ZNOVUOBJAVENIE ÉTERU - "TEMNEJ" HMOTY VESMÍRU

Ing. ANDREJ MADÁČ, Ing. KAMIL MADÁČ

Pred 100 rokmi sa začali vykonávať experimenty, ktorých cieľom bolo určenie rýchlosti a smeru pohybu Zeme absolútnym priestorom vesmíru. Experimenty sa zakladali na predpoklade existencie zvláštnej formy hmoty vypĺňajúcej celý priestor vesmíru - éteru, ktorý je nositeľom elektromagnetického a gravitačného poľa a je absolútne nehybný. Experimenty uskutočnené podľa metodiky amerického vedca A. Michelsona, umožňovali meranie so 100-násobne vyššou presnosťou, ako sa vyžadovalo. Išlo o vynález interferometra.

Princíp vynálezu bol založený na predpokladanej frekvenčnej závislosti svetelnej vlny voči pohybujúcemu sa pozorovateľovi -meracej aparatúre spolu so Zemou. Voľne to možno prirovnať k známemu efektu zmeny frekvencie zvuku auta, ktoré okolo nás prechádza veľkou rýchlosťou. Ani jeden z uskutočnených experimentov nezaznamenal žiadnu zmenu frekvencie, ani zmenu fázového posunu svetelnej vlny. Merania boli uskutočnené vo všetkých možných smeroch, za každého počasia a ročného obdobia. Dokázali nezávislosť frekvencie svetelnej vlny voči pohybujúcemu sa pozorovateľovi a absolútnosť rýchlosti svetla, čo odporovalo dovtedy platným fyzikálnym predstavám. Tieto experimenty sa vykonávajú dodnes s rovnakými negatívnymi výsledkami.

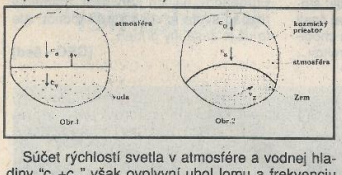
Východiskom z tejto neriešiteľnej situácie bola Einsteinova teória relativity, čo znamenalo zrušenie éteru, zvláštnej hmoty, nositeľa elektromagnetického a gravitačného poľa.

Jadrom celého problému je Michelsonov experiment a jeho nesprávna interpretácia. Dnes už existujú experimenty, ktoré potvrdzujú existenciu éteru. Umiestnenie tzv. Hubblovho vesmírneho teleskopu (ďalej len HVT) na obežnej dráhe okolo Zeme americkou NASA, je týmto súborom experimentov. Chybné funkcie jeho prístrojov idú na vrub špeciálnej teórii relativity, ktorá bola zavedená na základe nesprávnej filozofie a metodiky spomínaných Michelsonových experimentov. Je medzi nimi aj ekvivalent experimentu A. Michelsona, dokazujúci frekvenčnú závislosť svetelnej vlny od jej pohybu a existenciu éteru.

VPLYV PROSTREDIA A JEHO POHYBU

Jednoduché vysvetlenie je takéto: Na obr. 1 je znázornená zmena rýchlosti svetla pri prechode z prostredia atmosféry do prostredia vody. Rýchlosť šírenia svetla vo vode "c_v" nezávisí od rýchlosti šírenia svetla v atmosfére "c_a" a nezávisí ani od prípadného pohybu vodnej hladiny vzhľadom na svetelnú vlnu šíriacu sa v atmosfére. Rýchlosť šírenia svetla v prostredí je daná iba jeho fyzikálnymi konštantami, permeabilitou ε a permitivitou μ.

Poznámka: Všimnime si, že kozmický priestor, teda "nič", má svoje fyzikálne konštanty, ktoré nie sú bezrozmerné, a dokonca sa dá ich použitím určiť rýchlosť šírenia elektromagnetického žiarenia v tomto priestore.**(Odkaz č. 1)**



Súčet rýchlostí svetla v atmosfére a vodnej hladiny "c_a+c_v" však ovplyvní uhol lomu a frekvenciu svetelnej vlny pri jej prechode do vody. Na obr. 2 je znázornený prechod svetelného lúča z kozmického priestoru do atmosféry Zeme. Svetelná vlna sa šíri v kozmickom priestore rýchlosťou danou fyzikálnymi parametrami otvoreného kozmického priestoru ε_0 a μ_0. Po prechode do atmosféry bude rýchlosť šírenia svetelnej vlny daná parametrami μ_a a ε_a atmosféry. Vplyv rýchlosti Zeme voči svetelnej vlne sa prejaví zmenou frekvencie a uhla lomu. Tento jav spolu s pohybom zdroja žiarenia (hviezdy) sa výrazne prejavil pri posune charakteristických frekvencií prvkov hviezd pri spektrálnej analýze.

