtonova prítiažlivá gravitačná sila nahradená Coulombovou prítiažlivou elektrickou silou medzi kladným jadrom a záporným elektrónovým obalom atómu by mohla opisovať aj pohyb elektrónov okolo jadier atómov.

*

Pri takomto opise pohybu elektrónov okolo jadra by sa mali uplatniť Bohrove postuláty, ale aj Heisenbergov princíp neurčitosti.

Cez tzv. „volejbalové“ kvantové výmenné sily /5, str. 448/:

$n \rightarrow p + \pi^-, p + \pi^- \rightarrow n$

$p \rightarrow n + \pi^+, n + \pi^+ \rightarrow p$

pôsobiace medzi neutrónmi a protónmi a ktoré sú zrozumiteľné cez reč virtuálnych častíc π^+ a π^- mezonov, ktoré pôsobia v jadrách atómu medzi neutrónmi a protónmi sa veda už pokúsila vysvetliť aj stabilitu jadier prvkov MPS.

Podľa princípu zachovania veľkosti spinu jadra by nemalo dochádzať ku zmene jeho veľkosti.

Celkový smer spinu jadra atómu by sa v priestore okolo jadra atómu mohol meniť cez výmenné sily pôsobiace medzi neutrónmi a protónmi.

Každý neutrón a protón jadra by mal mať svoju vlastnú a nemennú veľkosť spinu $s = \pm 1/2$.

O zakrivenej trajektórii elektrónov okolo jadra atómu nerozhoduje len zákon zachovania dráhového momentu hybnosti elektrónov, ale aj priestorový smer vlastnej rotácie jadra okolo svojej osi.

Toto, čo sme teraz opísali je mikrokozmos, ktorý ovláda cez protirečenia ťažko pochopiteľný svet kvantovej a jadrovej fyziky a len ťažko sa dá predstaviť.

*

Našu slnečnú sústavu s centrálnym telesom slnkom /jadro atómu/ a obiehajúcimi planétami /elektrónmi/ si dokáže každý z nás predstaviť.

Planéty obiehajúce okolo slnka sa riadia cez zákon zachovania momentu hybnosti tak, že Merkúr obieha okolo slnka s najväčšou dráhovou a uhlovou rýchlosťou.

U planét vzdialenejších od slnka sa ich dráhová a uhlová rýchlosť reálne znižuje tak, ako sa znižuje aj dráhová a uhlová rýchlosť elektrónov umiestnených na Bohrových kvantových dráhach pohybujúcich sa okolo jadra atómu cez Heisenbergov princíp neurčitosti.

*

Predstavme si takýto fyzikálne nemožný myšlienkový experiment.

Fyzikálne nemožný len preto, že v megasvete vesmíru ešte nebol nikdy pozorovateľný:

Naše slnko z iracionálnych príčin začne v priestoročase okolitých stálic meniť všetkými možnými smermi smer svojej rotačnej osi.

*

Opíšme cez fyzikálny zákon zachovania momentu hybnosti satelitov obiehajúcich okolo centrálného telesa to, čo by sa stalo, ak by sa tak stalo??

Hypotetický pozorovateľ, ktorý by pozoroval našu slnečnú sústavu z pozorovacieho miesta susednej stálice, ktorej rotačná os sa na okolité stálice nemení by uvidel takýto úkaz:

Ak sa smer rotačnej osi nášho slnka mení všetkými možnými smermi, potom sa nevyhnutne musia stáčať aj trajektórie planét tak, ako sa stáča aj rotačná os nášho slnka v priestoročase.

Hypotetický pozorovateľ na susednej stálici by videl, že trajektórie planét nášho slnka vytvárajú pri hypotetickom extrémne zrýchlenom pohybe satelitov priestorovú oblasť maximálneho výskytu satelitov, ktorú kvantová fyzika nazýva **orbital elektrónu**, ale nie rovina **orbity** satelitu.

*

Len toto bolo zámerom môjho nerealizovateľného myšlienkového experimentu, aby sme dokázali opísať v priestoročase slnečnej sústavy to, čo sa odohráva v mikrosvete cez Bohrove postuláty a Heisenbergov princíp neurčitosti, ktoré sú podporené zákonom zachovania momentu hybnosti satelitov a elektrónov.

Nemecký fyzik Sommerfeld /1868-1951/ opísal tiež svoje predstavy o stavbe a štruktúre atómu cez svoj planetárny model atómu.

*

Veľkosť spinu a náboja jadra atómu by sa mala zachovávať, ale cez výmenné sily /5/ pôsobiace medzi protónmi a neutrónmi by sa mohol meniť smer vlastnej rotácie jadra, ktorý trajektórie elektrónov pri ich veľkých rýchlostiach cez zákon zachovania momentu hybnosti stáča tak, že vytvárajú priestorovú oblasť s maximálnou pravdepodobnosťou výskytu elektrónov okolo jadra atómu, ktorú nazývame orbital.

*

Okrajovo sme spomenuli aj hmotnosť nášho vesmíru $2 \cdot 10^{53} \text{ kg}$, ktorej hustotu jadier celej látkovej formy hmoty vesmíru možno vtesnať do priestorovej oblasti od stredu Slnka až za hranice Jupitera.

Argumentácie, že Einsteinova hmotnosť vesmíru $M_v = 2 \cdot 10^{53} \text{ kg}$ je dosť malá oproti tzv. skrytej hmote vesmíru ponechajme na odborníkov.

Či je to všetko tak, to môžu posúdiť len autority kvantovej a jadrovej fyziky a špičková kozmológia.

*

Ešte raz úprimne prosím všetkých, ktorí si prečítali túto monografiu, aby jej obsah nechápali ako prácu fyzika a už tobôž nie ako prácu matematika. Úvahy a argumentácie autora chápte skôr ako prácu detektíva a možno aj filozofa, ktorý pri písaní tejto monografie využíval uvedenú literatúru a mravenčiu prácu mysliteľov, fyzikov a filozofov všetkých čias.

*

Cez literatúru, s ktorou som sa zoznámil a ktorú uvádzam na konci svojej monografie som sa chcel cez svoje predstavy a argumentácie aspoň o krôčik priblížiť k objektívnej pravde.

Je tu len veľmi malá pravdepodobnosť, že túto detektívnu monografiu prijme súčasná veda s porozumením.

Ak by sa ale tak stalo, potom veniec vedeckej slávy a obdivu patrí všetkým mysliteľom, vedcom, filozofom, ale aj tým všetkým, ktorí už od čias faraónov v staroveku, ale aj v stredoveku integrálne kumulovali vo svojich rukách svetskú moc, vedu a náboženstvo cez doktríny všetkých svetových náboženstiev.

*

Dostojevský tvrdil, že tam kde nie je Boha je všetko dovolené.

Apoštol Pavol to povedal trochu inak:

Všetko je dovolené, ale nie všetko sa sluší.

R. Descartes /6/ to zdôraznil trochu inak: ...Ale čoskoro som videl, že prv než chcem o všetkom pochybovať, je nevyhnutné, aby som si uvedomil jedinú pravdu, t.j., že myslím a teda som, o ktorej nemôže nikto zapochybovať.

*

Podľa /17/ str.32-33 je reč mýtov oveľa menej obmedzovaná logikou a zdravým rozumom.

Je plná čara a paradoxných situácií, bohatá na sugestívne obrazy a nikdy nie je presná.

Preto sa ňou dá oveľa lepšie ako bežným jazykom vyjadriť, ako vlastne mystici zažívajú skutočnosť.

Podľa Anandu Coomaraswamiho: Mýtus sa najviac približuje k absolútnej pravde, ktorá sa dá vyjadriť slovami.

V /17/ na str. 41 sa píše:

Heisenberg:

Prudkú reakciu na najnovší vývoj v modernej fyzike možno pochopiť len vtedy, keď si človek uvedomí, že tu sa dali do pohybu základy fyziky, a že tento pohyb zapríčinil pocit, že sa pod vedou preválí pôda.

Aj Einstein zažil podobný šok, keď po prvý raz prišiel do styku s novou realitou atómovej fyziky.

Vo svojej autobiografii napísal:

Všetky moje pokusy prispôbiť teoretický základ fyziky tomuto poznaniu (nového typu) celkom zlyhali.

Akoby človeku vzali pôdu pod nohami, akoby nikde nebol pevný podklad, na ktorom by sa dalo stavať.

*

Nech už boli moje fantazmagorické argumentácie akékoľvek a pre niektorých aj protirečivé, snažil som sa svoje myšlienky a predstavy sprístupniť pre všetkých, ktorí v Boha veria, ale aj pre tých, ktorí jeho existenciu z tých, alebo iných príčin odmietajú.

Suma toho, čo som opísal vo svojej detektívke a s čím väčšina z vás nemusí súhlasiť je len nekonvenčná hypotéza vzniku a vývoja vesmíru opísaná nechtiac podľa knihy Genezis, čo ale vôbec nebolo mojim úmyslom.

Túto udalosť opísanú cez hyperbolickú rýchlosť svetla a inflačnú expanziu vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou musel iniciovať kvantový jav a môže ju odborne posúdiť, alebo vyvrátiť len kvantová a jadrová fyzika

*

Protirečenia konvenčného a nekonvenčného modelu vesmíru zhrňuje nasledujúca téza:

Náš vesmír by sa nám mohol javiť v súčasnosti ako Einsteinov stacionárny a dynamický celok, ktorého dynamiku vzniku a vývoja vesmíru od počiatku až do súčasnosti určovala a určuje pohybová rovnica X_0 .

*

Pri pohybe satelitov v našej slnečnej sústave je táto rovnica X_0 ľudským rozumom pochopiteľná aj

pre väčšinu z nás, pre ktorých je cez špičkovú matematiku nepochopiteľný Einsteinov výrok o zakrivení priestoru a času:

Priestor v okolí centrálnych hmotných telies je tak zakrivený, že sa satelity nemôžu inak pohybovať, než sa pohybujú.

My všetci, ktorí sme spoznali fyzikálny obsah Newtonom iniciovanej pohybovej rovnice X_0 môžeme ale tvrdiť, že každý satelit vo vesmíre sa pohybuje okolo centrálnych telies len podľa pohybovej rovnice X_0 , aj keď sme hlbokú podstatu gravitácie ešte nespoznali.

*

Je mi ľúto geniálneho amerického vedca Georgia Gamova, rusko-ukrajinského pôvodu, ktorý sa snažil protirečiť vtedajšej anglickej autorite vedy Fredimu Hoylemu.

Gamov nepriamo tvrdil, že ideálne podmienky na vznik všetkých prvkov MPS nastali len pri prudkej expanzii a ochladení vesmíru a nebolo treba čakať miliardy rokov nato, aby sa tieto základné kamene látkovej formy hmoty objavili vo vesmíre až cez druhú generáciu hviezd a výbuchy supernov, ktoré sú pozorovateľné aj v súčasnosti len na horizonte nášho vesmíru.

G. Gamov poznamenal, že galaxie ako megaštruktúry vesmíru vznikli explóziou super hustej a superhorúcej látkovej formy hmoty.

Model inflačného vývoja vesmíru vytvorila veda cez princíp korešpondencie toho, čo vo vesmíre pozorujeme.

*

Nemá fyzikálny zmysel opísať fantazmagóriu vzniku morí a oceánov na zemi bez predpokladu, že voda vo všetkých troch skupenstvách bola prítomná na zemi už v jej prvopočiatkoch.

Tento argument neobhaja exaktná veda, ale len Kniha Genezis /Genezis1,2/, ktorá tvrdí:Zem však bola beztvárna a pustá, tma bola nad prahľbinou /priepasťou/ a Duch Boží sa vznášal nad vodami.....

*

Čo je to vlastne voda, ktorej chemický vzorec je H_2O ?

Je to zlúčenina dvoch prvkov kyslíka a vodíka.

Kde sa tieto dva prvky vo vesmíre, ale aj na zemi zobrali?

Vznikli vo vesmíre v lineárnom čase podľa nášho nekonvenčného modelu vesmíru v neuveriteľne krátkom čase.

Tieto dva prvky vodík a kyslík sa vyznačujú tým, že sa pri vyšších teplotách exotermicky zlučujú na vodu, ktorá môže existovať v skupenstve plynnom, kvapalnom a tuhom ako ľad.

*

Je to len hypotéza

Tabuľka výpočtov nášho modelu vesmíru tvrdí, že vtedy, keď teplota okolitého reliktného žiarenia obaľujúca zem dosahovala termodynamickú teplotu $T < 500 \text{ K}$, / $t < 227^\circ \text{C}$. / parametre vesmíru podľa tabuľky výpočtov dosahovali tieto hodnoty:

lineárny čas od vzniku vesmíru bol $t = 10^{-3} \text{ s}$, teplota reliktného žiarenia bola $T = 500 \text{ K}$, polomer ešte stále expandujúceho a chladnúceho vesmíru bol $r = 8 \cdot 10^{23} \text{ m}$, priemerná hustota vesmíru bola vtedy $\rho = 9 \cdot 10^{-20} \text{ kg/m}^3$ a tlak látkovej formy hmoty do okolia vesmírneho vákua dosahoval vtedy hodnotu $p = 4,1 \cdot 10^{-1} \text{ Pa}$.

*

Povrch našej rozžeravenej zeme odtrhnutej od Slnka odstredivou silou mohol mať teplotu vyššiu ako je teplota $5\,000 \text{ K}$, pričom teplota reliktného žiarenia v relatívne blízkom okolí našej zeme bola podľa tabuľky výpočtov určená už teplotou reliktného žiarenia 500 K / bolo to v lineárnom čase 10^{-3} s .

Látková forma hmoty Zeme putovala od Slnka v ešte stále expandujúcom a chladnúcom vesmíre svojou rýchlosťou pohybu vzhľadom na naše slnko po zakrivenej trajektórii až do tých čias, kým ju zákon zachovania momentu hybnosti budúcej zeme cez gravitačnú interakciu „zavesil“ a stabilizoval ju ako satelit Slnka na eliptickej trajektórii, ktorú opisuje Kepler vo vzdialenosti približne rovnej $150 \cdot 10^6 \text{ km}$.

*

Toto všetko dokáže v malom aj ľudský rod obdarený tvorivým rozumom, keď vysielá na obežnú dráhu okolo zeme satelity po eliptických, ale aj kruhových trajektóriách.

*

Vráťme sa ale k problematike ochladenia povrchu rozžeravenej zeme a vzniku tenkej zemskej kôry a plytkých morí a oceánov.

Ak bol obrovský teplotný gradient termodynamických teplôt povrchu zeme a jej okolia rovný približne $\Delta t = 4\,500\text{ K}$, potom by mal tento gradient teplôt určovať veľkosť a smer vertikálnych vírivých prúdov, ale aj fázové prechody vody pri neustálom ochladzovaní reliktného žiarenia v okolí zeme.

Tieto fyzikálne podmienky vo vesmíre a v blízkom okolí zeme môžu odborne posúdiť len špičkovi meteorológovia, ktorí sa na zemi zaoberajú takými úkazmi, ako sú tornáda a hurikány.

*

Lahký vodík je najrozšírenejším prvok vo vesmíre. Či bol v atmosfére zeme v jej prvopočiatku prítomný aj kyslík o tom nič nehovorí ani Genezis ani súčasná veda.

Genesis o prvom dni stvorenia tvrdí len to, ...že Duch Boží sa vznášal nad vodami....

Voda ale vzniká len z vodíka a kyslíka a pri exotermickom zlučovaní sa oba plyny menia na vodnú paru.

Pre vedu existujú len dve možnosti:

Buď na rozžeravenú zem dopadali dlhodobo ľadovce komét, v ktorých voda vznikla tiež z vodíka a kyslíka, pričom vznikla tenká vrstva zemskej kôry s moriami a oceánmi, alebo sa to oveľa rýchlejšie mohlo uskutočniť aj inak.

Kyslík prítomný vtedy na rozžeravenej zemi sa mohol spolu s vodíkom zlúčiť exotermicky na obrovské množstvá vodnej pary a s rozžeraveným uhlíkom mohol tvoriť aj oxid uhličitý.

*

Tri plyny, vodná para, kyslík a oxid uhličitý spolu so slnečnou energiou sa stali súčasťou fotosyntézy, cez ktorú sa anorganické látky voda a oxid uhličitý s nízkym obsahom energie transformovali na organické látky s vysokým obsahom energie, pričom sa do atmosféry zeme opäť vylučoval kyslík.

*

V prvých počiatkoch vzniku našej zeme, horné a relatívne chladné vrstvy hustej vodnej pary obaľujúce našu zem neskondenzovali na vodu, ale cez extrémne veľký termodynamický rozdiel teplôt povrchu rozžeravenej zeme a relatívne nízke teploty blízkeho okolia zeme sa mohol v horných vrstvách atmosféry zeme tvoriť cez fázové prechody vody ľadovce, ktoré v obrovských balvanoch a množstvách neustále dopadal na rozžeravenú zem.

Ľadovec dopadajúci na povrch rozžeravenej zeme sa opäť menil na vodu a vodnú paru, ale z horných a hustých vrstiev mračna vodnej pary neustále padal na zem ľadovec, ktorý ochladzoval povrch našej zeme tak, že sa mohla veľmi rýchlo vytvoriť tenká zemska kôra, ale aj moria a oceány.

Toto je len hypotéza, ktorú môže odmietnuť, alebo vylepšiť len exaktná veda.

*

Podľa Anandu Coomaraswamyho /17, str.33/:

Mýtus /mystické rozprávanie podporené vedou, vyjadrujúce predstavy starovekých ľudí o prírodných silách, o bohoch a nadľudských hrdinoch opísaných v mýtoch a bájach / sa najviac približuje k absolútnej pravde, ktorá sa dá vyjadriť slovami. Reč vedy slúži len nato, aby sme tieto „mýty a báje“ pochopili nielen srdcom viery, ale aj našim rozumom.

