

Na NYXu mě nedovolili debatu nad Higgsem, ani nad HDV.
Několik názorů k HB podám zde, červeným písmem.

Mě však stále uniká jiný potřebný, požadovaný poznatek, jiná idea : Jak „předává“ HB hmotnost jiným částicím ? např. leptonům a kvarkům ? Já tu ocituji popularizační články, tedy vypíchnu z nich některé věty :

... že existuje pole nazývané Higgsovo, **které je odpovědné** za vytváření hmotnosti.

Prokázali existenci tzv. Higgsova bosonu, který **umožňuje** částicím získat hmotnost, zatímco bez něj by jen prolétávaly vesmírem rychlostí světla.

Je považován za základní částici, která **vysvětluje** , proč mají ostatní částice hmotnost.

Higgsovo pole, které se podle hypotézy rozprostírá celým vesmírem, **dodává** hmotnost základním částicím, z nichž vznikají atomy.

Připomíná zároveň, že Higgsův boson existuje velmi krátkou dobu a okamžitě se rozpadá.

Obří urychlovač hadronů má odhalit tajemství záhadné částice, tzv. Higgsova bosonu, částici, jejíž **interakce dodává** jiným částicím hmotnost

... jde o Higgsův boson, tedy částici, která by podle vědců měla vysvětlovat, jak získaly jiné částice hmotnost

Higgsovy částice rozpadá na jiné částice rychleji, než stačí říct "Higgsův boson" ... Ve skutečnosti, v kratší době, než je zapotřebí pro světlo cestovat po atom.

Higgsův mechanismus navržený skotským fyzikem Peterem Higgsem, který takové generování hmotnosti u částic popisuje, zároveň předpovídá existenci částice označované podle autora teorie jako Higgsův boson nebo prostě „higgs“. Je třeba zdůraznit, že **higgsův mechanismus vysvětluje generování hmotnosti** ve světě částic jen z části. K vysvětlení hmotnosti v jiných případech je potřeba mít jiné mechanismy. **Autor:** Vladimír Wagner

Své skutečné jméno dostal Higgsův boson po Peteru Higgsovi (1929) z University of Edinburgh. Ten společně s dalšími kolegy už v 60. letech minulého století popsal tzv. **Higgsův mechanismus,** což je (opět velmi zjednodušeně řečeno) **proces, který ostatním elementárním částicím umožňuje, aby měly hmotnost.** Kdyby se ho nepodařilo najít, museli by fyzikové místo standardního modelu vymýšlet něco z gruntu nového – a stále ještě nechybějí i tací, kteří tvrdí, že to tak nakonec dopadne.

.....
.....

Zdroj : <http://fyzmatik.pise.cz/fyzika-mikrosveta/072010/>

Před 46 lety, tedy 27. července 1964, uveřejnil skotský fyzik Peter Higgs (*1929) v časopise Physics Letters článku, ve kterém vyplul na povrch jeden z největších problémů moderní částicové fyziky. Předpověděl v něm existenci hypotetické hmotné elementární částice ve standardním modelu částic. Teorie, které doposud popisovaly elektromagnetickou a slabou

interakci, měly jeden problém. Klidové hmotnosti všech částic tvořících interakci (intermediální částice) měly nulovou hodnotu. To vychází pro foton, který je intermediální částicí elektromagnetické interakce, ale není to v souladu pro částice slabé interakce. Slabá interakce má totiž konečný dosah a podle kvantové teorie by jí odpovídající částice měly mít klidovou hmotnost nenulovou. **Higgs zavedl do teorie čili On zavedl do vesmíru (tomu vesmíru zavedl) své pole a svou částici a svůj mechanismus...** další částice s nulovým spinem, a pak by měly intermediální částice slabé interakce požadovanou nenulovou hmotnost. **Já také umím „zavést“ do teorií stávajících své pole tedy časoprostorovou pěnu v níž **a z níž !!** se rodí stylem vlnobalíčkování elementární částice. Tedy v té „spontánní“ pění stále se proměňující najednou „zamrzne“ stav křivosti = vlnobalíček a ten pak je navěky tou elementární částicí hmotovou (kvarky a leptony a bosony), která se už nemění, je to „klon“. Kombinační stavy z kvarků a leptonů ty se měnit mohou, a multiplikační složeniny jsou samozřejmě znovu bouratelné na jednodušší stavy. Ale kvarky a leptony se už „bourat“ štěpit nemohou. Pokud je rozbijete, tak to co zůstane už jsou není hmota, jsou to jakési „střepty“... Tento mechanismus bývá označován jako Higgsov mechanismus a hypotetické částice Higgsovy částice. Jsou to jediné částice standardního modelu, které ještě nebyly pozorovány, ale které zároveň hrají rozhodující roli ve vysvětlení původu hmotnosti ostatních elementárních částic, zejména rozdílu mezi nehmotným fotonem a velmi těžkými bosony W a Z.**