Teraz sa vráťme k experimentom A. Michelsona a ďalších jeho nasledovníkov, ktorí uskutočňovali pokusy so zdrojom svetla umiestneným v atmosfére ako súčasť meracej aparatúry. Z vyššie uvedeného je zrejmé, že svetelná vlna sa šíri v atmosfére rovnakou rýchlosťou, nezávisle od rýchlosti pohybu Zeme vesmírom, preto v atmosfére Zeme nemôžeme merať rýchlosť jej pohybu vesmírom. Michelsonov experiment, ktorý je teoreticky mimoriadne dômyselný, je filozoficky nesprávne chápaný a metodicky nesprávne realizovaný.

Chyba sa urobila v definícii éteru ako absolútne nehybného v celom priestore. Éter je jedna z foriem hmoty, rovnomerne rozptýlená v priestore. Vzájomnou interakciou s inými formami hmoty však môže byť v pokoji aj v pohybe, napríklad ak prenikne inou formou hmoty, napr. atómovou (pevnou, kvapalnou alebo plynnou), teda aj atmosférou. Ak chceme Michelsonov experiment správne aplikovať, musíme meraciu aparatúru umiestniť do kozmického priestoru, mimo dosahu atmosféry. Je to podobné, ako keď chceme určiť rýchlosť pohybu lietadla meraním rýchlosti zvuku v rôznych smeroch v atmosfére na jeho palube. To je prípad Michelsonovho experimentu uskutočnený v atmosfére Zeme.

HUBBLEOV VESMÍRNY TELESKOP

Hlavnou chybou HVT je neostrosť zobrazenia pri pozorovaní vzdialených vesmírnych objektov. V prvom rade vedci preverovali presnosť nastavenia ohniskovej vzdialenosti okulára, ktorý bol nastavený v kozme do pracovnej polohy. Kontrolu uskutočnili pomocou laserového interferometra na meranie vzdialeností. Merania potvrdili nesprávnu ohniskovú vzdialenosť, ale následná kontrola mechanickej správnosti uchopenia dilatačnej tyče potvrdila správnosť ohniskovej vzdialenosti. Preto technici posúdili funkciu laserového interferometra ako nesprávnu. A práve laserové meranie vzdialenosti je modernými prostriedkami uskutočnený Michelsonov experiment. Práve nesprávne hodnoty, namerané pomocou laserového interferometra, sú dôkazom frekvenčnej závislosti svetelnej vlny a vplyvu rýchlosti na zmenu nameranej dĺžky. Zo známej dĺžky dilatačnej tyče a hodnoty jej dĺžky nameranej laserovým interferometrom v otvorenom kozmickom priestore, môžeme spätne určiť rýchlosť letu HVT absolútnym priestorom v smere laserového lúča interferometra.

Po potvrdení správnej ohniskovej vzdialenosti optických členov okuláru NASA simulovala chyby ostrosti ďalekohľadu na počítači a analýzou zistila systematickú sférickú chybu krivosti primárneho zrkadla približne 1 mm od stredu po jeho okraj. Primárne zrkadlo je pritom vyleštené s presnosťou jednej miliónтiny milimetra. Samozrejme, že pri dôkladnosti, s akou bolo zrkadlo vyrobené, je k výsledkom počítačovej analýzy nedôvera, ale iné vysvetlenie chýba.

Zaujímavé sú výroky niektorých významných osobností z USA na adresu neúspechu HVT, ktorého náklady boli zatiaľ 1,6 miliardy amerických dolárov. James Gunn - Princeton University, astronóm: "Je to pravdepodobne najdrahšie vedecké zlyhanie v histórii". Stephen Maran - NASA, Goddard Space Flight Center: "Primárne zrkadlo bolo poslednou vecou na svete, o kvalite ktorej niekto pochyboval". Lennard Fisk - NASA: "Povrch zrkadla je dokonalý, zdá sa, že v tvare zrkadla je systematická symetrická chyba. Inými slovami - zdá sa, že je to dokonale zlé".