To, čo je fyzikálnym obsahom mojej monografie nieje nič iné len Newtonova modifikovaná dynamika stará už viac ako 330 rokov, ktorej ovocím je súčasná pohybová rovnica X_0 , ktorá určuje dynamiku pohybu univerza celého vesmíru, ale aj rovnica X_{00} , ktorá určuje dynamiku pohybu mikrosвета cez poznatky kvantovej fyziky a základné zákony zachovania.

Sú to zákony zachovania energie, momentu hybnosti, ale aj predpoklad nulového náboja vesmíru, ktorý bol krátkodobo porušený pri inflačnej explózii vesmíru.

V súčasnosti o stavbe a štruktúre vesmíru rozhoduje len najslabšia a ďalekodosahová gravitačná interakcia, ktorej hlbokú podstatu sme ešte stále nespoznali.

Túto časť mojej monografie o vniku a vývoji vesmíru spolu s úvahami o Bohu by som mal ukončiť výrokom Piláta:

Čo som napísal, napísal som.

Ukončene autorom tejto monografie v Dolno Kubíne dňa 26. novembra 2020 aj Dodatkami č.1, č.2 a č.3

Stručné spomienky autora pri písaní tejto monografie

Moje dve vnučky Karinku a Sárku pred pár rokmi dedovi prikázali: Dedo píš!

A tak dedo napísal aj to, čo už vôbec ani nechcel napísať.

Suma celého vzniku a vývoja nekonvenčného modelu vesmíru je opísaná v závere mojej monografie v tabuľke výpočtov Dodatok č.1 na jednej strane A₄.

Keď sa autor tejto monografie snažil tieto výpočty realizovať na bežnej kalkulačke, trvalo to strašne dlho a stále sa mýlil.

Nebyť sponzorstva môjho brata Jána, ktorý mi daroval „minipočítač“, do ktorého som už pred viac ako 25 rokmi vložil svoje rovnice, ktoré som si odviedol cez svoju hypotézu, tabuľka výpočtov v závere tejto monografie by svetlo sveta nikdy neuzrela.

Pri písaní tejto monografie mi nesmierne pomohol už zastaralý počítač môjho syna Petra, ktorý ho už určil do elektronického odpadu.

Obsah svojej monografie som musel cez protirečenia v texte korigovať sám viac ako 100-krát.

Nebyť počítača a praktických rád mojich synov Marka a Petra pri jeho obsluhu, nedokázal by som to zvládnuť.

K rozboru a analýze výsledkov mojich výpočtov z pred viac ako 25 rokov som sa príležitostne vrátil až vtedy, keď mi moja vtedy trojročná vnučka Sárka prikázala. Dedo píš!

*

V samej podstate by mal byť celý obsah tejto monografie zvláštnou a pre väčšinu z vás nepochopiteľnou rehabilitáciou I. Newtona / 1643-1727/ a A.Einsteina /1879-1955/, ktorí sa obaja tajomstvami gravitácie a času profesionálne zaoberali.

Autorovi záležalo natom, aby sa najmä týmto dvom mužom, ale aj Diracovi a iným významným vedcom prinavrátila vážnosť, úcta a zadostučinenie aj napriek tomu, že na podstatu gravitácie mali Newton, Einstein, ale aj Hawking trošku iný názor.

Ak je pravda, čo je obsahom tejto „stručnej detektívky histórie gravitácie, priestoru a času“, potom by sme mali všetci súhlasiť s tým, že veniec vedeckej slávy in memoriam patrí najmä týmto dvom mužom.

*

Osud, ktorý pozná len Boh to tak chcel, aby cez vôľu občanov GB boli Newton a Hawking a ich telesné pozostatky pochované v tej istej katedrále.

Prvý z týchto dvoch významných mužov empirickej vedy existenciu Boha akceptoval a druhý ju cez svoje pochybnosti odmietol.

*

Všetci intuitívne cítite, že v tejto monografii je niečo rozporuplné.

Autor sa ako detektív a samouk odvážil kritizovať Einsteina a Howkinga za ich unáhlené argumentácie o rýchlosti plynutia času vo vesmíre.

Einsteinov vzorec $E=mc^2$ bol ale pre autora tejto monografie vedeckou alfou a omegou tak, ako bola aj jeho pohybová rovnica X_0 .

Len vo hviezdach je napísané, či vyčerpaní a unavení géniovia vedy Newton, Einstein a Hawking pri skúmaní hlbokých podstaty gravitácie spoznali všetko, čo chceli spoznať.

*

Opis vzniku a vývoja vesmíru potvrdzuje tabuľka výpočtov v závere tejto monografie.

V čom sa konvenčný a nekonvenčný model vesmíru radikálne odlišujú?

Sú to v prvom rade protirečenia Newton versus Einstein o rýchlosti plynutia času vo vesmíre, ktorý sme už detailne vysvetlili.

Najvážnejším problémom nekonvenčného modelu vesmíru je hypotéza o existencii antihmoty v našom vesmíre.

Podľa hypotézy Diraca boli kvantové stavy látkovej formy hmoty s kladnou a zápornou energiou od seba oddelené už v kamihu vzniku vesmíru cez zakázané pásmom energií $\Delta E = 2m_0 c^2$.

To ale nieje všetko.

A.Guth definoval cez problém horizontu vesmíru inflačné rozopnutie vesmíru nadsvetelnou rýchlosťou, ale podstatu inflačného rozopnutia vesmíru nevysvetlil.

Náš nekonvenčný model vesmíru sa o to aspoň pokúsil cez porušenie symetrie náboja vesmíru.

Až keď bola nastolená nábojová nula vesmíru, až vtedy nadobudla vládu nad celým vesmírom opäť gravitačná interakcia.

Ani toto ešte nieje všetko.

Konvenčný model vesmíru argumentuje tým, že reliktné žiarenie bolo oddelené od látkovej formy hmoty až po 300 000 rokoch od vzniku vesmíru.

To by ale mohlo znamenať, že toto žiarenie sa stalo svedkom vzniku vesmíru až po 300 000 lineárnych rokoch odvodených z doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi.

*

Kvantovým zákonom by nemal nikto diktovať, ako majú fungovať.

Reliktné žiarenie je svedkom vzniku a vývoja vesmíru už od okamihu jeho vzniku až po súčasnosť či sa nám to páči, alebo nepáči.

Možno sa mýlim, ale iba americký vedec rusko-ukrajinského pôvodu Georgij Gamov bude somnou súhlasiť v tom, ako došlo pri prudkej expanzii vesmíru ku genéze jadier prvkov MPS.

Autor tejto monografie vychádzal pri svojich argumentáciách z neodškriepiteľného faktu o veľkosti väzbovej energie jadier prvkov pripadajúcej na jeden nukleón jadra všetkých známych atómov MPS.

Všetci vieme, že pri expanzii vesmíru sa reliktné žiarenie a látková forma hmoty extrémne rýchlo ochladzovali.

Neutróny a protóny pri expanznom ochladení vesmíru vznikli spolu takmer okamžite kondenzáciou z kvarkov, pričom mohlo dochádzať vo vesmíre ku krátkodobej asymetrii kladného náboja celého vesmíru, ktorý by mala byť cez obrovskú odpudivú silu pravou príčinou inflačnej expanzie vesmíru.

*

Akú šancu mali jadrá prvkov MPS na svoj vznik pri expanzii a ochladzovaní vesmíru?

Jedine takú, že ako prvé sa generovali v expandujúcom a chladnúcom vesmíre tie jadrá prvkov, ktoré mali najväčšiu väzbovú energiu pripadajúcu na jeden nukleón jadra.

Ako prvé sa museli generovať v expandujúcom vesmíre jadrá prvkov v okolí železa a až posledné bolo jadro deutéria.

Tie neutróny, ktoré neboli zachytené v jadrách MPS sa rozpadli s krátkym polčasom rozpadu na ľahký vodík, ktorý dominuje celému vesmíru svojou hmotnosťou.

*

Veľmi chúlостivou otázkou je aj určenie veku nášho vesmíru a našej zeme.

Autor tejto monografie sa snažil kriticky na tieto otázky odpovedať cez zákon radioaktívneho rozpadu dvoch izotopov uránu $^{238}_{92}\text{U}$ a $^{235}_{92}\text{U}$ a cez časovú rovnicu ich radioaktívneho rozpadu (11).

*

Už od čias Galileia /1564-1642/ až do dnešných čias sa tiahnu ako červená niť celou európskou civilizáciou protirečenia náboženstvo versus veda.

Aj keď autorovi tejto monografie niektorí vedecky vzdelaní ľudia doporučovali, aby náboženstvo do vedy nezaťahoval, autor sa rozhodol inak.

Všetci by ste mali súhlasiť s tým, že informačný obsah o vzniku a vývoji vesmíru podľa Einsteinovho konvenčného modelu vesmíru, podľa inflačného modelu A. Gutha a nášho nekonvenčného modelu vesmíru by bol bez informácií. Kniha Genézy a prológu evanjelia apoštola Jána neúplný a zavádzajúci, čo dosvedčujú aj protirečenia medzi hypotézami konvenčného a nekonvenčného modelu vesmíru.

*

Má autor tejto monografie právo skryť jej informačný obsah pod „prevrátené koryto“, alebo má aj právo položiť ju na stvôl, kde každý môže do jej obsahu kriticky nahliadnuť?

Naše neistoty, márne túžby a mrzutosti predvídali už dávno pred nami Kazateľ, keď tvrdil, že aj múdrosť je len márnosť a honba za vetrom. Nikto nevie, kam ten vietor povie.

*

Len preto sa autor tejto monografie stotožňuje so spovedou Egyptana Sinuhe od finskeho spisovateľa Mika Waltari /str. 633/:

Lebo ja, Sinuhe, som človek, a ako taký som žil v každom človeku, ktorý žil pred mnou, a budem žiť v každom človeku, čo príde po mne.

Žijem v slzách i radosti človeka, v jeho žiali i strachu, v jeho добрote a zlobe, v spravodlivosti a nespravodlivosti, v slabom i silnom človeku. Ako človek budem naveky žiť v človeku, a preto netúžim po nijakých obetiach pre svoj hrob ani po nesmrteľnosti svojho mena.

Toto napísal Egyptan Sinuhe, ktorý bol po celý život sám...

*

Kto ale uverí argumentom filozofie detektíva, ktorý vidí objektívnu pravdu cez svoju fantáziu trošku inak, ako to videli a vidia špičkoví vedci aj napriek tomu, že sa autor tohto detektívneho príbehu snažil s ich predstavami stotožniť?

Niektoré z predstáv bývalých, ale aj súčasných vedcov musel autor tejto monografie negovať len preto, že prírodné zákony klasickej fyziky, VTR a kvantovej fyziky si nemôžu protirečiť až tak, že Einstein takmer poprel Newtona.

Bohr s Heisembergom protirečili Einsteinovi cez poznatky z kvantovej a jadrovej fyziky tak, že sa Einstein musel zmieriť s tým, že sa Bohr pri výmene názorov s Einsteinom nemýlil.

Ak sa tieto protirečenia stali v minulosti, potom to bolo len prospešné pre vývoj vedy a poznávanie objektívnej pravdy.

*

Nemali by sme poznatky exaktnej vedy zneužívať na tvorbu nových ideológií, ktoré utopicky hľadajú riešenie všetkých problémov ľudstva v anorganickej umelej inteligencii, ktorú vytvoril človek.

Všetci dúfajme, že ľudia, ktorí túto špičkovú anorganickú inteligenciu vytvorili a neustále ju zdokonaľujú, si nebudú priať, aby bola drvivá väčšina ľudstva ovládaná a zotročená robotmi, alebo nebodaj nadčlovekom, ktorý sa v súčasnosti začína nazývať homo deus, a ktorý chce žiť ako superman večne bez Boha, ktorý je darcom života na zemi.

Dostojevský napísal: Tam kde nie je Boha, je všetko dovolené.

Apoštol Pavol zas tvrdil: Všetko je dovolené, ale nie všetko sa sluší.

Každý z nás sa môže slobodne rozhodnúť a vybrať si svoj osud, ktorý ale nikto znás nepozná cez dôsledky našich rozhodnutí.

Podľa starých Grékov boli demagógovia ako vodcovia ľudu, a potom ako zvodcovia ľudu obratní

rečníci, ktorí dokázali ohýbať lož dovtedy, kým väčšina ľudí im slovám neuverila.

Aj demagógovia vedeli, že veľa ľudí môžu dlhodobo klamať a pomýliť ich.

*Všetkých ľudí ale nemôžno nekonečne dlho klamať len preto, že niektorí z nich nestratili vieru v živého a pravého Boha, ale vedľa učenia JNHR, že **nič nie je tak tajomné a skryté, aby sa to raz nevyjavilo**.*

*Početná skupina obyvateľov tejto zeme sa nechce dať pomýliť demagógiou, že Boh zomrel, ale neustále veria v mystický prísľub Krista: **Veritas vos liberabit**.*

*

*Všetko čo ste sa o autorovi tejto monografie dozvedeli, je len pre dospelých napísaná **rozprávka môjho života bez príkras**.*

Tí z vás, ktorí neveríte v Najvyššiu Inteligenciu zamerajte sa len na kritiku mojich argumentácií o novom ponímaní gravitačnej interakcie, príčinách zakrivenia priestoročasu cez pohybovú rovnicu X_0 a o nové vnímanie plynutia času vo vesmíre.

*

Autoritu vedy a svetových náboženstiev som si vždy vážil, ale nemôžem mlčať vtedy, keď exaktná veda už od čias Einsteina až po súčasnosť neustále tvrdí, že na povrchu centrálného telesa plynie čas pomalšie než plynie čas vo výške h nad tým istým centrálnym telesom.

Ak by autor tejto monografie nedokázali protirečiť Einsteinovi cez argumenty Newtonovej klasickej fyziky argumentáciam VTR o rýchlosti plynutia času vo vesmíre, potom sme všetci len poľutovaniahodní ľudia, ktorí na pravé poludnie vyhlasujú, že Slnka nie je.

Sú to kruté a nevyvrátiteľné slová sebakritiky vedy.

Len preto som sa aj ja musel cez prírodné zákony a ich výklad s tým všetkým zmieriť len preto, že som cez poznatky empirickej vedy spoznal, že jedinou kauzálnou príčinou vzniku a vývoja vesmíru a vzniku života v ňom bol Boh, ktorý vlastní všetok rozumový, energetický a tvorivý potenciál.

Myšlienkové argumentácie ateistov, že Boh zomrel, alebo že Boh neexistuje sú zavádzajúce, zvrátené a nemajú nič spoločné s prírodnými zákonmi empirickej vedy, ktorá cez obsah prírodných zákonov nedokáže ani jedinému smrteľníkovi potvrdiť a presvedčiť ho, že Boh neexistuje.

Vo vedomí každého smrteľníka sa ale nevyklúča pochybnosť o tom, či Boh existuje, alebo neexistuje??

S. Hawking nebol výnimkou.

Osud, ktorému nikto z nás nerozumie okrem Boha, to ale tak chcel.

*

Podstatou supersymetrie by mali byť kvantové efekty a nové hypotézy postavené na subplancovských časoch, na subplancovských dĺžkach a na zakrivení skrytých viac ako štvorrozmerných priestorov, ktoré empirická veda cez experimenty urýchľovačov CERN-u nedokáže overiť.

Zakrivenie priestoročasu dokáže uspokojivo opísať aj nekonvenčný model vesmíru cez Newtonovu modifikovanú dynamiku a fyzikálne dôsledky pohybovej rovnice X_0 .

Naša skúsenosť je ale taká, že si dokážeme predstaviť len d'alekodosahový trojrozmerný priestor a o skrytých, kvantovo zavinených nadtrojrozmerných priestoroch nevieme na úrovni Planckovej dĺžky takmer nič, čo by sme experimentálne dokázali overiť.

Smutné je aj to, že hypotézu supersymetrie a mystickej teórie M nemožno experimentálne overiť na žiadnom urýchľovači častíc, ale pravdivosť tejto hypotézy by znamenala vedecký krok dopredu, aby sme sa dozvedeli niečo nové.

Či je to tak, to dokážu už v blízkej budúcnosti potvrdiť, alebo vyvrátiť len experimenty založené na úplne inej fyzikálnej teórii superstrún, inej priestorovo viacrozmernej matematike a modifikovanej kvantovej fyzike, kde priestoročas je len dôsledkom týchto nových hypotéz.

*

Tito noví pionieri a priekopníci exaktnej vedy by nemali zabúdať na to, že len klasická fyzika, ktorej väčšina z nás dokáže porozumieť iniciovala vznik kvantovej fyziky, ŠTR, VTR, ale iniciovala aj mystickú teóriu M .

Klasická fyzika nemôže byť zo všetkých možných fyzikálnych teórií vylúčená a negovaná pri poznávaní objektívnej vedeckej pravdy cez nové poznatky kvantovej, ŠTR, VTR, ale ani cez mystickú teóriu M .

Newtonovi, Einsteinovi, Hawkingovi, ale aj nám všetkým sa ani nesnívalo, čo dokázala a čo ešte len dokáže aj v budúcnosti vytvoriť ľudská myseľ obdarená rozumom cez reč filozofie, matematiky, fyziky, genetiky a cez Nietzscheho tézu, že Boh, ktorý vlastní všetok energetický, rozumový a tvorivý potenciál z nevysvetliteľných príčin „zomrel“ ako dedko s briadkou.

