

<http://www.osel.cz/11013-extremni-parek-mrtvych-hvezd-krouti-casoprostorem.html>

Extrémní párek mrtvých hvězd **kroučí časoprostorem**

Představte si laborku, kde máte velice přesné hodiny a stroj na ultra relativistické efekty. Přesně taková je bizarní dvojhvězda PSR J1141-6545, kterou tvoří pulzar s ďábelsky rotujícím bílým trpaslíkem. Dlouhodobé detailní pozorování tohoto povedeného páru umožnilo vystavit Einsteinovu obecnou relativitu dalšímu tvrdému testu.



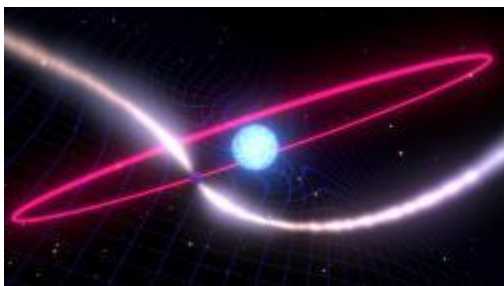
Parkes a párek mrtvých hvězd. Kredit: Mark Myers, OzGrav ARC Centre of Excellence.

Když dal Albert Einstein před více než 100 lety dohromady svou obecnou relativitu, tak z ní vyplynulo, že obrovská **tělesa ve vesmíru svojí gravitací deformují okolní časoprostor** do takové míry, že bychom to mohli pozorovat. Říká se tomu **strhávání časoprostoru** (frame-dragging effect) nebo též Lensův-Thirringův jev. Jde o jednu z předpovědí obecné relativity, na které dnes mohou cílit Einsteinovi vyzývatelé. Bývá to nesmírně obtížné, ale nakonec mohou vyhrát oba dva – Einstein i moderní astrofyzika. A přesně to se stalo i tentokrát.



Matthew Bailes. Kredit: Swinburne University of Technology.

Matthew Bailes z australské Swinburne University of Technology a jeho tým výzkumného centra ARC Centre of Excellence in Gravitational Wave Discovery (OzGrav) již před téměř 20 lety zahájili pozorování zcela unikátního hvězdného systému. S pomocí známého australského radioteleskopu Parkes se zaměřili na přímo relativisticky zázračný systém PSR J1141-6545. Ten tvoří bílý trpaslík o velikosti Země, jehož hustota je ale asi 300 tisíckrát vyšší, nežli v případě naší planety, a který se navzájem obíhá s ještě extrémnější mrtvou hvězdou. Jde o neutronovou hvězdu, vlastně pulzar, jehož velikost je 20 kilometrů a hustota přímo neuvěřitelná, asi tak **100 miliardkrát vyšší než je hustota Země.**



Zkroucení časoprostoru bílým trpaslíkem a pulzarem. Kredit: Mark Myers, OzGrav ARC Centre of Excellence.

Když se větší hvězda systému PSR J1141-6545 chystala vybuchnout a shořet na neutronovou hvězdu, asi tak před milionem let, tak vyvrhovala spoustu své hmoty, která padala na bílého trpaslíka. Dopadající hmota umírající hvězdy postupně zrychlovala rotaci trpaslíka, až do extrémních hodnot. Dnes se otočí za pár minut.