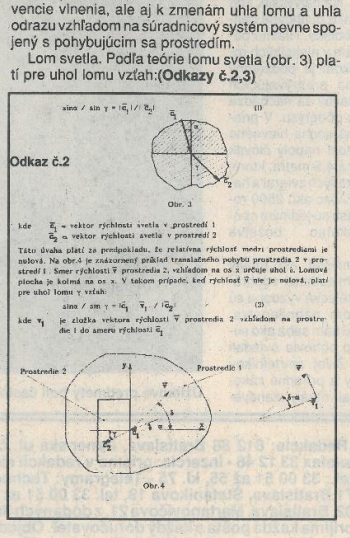
Oficiálne NASA 9. augusta 1990 vydala toto vyhlásenie: "Chybu tvaru primárneho zrkadla spôsobila chyba jedného milimetra na súčiastke zložitého optického systému použitého na získanie presného tvaru zrkadla pri jeho konečnom brúsení a leštení. Chybná súčiastka sa volá nulový korektor."

Neostrosť obrazu vzdialených vesmírnych objektov však nie je jediným problémom HVT. Ďalším bol už spomínaný laserový interferometer na meranie dĺžok a tzv. "fixed head star trackers", čo sú vlastne optické zameriavače stálic na stabilizáciu teleskopu. Po ich nasmerovaní na stálice sa zistilo, že súradnice stálic, podľa ktorých mal byť teleskop stabilizovaný, boli nesprávne zadané. Automaticky sa predpokladalo, že chybu urobili astronómovia, ktorí tvorili databázu súradníc vesmírnych objektov. Preto jednoducho zmenili súradnice stálic a problém bol odstránený. Ale príčina, t.j. "škúlenie" vplyvom pohybu, zostala utajená. Ako si možno všimnúť, všetky problémy súvisia s optickými prístrojmi. Spoločnou príčinou ich problémov je pohyb HVT v prostredí, v ktorom sa šíri aj spracovávané svetelné žiarenie. Pohyb HVT, ktorého rýchlosť voči prostrediu, pozor, nie voči Zemi, nie je zanedbateľná, má vplyv na frekvenciu, lom a odraz svetla, a to sú javy využívané v optických zariadeniach HVT. Neostrosť obrazu Hubbleovho teleskopu možno porovnať s neostrosťou videnia potápača pod vodou bez okuliarov. Optika oka je "navrhnutá" pre lom a odraz lúčov medzi atmosférou a prostredím oka. Lom a odraz medzi prostredím vody a okom spôsobuje túto neostrosť videnia. Analogicky pohyb HVT vzhľadom na okolité prostredie spôsobuje neostrosť obrazu, pretože jeho optika bola navrhnutá pre podmienky lomu a odrazu za predpokladu relativneho pokoja. Ďalej si ukážeme, aký vplyv má táto rýchlosť na spomínané javy lomu a odrazu svetla.

LOM A ODRAZ SVETLA

Pri prechode vlny elektromagnetického žiarenia do iného prostredia, ktoré sa pohybuje vzhľadom na okolité prostredie, dochádza nielen k zmene frekvencie vlnenia, ale aj k zmenám uhla lomu a uhla odrazu vzhľadom na súradnicový systém pevne spojený s pohybujúcim sa prostredím.

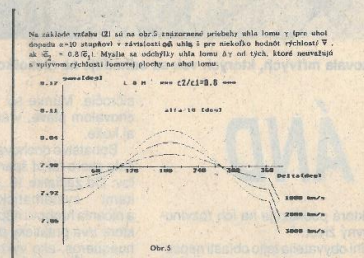
Lom svetla. Podľa teórie lomu svetla (obr. 3) platí pre uhol lomu vzťah:**(Odkazy č.2,3)**

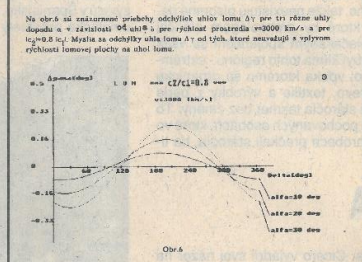


ELIMINÁCIA VPLYVU POHYBU NA ODRAZ A LOM

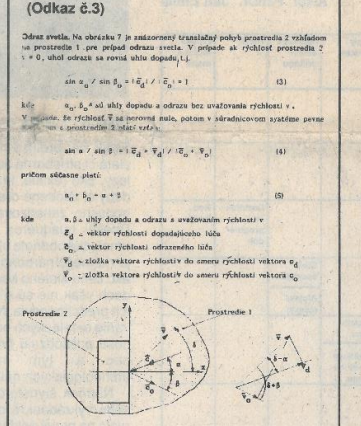
Pre ilustráciu je ďalej uvedený princíp prihlášky vynálezu PV 3704-91, ktorý eliminuje vplyv pohybu optických zariadení na ich optické parametre navrhnuté bez uvažovania tohto vplyvu. Na obr. 10 je znázornený vplyv pohybu optického zariadenia 2 v prostredí 1, v ktorom sa šíri svetlo na uhol odrazu lúčov od zrkadiel. Neprechádzajú ohniskom, ale sú odklonené na jednu alebo druhú stranu od ohniska v závislosti od smeru pohybu optického zariadenia. Analogicky je to pri lome svetla pri šošovkách.