Cez históriu ľudského rodu vrátane Adama a Evy a naše svedomie by sme mali všetci rozumom spoznať, že sme absolútne všetci závislí na Bohu, ktorý jediný je darcom energie večného života, ktorá jediná dokáže v našom pozemskom bytí hýbať hmotou nášho tela cez dar rozumu a slobodnej vôle.

*

Bez rozdielu svetonázoru všetci vieme, že energia, ktorú vlastní Boh je večná, ale môže sa cez tvorivý zámer Boha transformovať cez kvantové princípy aj na čiernu dieru nášho uzavretého vesmíru a života v ňom.

My sme ale dospeli až k tomu, že ľudská civilizácia si sama dokáže poradiť aj bez Boha cez svojich nadľudí -supermanov, ktorí nás zbavia všetkých celosvetových problémov.

Boh sa cez svoje milosrdenstvo aj na takýchto ľuďoch pozerá z nadhľadu len preto, že svoje stvoriteľské dielo miluje, pretože iba On vie, že ho postavil na protikladoch, ktoré nemožno odstrániť z mysle človeka, ale ani z nášho vesmíru a ktorým len málo smrteľníkov dokázalo porozumieť.

Viera a rozum by si nemali protirečiť. Každý z vás môže cez svoj rozum, svoju vieru, svoj svetonázor a svoju slobodnú vôľu, ktorej podstatou je boj protikladov, aby všetko čo autor tejto monografie napísal buď odmietol, alebo akceptoval aspoň to, čo je podstatou empirickej vedy, ktorá je nosným pilierom obsahu tejto monografie.

Autor sa usiloval pri opise vzniku a vývoja vesmíru len zmierniť antagonizmus argumentácií exaktnej vedy s doktrínami a argumentáciami svetových náboženstiev.

Či sa mu to nepodarilo, to môžu zistiť len tí, ktorí dokázali cez svätú trpezlivosť prečítať celý obsah jeho monografie, ktorá je plná protirečení.

O antagonizme veda verzus náboženstvo bolo už od staroveku, stredoveku až po súčasnosť napísaných niekoľko regálov kníh.

Nikomu cez slobodné rozhodnutie nič nebráni, aby si prečítal aj text tejto monografie, ktorá pojednáva aj tom, prečo sa svätá cirkev všeobecná nechala pomýliť vtedajším vedeckým dogmatizmom Ptolemaja o nehybnosti našej zeme.

Tak sa nechal pomýliť cez svoj stacionárny model vesmíru aj Einstein cez vtedajšie vedecké a experimentálne overené argumenty Hubbľa, ktorý argumentoval v časoch Einsteina tým, že najvzdialenejšie galaxie sa cez Dopplerov jav od nás vzdalujú tým rýchlejšie, čím sú od nás vzdialenejšie a tým väčší je posun čiar ich spektra k červenému okraju.

*

Cez protiklady VTR a Newtonovej modifikovanej dynamiky ste sa v tejto monografii dozvedeli aj protirečenia o rýchlosti plynutia času vo vesmíre, o kvantovom probléme hmoty a antihmoty a o krátkodobom porušení symetrie náboja vesmíru a nastolení jeho nábojovej nuly po inflačnej expanzii vesmíru.

Podľa výpočtov inflačného nekonvenčného a expandujúceho vesmíru sa táto tajomná kvantová udalosť nastolenia nábojovej nuly vesmíru odohrala v lineárnom čase približne od $t = 10^{-3} - 10^{-1}$ s.

Výpočty v závere tejto monografie tvrdia, že v lineárnom čase $t = 10^{-3}$ s bola teplota reliktného žiarenia $T = 5.10^{14}$ K a priemerná hustota látkovej formy hmoty bola vtedy približne rovná hustote jadier atómov $\rho = 9.10^{16}$ kg/m³.

Zaujímavá je aj informácia, že celá zhustená látková forma hmoty vesmíru sa dala vtedy vtesnať do objemu od stredu slnka až za hranice súčasného Jupitera, kedy mal expandujúci vesmír polomer $r = 8.10^{11}$ m.

Ukončenie inflačnej expanzie vesmíru sa mohlo realizovať jedine cez nastolenie nábojovej nuly vesmíru, kedy prevzala vládu nad celým vesmírom gravitačná príťažlivá sila, ktorá opisuje dynamiku vesmíru cez obsah pohybovej rovnice X_0 .

*

Podľa tabuľky výpočtov až v lineárnom čase $t = 10^{-1}$ s bola teplota reliktného žiarenia $T = 5.10^{10}$ K a priemerná hustota látkovej formy hmoty bola vtedy $\rho = 9.10^4$ kg/m³.

Polomer stále expandujúceho vesmíru nadobudol vtedy približnú hodnotu $r = 8.10^{15}$ m, čo boli podľa konvenčného modelu vesmíru / 1, str.100/ priaznivé podmienky na genézu elektrónov, ktoré ukončili nábojovú asymetriu vesmíru a tým pádom ukončili aj inflačnú expanziu vesmíru.

Táto monografia má v súčasnosti pomenovanie *protirečenia empirickej vedy*.

My sme sa tieto protirečenia pokúsili najst' cez argumentácie inflačného konvenčného modelu vesmíru, ale aj nášho nekonvenčného modelu expandujúceho vesmíru.

*

Je vôbec možné, že všetky podstatné fyzikálne udalosti, ktoré súvisia so stavbou a štruktúrou hmoty pri vzniku a vývoji vesmíru sa odohrali podľa konvenčného modelu vesmíru za prvé tri minúty / $t = 180$ s/ vývoja vesmíru?

Sú argumentácie nekonvenčného modelu tak zavádzajúce, že sa to mohlo odohrať už v trošku kratšom lineárnom čase, ktorý je približne $t = 10^{-1} - 1$ s??

Autor tejto monografie neustále tvrdí, že model inflačnej expanzie vesmíru A. Gutha, ale aj stacionárny model vesmíru Einsteina sa náramne podobajú nášmu nekonvenčnému modelu vesmíru, ktorý v sebe skrýva protirečenia o rýchlosti plynutia času v expandujúcom, ale aj o stacionárnom modele vesmíre Einsteina.

Kiežby náš nekonvenčný model vesmíru detektíva-samouka, ktorý odvodil pohybovú rovnicu X_0 bol len špičkou ľadovca pri poznávaní vzniku a vývoja vesmíru.

*

Protirečenia oboch našich evolučných modelov vesmíru v číslach sú nasledovné:

Konvenčný Guthov inflačný model vesmíru:

Lineárny čas inflačnej expanzie vesmíru trval $\Delta t = 10^{-36} - 10^{-34}$ s kedy vesmír zväčšil svoje rozmery nadsvetelnou rýchlosťou približne o 10^{30} -krát /19, str. 288/.

Teplota reliktného žiarenia pri inflačnej expanzii vesmíru $T = 10^{28}$ K určovala oddelenie silnej interakcie od elektroslabej interakcie.

Hustota látkovej formy hmoty počas inflačnej expanzie vesmíru je neurčitá

Plinutie času pri expanzii vesmíru určovali závery VTR

Existencii antihmoty v našom vesmíre sa tento model vyhýba.

O existencii tachýonov a ich význame pri genéze vesmíru sa takmer nič nehovorí.

O reálnej prítomnosti skrytej hmoty vesmíru sa hovorí len cez hypotézy.

Einsteinova kozmologická konštanta a jej význam v stacionárnom vesmíre sa hlbšie neanalyzuje

Opis rýchlosti plynutia času vo vesmíre podľa VTR protirečí opisu rýchlosti plynutia času vo vesmíre podľa zákonov Newtonovej klasickej fyziky, ale aj podľa zákonov kvantovej fyziky.

Poradie genézy jadier prvkov MPS pri vývoji vesmíru určil Hoyle a nie Gamov.

*

Matematický formalizmus je ale súčasťou každej fyzikálnej hypotézy.

Všetci viete, že fundamentálne konštanty prírody sú:

rýchlosť svetla $c = 2,99.10^8$ m/s, Planckova konštanta $h = 6,626.10^{-34}$ J.s a Newtonova gravitačná konštanta $G = 6,672.10^{-11}$ N.m².kg⁻².

Sú fyzikálne hypotézy odvodené len z matematického formalizmu kombinácií fyzikálnych konštánt prírody exaktné, alebo sa katastrofálne mýlime?

Každý logicky mysliaci vedec vie, že matematickou kombináciou kvantitatívnych hodnôt konštánt prírody sa nedá vyriešiť veľa zložitých fyzikálnych problémov.

Len cez bezmocnosť a neznalosť počiatočných podmienok pri vzniku vesmíru sa súčasná veda rozhodla k zúfalému kroku kombinovať fundamentálne konštanty prírody tak, aby ich fyzikálne jednotky spolu korelovali a až potom sa formulovali fyzikálne hypotézy.

Odpoveď na tento náš sebaklam nám ponúka sám Einstein cez jeho nezabudnuteľnú sentenciu:

Matematika je dokonalá metóda ako samého seba, ale aj iných vodiť za nos.

Nezodpovedaných otázok je veľmi veľa.

Ostáva nám len prísľub vytesaný nad hradnou bránou už zrúcaného hradu Templárov na juhu Francúzska v Chateau de Blancheford v Languedocu, kde bol v stredoveku vybudovaný templármi hrad, kde nad hradnou bránou bol v kameni vytesaný nápis v latinčine: *Veritas vos liberabit*.

*

Priznajme si to všetci.

Ak by sme v súčasnosti dokázali úspešne odpovedať na všetky doteraz nezodpovedané otázky ľudstva, aký zmysel by mal potom náš ľudský život?

Len odhaľovanie tajomstiev Boha Stvoriteľa, odhaľovanie skrytých tajomstiev exaktnej vedy, skrytých tajomstiev náboženských doktrín svetových náboženstiev, legiend a bájí bolo vždy hybnou silou myslenia celého ľudského rodu.

*

Aký algoritmus myslenia by si mal zvoliť autor tejto monografie pri poznávaní objektívnej pravdy o vzniku a vývoji vesmíru a vzniku života v ňom??

Judo-kresťanstvo, ale aj islam tvrdia, že sa môžeme spoľahlivo oprieť len a len o *sola scriptura* a *sola fide*, ktorou poznávame to, čo zmyslami nevnímame.

Ak budeme k sebe úprimní, potom všetci zistíme, že bez empirickej vedy by bolo *Písmo a viera v Boha Stvoriteľa* nezrozumiteľná pre väčšinu neveriacich, ktorí sa veriacich pýtajú aj nato, ako vznikol vesmír „z ničoho“?

Drvivá väčšina veriacich, ale aj neveriacich ľudí si ešte neuvedomila, že len Najvyššia Inteligencia t.j. Boh vlastní všetok energetický, rozumový a tvorivý potenciál univerza.

Ak by tak nebolo, potom by vesmír nikdy nevznikol a nebolo by ani nás ľudí.

Teraz by sme si mali všetci svojim rozumom uvedomiť, že *filozofia je len slúžkou teológie, ale aj empirickej vedy*, ktorá sa usiluje o racionálny opis vzniku a vývoja vesmíru, ale aj o racionálny opis vzniku života vo vesmíre.

*

Fantázii nových a pozitívnych myšlienok ľudstva sa obmedzenia nekladú.

Všetko, čo je obsahom tejto monografie dokážu pochopiť pri optimálnej snahe aj nadaní študenti našich gymnázií, ktorým túto monografiu ponúkam na ich posúdenie.

Autor si je istý, že pri troške sebazvedávania dokáže obsahu tejto monografie porozumieť každý smrteľník.

*

To, čo alegoricky opisuje Genesis a prológ evanjelia podľa apoštola Jána bez poznatkov matematiky a fyziky je súčasťou tejto monografie, ktorá akceptuje klasickú fyziku, ale najmä kvantovú fyziku.

Veriaci by nemali kritizovať exaktnú vedu, že sa usiluje postaviť Bohu na odpor cez protirečenia, ktoré zakódoval Boh do univerza už pri vzniku vesmíru.

Boh už pred vznikom vesmíru musel vedieť, ako sa bude vyvíjať entropia vesmíru a život v ňom.

Prečo sa Boh rozhodol už pred vznikom vesmíru a života v ňom realizovať aj budúcu Jánovu apokalypsu nášho vesmíru, tomu nerozumie žiaden prorok, ale ani žiaden smrteľník.

*

Najvyššia INTELIGENCIA s istotou vie, že empirickú vedu dopustil Boh na tento svet len preto, aby sa svetové náboženstvá bez vedy nestali chromé a aby sa veda bez svetových náboženstiev nestala slepá.

Heisenbergerov princíp neurčitosti v našom vesmíre nevyvrátil ani Einstein.

V našom látkovom vesmíre sa musíme ale s týmto kvantovým princípom neurčitosti všetci zmieriť.

Neurčitosť ale neprináleží Bohu.

Len On s istotou vie, ako stvoril vesmír a život v ňom a ako sa bude vesmír a spoločenské systémy v budúcnosti vyvíjať.

Za čias faraónov to bolo ale trochu inak ako v súčasnosti len preto, že aj geniálny Imhotep, stavitel' egyptských pyramíd /2700 p.n.l./ považoval za samozrejmú, že veda a vtedajšie náboženstvo Egypta tvoria integrálny celok a nemôžu si protirečiť.

*

Až dnes som konečne spoznal to čo bolo potrebné ešte napísať pri opise vzniku a vývoja nekonvenčného modelu vesmíru /27. júla 2020 /

Všetko vysvetľujem vo svojich replikách na publikáciu VELKÉ DOBRODRUŽSTVO DUŠE

Je to neuveriteľné, ale Miriam to dokázala 24. júla 2020, keď mi ponúkla publikáciu: VELKÉ DOBRODRUŽSTVO DUŠE, od Ing..arch. Petra Dorička-Paramánanda Das, ktorý sa zaoberá štúdiom védскеj filozofie a kozmológie.

Málo rozumiem posvätným knihám Indov Véd len preto, že v nich vystupuje nesmierne množstvo božstiev, ktoré sú podľa posvätných kníh Véd len rôzne prejavy a emanácie Absolútnej Bytosti, ktorá je Zdrojom, alebo Prameňom všetkého ľudského poznania, a ktorá podľa môjho názoru vlastní všetok energetický, rozumový a tvorivý potenciál Univerza.

Vo Védach sa Bytosť Brahma prezentuje ako stvoriteľ, Bytosť Višnu ako udržiavateľ vesmíru a Bytosť Šiva ako ničiteľ zla všetkých materiálnych vesmírov.

Toto sú ale len emanácie Absolútnej Bytosti, ktoré judo-kresťanstvo nazýva Boh Jahve, Boh Hospodin, islam ich nazýva Boh Alah a kresťanstvo toto všetko o tejto Absolútnej Bytosti opisuje cez vieru nerozlučiteľnej a stále tajomnej Trinity Boha Otca, i Syna, i Ducha Svätého, ktorý bol prítomný pri tom, keď dal Boh Otec zapísať cez svoje milosrdenstvo k ľudskému rodu Slovo Božie do textov Biblie, kníh Koránu a posvätných kníh Indov Véd, ktoré argumentujú tým, že všetko čo z Absolútnej Bytosti vyžaruje je sanskrtský pojem prakrti /31, str. 40/.

Kto pozorne čítal texty Biblie a najmä knihu Genesis, musí sa cez princíp kauzality zamyslieť nad tým, čo kniha Genesis opisuje.

Genesis argumentuje tým, človek bol stvorený až v šiestom dni aktivít Boha.

Genesis sa cez alegoricky opísané a v súčasnosti cez empirickú vedu aj kauzálne spoznatelné fyzikálne udalosti opisujúce vznik vesmíru a života v ňom zmieňuje len cez Slovo Božie, ale určite nie cez poznatky empirickej vedy, ktorá počiatkové fyzikálne podmienky, ktoré vládli v okamihu vzniku vesmíru vôbec nepozná.

Boh sa cez nevyspyateľnú lásku k ľudskému rodu rozhodol, že bude informovať človeka cez dary Ducha Svätého a Slovo Božie aj o fyzikálnych udalostiach, ktoré sa odohrali vo vesmíre ešte pred tým, než bol stvorený prvý človek Adam so svojou manželkou Evou.

Tieto skoro posledné úvahy a argumentácie autora tejto monografie sú nekonvenčné tak, ako je nekonvenčný aj jeho opis vzniku a vývoja vesmíru stimulovaný posvätnými knihami Biblie, Véd a závermi empirickej vedy.

*

V celom stvorení je podľa Véd prejavované nesmierne množstvo rôznych typov energií.

Všetky tieto energie vychádzajú z Absolútneho Zdroja.

To znamená, že na absolútnej úrovni medzi nimi nie je rozdiel.

K vôli zábavám však tieto formy energie prijímajú rôzne funkcie, označenia a kvality.

Pre mňa ako bývalého učiteľa fyziky boli dôležité v tejto publikácii /31, str. 40-41/ závery Véd, v ktorých som sa poučne zoznámil, ako súvisí hinduistické spektrum energií s empirickou vedou cez stavovú fyzikálnu veličinu energiu.

Autor vyššie spomínanej publikácie elegantným spôsobom opísal podľa posvätných kníh Véd široké spektrum energií, ktorými sa empirická veda len málo zaoberá.

Nebudem vás zaťažovať sanskrtskými pojmami, ale budem sa snažiť všetko opísať „polopate“ podľa mojho algoritmu myslenia, s ktorým som vás už v mojej monografii zoznámil:

1. Empirická veda s istotou vie, že energia je stavová fyzikálna veličina, pomocou ktorej sa cez aktívnu rozumovú činnosť, ktorú nazývame prácou môže meniť stav každého fyzikálneho systému vrátane diametrálne odlišných aktivít Boha a človeka.

2. Knihy Véd všetky možné druhy energie zosumarizovali do dvoch základných typov:

a) Vyššia energia- večne s Bohom spojená tzv. duchovná energia

b) Nižšia- od Boha iluzórne oddelená tzv. materiálna energia

3. Vyššia duchovná energia sa delí na:

a) vnútornú, b) okrajovú

4. Vnútorná duchovná energia – je veličina duchovná, jemná a živá energia, ktorá reprezentuje Dušu človeka.

Zahŕňa v sebe duchovný vesmír, duchovné planéty a všetky večne oslobodené duchovné bytosti.

Je nositeľom večného života, vedomia, poznania, lásky a blaženosti.

5. Okrajová energia – je podľa Véd tiež veličina duchovná, jemná a živá energia.

Nachádza sa medzi vnútornou duchovnou a vonkajšou materiálnou energiou.

Môže byť ovládaná buď vnútornou duchovnou, alebo vonkajšou materiálnou energiou.

Ak sa táto energia dostane pod vplyv vonkajšej materiálnej energie, stáva sa tzv. podmienenou ovládanou hmotnou energiou.

Do tejto sféry okrajovej energie patria aj Duše ľudí, ktoré sa z nejakého dôvodu dostali pod vplyv materiálnej energie a sú obyvateľmi materiálnych vesmírov.

V samej podstate je podľa doktrín judo-kresťanstva okrajová duchovná energia samotná Duša človeka, ktorú od vstupu do materiálneho tela vždy láskyplne sprevádza Duch Boha, ktorý dokonale pozná telo a Dušu človeka v jej hrách v materiálnom svete aj s jej vášňami a egocentrizmom.

Kultivovaná Duša človeka je síce ochotná konať dobro, ale jej falošné ego a jej egocentrezmus robí jej telo slabé a náchylné k hriechu, pretože sa cez svoje klamné zmyslové vnemy a falošné ego človeka dobrovoľne rozhodol dostať pod vplyv neživej materiálnej energie.

Treba ale zdôrazniť, že samotnému živému materiálnemu telu hriech dočasne chutí až do chvíle, keď sa dostane k slovu živá energia Duše človeka cez výčitky svedomia, pretože spoznala, že sa nechala pomýliť neživou energiou a svojim falošným egom, ktorú možno pomenovať Pokušením.

O pokušení sa Kristus vyjadril tak, že nie je možné, aby bolo pokušenie odstránené z tohto sveta, a že nič nje tak tajomné a skryté, aby sa to raz nevyjavilo.

Sami vidíte, že posvätné texty Biblie a Véd, ktoré darovala celému ľudstvu laskyplná Absolútna Bytosť cez pôsobenie a aktivity Ducha Svätého, dokážu kultivovane a racionálne opísať aj ZLO, po ktorom nikto z ľudí netuží, ale človek ho bez milosti Božej dokáže páchať.

Staroveké a stredoveké obrazy Satana s rohami, kopytami a chvostom, obrazy Pokušiteľa hada v pozemskom Raji, ale aj alegorické obrazy troch pokušení Krista , sú len alegorickými obrazmi zákona jednoty a boja protikladov a zákona akcie a reakcie.

6. Nižšia – materiálna energia – je vonkajšia energia, je materiálna, hrubá, neživá energia, oddelená iluzórnou energiou od Zdroja všetkých predchádzajúcich duchovných energií , čo v reči kvantovej fyziky znamená zakázané pásmo energií, alebo obrazne povedané neprekonateľnú priepasť.

Z tohto typu energie je vytvorený materiálny svet empirickej vedy nášho vesmíru so svojimi prírodnými zákonmi,

priestoročiasom, a ktorého vznik a vývoj sme sa na predchádzajúcich stranách snažili racionálne opísať.

Podľa učiteľov Véd je funkciou materiálnej energie zabezpečiť všetko potrebné pre duchovné bytosti zostupujúce do materiálnych sfér kôli naplneniu svojich rôznorodých túžob.

*

Detekcia nižšej –materiálnej a neživej energie je možná len v materiálnom svete, ale detekcia živej vnútornej a okrajovej duchovnej energie v materiálnom svete je nemožná len preto, že materiálna-neživá energia a teda aj detektory energie sú od živej duchovnej energie oddelené zakázaným pásmom energií ΔE .

Potvrdili to aj chýlostivé experimenty empirickej vedy, ktorých úlohou bolo „detekovať duchovnú energiu“, ktorá sa mala vyžiarovať a detektormi energií zaznamenať pri časopriestorových udalostiach keď nevyliciteľný pacient zomieral.

Každá snaha registrovať unikajúcu a živú energiu Duše človeka skončila neúspechom.

*

Posvätné texty Véd /31, str.139/ tvrdia, že pred 5000 rokmi sa zjavil na našej planéte „Šrí Krsna“, Najvyššia Osobnosť Božstva, vo svojej osobnej pôvodnej transcendentálnej podobe všepriateľného mladíka s flautou, ktorý počas 300 rokov

pobytu na zemi zanechal za sebou celý rad návodov, pokynov a poznania vedúceho k oslobedeniu Duše človeka od jej nánosu falošného ega a jej egocentrizmu.

V poznani, sile, krásе, odriekaní, v bohatstve a sláve sa Šrí Krsnovi nikto nevyrovnal.

Počas svojho 300 ročného pôsobenia na zemi táto Absolútna Bytosť zanechala po sebe na zemi poznanie, zákony, a náboženstvo, z ktorého dodnes čerpá celé ľudstvo.

Tento príťažlivý mladík Šrí Krsna je najstaršou a najpôvodnejšou Osobou v celom stvorení a je pôvodným autorom Véd, ktoré sú v skutočnosti Jeho emanačnou expanziou Boha.

Podľa Véd je domovom Absolútnej Bytosti duchovná planéta GOLOKA VRNDÁVANA, ako centrum stvorenia, centrum všetkej duchovnej a materiálnej energie a sídlom Boha

V judo-kresťanských náboženských predstavách sa toto duchovné /nie materiálne/ sídlo Boha nazýva nebo, ktoré obývajú len duchovné bytosti, ktoré čerpajú celú svoju energiu z nevyčerpatelného Zdroja večného života večnej a Absolútnej Bytosti.

Toto všetko dokáže svojim rozumom pochopiť len ten smrteľník, ktorý uveril textom Véd a Biblie, a ktorý cez samovzdelávanie spoznal základnú charakteristiku kvantovej fyzikálnej veličiny energia

Védy opisujú energiu cez sanskrtský pojem prakrti tak, že táto veličina dokáže opísať široké spektrum živých energií duchovného vesmíru, ale aj široké spektrum energií neživého a materiálneho vesmíru.

*

Z môjho pohľadu by nebolo rozumné, aby som a priori preferoval jedno zo svetových náboženstiev za prioritné len preto, že podľa apoštola Pavla iba vierou v Boha poznávame, čo zmyslami nevnímame.

Podstatou každého svetového náboženstva je viera v Boha, na ktorého každý veriaci prenáša celú zodpovednosť za svoju vieru a náboženstvo, ktoré vyznáva, len na predmet svojej viery a tým je transcendentálny, večný, živý a pravý Boh.

Vzájomná náboženská tolerancia všetkých svetových náboženstiev by mala byť súčasťou lásky k Bohu a k svojim bližným.

*

Ako detektív som zistil, že TEÓRIU STRÚN A FYZIKÁLNY OBRAZ SVETA uvádza v kontexte s filozofiou na internetových stránkach www.klemens.sav.sk aj súčasný slovenský filozof SAV PhDr. Ján Dubnička, CSc, ktorý bol v minulosti recenzentom monografie VESMÍRNE METAMORFÓZY, ktorej autorom je už zosnulý vedec Prof. J. Krempaský.

Či sa filozofovi SAV Jánovi podarilo z pohľadu empirickej vedy zrozumiteľne opísať teóriu strún a jej protirečenia, to musí posúdiť každý z vás sám.

Tento muž sa pre mňa stal osudový len preto, že v časoch kulminácie ateizmu v osemdesiatych rokoch sa na Slovensku spolu s veriacim mužom Prof. Krempaským obaja podieľali na vydaní jeho monografie VESMÍRNE METAMORFÓZY- SVET OČAMI FYZIKY, ktorej obsah sa stal pravou príčinou vzniku môjho opisu nekonvenčného modelu vesmíru.

Či sa tento muž filozof, ktorého univerzálny algoritmus myslenia príčiny a následku sme spolu už spoznali v predchádzajúcich kapitolách odváži napísať aj konštruktívnu filozofickú repliku na môj nekonvenčný model vzniku a vývoja vesmíru tak, ako to napísal aj na www.klemens.sav.sk, to ja osobne považujem za utópiu.

Za utópiu považujem aj repliky takmer všetkých teológov svetových náboženstiev len preto, že sa ešte nikdy nestreli s kauzálnym opisom príčin vzniku a vývoja vesmíru, v ktorom by bol cez empirickú vedu uspokojivo opísaný Prvý Deň knihy Genesis

*

Všetko, čo som sa snažil opísať a načo som vo svojej monografii pozabudol, by bolo len málo zrozumiteľné pre tých, ktorí pochybujú o všetkom čo Boh stvoril z ničoho, a že všetko čo stvoril Boh bolo dobré.

Aby sme už všetci spolu ukončili nekonečný detektívny príbeh opisu vzniku a vývoja vesmíru, ponúkam už ozaj celkom na koniec text poučnej rozprávky pre deti, ale najmä pre dospelých /29/, ktorú som čítal už dávno ako ocino svojim malým deťom Peťovi, Evke a Marekovi..

Prečítajte si obsah tejto rozprávky bez predsudkov:

Tichučko deti ani muk! Povieť vám príbeh z lesných lúk. Bude to príbeh rozprávkový o mravčekom a o svrčkovi.

Bolo to v lete. Na lúkach žili si kvietky v šťastných hrách. Prilietali k nim mušky, lienky, motýle, vážky, pilné včielky.

Na kraji lesa zámkom stál, no nebýval v ňom pyšný kráľ, nebýval rytier, či princ malý. Boli v ňom sýpky, byty, sály mravčekom z lesných okrajov.

A na lúky a do hájov každý deň všetci, veľkí malí, pre potravu sa ponáhľali.

V šumení hmyzu, múch a včiel sa jasný hlások huslí chvel.

Len čo pohasla nôcka šerá, spievali husle do večera.

To svrček hral. Len ráno vstal, už pod bradu si husle dal a hral už potom bez únavy.

Povážte: bez nôt a všetko z hlavy!

Kto nevypočul by si rád tie rozspievané husle hrať?

Vábili k tancu. I tie včely vrtia sa ako na veselí. Len pilným mravcom nie vôľa pridať sa k tancu do kola.

Nie že by k hudbe hluché boli- povinnosť im to nedovolí.

„Keď padne sniežik na náš hrad, my nebudeme hladovať. Múdry si miesto tancovania na zimu zavčas jedlo zháňa“.

Svrčkovi taká reč na smiech. „Kdeže je zima, kde je sneh? Ja svojou piesňou slávim leto, medom ma hostí každý kvietok.“

A husle stále pod bradou, a mravce s ťažkým nákladom náhli sa plniť svoje sýpky, kým nenapadá sniežik sypký.

Zavše pri práci nehoda, zlomená nôžka nebodaj. Pochytil mravčeka bôľ veľký, už ho aj nesú do postieľky.

Podvečer, prv než by šli spať, prídu i mravce počúvať.

Povystierajú medzi smriečky svoje ustaté malé driečky.

Svrček má celú kapelu a hrajú nôt veselú.

Padajú hviezdy v noci letnej – za hviezdou hviezda dolu zlietne: končí sa leto pomaly.

Mravce to dobre poznali, plnia komory mraveniska. Už dujú vetry od strniska. A svrček stále s husľami.

Už jeseň kráča poľami, zlato a červen stromy zdobí, a svrček nedbá na zásoby
 Posledný kvietok uvädol, lesom sa mrázik prikradol, prikrýva mláčky tenkým skielkom. Mravce sú v teple, za okienkom.
 A svrček vonku sám a sám, „Komuže hrám, ach, komu hrám?“
 Bezradne blúdi vlhkým chladom a trpí zimou, trpí hladom.
 „Kde kvet ma hostil v letný deň, dnes oziaba ma biely srieň.“ A doma iba prázdne misy. Husle, tie dávno neladí si
 Stromy sa snehom ovili – odpadol svrček bez sily a na husle mu tíško sneží.
 V tom hliadka mravcov k nemu beží – a keď sa svrček prebral z mdlôb, nekryl ho snehu biely hrob.
 Bol v teplej izbe mraveniska, na stole dobrôt plná miska!
 Ponúkajú mu rad – radom dobrôt z letných pokladov.
 Keď všetko zjedol, všetko dopil, od hanby oči k zemi sklopil: „Ja nemyslel som v pravý čas na zimu zlú, na krutý mráz
 a nemám čím vám splatiť dary.“
 „Nehovor o tom, svrček malý. I my sme tvoji dlžníci, za husiel hru tam v kvetnici.
 Zodvihni husle, prosíme ťa, pričaruj lúky plné kvetia.“
 „Rád zahrám,“ riekol, husle vzal a hral a hral a hral a hral
 Text tejto monografie s poslednými dodatkami autora a s Dodatkami č.1, č.2 a č.3 bol ukončený:

v Dolnom Kubíne dňa 26. novembra 2020

Dodatok č. 1

	10^{-43}	10^{-35}	10^{-10}	10^{-5}	10^{-3}	0,0015
$[s]$						
$c_H = c_0 \cdot \cot h (K.t)$ $[ms^{-1}]$	4.10^{55}	4.10^{47}	4.10^{22}	4.10^{17}	4.10^{15}	$2,739.10^{15}$
$t_H = T_0 \cdot \cot h (K.t)$ $[s_H]$	10^{52}	10^{44}	10^{19}	10^{14}	10^{12}	$7,869.10^{11}$
$r_1 = G.M / c_H^2$ $[m]$	8.10^{-69}	8.10^{-53}	8.10^{-3}	8.10^7	8.10^{11}	$1,780.10^{12}$
$\rho = 3c_H^2 / (4\pi Gr_1^2)$ $[kgm^{-3}]$	9.10^{256}	9.10^{208}	9.10^{58}	9.10^{28}	9.10^{16}	$8,463.10^{15}$
$T_1 = 2,7 \cdot 1,4.10^{26} / r_1$ $[K]$	5.10^{94}	5.10^{78}	5.10^{28}	5.10^{18}	5.10^{14}	$2,211.10^{14}$
$M_v = 4\pi r_1^3 \rho / 3$ $[kg]$	2.10^{53}	2.10^{53}	2.10^{53}	2.10^{53}	2.10^{53}	2.10^{53}
$p = G\rho^2 r_1^2 / 3$ $[Pa]$	$4,1 \cdot 10^{367}$	$4,1.10^{303}$	$4,1.10^{103}$	$4,1.10^{63}$	$4,1.10^{47}$	$1,58.10^{46}$
t $[s]$	10^{-1}	1	10	360	10^3	10^5
$c_H = c_0 \cdot \cot h (K.t)$ $[ms^{-1}]$	4.10^{13}	4.10^{12}	4.10^{11}	$1,1.10^{10}$	4.10^9	$2,99.10^8$
$t_H = T_0 \cdot \cot h (K.t)$ $[s_H]$	10^{10}	10^9	10^8	$3,2.10^6$	10^6	86164
$r_1 = G.M / c_H^2$ $[m]$	8.10^{15}	8.10^{17}	8.10^{19}	$1,0.10^{23}$	8.10^{23}	$1,48.10^{26}$
$\rho = 3c_H^2 / (4\pi Gr_1^2)$ $[kgm^{-3}]$	9.10^4	9.10^{-2}	9.10^{-8}	$4,4.10^{-17}$	9.10^{-20}	$1,45.10^{-26}$
$T_1 = 2,7 \cdot 1,4.10^{26} / r_1$ $[K]$	5.10^{10}	5.10^8	5.10^6	$3,8.10^3$	5.10^2	2,7
$M_v = 4\pi r_1^3 \rho / 3$ $[kg]$	2.10^{53}	2.10^{53}	2.10^{53}	2.10^{53}	2.10^{53}	2.10^{53}
$p = G\rho^2 r_1^2 / 3$ $[Pa]$	$4,1.10^{31}$	$4,1.10^{23}$	$4,1.10^{15}$	$1,45.10^3$	$4,1.10^{-1}$	$3,2.10^{-10}$

tab.č.1

t v sekundách $[s]$ je lineárny čas odvodený z doby rotácie hypotetickej zeme okolo svojej osi

a „imaginárny“ čas t_H v hyperbolických sekundách $[s_H]$ je čas, ktorý reálne uplynul cez poznatky Newtonovej modifikovanej dynamiky v expandujúcom vesmíre, v ktorom sa pri inflačnej expanzii vesmíru menil gravitačný potenciál vesmíru tak, že vesmír sa stal stabilný až vtedy, keď záporne vzatý štvorec rýchlosti svetla bol číselne rovný kozmickému gravitačnému potenciálu, t.j. platila rovnica : $-c^2 = G.M_v / r_v$ (3)

Od okamihu vzniku vesmíru až po súčasnosť, kedy sa rýchlosť tachyónového reliktného žiarenia ustálila na súčasnej konštantnej rýchlosti svetla $c = 3.10^8$ m/s sa ale veľa zmenilo.

Súčasná termodynamická teplota reliktného žiarenia, ktoré je jediný svedok expanzie vesmíru má hodnotou $T = 2,7$ K.

