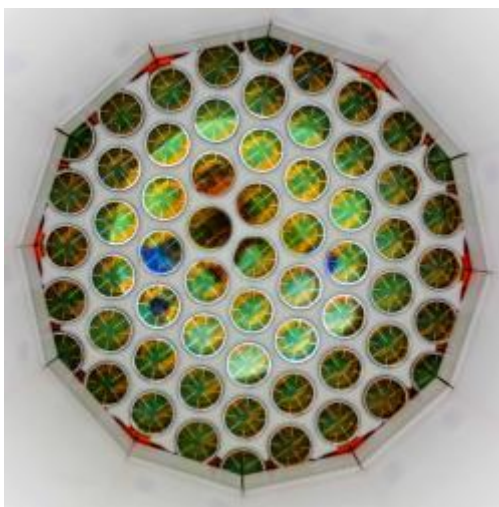


<http://www.osel.cz/8977-temna-hmota-pokorila-grandiozni-detektor-lux.html>

## Temná hmota pokořila grandiózní detektor LUX

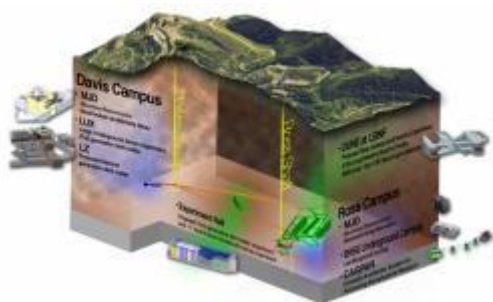
Výkon momentálně nejcitlivějšího detektoru temné hmoty na světě překonal veškerá očekávání. Ovšem detektor LUX **nakonec nenašel vůbec nic.** ( hoši...použijte detektor LUX na vyhledání Boha ...; možná uspějete líp...ono „vůbec nic, to co neexistuje“ se špatně hledá. )



**Detektor experimentu LUX. Kredit: Matt Kapust / Sanford Underground Research Facility.**

Náš vesmír podle mnohých **náznaků** tvoří kromě běžné, viditelné hmoty, ještě temná hmota (a také temná energie.) **Nebylo by dobré, kdyby vědci ( samozřejmě i ti čeští ) jednou dvakrát do roka někde zopakovali ( každoročně ) výčet, tj. soupisku těch náznaků. ??** Nikoliv jednou cca za 10 let, kdesi „malým tenkým písmem pod čarou“. A ptám se : mohli by páni vědci, občas, ( 2x ročně ), nám laikům, popisovat světový pokrok v každém tom náznaku zvlášť ?, mohli ? jak se náznak vyvíjí teoreticky i prakticky, jak se **lepší** ten **náznak**, anebo jak **horší** ten náznak a kolik náznaků ubylo anebo přibylo. ?? Ano ? Takže : prosím **o pečlivý !!** popis všech „náznaků“ >pro temnou hmotu<. Děkuji. Ponecháme-li stranou temnou energii, **přízrak urychlující rozpínání vesmíru**, v čem spočívá ten „**přízrak**“ ?, jak se k němu došlo ?, zopakujte to 2x ročně..., prosím. tak by nás měla obklopovat spousta temné hmoty. **Jsme si skoro jistí, že existuje**, ha-ha-ha ...z náznaků jste si **s k o r o jistí** ???, ha-ha-ha, to říká

Vatikán taky → [http://www.denik.cz/diskuse/vatikansti-astronomove-resi-kde-byl-buh-kdyz-vznikl-vesmir.html?\\_fid=6qyk#diskuse](http://www.denik.cz/diskuse/vatikansti-astronomove-resi-kde-byl-buh-kdyz-vznikl-vesmir.html?_fid=6qyk#diskuse) že ji už už chytíme pod krkem a konečně přijdeme na to, co je zač – jenže temná hmota dál naprosto tvrdošjně vzdoruje nemůže vzdorovat něco, co neexistuje... veškerým pokusům o své objevení.



**Laboratoře Sanford Underground Research Facility. Kredit: Sanford Lab.**

Mnozí vkládali naděje do experimentu LUX (Large Underground Xenon), který funguje hluboko v podzemí Sanford Underground Research Facility v Jižní Dakotě. Cílem experimentu je přímo detekovat WIMPy, čili slabě interagující masivní částice, které náležejí k významným kandidátům na temnou hmotu. **Pokud by** LUX přistihl WIMPy při pletce s běžnou hmotou, **pokud by** fyzikové konečně nastudovali HDV, **pak by se jim naskytlo nové >okno vesmíru dokořán<** ... tak by bylo vymalováno. Experiment LUX stál zhruba **10 milionů dolarů** na postavení **teorie dvouveličinového vesmíru z předlohy HDV by stačilo 100x méně peněz. Mimochodem : zřejmě pouze ten experiment stál 10 milionů US, nikoliv samotné vlastní zařízení LUXu.** a v hloubce asi 1,5 kilometru pod zemí, kde je odstíněný před všelijakým zářením, políčil na WIMPy 370 kilogramů kapalného xenonu. Jde o naprosto výjimečně citlivé zařízení. Ještě citlivější, než vědci původně plánovali. **Kdyby prý** částice temné hmoty interagovaly s nalíčeným xenonem, tak je prakticky jisté, že by to LUX zaregistroval.



**Experiment LUX. Kredit: Gigaparsec / Wikimedia Commons.**

Jenže se to nestalo. Zhruba před měsícem, na mezinárodní konferenci o temné hmotě IDM 2016 v britském Sheffieldu, jistě poněkud zkroušený tým experimentu LUX oznámil, že **dvacetiměsíční intenzivní pátrání** po WIMPech, které se odehrálo mezi říjnem 2014 a květnem 2016, vyznělo naprázdno. **za 20 měsíců by malá skupina dobrých fyziků postavila teorii dvouveličinového vesmíru doslova v precizním provedení...jenže naopak : za 35 let prezentace HDV nepodal ani jeden světový fyzik žádnou ( natož solidní ) oponenturu k HDV, žádné pádné argumenty, pro které je ( už konečně ) zapotřebí tu HDV inzultovat a dopravit na smetišť.** Zjistily to počítače Brownovy univerzity a Lawrence Berkeley National Laboratory, když svižně projely půl milionu gigabytů dat, získaných za 20 měsíců pozorování. **Experiment LUX žádné částice temné hmoty nezachytil. Nelze zachytit něco, co neexistuje.**

**Pro modely** temné hmoty to je asi takové, **jako kdyby někdo mezi ně hodil bombu.** Revidujte **nikoliv LUX** , ale teorii temné hmoty a všechny ty z prstu vycucané „indicie a náznaky“ ; **tam pracujte a revidujte...**Řada z nich teď podle všeho skončí. Všechno zlé je ale pro něco dobré. **Jistě...** **Samotná myšlenka** WIMPů stále žije **myšlenka HDV také žije, a žít bude, do té doby, dokud nebude řádně prozkoumána...** a fyzici budou dál hledat slabě interagující masivní částice. Neúspěch detektoru LUX ukáže cestu **nové generaci experimentů** pátrajících po temné hmotě. **Nové a nové...a stále nové experimenty na staré domněnce o temné hmotě, kterou nerevidujete, ale experimenty budete revidovat modifikovat donekonečna...**Jedním z takových experimentů by měl být i LUX-ZEPLIN (LZ), který ve stávajících prostorách Sanford Underground Research Facility **nahradí** experiment LUX.**pak přijde třetí experiment, dvacátý, ...stý...atd.** Namísto zhruba třetiny tuny kapalného xenonu bude mít k

dispozici 10 tun této podivuhodné kapaliny. Odborníci očekávají, že LZ bude ještě sedmdesátkrát citlivější a sedmdesátkrát dražší... nežli experiment LUX. V provozu by tento experiment měl být v roce 2020. Nezbývá než doufat, že tony kapalného xenonu navíc budou co platné.

O vyjádření k ostře sledovaným výsledkům experimentu LUX jsme požádali Pavla Bakalu, odborníka na obecnou teorii relativity a chování hmoty a záření v blízkosti černých děr a neutronových hvězd, z Ústavu fyziky Filozoficko-přírodovědecké fakulty Slezské univerzity v Opavě:



**Pavel Bakala**

**Kredit: Ústav fyziky / SLU**

Zdá se, že cesty k nové fyzice ležící za hranicemi Standardního modelu částicové fyziky, obecné relativity i kosmologického Lambda-CDM modelu budou podstatně klikatější a obtížnější, než jsme doposud optimisticky předpokládali. Zatímco spektakulární experimentální důkazy existence gravitačních vln a Higgsova bosonu neoddiskutovatelně potvrzují prediktivní sílu obecné relativity i částicového standardního modelu, všechny experimenty snažící se překročit jejich omezení a nalézt cestu k mýtické sjednocující Teorii všeho prozatím selhávají. *Důkaz existence ?.. spíš bych řekl „potvrzením OTR“, že je zachycení těch gravitačních vln, a potvrzením, že bylo nakonec ve schopnostech lidí postavit takový stroj.*

*Totéž si nemyslím o Higgs-bosonu. Částicový standardní model lze „postavit“ i bez higgs-bosonu a bude to taky model, taky modelová varianta předložena „k dokázání“ a pak výzva takový model „bée“ dokázat, že platí..., a nebude to problém „dokázat“ jiný model pro částicovou fyziku.... Ten higgs-boson může být zcela něčím-někým jiným, než tím, co si o něm fyzikové myslí. Především bych nevěřil na nějaký „higgs-mechanismus, který dodává elementům hmotovým >hmotnost< . Nevím proč by měl být „překračován“ dosavadní SM hledáním temné hmoty ??*

Pravděpodobně nám chybí zásadní vodítko, klíčová myšlenka, kde a jak novou fyziku hledat. Ano, hledat je potřeba i v HDV. Měl by to asi být nosný nápad analogický principu ekvivalence, který nasměroval Einsteina na cestu k realistické teorii gravitace, obecné relativitě. Současný bohatý matematický a fyzikální teoretický aparát sice umožňuje konstruovat nespočetné množství bizarních virtuálních světů, nicméně smyslem fyziky je hledat popis našeho skutečně existujícího universa. Smyslem fyziky ano, ....; zdá se mi ale, že smyslem fyziků je něco jiného : ignorovat ( už 35 let ) zarputile až zuřivě HDV.

## Literatura

Brown University 21. 7. 2016, Wikipedia (Large Underground Xenon experiment).

**Autor:** [Stanislav Mihulka](#) **Datum:** 23.08.2016  
JN, 23.08.2016 v 10:03h

Poznámka pod čarou : Stanislav Mihulka v článku píše, cituji : “ O vyjádření k ostře sledovaným výsledkům experimentu LUX“... Tak co vlastně ten Pavel Bakala řekl čtenářům ??? v tomto článku ?...co nového ??..., a co světaborného ?? Co ????? Proč vlastně „komentoval“ experiment LUX ?? Kdyby neřekl nic, vyšlo by to nastejno. (( vážení čtenáři, vám se to nezdá ?...? k LUXu neřekl **totálně nic** !!! ))

Pane Bakalo, popište nám – veřejnosti **znova** „všechny náznaky“ ( objevené i neobjevené ) na temnou hmotu, jak tu o nich píše redaktor Stanislav Mihulka. Popište a zhodnoťte je. To by bylo užitečnější.