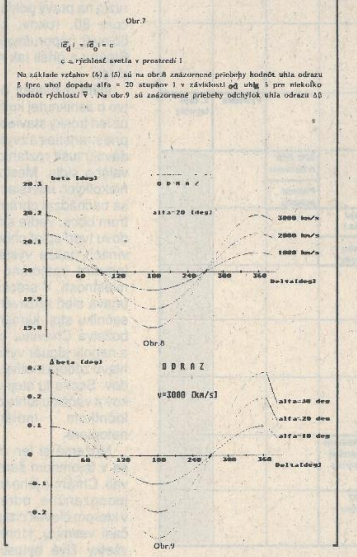
(Pozri odkaz č.4)



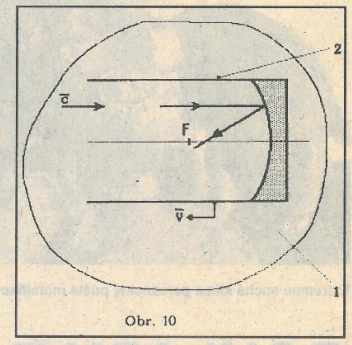


(Odkaz č.3)

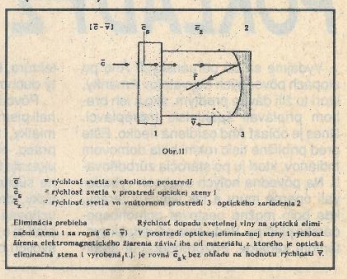




Eliminácia vplyvu pohybu medzi optickým zariadením a okolitým prostredím dosiahneme zabudovaním optickej eliminačnej steny 1 do otvoru optického zariadenia 2, ktorým vychádza elektromagnetické žiarenie do uzatvoreného vnútorného prostredia 3, pozri obr. 11. Najjednoduchším tvarom eliminačnej dosky je planparalelná doska.



(Odkaz č.4)



(Odkaz č.5)

To znamená, že za optickou eliminačnou stenou 1 je vplyv rýchlosti pohybu optického zariadenia 2 vzhľadom na okolité prostredie eliminovaný.

x x x

Správnosť uvedených hypotéz možno ľahko dokázať alebo vyvrátiť použitím laserového interferometra na meranie dĺžok v otvorenom kozmickom priestore. Ak sa budú indikované hodnoty tej istej vzdialenosti meniť pri natáčaní interferometra vzhľadom na okolitý kozmický priestor, znamená to platnosť uvedených hypotéz, t.j. existenciu éteru a zrušenia postulátu o absolútnej rýchlosti svetla.

Dôsledky tohto poznania rušia špeciálnu teóriu relativity, ktorá je vlastne klasickou zobrazovacou rovnicou s posunutím nekonečna do konečnej hodnoty, a jej rôzne variácie. Zrušenie špeciálnej teórie relativity však neznamená zrušenie objektívne existujúcich skutočností, ale nový pohľad a vysvetlenie. Existencia éteru posunie vývoj v poznaní. Éter je "temná" hmota absolútneho priestoru, akumulátor 90 % hmoty, energie, elektrického a gravitačného náboja vesmíru. Vzťah medzi éterom a atómovou formou hmoty vyjadruje známa rovnica $E = m.c^2$, ktorá predstavuje energiu zmeny hmoty "atómová-éter", tzv. hmotnostný úbytok pri atómových reakciách. Existencia éteru znamená existenciu úplne novej formy hmoty. Všetky druhy elektromagnetického žiarenia od dlhých rádiových vĺn až po tzv. žiarenie gama sú prejavom vlnenia éteru, analogicky so vzlnom v atmosfére. Dôjde k zásadnej zmene vo filozofii poznania vesmíru, hmoty, v poznaní jej foriem a rozmerov.

Článok vychádza z prihlášky objavu existencie éteru č. PO 75/88. Aj keď v posudkoch prihlášky objavu boli naznačené niektoré zaujímavé momenty, nebola im venovaná náležitá pozornosť pre rozpor so špeciálnou teóriou relativity. Chyby HVT, ktoré potvrdzujú správnosť myšlienky existencie éteru, boli v roku 1991 spolu s objasnením ich príčin adresované akadémii vied, Úradu pre patenty a vynálezy v Prahe a niektorým organizáciám v USA, zatiaľ s negatívnym výsledkom.

