

Jak otestovat čtvrtý rozměr?

Ač to zní šíleně, **šíleně zní i návrh otestovat tři rozměry času** světlo světa spatřil sofistikovaný model, jenž by mohl umožnit ověřit existenci dalšího prostorového rozměru v rámci halucinogenní teorie bránového světa. **čtvrtý rozměr veličiny „délka“ ten je ukryt „uvnitř hmoty“**

Pokud sledujete nejnovější vývoj v kosmologii, jistě vám neunikla M-teorie. Drasticky laicky řečeno jde o sjednocení pěti různých teorií superstrun do teorie jedné a to ve spojení s jedenácti-rozměrnou supergravitací. Jedenáct rozměrů je i pro průměrně vzdělaného středoškoláka poněkud příliš. Až donedávna se proto říkalo, že ty přebytečné dimenze jsou porůznu zkroucené do úplně maličkatých rozměrů, takže je nemůžeme vidět, najít, prostě vůbec nic s nimi dělat. Jenom pořád a pořád dobře vycházejí v matematických modelech M-teorie a proto si je fyzikové milostivě ve svých výpočtech ponechávají.

[Zvětšit obrázek](#)

Arlie Petters v předtuše triumfu. Einstein nebude mít radost.

Jenže, před časem se objevily názory, podle nichž jsou některé dodatečné rozměry, minimálně jeden další, nejen nemalé, ale možná i rovnocenné těm třem stávajícím prostorovým rozměrům. To je rozhodně zneklidňující. A nejen to. Dokonce se již objevil matematický model s ambicí umožnit test M-teorie a existence dalších slušně velkých rozměrů. Charles R. Keaton z Rutgers University a Arlie O. Petters z Duke University ve své práci **vycházejí z bránového gravitačního modelu** Proč by nemohl být takovým modelem i můj **3+3dimenzionální model (později i n+n dimenzionální model)** tj. **kolik dimenzí délkových tolik i časových, kdy počet dimenzí „nad tři“ by byl zabudován pouze ve hmotě a nebyl by k dispozici v „holém 3+3D“ časoprostoru... přičemž ona vícedimenzionalita veličin by byla vpodstatě jen skutečností „multiplikačního přeplátování“ dimenze obecné.** Randallové-Sundruma, čili z představy, že námi pozorovaný vesmír je bránový svět („braneworld“, od slova „membrane“), membrána vznášející se v rámci většího „světa“ **jako list chaluhy v oceánu. i já používám asociativní příklady „jako“ zde to bylo slovo „přeplátování“** **Pokud** by náš vesmír byl takový bránový svět, měl by čtyři prostorové dimenze plus čas, **do filozofie slova „pokud“ se vejde pohodlně i moje hypotéza se stejnou kvalitou jako ty supernejlepší vědecké ...** na rozdíl od třech prostorových rozměrů, které požaduje

[Zvětšit obrázek](#)

Glast, sonda, která možná změní celou fyziku.

Obecná **teorie** **relativity.**
Bránový svět byl až donedávna považován spíše za **halucinační vizi**, a přesto autoři **nemuseli do Bohnic...** kterou nebude jen tak možné vědecky testovat. Keaton s Pettersem **se s tím ovšem nepárali a vyslovili předpovědi, i já...** které bude podle nich v dohledné době možné ověřit pomocí právě konstruovaných satelitů. **Pokud** by se ukázalo, že jejich předpovědi nelze vyvrátit, byla by to bomba hirošimského kalibru. Kam se hrabe Newtonovo jablíčko. Otřásla by se celá fyzika **pokud moje HDV... pokud... pokud, tak by se otřásla nejen fyzika ...** a lidská zkušenost se světem jako taková. Přibyl by další rozměr a dějiny lidstva by se snad konečně přestaly tlačit na jedné jedině mrňavé planetě.

Úhelná myšlenka nové studie je velmi lišácká. Bránový svět Randallové-Sundruma předpokládá existenci relativně maličkých černých děr, které vznikly v ranném vesmíru a přetrvaly až dodneška. Tyhle černé díry „z čeho“ ? s hmotou srovnatelnou řekněme s malým asteroidem by pak tvořily významnou část temné hmoty vesmíru, stále dost záhadné. Nebylo by to nijak divné, černé díry jako takové vidět rozhodně nejsou. Co na to Einstein? Obecná teorie relativity praví, že takové mini černé pradíry už nemohou být mezi námi, jelikož se během času vypařily.

Autoři **zjišťovali, na papíře. A to pouze matematicko-spekulativně...to umím taky...** jak daleko od Země by taková černá díra mohla být. Ukázalo se, že nejbližší v pohodě můžeme najít hluboko uvnitř oběžné dráhy Pluta. **Pokud** by černé pradiary dělaly alespoň 1 procento temné hmoty vesmíru, a to je podle autorů dost opatrný odhad, pak by jich mohlo být v naší sluneční soustavě pěkných pár tisíc. Jak ale zjistit, zda černé díry bránového světa existují a jestli tedy bránový svět není **jenom jednou z halucinací geniálních fyziků?** **...moje HDV by mohla být geniálním „faktem čili nehalucinací“ od „laika“.**

[Zvětšit obrázek](#)

Záblesky gama záření přicházejí z hlubin minulosti. Tenhle byl starý 13 miliard let.

Není to zase tak těžké, jak by se zdálo. Stačí pozorovat gravitační čočku. Černé díry totiž svoji podstatou ovlivňují i kolemjdoucí elektromagnetické záření a my pak vidíme různě zajímavě zkreslené obrázky kosmických objektů. Dobrou příležitostí pro pozorování gravitační čočky vytvořené černou dírou bránového světa poskytují záblesky gama záření. Autoři spočítali, jak by měly vypadat interferenční proužky dokládající existenci černých děr bránového světa. A celé se to snad vyřeší velmi brzy. Předpověděné proužky by měla dokázat zachytit nová družice, Gamma-ray Large Area Space Telescope (GLAST). Ta je společným dítkem NASA, US Department of Energy a různých evropských a japonských institucí. Když půjde všechno jak má, tak **tak by se tím měla zjistit ta čtvrtá dimenze ???** odstartuje v srpnu 2007. Vesmír je podle autorů plný bránových černých děr. Stačí chytit gravitační čočku jediné z nich a svět už nebude nikdy takový, jaký býval. Naše bezradná přítomnost sociálních dávek a fotbalových událostí roku by to potřebovala jako sůl. **??? a tak kde máte tu čtvrtou dimenzi ???**

Pramen:Physical Review D 73(10) id. 104032, Stephen Hawking - Vesmír v kostce.

20.10.2006, JN