Vo vesmíre sme túto reálnu teplotu reliktného žiarenia namerali s nesmiernou presnosťou a zistili sme, že za posledné desaťročia sa cez exaktné merania táto termodynamická teplota žiarenia vôbec nezmenila a ostáva stále konštantná, čo môžu vo svoj prospech využiť aj stúpenci stacionárneho modelu vesmíru vrátane A. Einsteina, ktorý sa nechal pomýliť a stacionárny model vesmíru odmietol.

Táto hypotéza vzniku a vývoja vesmíru opísaná cez výpočty na jednej strane A_4 vo vyššie uvedenej tab. č.1 bude pravdivá len vtedy, ak vylúčime ďalšiu hypotézu, podľa ktorej sa ešte aj dnes generuje vo vesmíre látková forma hmoty „z ničoho“.

Ak je hmotnosť vesmíru väčšia než predpokladal A.Einstein, potom aj kvantitatívne hodnoty tab.č.1 bude treba pozmeniť.

O všetkom čo sme v tejto monografii opísali rozhodne len virtuálny a konštruktívny dialóg Einstein verzus Newton a až potom sa k výsledku tohto dialógu môžu vyjadriť aj svetové náboženstvá cez svoje náboženské doktríny.

Z pohľadu vedy o všetkom rozhodol citát A. Einsteina: Fantázia je dôležitejšia ako poznanie

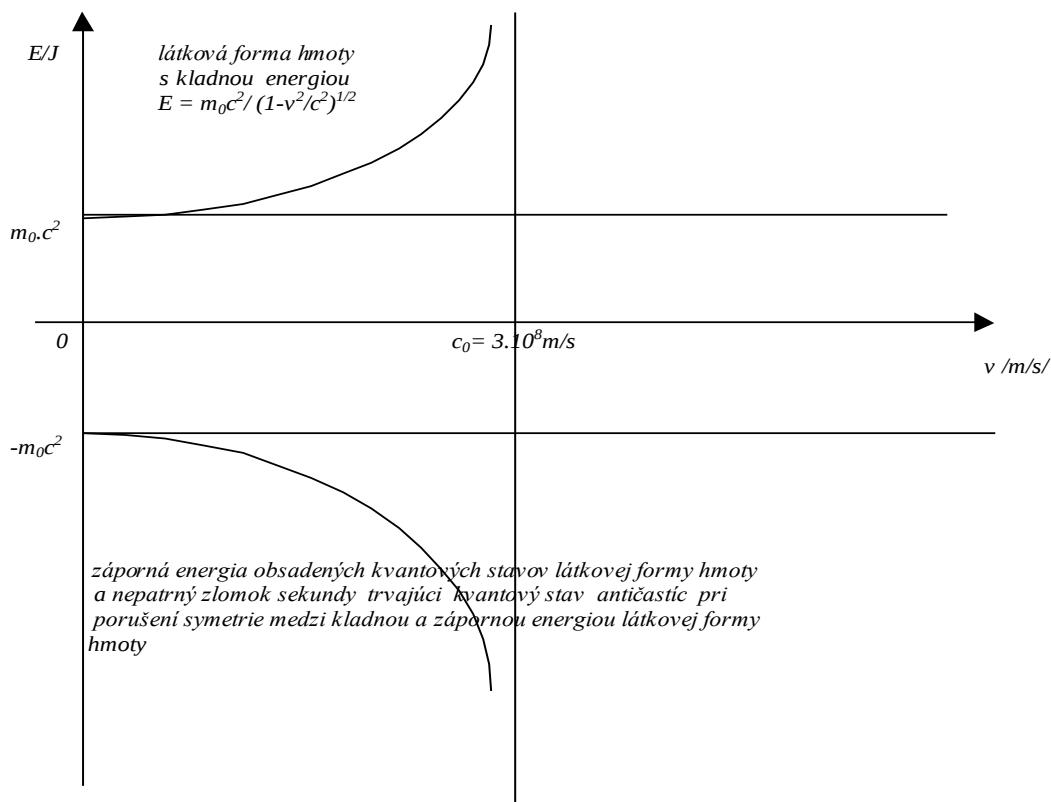
Výklad k dodatku tabuľky výpočtov starej už viac ako 25 rokov realizoval autor tejto monografie až 6. 2. 2020.

Výpočty vo vyššie uvedenej tabuľke zvládol autor tejto monografie za niekoľko hodín už pred 25 rokmi len za pomoci mikropočítača Texas INSTRUMENTS TI-85, do ktorého vložil vhodný algoritmus matematických a fyzikálnych funkcií..

Výpočty v tabuľke boli ukončené autorom monografie:

v Dolnom Kubíne v roku 1996 ako súčasť 1. kvalifikačnej skúšky na titul Mgr.

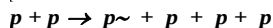
Einsteinova ŠTR, ale ani VTR nevyklučujú existenciu zápornej energie látkovej formy hmoty. Pokúsme sa graficky opísať cez Einsteinov graf závislosti kladnej energie častíc od ich rýchlosti aj anihiláciu častíc a antičastíc pri zrážke urýchlených protónov cez Diracovu hypotézu kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty, medzi ktorými bude o všetkom rozhodovať Diracov princíp symetrie medzi kladnou a zápornou energiou látkovej formy hmoty:



obr. E.-D.

Je to utópia?

„Virtuálna kondenzácia negatívnej energie na energiu antičastíc“ by mala byť po zrážke urýchlených protónov len krátkodobá až do chvíle opätovného nastolenia kvantovej rovnováhy medzi kladnou a zápornou energiou a po anihilácii páru častíc a antičastíc, ktorú opisuje nasledujúca rozpadová schéma:



anihiláciu krátkodobej zrážky virtuálneho dvojčat'a antiprotón-protón opisuje nasledujúca energetická bilancia:

$$E(p^- + p) = 2mc^2 = 2\gamma\text{-kvantá žiarenia.}$$

Kozmológia bola, ale aj v súčasnosti je len môj koníček.

Ak som niečo zbabral, odpuste mi to.

Je vôbec možné, že je pravdou to čo tvrdil Hawking /25, str. 52-53/ ale aj autor tejto monografie, že negatívna energia je súčasťou nášho vesmíru???

Výučujúca Kniha Kazateľ 1,13 hovorí:ťažkú úlohu dal Boh ľudským synom, aby sa ňou umárali.....

*

Kozmológia bola, ale aj v súčasnosti je stále môj koníček, ktorého som sa nedokázal zbaviť a pôsobí v mojom vedomí ako droga, ktorej účinky sú nevyspytateľné. Ak som niečo zbabral, odpuste mi to.

Čo ste sa v mojej monografii dočítali bolo okrem prítomnosti antihmoty vo vesmíre hodnoverné.

Len cez konštruktívnu kritiku som poopravil svoje úvahy o symetrii hmoty a antihmoty vo vesmíre a nahradil som ich Diracovou hypotézou symetrie kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty.

Negácia rýchlosti plynutia času vo vesmíre je len v kompetencii VTR a som stále presvedčený, že Einstein a Hawking sa v argumentáciách o rýchlosti plynutia času vo vesmíre mýlia a vedeckú pravdu má len „myšlienkový experiment Newton cez

svoje matematické kyvadlo“, ktorého frekvencia kmitov na princípe gravitačnej interakcie jednoznačne a pravdivo určuje rýchlosť plynutia času na zemi a vo vesmíre.

Einsteinove svetelné hodiny, ale aj najpresnejšie atómové hodiny NASA nemôžu zmeniť nič na tom, že hypotetický Newton sa vôbec nemýlil, keď tvrdil, že na povrchu centrálného telesa plynie čas rýchlejšie, ako plynie čas vo výške h nad centrálnym telesom.

Toto je ale v rozpore s protirečivými argumentáciami Einsteina a Hawkinga len preto, že sa Newton nezaoberal otázkou rýchlosti plynutia času vo vesmíre na princípe gravitačnej interakcie, ale považoval čas za absolútny a rovnako plynúci v každej fyzikálnej sústave a v celom vesmíre.

Ak by Newton za svojich čias analyzoval dobu kmitu matematického kyvadla $T = 2\pi \cdot (l/g)^{1/2}$ tak, ako sme ju v našich úvahách analyzovali my, potom by s istotou zistil, že čas meraný rovnakými kyvadlovými hodinami na povrchu zeme a vo výške h nad povrchom zeme neplynie rovnako a že čas nieje absolútny.

V časopriestore zeme, ale aj vesmíru sa môže čas meniť od miesta k miestu podľa nadmorskej výšky, alebo vzdialenosti hodín od gravitačného stredu centrálného telesa.

Einsteinovo „zakrivenie relatívneho času“ ovplyvňuje veľkosť hmotnosti centrálného telesa M a jeho polomer r , čo súvisí s veľkosťou gravitačného zrýchlenia, pre ktoré platí výraz: $a_g = GM/r^2$.

Osudovou chybou Einsteina a Hawkinga bolo, že merali rýchlosť plynutia času vo vesmíre svetelnými a atómovými hodinami, ktorých podstatou merania času je elektromagnetická interakcia svetelných a céziových hodín, ktoré dokážu merať dilatáciu času aj vo výške 10 000 km nad povrchom zeme.

Princíp merania dilatácie času svetelnými a atómovými hodinami a teda aj rýchlosti plynutia času na zemi a vo vesmíre kvantitatívne a kvalitatívne protirečí meraniu rýchlosti plynutia času nameranej matematickým kyvadlom, čo sme potvrdili aj výpočtami a čo potvrdil aj pochybný výklad experimentu NASA z r. 1976.

O platnosti pohybovej rovnice X_0 , ktorá opisuje kauzalitu zakrivenia trajektórií satelitov pohybujúcich sa okolo centrálného telesa vôbec nepochybujem.

Podstatou pohybovej rovnice X_0 je Newtonova modifikovaná dynamika, ktorá je všeobecne platná pri pohybe satelitov nielen v slnečnej sústave, ale aj v celom vesmíre a opisuje kauzálne príčiny toho, o čo sa snažil Einstein cez výklad zakrivenia priestoročasu.

To, že som sa odvážil tvrdiť, že náš vesmír je stacionárny s dynamikou pohybu, ktorý opisuje pohybová rovnica X_0 nieje za vlasy pritiahnuté a potvrdzuje to aj stacionárny model vesmíru, ktorého sa Einstein zriekol.

Jediným svedkom súčasného stacionárneho vesmíru je reliktné žiarenie, ktorého termodynamická teplota sa od čias jeho objavenia vôbec nemení a je konštantná s hodnotu $T = 2,7\text{ K}$.

Pri inflačnej expanzii vesmíru termodynamická teplota reliktného žiarenia extrémne rýchlo klesala, až sa ustálila na hodnote $T = 2,7\text{ K}$.

Planckov zákon žiarenia nepriamo tvrdí, že ak je teplota reliktného žiarenia v súčasnosti stále konštantná, potom nielo žiadnych fyzikálnych dôvodov na to, aby sa náš vesmír v súčasnosti extrémne rýchlo rozpínal, aj keď pri genéze vesmíru sa rozpínal extrémne rýchlo, čo Biblia opisuje slovami:

Boh rozprestrel nebesia a zavesil zem nad ničím.

Ak by sa v súčasnosti náš vesmír extrémne rýchlo rozpínal tak, ako to tvrdí súčasný konvenčný model vesmíru, potom by naše špičkové meracie prístroje umiestnené na satelitoch určite zaznamenali aspoň nepatrný pokles teploty reliktného žiarenia.

*

Ja osobne sa stotožňujem ale s tým, že Boh existuje a je jedinou kauzálnu príčinu genézy vesmíru.

Úlohou exaktnéj vedy je tento stále tajomný fenomén opísať prírodnými zákonmi, ale určite nie laickej verejnosti dokazovať, že vesmír vznikol cez prírodné zákony sám od seba bez kauzálnej príčiny a zámeru Boha.

Aj bez racionálneho výkladu vedy je táto večne prítomná a tajomná Bytosť jedinou kauzálnou príčinou genézy vesmíru, ktorého jediným svedkom z pohľadu vedy je reliktné žiarenie, o ktorého existencii nemôže pochybovať žiaden neveriaci, ale ani veriaci v živého a pravého Boha, ktorý ma ale môže odsúdiť za to, že som sa opovážil opísať / vid'. Dodatok v závere monografie/ cez matematický formalizmus a poznatky súčasnej vedy vznik a vývoj vesmíru podľa Knihy Genesis a prológu Evanjelia apoštola Jána, čo pôvodne nebolo vôbec mojim úmyslom.

*

A teraz to podstatné:

Laickú verejnosť, ale aj autora tejto monografie trápil fenomén zápornej, alebo negatívnej energie a skrytej látkovej formy hmoty vesmíru.

Tento fyzikálny problém sa snažil vysvetliť fenomenálny anglický fyzik Paul Dirac, držiteľ Nobelovej ceny za fyziku svojou rovnicou:

$E = \pm (m_0^2 c^4 + p^2 c^2)^{1/2}$ a hypotézou predpovedí objavenia antičastíc ako sú pozitrony, antiprotóny a antineutróny.

Ako zápornú energiu látkovej formy hmoty opisuje P. Dirac /J. Krempaský, FYZIKA, str. 404-405/ ?

Podľa Diraca môže aj protón ako častica podľa obr. E.-D. zaujať všetky stavy nad hladinou kladnej energie $+m_0 c^2$, ale aj pod hladinou zápornej energie $-m_0 c^2$, pričom energetická medzera $\Delta E = 2m_0 c^2$ obsahuje zakázané stavy protónu a nám známych iných častíc.

Fyzikálne nič nebráni tomu, aby protón po vyžarení γ -kvanta žiarenia o energii $\Delta E \geq 2m_0 c^2$ prešiel do dolných dovolených stavov, ale podľa Diracovej hypotézy sú všetky stavy látkovej formy hmoty so zápornou energiou obsadené.

Fakticky to znamená, že žiaden protón z oblasti s kladnou energiou nemôže vstúpiť cez zakázané pásmo energií $\Delta E = 2m_0 c^2$ do oblasti so zápornou energiou $E \leq -m_0 c^2$.

*

Uvažujme o porušení rovnováhy medzi kladnou a zápornou energiou látkovej formy hmoty cez experiment zrážky protibežne urýchlených protónov.

Ak mal Dirac pravdu, potom sa Einstein -Diracov diagram obr. E. – D nemôže mylíť.

Predpokladajme, že v určitom okamihu je všetkých N energetických stavov so zápornými energiami obsadený protónmi. Ich celkový náboj bude $Q = N \cdot q_p^+$, ak q_p^+ – je kladný náboj protónu.

Keď z nich jeden po absorpcii energie $\Delta E \geq 2m_0c^2$, ktorú reálne získa protón na urýchľovači častic prejde do oblasti s kladnou energiou, zostane v stavoch so zápornou energiou elektrický náboj $Q = (N-1) \cdot q_p^+ + q_{\text{antiprotónu}}^-$, kde $q_{\text{antiprotónu}}^-$ – je záporný náboj antiprotónu.

Tento výsledok sa interpretuje tak, že protón v oblasti so zápornou energiou po absorpcii energie $\Delta E \geq 2m_0c^2$, ktorú získal na urýchľovači akoby unikol z oblasti so zápornou energiou do oblasti s kladnou energiou, pričom by sa v oblasti so zápornou energiou akoby generovala antičastica -antiprotón so záporným nábojom a rovnakou hmotnosťou akú má kladný protón.

Po zrážke generovaný antiprotón a protón v zlomku sekundy anihilujú na dve γ -kvanta žiarenia o energii $\Delta E \geq 2m_0c^2$, kde m_0 – je pokojová hmotnosť protónu, alebo antiprotónu a po ukončení experimentu so zrážkou protibežne urýchlených protónov ostanú len dva protóny, ktoré generovali dvojicu antiprotón-protón.

S niečím podobným máme skúsenosť v teórii polovodičov, kde kladný náboj diery je len prázdne miesto po elektróne.

*

Aby sme trochu viac pochopili Diracove kvantové stavy látkovej formy hmoty s kladnou a zápornou energiou, ktoré sú od seba oddelené zakázaným pásmom energií, v ktorom sa nenachádza žiadna častica, uvažujme o takomto myšlienkovom experimente, ktorý dokážu pochopiť aj nadaní študenti gymnázií:

Polovodič typu P získame tak, že do kryštálovej mriežky kremíka, ktorý je štvorväzbový a vlastní štyri válenčné elektróny prímiešame v tavenine kremíka malé množstvo prvku indíu, ktorý má len tri válenčné elektróny.

V dokonale čistej kryštálovej mriežke kremíka sú dva atómy kremíka medzi sebou spojené dvojicou elektrónov, ktoré patria súčasne obojm spojeným atómom tzv. kovalentnou väzbou. Nezabúdajme na to, že kremík je štvorväzbový.

Pridaním prvku indíu s tromi válenčnými elektrónmi do taveniny kremíka si jeden atóm indíu s tromi válenčnými elektrónmi vymení v novovzniknutej kryštálovej mriežke miesto s jedným atómom kremíka.

V susedstve trojväzbového indíu sa ocitnú štyri atómy kremíka, ktorý je ale štvorväzbový. Tri válenčné elektróny indíu vytvoria s tromi susednými atómami kremíka tri kovalentné väzby, pričom štvrtý válenčný elektrón kremíka už nemôže vytvoriť kovalentnú väzbu s atómom indíu, lebo atóm indíu už spotreboval všetky tri válenčné elektróny na vytvorenie troch kovalentných väzieb s tromi susednými atómami kremíka, ktorý je prirodzene štvorväzbový.

Takto sa v kryštálovej mriežke kremíka s prímiesou trojväzbového indíu objaví v susedstve indíu jedno prázdne miesto po elektróne, ktoré má charakter virtuálnej častice s kladným nábojom rovnako veľkým, ako je záporný náboj reálneho elektrónu.

Toto prázdne miesto po elektróne s kladným nábojom nazývame diera, ktorá sa môže pri bežných teplotách v kryštálovej mriežke vysunúť ako molekuly plynu v uzavretej nádobe.

Ak sa diera zaplní elektrónom, vzniká diera na inom mieste a príslušný polovodič sa nazýva polovodič typu P.

Polovodič typu N získame tak, že do taveniny kryštálovej mriežky kremíka pridáme prvok s piatimi válenčnými elektrónmi, ako je napr. antimón.

Štyri válenčné elektróny antimónu vytvoria so štyrmi susednými atómami kremíka štyri kovalentné väzby a slabopútaný piaty elektrón sa v novovzniknutej kryštálovej mriežke môže voľne pohybovať ako molekuly plynu v uzavretej nádobe. Tento typ polovodiča s voľne pohybujúcimi sa elektrónmi nazývame polovodič typu N.

Teraz opíšeme cez teóriu polovodičov to najdôležitejšie:

Keď „spojíme“ polovodič typu P s polovodičom typu N dojde k fyzikálnej udalosti, pri ktorej difundujú záporne nabitý elektróny z oblasti polovodiča typu N do oblasti polovodiča typu P a kladné diery difúziou zaplňujú oblasť polovodiča typu N.

Tým sa polovodič typu P nabíja záporne a polovodič typu N kladne, pričom vzniká elektrická dvojvrstva so záporným nábojom v oblasti polovodiča typu P a s kladným nábojom v oblasti polovodiča typu N.

Šírka tejto dvojvrstvy na styku polovodiča typu P a N sa vyznačuje tým, že neobsahuje vo svojom vnútri ani voľne sa pohybujúce elektróny, ale ani diery. Táto dvojvrstva je teda bez prítomnosti voľne pohybujúceho sa kladného náboja dier a záporného náboja voľne sa pohybujúcich elektrónov. Môžeme tvrdiť, že šírka dvojvrstvy tvorí šírku zakázaného pásma, v ktorom sa žiadna diera a elektrón nemôže trvale usadiť.

Len toto som chceli dosiahnuť, aby sme trochu inak pochopili Diracov fyzikálny pojem zakázané kvantové pásmo energií medzi kladnou a zápornou energiou látkovej formy hmoty.

Každý fyzik ale vie, že priestorová oblasť PN prechodu bez voľne sa pohybujúceho elektrického náboja nieje to isté, ako oblasť zakázaných kvantových stavov látkovej formy hmoty, kde sa žiadna častica nemôže trvale ocitnúť.

V priestorovej oblasti PN prechodu bez prítomnosti voľne sa pohybujúceho elektrického náboja sú stále prítomné atómy polovodičov PN prechodu.

*

Záver týchto argumentácií je tak prekvapivý a neočakávaný, že negatívna, t.j. záporná energia látkovej formy hmoty je v celom vesmíre prítomná a je neodškriepiteľnou súčasťou Diracovej kvantovej rovnováhy kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty vesmíru, ustanovenej mystickou INTELIGENCIU už v okamihu vzniku nášho vesmíru, ale určite nie tak, že na počiatku vzniku vesmíru došlo k asymetrii hmoty a antihmoty.

Povedzme to ešte zrozumiteľnejšie.

Každá virtuálna antičastica -antiprotón, antineutrón, pozitron, ale aj virtuálny antibozón, je len dočasný a zlomok sekundy trvajúci fyzikálny fenomén, pri ktorom sa prázdne miesto v Diracových kvantových stavoch častic so zápornou energiou látkovej formy hmoty zaplní kvantovým skokom reálnou časticou generovanou pri zrážke urýchlených častic.

Toto dvojča častica-antičastica v zlomku sekundy anihiluje na dve gama kvantá žiarenia.

Niektoré hypotézy o Veľkom tresku sú za vlasť pritiahnuté ak argumentujú tým, že pri Veľkom tresku sa vygenerovalo máličko viac hmoty a že kauzálnou príčinou reliktného žiarenia bola anihilácia antihmoty s nadbytkom hmoty.

Podľa argumentácií S. Hawkinga sa náš látkový vesmír vytvoril sám od seba len cez prírodné zákony a bez kauzálnej kvantovej príčiny Slova Boha FLAT LUX.

Ten, kto vlastní všetok tvorivý, energetický a rozumový potenciál potrebný na vznik univerza z ničoho sa pozerá aj na hypotézy súčasných špičkových vedcov z nadsadlu len preto, že ani jeden z nich nepozná bez Boha počiatkové podmienky, ktoré vládli pri vzniku vesmíru a ktoré alegoricky opisuje len kniha Genesis a prológ evanjelia podľa apoštola Jána.

Aká by mala byť podstata anihilácie opísaná fyzikálnym princípom symetrie?

Fyzikálna teória a experimenty by mali potvrdiť, že vždy keď sa pri experimente zrážky urýchlených častíc vygeneruje v našom vesmíre aspoň jedna častica navyše, vždy sa podľa Diraca z obsadeného stavu zápornej energie častíc vygeneruje krátkodobo aj dvojica častica-antičastica, ale až po pohltení energie urýchlených častíc s energiou $E > 2m_0c^2$.

Prázdne miesto po častici, ktorá opustila kvantové stavy so zápornou energiou až vtedy, keď absorbovala relativistickú energiu $E > 2m_0c^2$ určenú Einsteinom, ostalo neobsadené len nepatrný zlomok sekundy.

Toto krátkodobo prázdne miesto po častici protón s kladným nábojom môže byť podľa Diraca opísané v záporných stavoch energie látkovej formy hmoty tak, ako v teórii polovodičov opisujeme prázdne miesto po elektróne ako kladnú diery.

Pri zrážke dvoch urýchlených protónov, alebo interakciou s kozmickým žiarením dochádza v Diracových stavoch s kladnou a zápornou energiou k generácii dvojice protón-antiprotón.

V Diracových kvantových stavoch so zápornou energiou sa vtedy objaví krátkodobo prázdne a neobsadené miesto po protóne, ktorý sa vyžiaril cez zakázané pásmo energií $E = 2m_0c^2$ až po absorpcii energie $E > 2m_0c^2$.

Ako by malo skutočne dochádzať ku anihilácii dvojice protón-antiprotón to sa v učebniciach jadrovej a kvantovej fyziky opisuje trochu inak, ako to opíšeme my spolu.

Pokúsme sa tento kvantový efekt racionálne opísať:

Pred zrážkou dvoch urýchlených protónov sme mali k dispozícii len dva protóny.

Po zrážke dvoch urýchlených protónov sme získali „dvojča protón- antiprotón“ ale tak, že tri protóny sa ocitli v Diracovom pásme s kladnou energiou látkovej formy hmoty a antiprotón- akoby prázdne miesto po protóne /tak ako sme to opísali/ ostal v stavoch Diracovej zápornej energie látkovej formy hmoty.

Jeden z troch protónov po zrážke dvoch urýchlených protónov, ktoré všetky tri boli v stavoch Diracovej kladnej energie látkovej formy hmoty, v nepatrnom zlomku sekundy prešiel kvantovým skokom cez zakázané pásmo energií $E = 2m_0c^2$, pričom vyžiaril energiu gama žiarenia $E > 2m_0c^2$.

Skúste takémuto nekonvenčnému výkladu anihilácie „dvojčata častica-antičastica“ protirečiť, alebo dokázať, že antihmota je trvale prítomná v našom vesmíre, ako sa to ešte nedávno domnieval aj autor tejto monografie.

Podľa Diraca a princípu symetrie /obr.č.3/ by mal byť kvantový energetický stav látkovej formy hmoty so zápornou energiou stabilnejší, pretože kvantová fyzika rešpektuje fyzikálny poznatok, že každý fyzikálny systém sa snaží zaujať najprv stav s najnižšou /zápornou/ energiou a až keď sú kvantové stavy s najnižšou energiou obsadené, až vtedy sa obsadzujú kvantové stavy s vyššou hladinou energie.

Energetická bilancia genézy páru častica-antičastica a ich anihilácia je nasledovná: $E_1 = 2mc^2$ – je energia, ktorú musíme dodať protónu v stavoch so zápornou energiou, aby prešiel cez zakázané pásmo energií do kvantových stavov s kladnou Diracovou energiou.

Keď sa po zrážke jeden z troch protónov prítomných v kvantových stavoch s kladnou energiou vráti na prázdne miesto po uvoľnenom protóne do stavov so zápornou energiou, vyžiari sa rovnako veľká energia $E_2 = 2mc^2$.

Ak energii $E_1 = 2mc^2$ priradíme záporné znamienko a energii $E_2 = 2mc^2$ priradíme kladné znamienko, potom súčet týchto energií dáva virtuálnu nulu. My ale všetci vieme, že keď jeden z troch protónov v stavoch s kladnou energiou obsadí prázdne miesto po protóne v stave so zápornou energiou vyžiaria sa 2γ -kvantá prenikavého žiarenia s kladnou energiou $E = hf = h.c/\lambda$, kde h -Planckova konštanta, λ - vlnová dĺžka gama žiarenia a c - rýchlosť svetla.

Takto opísaný proces zániku virtuálnej častice antiprotónu protónom nazývame anihiláciou páru častica-antičastica .

V ktorých kvantových stavoch látkovej formy hmoty dochádza k anihilácii páru častica-antičastica??

Podľa Diraca a nášho opisu anihilácie môže dochádzať k reálnej anihilácii páru častica-antičastica len v energetických stavoch so zápornou energiou, pretože prázdne miesto po reálnom protóne má charakteristiku virtuálnej častice antiprotónu, ktorá sa nemôže pohybovať cez zakázané pásmo energií tak ako protón, ktorý v stavoch so zápornou energiou pohltí energiu $E > 2m_0c^2$ a až tak mohol prejsť cez zakázané pásmo kvantovým skokom do stavov s kladnou energiou látkovej formy hmoty.

Túto detektívnu hypotézu anihilácie častica-antičastica môžeme všetci spoľahlivo overiť a pochopiť len vďaka finančne náročnému projektu výstavby urýchľovača častíc v CERN a mravenčej práci vedcov, ktorí pracujú na tomto, ale aj iných urýchľovačoch svetového spoločenstva národov.

Nikto by nemal pochybovať o Diracovej hypotéze, že pri vzniku a bipolarizácii vesmíru boli kvantové stavy generovanej látkovej formy hmoty v stavoch so zápornou energiou úplne obsadené.

*

Dodatok č. 2 vznikol až dodatočne len ako replika na príspevok uverejnený v časopise Solas č.45, zima 2019 od RNDr. Peter Vajda, ktorému som nesmierne vďačný za informácie opísané v jeho vedeckom článku:

Antihmota stále chýba – dôsledky pre hypotézu Veľkého tresku.

*

Dnes by sme mali už všetci uveriť a rozumom pochopiť cez princíp symetrie kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty vesmíru, ktorý bol ustanovený Stvoriteľom už na počiatku, že každá antičastica je len veľmi krátkodobo trvajúci fyzikálny fenomén odohrávajúci sa vtedy, keď podľa Diraca ľubovoľná častica v obsadených stavoch zápornej energie absorbuje energiu $\Delta E \geq 2m_0c^2$.

Vtedy sa v energetických stavoch so zápornou energiou častíc krátkodobo objaví prázdne miesto po častici, ktorá opustila častica /nie antičastica/ z kvantových stavov so zápornou energiou až po absorpcii energie $\Delta E \geq 2m_0c^2$.

Toto uvoľnené prázdne miesto po reálnej častici zo stavov so zápornou energiou má charakteristiku virtuálnej antičastice s opačným nábojom a spinom, ale s rovnakou hmotnosťou ako má daná častica a ktorá neopúšťa krátkodobý stav so zápornou energiou.

V samej podstate by mala byť každá antičastica len zlomok sekundy trvajúca kvantová udalosť porušenia symetrie kvantovej rovnováhy medzi kladnou a zápornou energiou častíc, ustanovenej už na počiatku genézy vesmíru.

Cez poznatky a experimenty empirickej vedy môžeme toto všetko opakovateľne overiť a pozorovať len pri zrážke extrémne urýchlených častíc na LHC.

*

Podľa Einsteinovej ŠTR môže byť častica s nábojom urýchlená v urýchľovači častíc na LHC v Ženeve tak, aby pri zrážke nadobudli energiu $E \geq 2m_0c^2$ potrebnú na to, aby sa pri zrážke urýchlených častíc generovala krátkodobá „dvojica častica a antičastica“, ktorá v zlomku sekundy anihiluje na dve gama kvantá žiarenia a opäť sa obnoví kvantová rovnováha medzi kladnou a zápornou energiou častíc a po skončení experimentu ostane len dva protóny, ktoré odovzdali svoju energiu pri zrážke na generáciu „virtuálneho páru“ častica - antičastica, ktoré v nepatrnom zlomku sekundy anihiluje na dve gama kvantá žiarenia.

*

Ak nám to bude v budúcnosti dožičené, potom všetci spoznáme, že všetko sa mohlo pri vzniku vesmíru a života v ňom odohrať neuveriteľne rýchlo, ale aj trochu inak než to cez svoje hypotézy s racionálnym jadrom opisuje aj súčasná empirická veda, ale bez znalostí počiatočných podmienok pri genéze vesmíru.

Počiatočné podmienky pri genéze vesmíru boli kauzálne nastolené Bohom už na počiatku a Jeho zvrchovaný zámer vytvoriť vesmír z „ničoho“ bol realizovaný cez kvantovú udalosť, ktorá bola iniciovaná kategorickým imperatívom Boha FIAT LUX.

Z filozofického, ale aj z vedeckého hľadiska mohla genézu vesmíru a života v ňom realizovať len BYTOSŤ, alebo INTELIGENCIA, ktorá vlastní všetok rozumový, tvorivý a energetický potenciál.

Táto tajomná Bytosť sama Seba a len pred Mojžišom pomenovala SOM, KTORÝ SOM.

Filozoficky sa to dá opísať:

Som sám Sebe večnou a kauzálnou príčinou Bytia a vlastným všetok rozumový, tvorivý a energetický potenciál potrebný na to, aby sa ľudským rozumom len ťažko pochopiteľný zámer Boha stvoriť vesmír „z ničoho“ stal objektívnou realitou.

*

Posledné vety venujem najmä všetkým neveriacim, ale aj veriacim v živého a pravého Boha.

Kto si pozorne a bez predsudkov preštudoval filozofický princíp kauzality, zákon jednoty a boja protikladov, zákon negácie negácií a zákon prechodu kvantity v novú kvalitu myslenia sám zistí, že tieto zákony dávajú logický zmysel len vtedy, ak v našom vedomí pôsobia integrálne a neoddeliteľne.

Každá snaha oddeliť jeden z týchto dialektických zákonov od seba vedie k chaosu a k nedorozumeniam.

Ovocím filozofie bola vždy snaha mysliteľov a revolucionárov odstrániť pokušenia, protiklady, alebo protirečenia z tohto sveta, ktorá ale vždy viedla ľudstvo ku prelianiu nevinnej ľudskej krvi.

Táto negatívna vlastnosť ľudského rodu sa dá reálne zmierňovať a odstraňovať len cez integrálny a univerzálne platný zákonom lásky k Bohu a k našim bližným.

*

Dodatok č. 2 a diagram obr. E.-D je len hypotéza odvodená z hypotézy Diraca, že „kladná a záporná energia látkovej formy hmoty“ je súčasťou nášho vesmíru, a že antihmota trvale vo vesmíre neexistuje až na výnimku krátkodobého porušenia kvantovej rovnováhy medzi kladnou a zápornou energiou látkovej formy hmoty trvajúcou nepatrný zlomok sekundy pri zrážke extrémne urýchlených protónov a anihilácii krátkodobu generovaného páru častica a antičastica.

Všetci sa musíme zmieriť s tým, že podľa Dirac- Einsteinovej hypotézy a diagramu kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty náš vesmír trvale neobsahuje antihmotu.

Antihmota môže byť v našom vesmíre podľa Diracovej hypotézy kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty prítomná len ako nepatrný zlomok sekundy trvajúca fyzikálna udalosť pri zrážke urýchlených častíc.

Antičastice ale trvale v našom vesmíre neexistujú a v nepatrnom zlomku sekundy po zrážke urýchlených častíc je krátkodobu generovaná dvojica častica a antičastica anihilovaná na dve gama kvantá žiarenia.

Aj autor tohto príspevku sa donedávna mylne domnieval, že antihmota, ktorá stále chýba v našom vesmíre je trvalou súčasťou nášho vesmíru.

Tento stále tajomný fyzikálny fenomén mu pomohol vyriešiť cez jeho fantáziu Einstein-Diracov diagram /obr. E.-D./, ktorý opisuje kvantovo dynamickú rovnováhu symetrie medzi kladnou a zápornou energiou látkovej formy hmoty vesmíru a jej krátkodobým porušením v nepatrnom zlomku sekundy trvajúcim fyzikálnym javom odohrávajúcim sa pri zrážke častíc urýchlených na energiu väčšiu ako je energia $\Delta E > 2m_0c^2$.

Až v poslednom čase po prečítaní vedeckého článku v časopise Solas od RNDr. Petra Vajdu:

***Antihmota stále chýba** – dôsledky pre hypotézu Veľkého tresku som musel radikálne korigovať svoje predstavy o hmote a antihmote. Len Slovo Božie a hypotéza Diraca o kvantových stavoch kladných a záporných energií látkovej formy hmoty mi otvorili moje zaslepené oči, aby som sa zriekol trvalej existencie antihmoty v našom vesmíre. Len preto som ponúkol vedeckej rade časopisu Solas svoje argumentácie na posúdenie.*

*

Detektívku myslenia každého smrteľníka potvrdzuje aj všeobecne platný algoritmus myslenia každého smrteľníka, s ktorým sme sa už viackrát stretli v obsahu tejto monografie:

Cez integrálne pôsobiace zmyslové vnemy, cez našu vieru, náš rozum a intuíciu sa v našom vedomí objaví najprv myšlienka, potom silná predstava, záľuba, žiadosť a súhlas.

