

<http://www.osel.cz/10416-mohla-by-temna-hmota-byt-projevem-hmoty-fotonu.html>

Mohla by temná hmota být projevem hmoty fotonů?

Ve skutečnosti není úplně jasné, jestli jsou fotony skutečně zcela nehmotné. To by ovšem bylo nesmírně zásadní rouhání se proti OTR, a postulátům a Standardnímu modelu, a kvantové mechanice..., toto vše, stojí na neotřesitelných základech relativity na „nulové klidové hmotnosti fotonů“,...ale...ale „to vše“ samozřejmě v podmínkách zde „v lokalitě Vesmíru“ → dejme tomu velké o poloměru dvou-tří miliard světelných let, kde je křivost čp, tedy „rastr 3+3d“ časoprostoru euklidovskey plochý. V globálně křivém čp o velikosti více miliard světelných let a stáří několik miliard let, by to mohlo být jiné : klidová hmotnost by „relativisticky“ mohla být (z pozice naní, z naší zvolené pozorovací soustavy) nenulová . Ono vůůbec, nutno konečně posuzovat „křivost čp jako „ještě vyšší postulát“ = doktrínu, že takto Vesmír realizuje hmotu i pole, a tím i nenulovou hmotnost „klidových“ fotonů, ve smyslu „pootočených“ soustav čp. Pokud by měly jistou, byť nesmírně nepatrně mizivou hmotnost, což by mohly mít ve vzdálenostech dvě tři, či čtyři miliardy světelných let od nás a stáří také několik miliard let – protože globální čp je určitě v tak velkém měřítku křivý – tak by i fotony mohly mít „pozorovatelnou hmotnost“ - protože by samy byly „pootočené“ tj. s pootočenými parametry i pro klidovou hmotnost. Připomenu svou doktrínu : každé křivení čp dimenzí nese přináší stavbu hmotových elementů nebo polí a tím i hmotnost jako „vlastnost“ elementů při $m \cdot v = m(0) \cdot c \cdot t(c)/t(v)$ tak by to mohlo, přinejmenším z části, vysvětlit trable s temnou hmotou.



Je tam temná hmota? Anebo ne? Kredit: X-ray: NASA/CXC/SAO; Optical: Detlef Hartmann; Infrared: NASA/JPL-Caltech.

Astrofyzici jednoho dne zjistili, jak ?? ...Tady http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/g/g_061.pdf jsem vysvětlil své námitky (mající 'nepatrnou' hodnotu jen a jen a jen proto, že nepatrnou hodnotu mám já,.. v titulech před a za jménem) že hvězdy v galaxiích divně obíhají kolem galaktického centra. Orbitální rychlosti hvězd by měly klesat s rostoucí vzdáleností oběžné dráhy od středu galaxie. Jenomže neklesají. Bylo to šokující a tak si vědci vymysleli temnou hmotu, zjistili ?, anebo vymysleli ?, anebo chybnou úvahou „dosadili“ do Newtonovy gravitace ? jejíž gravitace by mohla pozorované zvláštnosti vysvětlit. Tím ovšem zahájili legendární a

strastiplné hledání temné hmoty, které bylo doposud zhola marné. **Marně do té doby dokud budou do Newtona** $1 = G \cdot \Sigma M / v^2 \cdot r_i$ (*)..... dosazovat za „r“ úsečku r o v n o u, a nikoliv v oblouku jak to má být .



Victor Flambaum. Kredit: Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Někteří badatelé proto **nehledají temnou hmotu, ale alternativní vysvětlení, (*)** které **by** uspokojivě vyřešilo pozorované fenomény a přitom by nepotřebovalo přízračné částice, které nikdo nikdy neviděl. (*) Tak postupuje (**postupuje, ale ne správně**) i fyzik Victor Flambaum z Johannes Gutenberg-Universität Mainz v německé Mohuči se svými spolupracovníky. Ve své nové **studii navrhuji, (oni navrhovat mají dovoleno, já navrhovat mám „doma“ zakázáno)** že **by** divokou rotační dynamiku galaxií mohlo vysvětlit něco jiného než temná hmota. (*) – **jak prostě** Podle nich **by** to mohla být zcela mizivá, nicméně nenulová hmotnost fotonů, částic elektromagnetického záření, o nichž **si prakticky všichni myslí, že žádnou hmotnost nemají. Fotony by mohly mít „z pohledu naší soustavy“ do soustavy hoóóódně vzdálené a hóóódně staré jinou klidovou hmotnost, ale to by byla jen „prostá relativita“ nikoliv realita. Mnohem zásadnější by bylo přehodnotit dosavadní chybnou úvahu „proč“ se vnější část ramena galaxie pohybuje „proti“ Newtonovi.**

http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/g/g_061.pdf

S nulovou hmotností fotonu je to ovšem složitější a pro laika dost fascinující. Na výzkumu se podílel i Dmitri Ryutov, donedávna z kalifornských laboratoří Lawrence Livermore National Laboratory, **kteřý je autorem nejuznávanějšího stanovení**

maximální možné hmotnosti fotonu. Tato teoretická limitní hmotnost je tak nesmírně malá, že je obvykle zcela ignorována asi jako HDV a všichni mluví o tom, že foton má klidovou nulovou hmotnost. Kulhánek Ve skutečnosti ale není jasné, jestli to tak opravdu je nebo zda foton čirou náhodou nemá hmotnost, a zda čirou náááhodou není správná HDV, to ví Bůh a Kulhánek... nezměrně malou, leč nenulovou. Ale pravda záleží jen a jen na titulech, proto Navrátil pravdu nemá....



Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

V běžné částicové fyzice a fyzice každodenní reality by tak nepatrná hmotnost fotonu prakticky nic neznamena. Ale znamenalo by to že c – rychlost světla není konstantní. To ovšem nelze akceptovat...leďaže by konstantní byla „tady“ i „tam-někde“ ale vzhledem ke globálnímu zakřivení čp by soustava emitenta fotonu byla malilinko pootočená, pak by to ve snímačích pozemských znamenalo $m \cdot v = m(0) \cdot c \cdot \frac{\Delta t}{t}$ → změna tempa plynutí času v té kosmologické vzdálenosti, .. anebo změna pootočení soustavy emitenta fotonu od naší pozorovatelný...; ale taková úvaha je závislá jen na titulech autora. Nic by se nezměnilo. Jenomže v měřítku nepředstavitelně obrovských astrofyzikálních fenoménů by i zoufale nepatrná nenulová hmotnost fotonu měla vliv. Flambaum s kolegy si to spočítali, mají titulované vzdělání přičemž vycházeli z rovnic, jejichž autory jsou James Clerk Maxwell a Alexandru Proca.

A výpočty se jim dařily. ...kdyby se jim nedařili, byli by to fantasmagoričtí blábol-majstři, jak by řekl Kulhánek Je to vlastně tak jednoduché, až je to nudné. Žádná nová fyzika, žádné překvapující fenomény, žádné bizarní nové částice na kvílejících urychlovačích. Jak jednoduché je „násobení Bulharskou konstantou“...Flambaum a spol. zjistili, ?? já taky !! že když by fotony měly hmotnost, monumentálně nepatrnou

hmotnost – která by byla mnohem menší, než je stávající a už sám o sobě extrémně nepatrný horní limit pro možnou hmotnost fotonu – tak by to ve svém důsledku mělo dostatečně vysvětlit pozorovanou rotační dynamiku hvězd v galaxiích.

Vědci byli v ráži a zjišťovali, jak by se jejich hypotéza projevila na vzniku a vývoji hvězd. Ukázalo se, že relativně malé a dlouhověké hvězdy, jako je třeba Slunce, by v případě nenulové hmotnosti fotonů měly mít nápadně eliptické oběžné dráhy kolem centra galaxie. To je v přímém rozporu s dosavadními pozorováními. Flambaum s kolegy tudíž souhlasí s tím, že jejich teorie s nenulovou hmotností fotonu zřejmě kompletně nevysvětlí všechno kolem problému s temnou hmotou. Může prý ale stále být součástí řešení. HDV taky... Jak je vidět, temná hmota nás všechny neustále udržuje ve střehu. http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/g/g_061.pdf

Literatura

Johannes Gutenberg-Universität Mainz 6. 3. 2019.

Autor: [Stanislav Mihulka](#)

Datum: 09.03.2019 dnes...; kom JN také dnes.