.....
<http://www.dugi.xf.cz/Projects/LHC.html>

Cílem takového výzkumu je díky srážkám napodobujícím velký třesk, vytvořit a zkoumat například částici Higgs Boson, **který dle předpokladů při velkém třesku vznikl, ale v krátkém období po něm zanikl. A že by zanikl tím že předal svou hmotnost jiným částicím a to tak, že ony částice „nabraly“ jen menší kvanta té hmotnosti ?** Tato částice by měla zodpovídat i za hmotnost některých jiných částic a na svou velikost by měla mít obrovskou hmotnost.

Některé z těchto prvků, jako elektron, jsou stabilní i v základním stavu. Jiné, jako mion, jsou nestabilní před rozpadem, ale produkty rozpadu jsou stálé. Další jako Higgsov boson, **který jak vědci věří existoval jen několik okamžiků po velkém třesku, je ale nyní ve vesmíru nepřítomen.**

Proč potřebujeme LHC?

Protože naše nynější poznatky o vesmíru jsou neúplné!

Teorie a objevy tisíců fyziků v minulých staletích vytvořily pozoruhodný obraz základní struktury věci, která je nazývána standardním modelem částic a sil.

Standardní model je do nynějška osvědčenou fyzikální teorií, která měla vysvětlit a přesně předpovídat obrovskou různorodost úkazů ve vesmíru. Vysoká preciznost experimentu opětovně ověřuje subtilní předpovídané jevy. Nicméně, fyzici vědí že to nemůže být konec příběhu, protože je tu ještě mnoho nevyřešených otázek.

Mezi nimi, například důvod proč existují základní částice těles a proč se natolik liší jedna od druhé. Je zvláštní, že na tak pozoruhodnou a důvěrně známou věc, je dosud tak nejasné vysvětlení! Odpověď může ležet uvnitř standardního modelu, v teorii nazývané Higgsův mechanismus. Podle této teorie byl základem celého vesmíru prostor naplněný takzvaným Higgsovým polem. Podle HDV byl čp po big-bangu naplněn časoprostorovou pěnou, která vznikla z popudu zákona-pravidla o střídání symetrií, tedy symetrie čp před big-bangem do asymetrie po big-bangu. Tento „zkřivený“ časoprostor do nějaké „pěny“ by mohl být shodný s oním Higgovým polem. A pokud né shodný, pak se dá vidět stav pěny jako „nepravidelné“ zklivení stavu čp a Higgsovo pole jako stav „pěny o pravidelné křivosti“ která je do nepravidelné pěny vnořena, respektive lze z nepravidelné obecné pěny čp ta Higgsova pěna – pole extrahovat (myslím spíš matematiky než prakticky). Potom není zásání rozpor v tom, že „vygenerované částice“ (kvarky a leptony a intermetiální částice jsou-budou, mohou být vyrobeny tak, že z té pěny nepravidelné (nebo pravidelné Higgs pole) budou „vyskakovat“ jako vlnobalíčky určité křivosti, určitého tvaru, určitého stavu zvlnobalíčkování dimenzí veličiny Čas a Délka. Možná se dá ukázat, že Higgsův boson bude také určitým vlnobalíčkem, ovšem jakýmsi speciálním, který se hodí do struktury všech částic. Hmotnost částic pak je v l a s t n o s t zakřiveného – zvlnobalíčkováného časoprostoru. Je to vlastnost čp. Higgs pak „nedodává“ hmotnost, ale lze o něm říci, že právě jeho tvar když se použije pro výrobu jiných vlnobalíčků je rozhodující pro stav částice takový že krom jiných vlastností má i tu hmotnost. Částice které byly **ovlivněny** silně Higgsovým polem jsou **těžké**, zatímco ty které byly **ovlivněny** slabě jsou **lehké**. No to by mohlo být stejné v mé modifikované řeči : částice sice nebyly „ovlivněny“ v tom smyslu toho slova, ale částice byly „vyrobeny, samy se vyrobily“ do takového „konečného“ vlnobalíčku, který „obsahoval, možná musel obsahovat“ *polotovar křivosti* čp (HB jako vlnobalíček polotovarový) a ten byl ještě dotvarován dalším křivením do stavů každé elem. Částice, kvarky, leptony a intermetiální bosony Higgsovo pole mělo přinejmenším jednu **novou přidruženou částici** (vlnobalíček jakožto polotovar) a tou byl Higgsův boson. Jestli taková částice existuje, na tuto jednu z mnoha otázek bude schopen LHC brzy odpovědět.

Další hádanka se týká znepokojení z existence čtyř různých sil. Když vesmír byl

mladý a o hodně žhavější než dnes, všechny tyto síly se chovaly jako jedna. Protože měli společný tvar křivosti časoprostoru. Pak každá síla „nabrala“ svou křivost. (gravitace má za křivost parabolu) Částicovní fyzici doufali , že najdou jednotný teoretický rámec, který toto prokáže a již zaznamenali částečný úspěch. Dvě síly, elektromagnetická síla a slabá jaderná síla, byly sloučeny do jednotné elektro-slabé síly v roce 1970. Tato teorie byla experimentálně ověřena a CERN získal za vítězný experiment o pár let později Nobelovu cenu. Sloučit s nimi sílu gravitace a sílu silné jaderné interakce, zůstává prozatím nedořešeno. Každá z těchto sil bude mít svou specifickou křivost, která se už nemění a již se tyto síly prokazují...Nejperspektivnější nápad navrhuující sjednocení sil je nazýván SUPERSYMERIE, nebo také zkráceně SUSY. SUSY předpokládá, že každá známá částice má svého supersymetrického partnera. Jestli má SUSY pravdu, pak supersymetrické částice by měly být nalezen v LHC. Pokud by se podařilo najít rámcový vzorec, který by spojoval všechny čtyři síly, daly by se díky němu vypočítat a objasnit prakticky veškeré události ve vesmíru. Superpartner každé částice, zřejmě nejen intermediální, je u některé svou částí, částí své existence „za oponou“, jindy celá, je v jiném kvadrantu čp než je částice „zdejšího vesmíru“.

Pojem antihmota je další hádanka, kterou nám LHC bude pomáhat objasňovat. Existovala myšlenka, že antihmota je dokonalý odraz hmoty. Kdybyste nahradili hmotu antihmotou a dívali se na ni, vytvořil by se zrcadlový obraz a vy byste nebyli schopni poznat rozdíl. Nyní již víme že odraz je nedokonalý, což vede k poznání, že antihmota je značně nestabilní. LHC bude velmi dobré ``antihmotové-zrcadlo`` umožňující nám vytvořit standardní model a tento model bombardováním částic prozkoumat.

Toto je jen několik málo otázek, na které by LHC měl odpověď, ale historie prokázala, že největší pokroky ve vědě jsou často neočekávané. Ačkoli máme dobrý nápad, doufáme že díky poznatkům z LHC, nám příroda odkryje mnoho překvapení, které má zatím pečlivě schovaná.

.....

zdroj : (červeně jsou vsunuty mé poznámky)

http://cs.wikipedia.org/wiki/Spont%C3%A1nn%C3%AD_naru%C5%A1en%C3%AD_symetrie

Spontánní narušení symetrie Podle mě (v mé HDV) je spontánní narušení symetrie nikoliv fyzikálním jevem, ale zákonem tj. „principem střídání symetrií s asymetriemi“, pod tímto pravidlem-zákonem se rodí-vytváří-generují složitější hmotové struktury.

Spontánní narušení symetrie je [fyzikální jev](#), spadající do oblasti [částicové fyziky](#), teoreticky popsáný [americkým vědcem japonského původu Jóichirem Nambu](#), který za ni dostal [Nobelovu cenu za fyziku](#) v roce 2008.

K spontánnímu narušení symetrie dochází, když se určitá [symetrie](#) zachovává v nějakém [energetickém stavu](#). [Při přechodu](#) do nižšího stavu, což **což je jev, který by nenastal bez „nutnosti“** principu střídání symetrie s asymetrií je například [vakuum](#), se tato symetrie narušuje.

Závěry z teorie spontánního narušení symetrie

Klasická fyzikální teorie obvykle [předpokládala](#), že vesmír na svém počátku musel být symetrický, **ano, byl těsně před big-bangem symetrický...i to říká moje HDV** vzniklo tedy stejné množství hmoty i antihmoty. Ovšem hmota i antihmota, respektive částice (kvarky a leptony) i antičástice vznikaly nikoliv najednou, ale postupně z časoprostorové pěny, (v ní Higgsovo pole coby „**rastrový polotovar**“) která se zrodila jako stav (zřejmě první) po big-bangu. Což by znamenalo, že hmota a antihmota by se zcela [anihilovala](#), ne, anihilace probíhá „spontánně“ v té čp pění, ale když vznikne v té pění částice, vznikne i antičástice, která se „ukryje“ do druhého kvadrantu čp. ... kde ten druhý kvadrant můžeme pokládat za antivesmír. Tam jsou „všechny“ antičástice, takže nikoliv, že anihilovaly, jsou tam **neanihované...** ale každá desetimiliardtina hmoty přečkala počáteční anihilaci s antihmotou během [velkého třesku](#), právě díky spontánnímu narušení symetrie se náš [vesmír](#) "nevypařil". Nikoliv. Spontánní narušení symetrie po Třesku pokračuje stále v genezi vlnobalíčkování hmotových struktur. Možná tam za zrcadlem v druhém kvadrantu, v antivesmíru také existuje posloupnost geneze střídání symetrií s asymetriemi a možná tam je antihmota v pokročilém vývoji jako tady v tomto vesmíru. Pouze některé elementární částice jsou takové, jejich vlnobalíčky jsou takové že „zasahují“ do sousedního kvadrantu. Např. elektron a proto k nám zasahuje pozitron...na krátkou dobu.

Teorie vysvětluje nejen to, proč tu je dnes vesmír, **moje HDV vysvětluje nejen to, proč tu je dnes vesmír...** ale celou řadu dalších jevů ve fyzice, **ale celou řadu dalších jevů ve fyzice, chemii a biologii. , chemie a biologie .** Do značné míry objasňuje podobu světa, který nás obklopuje. **Do značné míry více než SM objasňuje podobu světa, který nás obklopuje.**

Spontánní narušení symetrie vysvětluje vznik [hmotnosti](#) některých částic. HDV ho vysvětluje lépe a logičtěji : hmotnost nevzniká ve Třesku, ale hmotnost je **v l a s t n o s t** vlnobalíčků, které se vytváří z čp křivením, kompakťifikováním dimenzí veličin Čas a Délka. Ve [Standardním modelu](#) je pak využit v podobě [Higgsova mechanismu](#), který zavádí [Higgsův boson](#). V HDV je pak využit „mechanismus“, tj. „můj“ princip střídání symetrií s asymetriemi tak, že v „chaotické pění“ časoprostorové (v níž je možná vnořeno Higgsovo pole jakýsi pravidelný vlnostav) se z nějakého, mě neznámého důvodu, „vynoří“ **určitý vlnobalíček** s mnoha specifickými charakteristikami a ten pak je tou hmotovou elementární

částicí...kde jednou z vlastností je i ta hmotnost. jehož nalezení je jeden z úkolů největšího urychlovače světa [Large Hadron Collider](#) v [CERNu](#).

JN, 08.07.2012