Až keď naša relatívne slobodná vôľa dá súhlas našej myšlienke, predstave a záľube, až potom môže byť naša myšlienka transformovaná do vysloveného slova, napísaného textu, alebo do konkrétneho telesného úkonu.

Dôkaz o platnosti tohto algoritmu myslenia je aj vo vyššie uvedenom a vo vedeckej literatúre ešte nepublikovanom Einstein-Diracovom diagrame, ktorý cez kvantové stavy kladnej a zápornej energie častíc opisuje aj krátkodobú genézu častíc a antičastíc a ich vzájomnú anihiláciu.

Iba intuitívne cítim, že obsah tejto monografie by si vo večerných hodinách možno rád prečítal aj Prof. Július Krempaský, ktorý cez svoju populárno vedeckú publikáciu [VESMÍRNE METAMORFÓZY- SVET OČAMI FYZIKY](#) nechtiac inicioval aj vznik tejto monografie, nad ktorej obsahom by sa dokázal schuťou zasmiať.

*

Každý z nás sa môže pomýliť a z pohľadu histórie empirickej vedy môžeme fyzikálne udalosti opisovať rôznym spôsobom. Klasickým príkladom takejto fyzikálnej udalosti je aj dilatácia času.

V samej podstate fyzikálny fenomén dilatácie času opísal už dávno pred Einsteinom virtuálny vedec I. Newton, aj keď si to vtedy ešte neuvedomoval, keď meral dobu kmitu a frekvenciu kmitov matematického kyvadla na povrchu zeme a vo výške h nad povrchom zeme.

Cez gravitačnú interakciu neodškriepiteľne zistil, že doba kmitu matematického kyvadla je na povrchu zeme menšia ako je doba kmitu toho istého kyvadla vo výške h nad povrchom zeme, pretože na povrchu zeme je gravitačné zrýchlenie väčšie ako vo výške h len preto, že všetko racionálne opisuje empirický vzorec pre dobu kmitu matematického kyvadla: $T = 2\pi (l/a_g)^{1/2}$. To ale znamená, že sa hodiny vo výške h opožďujú, t.j. spomaľujú za tými istými hodinami na povrchu zeme, čo je podstatou dilatácie času.

Z tohto myšlienkového experimentu a empirického merania dôb kmitu matematického kyvadla vyplýva, že frekvencia kmitov $f = 1/T$ je na povrchu zeme väčšia, ako je frekvencia kmitov toho istého matematického kyvadla vo výške h nad povrchom zeme.

Záver tohto myšlienkového experimentu je taký, že na povrchu zeme plynie čas rýchlejšie, ako plynie čas vo výške h nad povrchom zeme, pričom si toto všetko Newton vo svojej dobe pravdepodobne neuvedomoval.

Trošku inak opísal dilatáciu času, t.j. spomalenie chodu hodín v rýchlo sa pohybujúcich inerciálnych sústavách A. Einstein vo svojej ŠTR až začiatkom 20. storočia.

Dodatok č. 2 bol ukončený novou informáciou [v Dolnom Kubíne dňa 13. júna 2020](#)

Dodatok č. 3

Dodatok č.3 som sa rozhodol dopísať až úplne na záver, pretože som si bol vedomí toho, že celý obsah mojej monografie bol inšpirovaný knihou Genesis, prológom Evanjelia podľa apoštola Jána, posvätnými knihami Véd, v korelácii s poznatkami súčasnej empirickej vedy, v ktorých závery neustále verím.

Aby väčšina z vás uverila a pochopila môj algoritmus myslenia, rozhodol som sa opísať aj svoju subjektívnu analýzu biblických textov tak, ako to opisuje Biblia.

Pri tomto opise budem vychádzať z textu prvého dňa knihy Genesis /Sväté Písmo / 1M 1,1-5/ :

Na počiatku stvoril Boh nebo a zem. Zem však bola beztvárna a pustá, tma bola nad prahlinou a Duch Boží vznášal sa nad vodami.

Tieto slová Boha ma informovali o sume práce, ktorú Boh vykonal v prvom dni Jeho stvoriteľského diela, ktoré sa cez kvantové efekty extrémne rýchlo odohrali pri genéze vesmíru.

Slovo Boha Na počiatku... má pre empirickú vedu nesmierny informačný obsah a každý z nás by si mal bez predsudkov uviesť, že náš vesmír má počiatok v čase $t=0$ a tiež, že priestor a čas majú svoj spoločný počiatok v čase $t=0$.

Biblické slová „Zem však bola beztvárna a pustá, tma bola nad prahlinou a Duch Boží vznášal sa nad vodami“ nás informujú o počiatkoch stvorenej zeme, ktorá bola vtedy beztvárna a pustá a ku koncu prvého dňa už bola pokrytá vodou, nad ktorou sa vznášal nielen Duch Boží, ale aj tma a to len preto, že vodné pary boli nad zemou tak husté, že nedovolili slnečným lúčom, aby prenikli na povrch zeme, na ktorú sa nachádzal hypotetický pozorovateľ, ktorého Biblia cez aktivity Ducha Svätého informuje o skutočnej historickej udalosti aj napriek tomu, že človek ešte nebol v prvom dni stvorený.

Cez tie isté aktivity Ducha Svätého Boh informuje ešte nestvoreného človeka o tom, čo sa historicky odohralo od prvého dňa Genesis až po šiesty deň stvorenia, kedy bol stvorený aj človek Adam s jeho manželkou Evou.

Vo štvrtom dni stvorenia, keď sa atmosféra zeme vyčerila tak, že hypotetický pozorovateľ by mohol zo zeme pozorovať na oblohe slnko, mesiac a hviezdy, až vtedy možno našim rozumom cez biblický text pochopiť, že nás Boh neklame.

Pokračujeme ale ďalej vo výklade biblického textu knihy Genesis:

Vtedy riekol Boh: Buď svetlo! A bolo svetlo. Boh videl, že svetlo je dobré, vtedy Boh oddelil svetlo od tmy. Boh pomenoval svetlo dňom a tmou pomenoval nocou. A bol večer a bolo ráno: prvý deň.

Tieto slová knihy Genesis sú podľa môjho názoru pre empirickú vedu a opis genézy vesmíru najdôležitejšie.

Výklad biblických slov: Vtedy riekol Boh: Buď svetlo

sa stáva zrozumiteľnejší až vtedy, ak racionálne dokážeme pochopiť obsahový význam slova vtedy.

Slovo Vtedy si môže každý z nás vysvetliť cez naše predstavy rôznym spôsobom.

Zmysluplným výkladom tohto slova Vtedy by mal byť jeho obsahový význam: Vtedy= na počiatku.

Aký by mal byť výklad slov: Vtedy riekol Boh: Buď svetlo!

Slovo Vtedy je aj v tomto prípade treba chápať tak, že Vtedy= na počiatku

Ako ale vysvetliť slová?: Buď svetlo!

Slovo Boha Buď svetlo! je kategorický imperatív Boha.

Pre empirickú vedu sú tieto slová neoceniteľné len preto, že priamo potvrdzujú jedinou kauzálnu príčinu vzniku vesmíru, ktorú vysvetľujeme kategorickým kvantovým imperatívom Boha FIAT LUX.

Pokúsím sa to opísať trochu zrozumiteľnejšie.

Obsahom kategorického imperatívu Boha: Buď svetlo!, je pre empirickú vedu a cez kvantový princíp symetrie fyzikálna udalosť bipolarizácie látkovej formy hmoty univerza, ktorá sa dá empiricky opísať Diracovou hypotézou symetrie kvantových stavov látkovej formy hmoty s kladnou a zápornou energiou.

Osobne sa domnievam, že takýto opis genézy vesmíru z „ničoho“ je racionálny a dá sa pochopiť aj ľudským rozumom len cez alegorický obsah knihy Genesis a Diracovu hypotézu kvantových stavov kladnej a zápornej energie látkovej formy hmoty.

Všetci, ktorí sa zaoberáme genézou vesmíru „z ničoho“ vieme, že jediným svedkom tohto stále tajomného fyzikálneho fenoménu bolo, je, ale aj bude reliktné žiarenie.

Len prológ Evanjelia podľa apoštola Jána alegorickým spôsobom opisuje podstatu neoddeliteľnej integrity svätej Trinity Boha.

Podľa apoštola Jána, Slovo Boha a svetlo, bez ktorého nepovstalo nič čo povstalo, nebolo tmou „fyzikálneho vákuu“ úplne pohltené, ale ostalo vo vesmíre aj podľa empirickej vedy trvalo prítomné, ako jediný svedok genézy vesmíru vo forme reliktného žiarenia.

Alegorické slová prológu apoštola Jána môžu ponúknuť empirickej vede racionálny opis genézy vesmíru „z ničoho“:

Slovo Boha Otca FIAT LUX, bez ktorého nepovstalo nič, čo povstalo je hodnoverné, zviditeľnilo sa a známym sa učinilo prostredníctvom inkarnácie Boha do osoby Syna Božieho Ježiša Krista, ktorého Boh Otec poslal na našu zem aby svet spasil a oslobodil ľudstvo od otroctva hriechu.

Boh Otec Ho pomazal tajomným rituálom prostredníctvom svojej Moci a pôsobenia Svätého a oživujúceho Ducha Božieho. Len Boh Otec ustanovil Bohočloveka Krista za veľkňaza a kráľa, ktorého kráľovstvo nepochádza z tohto pomínutelného sveta.

Posledné vety napísané „na modro“ by mali uspokojivo opisovať tajomstvo Svätej Trinity Boha Otca, i Syna, i Ducha Svätého.

Zdá sa, že existujú len dve autorizované a spoľahlivé informácie textov posvätných kníh, ktoré sa zmieňujú o inkarnácii Boha do osoby Bohočloveka.

Podľa Véd sa to prvýkrát historicky odohralo pred 5000 rokmi, keď Absolútna Bytosť zostúpila na našu zem v podobe inkarnovaného a príťažlivého mladíka s flautou, ktorý po 300 rokoch pôsobenia na našej zemi zanechal ľudstvu svoj odkaz v obsahu kníh Véd, ktorým autorom bol On sám.

Podľa oveľa mladších náboženských textov NZ sa takmer to isté odohralo druhýkrát na našej zemi pred 2000 rokmi, keď sa Boh cez svoju zvrchovanú Moc rozhodol inkarnovať do podoby osoby Bohočloveka a Syna Božieho Ježiša Krista len preto, aby každý, kto uverí v Jeho učenie a podľa neho sa snaží aj žiť, sa ocitol po svojej smrti vo večnom duchovnom kráľovstve Boha Otca, i Syna, i Ducha Svätého.

Aj Ježiš Kristus ako učiteľ, majster a prorok zanechal pre ľudstvo po sebe na tejto zemi posolstvo lásky k Bohu a ku svojim blízkym cez obsah evanjelií NZ.

Obsah týchto evanjelií bol inšpirovaný aktivitami Ducha Svätého prostredníctvom pisateľov týchto evanjelií.

Všetci sa sami rozhodujeme prostredníctvom našej slobodnej vôle a milosti Božej, ako odpovieme sami sebe a Bohu na otázku: či Boh existuje, alebo Boh neexistuje??

Odpoveď Duše človeka na otázku či Boh existuje má informačný obsah len jeden bit rozhodovania sa našej Duše cez našu vieru a slobodnú vôľu.

Odpoveď každej podmienenej Duše človeka Bohu je vždy buď slovo **áno**, alebo slovo **nie**.

Inej možnosti nie je.

Podľa doktrín a viery všetkých svetových náboženstiev slovo **áno** symbolizuje absolútnu závislosť podmienenej Duše človeka na Bohu.

Slovo **nie** symbolizuje slobodné rozhodnutie Duše človeka v jej materiálnej schránke tela, ktorá sa cez ilúziu falošného ega rozhodla popíeť nielen stvoriteľské dielo Boha, ale aj stvorenie Duše človeka, ktorej materiálna myseľ sa zatemnila jej falošným egom a egocentrizmom a rozhodla sa hrať v materiálnom svete úlohu virtuálneho boha Stvoriteľa.

Milujúci Boh aj takéto povýšenecké alternatívy vedomia Duše človeka akceptuje, a preto racionálne ponúka Duši človeka obdarenej jej telom, jej rozumom, materiálным vedomím a falošným egom nové osobné skúsenosti, ktoré pokornej a podmienenej Duši človeka vysvetlia aj jej povinnosti a zodpovednosť, čo pre Dušu človeka znamená stať sa „Bohom“.

Boh s Otcovskou láskou vysvetľuje každej Duši človeka, že jej túžby stať sa „Bohom“ sú len ilúziou jej falošného ega a egocentrizmu Duše človeka.

V Dolnom Kubíne dňa 23. augusta 2020

Pod'akovanie

Záverom by som chcel poďakovať firme SROS s.r.o. za materiálnu pomoc, svojim bratom Vladimírovi, Jánovi, Pavlovi a sestre Emílii - Márii s ich rodinami, ale najmä sa chcem poďakovať svojim deťom Marekovi so svojou rodinou, Eve, Petrovi a mojej manželke Alžbete za porozumenie a svätú trpezlivosť, ktorou museli byť obdarení počas dlhoročného písania mojej monografie.

Chcem sa úprimne poďakovať aj svojmu ujovi Doc.RNDr Františkovi Smolenovi DrSc a jeho manželke Ruženke /už sú obaja zosnuli/, ktorí sa pre mňa v časoch mojich študentských rokov na Prírodovedeckej fakulte UK v Bratislave nesmierne obetovali a podstatnou mierou sa podieľali na tom, že som ako učiteľ fyziky a chémie mohol trvalo zakotviť počas mojej 37-ročnej pedagogickej praxe na Gymnáziu P.O. Hviezdoslava v Dolnom Kubíne.

Moja vďaka patrí aj ujovi mojej manželky /aj on je už zosnulý/ Prof. RNDr Jozefovi Ďurčekovi DrSc, ktorému vďačím za nekompromisnú kritiku bývalého obsahu mojej monografie vtedy, keď bola ešte nezrozumiteľná a cez empirickú vedu takmer ničím nepotvrdená.

Všetka moja úcta patrí aj Prof. RNDr Júliusovi Krempaskému DrSc., z ktorého vedeckých prác som čerpal nektár svojho poznávania objektívnej pravdy tak, ako pije nektár kvetov aj včelie spoločenstvo a premieňa ho na sladký med.

Len môj priateľ a o rok starší spolužiak Ing. Peter Haľapka z Hornej Lehoty mi sprostredkoval stretnutie na TU v Bratislave s Prof. Lipkom a jeho spolupracovníkmi vtedy, keď moje predstavy o vzniku a vývoji vesmíru boli ešte chaotické.

Moja vďaka patrí aj kolegom Prof. Krempaského a Prof. Lipku z TU v Bratislave, s ktorými som sa len krátkodobo stretol, aby ma usmernili v mojich fantazmagóriách opisu vzniku a vývoja vesmíru.

Vtedy som im prisľúbil, že sám seba „dokopem“ k tomu, že môj informačný chaos o vzniku vesmíru sa vyčeri tak, ako keď padne hmla a my všetci budeme v jasných nočných hodinách pozorovať krásnu panorámu vesmíru a pri východe slnka aj krásnu panorámu prírody.

Istý nemenovaný docent mi vtedy doporučil, aby som Einsteinovu teóriu VTR nespochybňoval, pretože je už overená dostatočným množstvom experimentálnych dôkazov, ktoré nemožno spochybniť, ale ani vyvrátiť.

Z pohľadu vývoja modernej vedy najväčšia vďaka patrí aj všetkým bývalým a súčasným vedcom a mysliteľom, ktorí mi cez svoju mravenčiu duševnú prácu poodhalili môj horizont myslenia, do ktorého som sa snažil nahliadnuť aj cez horizont myslenia I. Newtona, A. Einsteina, S. Hawkinga, P. Diraca a nespočetné množstvo mysliteľov a vedcov vrátane doc. RNDr Drahoslava Vajdu, CSc. a RNDr Petra Vajdu CSc, za ich duchaplné dialógy náboženstvo a veda.

Celkom na záver by som sa chcel poďakovať všetkým mojim kolegyniam a kolegom v našej materskej vzdelávacej inštitúcii Gymnázia P.O. Hviezdoslava za to, že to so mnou vydržali 37 rokov počas môjho pôsobenia na Gymnáziu P.O. Hviezdoslava v Dolnom Kubíne.

Pre väčšinu z nich som bol dosť často nečitateľný a nepochopený muž samotár, ktorého jedinou oporou a útechou bol Boh, empirická veda a moja zákonitá manželka Alžbeta spolu s mojimi najbližšími, bez ktorých by táto monografia nevznikla.

Musím sa poďakovať aj svojmu bývalému študentovi s menom Jaroslav Andris a jeho manželke Danke, že sa spolu podieľali na dare môjmu synovi Marekovi a mojej rodine v osobe nevesty Miriam.

Túto ženu si môj syn Marek sám vyvolil za svoju zákonitú manželku, ktorá jemu a aj nám najbližším darovala cez lásku muža a ženy dve krásne dcéry Sárinku a Karinku

Moja vďaka jej prináleží aj za to, že ma celkom na záver mojej monografie dokázala zoznámiť s pútavou publikáciou Ing. arch. Petra Dorička VELKÉ DOBRODRUŽSTVO DUŠE, ktorej obsah mi cez knihy Véd pootvoril oči pri spoznávaní informácií o najstaršom svetovom náboženstve o Bohu, začo som tomuto mužovi nesmierne vďačný.

Úplne na záver sa chcem symbolicky poďakovať aj mojim zosnulým rodičom Petrovi a Emílii, ale aj môjmu zosnulému svokrovi Júliusovi a jeho ešte žijúcej manželke Elene, bez ktorých by táto detektívna monografia neuzrela svetlo sveta.

V Dolnom Kubíne dňa: 20. augusta 2020

Doslov

Moja monografia s názvom *Boh buď existuje, alebo neexistuje. Inej možnosti nie je* ...aj s pravopisnými chybami predstavuje nekonvenčný opis vzniku a vývoja vesmíru opísaný tak, aby bol v harmónii s výkladom zákonov empirickej vedy, históriou myslenia, ale aj so závermi doktrín judo-kresťanstva, o čo sa pokúsilo len málo smrteľníkov.

Obsahom tejto dlhoročnej práce sú nekonvenčné prístupy autora k minulým, ale aj súčasným problémom kozmológie, ktorá je mojim koníčkom, ku ktorému som sa len príležitostne vracal, ale v posledných dvoch rokoch som sa snažil svoje myšlienky, predstavy a argumentácie korigovať a poopraviť tak, aby neboli v rozpore s empirickou vedou.

Nebolo pre mňa ľahké opovrážiť sa kritizovať niektoré vedecké tézy bývalých špičkových autorít vedy ako bol Einstein a Hawking, ktorých argumentácie a tézy VTR o rýchlosti plynutia času vo vesmíre odmietam a prikláňam sa cez Newtonovu modifikovanú dynamiku k antitéze, že na povrchu centrálného telesa plynie čas rýchlejšie, ako plynie čas vo výške h nad centrálnym telesom.

Nekonvenčná je aj pohybová rovnica X_0 , ktorá opisuje dynamiku pohybu satelitov okolo centrálnych telies vo vesmíre, pričom nepriamo opisuje kauzalitu zakrivenia priestoru pri pohybe satelitov okolo centrálnych rotujúcich telies.

Nekonvenčný je aj opis podstaty anihilácie dvojčiat *častica-antičastica* a téza, že antihmota nie je trvalou súčasťou nášho vesmíru.

Nebolo v mojom úmysle zatáňovať do empirického opisu vzniku a vývoja vesmíru aj obsah biblických textov knihy Genesis a prológu Evanjelia podľa apoštola Jána.

Cez argumentácie týchto dvoch kníh Biblie som sa z ich mystického obsahu dozvedel o počiatkových podmienkach, ktoré vládli pri genéze vesmíru a zdá sa, že tieto počiatkové podmienky empirická veda nepozná, alebo ich kategoricky odmieta.

Tieto informácie som potom využil cez svoju fantáziu a empirickú vedu pri nekonvenčnom opise vzniku a vývoja vesmíru.

Moje subjektívne predstavy o Bohu a JNRH akceptujte s rezervou, pretože sa nemusia úplne zhodovať s náboženskými doktrínami judo-kresťanstva.

Necítim sa exegét a ani apologét, ale mysticky opísané informácie, ktoré mi ponúkla kniha Genesis a prológ Evanjelia podľa apoštola Jána mi boli oporou pri empirickom opise genézy vesmíru.

Nikomu nemožno prikázať, aby v živého a pravého Boha veril, alebo jeho existenciu odmietal.

Všetci sa musíme cez „svoju vieru“ rozhodnúť, či v existenciu Boha veríme, alebo jeho existenciu odmietame.

Veď aj nevera v Boha je len viera, že Boh neexistuje, alebo že boh už zomrel.

Viera každého smrteľníka je univerzálny duchovný fenomén, ktorý v našom vedomí pôsobí tak, že všetku zodpovednosť za našu vieru prenášame na predmet našej viery.

Nebyť vedeckej rady časopisu Solas č.45, zima 2019, ale najmä RNDr Petra Vajdu asi nikdy by som sa nedozvedel o experimente v CERN, ktorý viedol Kristián Smorra.

Tento muž a jeho vedecký tím pri tomto experimente zistili, že antiprotón má rovnaký (len opačný) magnetický moment ako protón. Dôsledkom je, že neexistuje asymetria, ktorá by bola dostatočná na vysvetlenie, prečo máme vo vesmíre hmotu, kým antihmota chýba.

Tento experimentálne overený fakt je natoľko závažný a má na hypotézu Veľkého tresku také zničujúce následky, že K. Smorra povedal: „Všetky naše pozorovania nachádzajú úplnú symetriu medzi hmotou a antihmotou, kôli čomu by náš vesmír nemal existovať“. Inak povedané, ak mal vesmír vzniknúť Veľkým treskom, tak nevznikol.

Na tento veľmi chľostivý problém kozmológie, kvantovej a jadrovej fyziky som sa ako detektív snažil nájsť racionálnu odpoveď až v posledných mesiacoch kalendárneho roku 2020 a svoje subjektívne argumentácie som vysvetlil a opísal v kapitole *Dodatok č.2*.

Mne osobne sa všetko javí tak, že obsah celej mojej monografie bol mojim osudom, ktorému ja osobne vôbec nerozumiem, ale verím, že osud každého smrteľníka dokonale pozná len živý a pravý Boh, pred ktorým som pri ťažkých životných skúškach vo svojom živote veľa krát neobstál.

Obsah tejto monografie mohol autor pozmeniť akýmkoľvek spôsobom.

Svetonázor neveriacich ľudí som sa ale snažil rešpektovať cez ich vlastný informačný systém.

Napriek tomu si uvedomujem, že moja snaha opísať nekonvenčným spôsobom vznik a vývoj vesmíru v korelácii s empirickou vedou nebola márna, a nebolo v mojom úmysle zmeniť svetonázor ľudí ani cez náš spoločný algoritmus myslenia. Cez naše myšlienky, predstavy, záľuby a naše argumentácie sa každý z nás môže slobodne rozhodnúť cez dilemu: *Boh buď existuje, alebo neexistuje. Inej možnosti nie je* ..., či uverí v Boha, alebo Jeho existenciu odmieta.

Neustále sa opakujúce slobodné rozhodovania sa človeka sú bez Boha len bludným kruhom existencializmu, ktorý má v našom algoritme myslenia len veľmi malý informačný obsah, pričom len človek sám bez Boha pluralisticky určuje čo je dobro a čo je zlo. Náboženské doktríny judo-kresťanstva nás ale poučujú, že len Boh ako Stvoriteľ určuje čo je pre hriešneho človeka nevyhnutné, čo sa sluší a čo sa už nesluší, aby sa človek v duchovnom spoločenstve s Bohom skutočne cítil slobodným a šťastným. Z tohto dôvodu kresťanské spoločenstvá veria v spasiteľské poslanie veľkňaza a kráľa Ježiša Krista, ktorého na zem poslal Boh Otec, aby cez Jeho obetu na kríži bol svet spasený a oslobodený od otroctva hriechu, ak ľudia v Jeho učenie uveria. Hlbokú podstatu zákona jednoty a boja protikladov poodhalil a vysvetlil svojim učeníkom až JNRH, ktorý dokonale poznal a pozná podstatu ľudskej duše. Bez zvráteného výkladu tohto zákona Ježiš svojim učeníkom poodhalil hlbokú podstatu pokušenia cez analýzu hriešneho pohľad muža na atraktívnu ženu, ktorá ale patrí podľa Božích ustanovení inému mužovi, a čo je aj obsahom jedného z prikázaní Desatora ustanovených Bohom a nie hriešnikom.

Opis pokušenia Kristus ukončil slovami: *Nie je možné, aby bolo pokušenie /protiklady/ odstránené z tohto sveta...*

Biblia ale zdôrazňuje, že *bez milosti Božej* hriešny smrteľník nedokáže sám odolať pokušeniam tohto sveta.

Slobodné rozhodnutie sa človeka uveriť v existenciu Boha naráža vždy na integrálno-zmyslový, existencionalný a duchovný fenomén vzájomnej závislosti veriaceho človeka voči autorite Boha, ktorú filozofia existencionalizmu odmieta.

V Dolnom Kubíne dňa 25. mája 2020

Literatúra

0. a) BIBLIA : Vydala Slovenská evanjelická cirkev a.v. v ČSSR v Spojených biblických spoločnostiach, Londín 1979
- b) SVĚTÉ PÍSMO: Vydal Spolok svätého Vojtecha v Trnave r. 1996
- poznámka autora tejto monografie:
- Biblia, t.j. Sväté Písmo je súbor doktrínálne vyhranených učení, argumentácií a symbolickej reči, ktoré sa už od čias osvietených autorov Biblie historicky nemenia tak, ako sa nemenia aj prírodné zákony, ktoré Boh stvoril už v okamihu vzniku vesmíru. Obsah Biblie sa nezmenil ani cez náš súčasný nekonvenčný opis vzniku vesmíru podľa prvého dňa Knihy Genezis a prológu Evanjelia podľa apoštola Jána, ale je nosným pilierom aj inflačnej expanzie vesmíru.
- V Božom Slove Biblie sú bez poznatkov matematiky a fyziky a cez symbolickú reč stručne opísané alegorické obrazy genézy vzniku a vývoja vesmíru, ktorým dokážu porozumieť aj neveriaci smrteľníci cez objektívny výklad poznatkov súčasnej empirickej vedy.
- Bohom vhodne kvantovo modulovanej „nule univerza“ možno porozumieť len cez Jeho kauzálny a zvrchovaný kvantový príkaz Slova FIAT LUX.
- Len tak dokážeme cez našu vieru a rozum uspokojivo porozumieť Bohu a Jeho Biblii, o ktorej niektorí tvrdia, že jej obsah bol v niektorých citátoch Biblie historicky pozmenený a dodatočne doplnený.
- Všetko toto sa dá rozumom pochopiť aj cez reálne fyzikálne a kvantové princípy, pričom sa nemusíme dať pomýliť bludnými učeniami, ktoré popierajú Boha Stvoriteľa.
1. J. Krempaský : Vesmírne metamorfózy, Smena 1986, (recenzent PhDr. Ján Dubnička, CSc.)
2. R. P. Feynman : Feynmanove prednášky z fyziky 1, ALFA 1986
3. L.D.Landau-J.M.Lifšic: Úvod do teoretickej fyziky 1, ALFA 1980
4. Paul Davies: O Čase, Motýl, Mariánska 9, 81108 Bratislava
5. J. Krempaský : FYZIKA, Alfa 1987
- 6.F.L.Lendvai, Dejiny myslenia, vydala Pravda, tlačový kombinát KSS, NAKLADATELSTVO PRAVDA, NOSITEL Radu práce 1986
7. ruské vydanie: I.N.BRONŠTEJN – K.A. SEMENĎAJEV: PRÍRUČKA MATEMATIKY pre inžinierov a študujúcich na vysokých školách technických, vydalo SNTL Bratislava 1964
8. H. Kuchlig, FYZIKA, ALFA 1980
9. ENCYKLOPÉDIA ASTRNÓMIE, ZOSTAVOVATELIA A. HAJDUK, J. ŠTOHL 1987, OBZOR BRATISLAVA
10. J.N.D. Kelly, PÁPEŽI DVOCH TISÍCROČÍ, Vydalo nakladateľstvom ROAL, Letecká5, Bratislava
11. Ch.B. Thaxton, W.L. Bradley, R.L. Olsen, Tajemství vzniku života, Kritická analýza současných teorií
12. Ottova všeobecná encyklopédia, vydalo nakladateľstvo Agentúra Cesty, s.r.o. v r. 2006
13. Základy astronómie a astrofyziky, V.Vanýsek, akadémia Praha, 1980
14. Malá encyklopédia bádateľov a vynálezcov, vydavateľstvo OBZOR, Bratislava 1973
- 15.S. Hawking, Stručná historie času, vydání 1., Praha 1991
16. J.D. Barrov, teorie všeho, MLADÁ FRONTA, 1996
17. Tomáš Kempenský, O NASLEDOVÁNÍ KRISTA, vydal misijný dom Matky Božej v Nitre 1947
18. Fritjof Capra, TAO fyziky, vydala GARDENIA 1992
19. BRIAN GREENE, ELEGANTNÝ VESMÍR, Vydalo nakladatelství Paseka s.r.o., v Praze a Litomyšli roku 2013.
20. Karel Pacner, Géniové XX. století, Praha 2016
21. Mika Waltari, Egyptan Sinuhe
22. Nanci R.Pearciová, Charles B.Thaxton, DUŠE VĚDY, Návrat domů, Praha 1997
23. Alfréd Wetzler, ČO DANTE NEVIDEL, So Správou Wetzlera a Vrbu, vydalo MilaniumM, Brezová 714/2
24. Časopis Solas,
Jeho zodpovednými redaktormi sú vedecky a nábožensky fundovaní veriaci vedci Drahoslav Vajda a jeho brat Peter. Ich dialógy veda verzus náboženstvo ovplyvnili aj obsah mojej monografie a posunuli ju tak, že som pochopil a uveril cez historickú udalosť záverov Chalcedónskeho koncilu z r. 451 n.l., že Kristus bol, ale aj v súčasnosti je reálny bohočlovek s duálnou prirodzenosťou ľudskou a súčasne aj s prirodzenosťou Božou.
25. Stephen Hawking, STRUČNÉ ODPOVEDE NA VEĽKÉ OTÁZKY, Vydalo Vydavateľstvo SLOVART, spol..s r.o., Bratislava 2019.
26. Ken Ham, GENESIS A ÚPADEK NÁRODÚ, redakcia Zápas o duši, vydavateľstvo A- ALEF, Bořivojova 29,Ostrava
27. Paul Davies, POSLEDNÉ TRI MINÚTY, Archa, Staromeská 6, 1994
28. .Krestansvo & fyzika, vydal Spolok svätého Vojtecha, Trnava 1999
29. Svrček a mravce, J.Z. Novák 1958, vydali Mladé letá, slovenské nakladateľstvo pre mládež v r. 1976....
30. SLOVNÍK CUDZÍCH SLOV, PhDr. M. Šalingová, CSc.- Ing. arch. Z. Maniková, Slov. ped.nakl. Bratislava
31. VEĽKÉ DOBRODRUŽSTVO DUŠE, Ing. arch. Peter Doričko-PARAMÁNANDA DAS , vydavateľstvo je neznáme
32. www.klemens.sav.sk ,web-stránka: Genezis-Wikipédia , webstránka Vznik vesmíru , a protirečivé argumentácie www-stranky.generalisima GRSc Alexandra Járny

Obsah

1. Úvod str. 2-14
 2. O čom pojednávajú filozofické, fyzikálne a náboženské doktríny? str. 14- 18
 3. Čo sa ele odohralo vo vesmíre podľa nášho nekonvenčného modelu vesmíru? str. 19- 37
 3. Opis vzniku vesmíru trochu inak str. 37-42
 4. VTR nám ponúka takýto diskusný problém str. 43 – 63
 5. Výber empirického vzorca, ktorý môže všetko zmeniť str. 63-66
 6. Otázky o počiatkoch podmienkach pri vzniku vesmíru str. 66-73
 8. Čo je podstatou dialektiky prírody a myslenia veriacich a neveriacich? str. 73-76
 9. Závislosť priemernej hustoty látky, zmeny tlaku od času pri expanzii vesmíru vesmíre str. 76-77
 10. Termodynamika vývoja vesmíru a termodynamická teplota reliktného žiarenia v expandujúcom vesmíre str. 77 – 81
 11. Čo pre nás znamená konečná rýchlosť svetla ako fundamentálna konštanta prírody? str. 81-85
 12. Aký starý je náš vesmír? Str 86-, 90
 13. Coriolisova sila str. 91-98
 14. SLNEČNÁ SÚSTAVA A KOZMONAUTIKA str.99-112
 15. V závere opíšme takúto bláznivú myšlienku a predstavu. str. 112-116
 16. Záver str.117-132
 17. Dodatok č.1 str.133
 18. Dodatok č. 2, str.134-139
 19. Dodatok č.3 str.140-141
 20. Poďakovanie str.142
 21. Doslov str.143
 22. Literatúra str. 144
 23. Obsah str. 145
-

autor: **Mgr. Peter Kozáčik**

email: peterkozacik49@gmail.com

č.tel.: 0915 652 959

Poznámka:

Repliky na moju monografiu mi môžete, ale aj nemusíte posilať na moju websránku, ale radšej ich posielajte na webstránky vedenia Gymnázia P.O. Hviezdslava v Dolnom Kubíne, ktorá spravuje vzdelávanie tejto inštitúcie, a ktorej som ponúkol ako bývalý učiteľ fyziky a chémie obsah mojej monografie.

V krajnom prípade sa môžete obrátiť aj na emailovú adresu mojej dcéry Evy Kozáčikovej, ktorá mi bola poradcom pri výklade textov posvätných kníh Véd.

Email mojej dcéry Evy:

Etrtherapy@gmail.com a jej vebová stránka www.evolvetransform.co.uk je pre mňa záväzný a ponúkam ho všetkým, ktorí dokážu autora tejto monografie pochopiť v tom, že zákonnou dedičkou mojej monografie a mojich pamätí, ktoré som jej daroval je len moja dcéra Eva a jej najbližší, ktorá sa chystá napísať svoj krátky cestopisný román aj s dodatkom mojej monografie plnej protirečení.

poznámka:

moje prvé pokusy aj s chybnými uzávermi opísať racionálne vznik a vývoj vesmíru najdete aj na adrese web-stránky Žilinskej univerzity:

hockicko.uniza.sk pod názvom **Vznik vesmíru**