

https://www.lidovky.cz/relax/veda/nejvetsi-objev-poslednich-50-let-vedci-potvrdily-einsteinovy-gravitacni-vlny.A160211_171144_In_veda_ELE

11. února 2016 17:12 [Lidovky.cz](#) > [Relax](#) > [Věda](#)

Senzační objev. Vědci potvrdili Einsteinovo chvění časoprostoru. Můžeme najít černé díry

WASHINGTON Američtí vědci poprvé zachytili takzvané gravitační vlny, jejichž existenci před sto lety předpověděl Albert Einstein. Objev podle expertů otevírá nové možnosti výzkumu kosmu, zejména při studiu černých děr a neutronových hvězd. Může rovněž přinést víc informací o vzniku vesmíru.

Gravitace, nebo-li přitažlivost, se šíří ve vlnách, jako například světlo. Místo radiace se ale šíří chvěním prostoru. Chvění prostoru sice ještě není „vřícím, pěnícím se“ vakuem, tj. chaosem křivení dimenzí dvou veličin časoprostorových, ale je to svým způsobem „křivení dimenzí“ čp. Každé křivení dimenzí je podle mě hmototvorné, takže i gravitační „chvění“ dimenzí by mělo být zdrojem-nositelem hmoty. Veškeré vědecké informace o vesmíru pramenily dosud z elektromagnetického vlnění, jakým jsou rádiové vlny, viditelné světlo nebo záření gama. Protože ale toto vlnění je při cestě vesmírem vystaveno rušení, informace z něj získané jsou jen omezené. Gravitační vlny žádnému rušení nepodléhají a mohou přinést o okolním kosmu spoustu nových poznatků.

Chvění časoprostoru bylo dosud doloženo jen teoreticky. Jak? Jakou matematiku má „chvění“ ??? Vědci ze tří amerických ústavů zachytili gravitační vlny vycházející ze dvou černých děr, objektů s mimořádně velkou hustotou, které kolem sebe obíhaly a nakonec se spojily. Vlny byly produktem této kolize, k níž došlo 1,3 miliardy světelných let od Země. Černé díry byly zhruba třicetkrát větší než Slunce.

K vědeckému průlomu, o němž dnes vědci informovali na tiskové konferenci ve Washingtonu, došlo s využitím obřích laserových detektorů umístěných v amerických státech Louisiana a Washington. Detektory, označované zkratkou LIGO (Laser Interferometer Gravitational-Wave Observatory), fungovaly synchronizovaně a dokázaly zaznamenat mimořádně slabé vibrace vycházející z gravitačních vln. Po jejich zachycení vědci převedli signál gravitační vlny do zvukové podoby a mohli slyšet, jak se dvě černé díry spojují. Poprvé vědci vlny zachytili 14. září.

Astronomové našli galaxii, která je jasná jako 300 bilionů sluncí

Vědci jsou přesvědčeni, že objev gravitačních vln otevírá prostor pro důkladnější sledování vesmíru, například černých děr nebo neutronových hvězd. Studium gravitačních vln by mohlo být možné odhalit některé záhady, spojené se vznikem a ranými fázemi vesmíru. Jednou to přijde, jednou ano, že fyzikové se zamyslí nad HDV a nad mým „principem křivení-zavlnovávání“ čp dimenzí a bude mi dopřáno satisfakce za nesmírné množství ponížení, jednou ..dají mi za pravdu, že hmotové elementy i pole vyrábí Vesmír „křivením-sbalováním“ lokalit časoprostoru samého.

„Je to doopravdy vzrušující událost,“ komentoval pro agenturu Reuters objev Abhay Ashtekarm, ředitel amerického Ústavu pro gravitaci a vesmír. „Otevírá to úplně nové okno pro studium vesmíru,“ dodal. Podle Saula Teukolského z Cornellovy univerzity jde o jeden z největších vědeckých objevů za poslední půlstoletí. Hm...hm, nečetli HDV.

Zdroj: https://www.lidovky.cz/relax/veda/nejvetsi-objev-poslednich-50-let-vedci-potvrdily-einsteinovy-gravitacni-vlny.A160211_171144_In_veda_ELE

JN, 02.03.2019