Z Einsteinovy obecné relativity vyplývá, že rotující tělesa mohou zkroutit okolní časoprostor. Před časem vyšlo najevo, že tenhle jev funguje na gyroskopech umístěných na oběžné dráze kolem Země. Dramaticky rotující bílý trpaslík systému PSR J1141-6545 by přitom měl kroutit okolní časoprostor asi tak 100 milionkrát silněji. Jak vypadá čp, který je 10⁸ x „více = silněji“ zkroucen ???... jak vypadá přímka zkroucená stamilionkrát? Pokud toto „křivení-kroucení“ je PRINCIPIELNĚ možné, pak lze se domnívat, že „kroucení“ dimenzí čp se děje i po Velkém Třesku v horké plazmě = extrémně křivý stav dimenzí čp, kde „se rodí - se vyrábí“ stamilionkrát zkroucené časoprostorové vlnobalíčky – kokony – klubička – geony... → principiálně; proč ne? Otázka: jak by matematik vyjádřil délkovou dimenzi (přímku) veličiny „Délka“, která je stamilionkrát zkroucená ?? Je vidět, (už 39 let), a opět to dokazuje text článku (i dokazuje to OTR z níž to „kroucení“ čp pochází-vychází), že nebude a není žádnou fantasmagorií moje vize „o kroucení“ časoprostoru samotného, nejen na planckových škálách, „vřící vakuum“, kroucení čp v plazmě do klubiček=vlnobalíčků. Dnes už je věda (konečně) jen krůček od toho dokázat, že takto vyrobený (kroucením-zabalením) vlnobalíček – kokon – klubičko – geon je hmotou, je to element hmoty. (kvark, gluon, lepton... pak bozony, baryony, a... a už ta geneze výroby atomů a sloučenin jede sama... → dle SM) Klubičko čp má pak vlastnosti a projevy hmoty jako je hmotnost, spin, náboj, atd., proč ne ???????? Všechny výzkumy na poli fyziky po celých 39 let směřují k potvrzení mé HDV, že vesmír sám realizuje hmotu PRINCIPEM KŘIVENÍ DIMENZÍ VELIČIN, veličin „Délka“ (má tři dimenze) a „Čas“ (má také tři dimenze). http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eb/eb_002.pdf spolu s PRINCIPEM STRÍDÁNÍ SYMETRII s ASYMETRIEMI což vede k neobvyklé genezi zesložňování hmotových struktur. http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_037.pdf Křivé stavy čp (n+n) D v tomto Vesmíru pak pl a v o u v rastru-předivú-podkladu-síti-mřížce 3+3D euklidovského nekonečného časoprostoru plochého, který panoval před Velkým Třeskem (stav kde není křivost, není ani hmota, ani fyzikální pole, ani tok-plynutí času, ani rozpínání=rozbalování a sbalování čp) ...; až po Třesku = změna stavu předešlého na následný, je celý náš Vesmír (křivý; lokální, v nelokálním pre-big-bangovém nekonečném) plave v nekonečné ploché síti 3+3D čp - euklidovském „rastru“...; „křivení dimenzí čp je „vesmírotvorný akt-jev“, křivé je v tomto vesmíru „všechno“... i tok času (křivost času) je v podstatě jen projevem křivosti „stacionární dimenze času“ v rastru čp... atd. výklad je v celém průřezu mé HDV, např. <http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=aa> Díky tomu, že se takový extrémní trpaslík navzájem obíhá s pulzarem, tak systém dvou mrtvých hvězd představuje luxusní vesmírnou laboratoř v ultrarelativistickém režimu.

Pulzary jsou přitom jako fantastické superpřesné hodinky, které tikají přímo ve vesmírné laboratoři. Detailní studium rádiových pulzů pulzaru zviditelní působení gravitace ve vesmírné laboratoři a s tím spojené relativistické efekty. Výsledkem snažení Bailesova týmu nakonec bylo, že v systému mrtvých hvězd detekovali Lensův-Thirringův jev, jak ho předpovídá obecná relativita. Je to vůbec poprvé, kdy to někdo dokázal ve hvězdném systému. **Starý dobrý Albert ustál další test, bez problémů.**

Literatura

OzGrav News 31. 1. 2020, Science 367: 577–580.

Autor: [Stanislav Mihulka](#)

Datum: 01.02.2020

JN, kom 03.02.2020 Svůj komentář později dám i do níže uvedené DISKUSE

Diskuze:

Jednoduchá otázka

Václav Dvořák,2020-02-02 17:32:54

Měl bych k tomu jen dvě otázky: