

Zde přepis jak papouškuje pan V.Hála strunovou teorii a můj červený komentář do toho+žlutý propisot :

zdroj :

<http://hyperkrychle.cz/strings.html>

Úvod do úvodu:

Možná o tom víte, možná ne. Fyzika stojí v současné době před velkou výzvou. Je jí formování takzvané teorie superstrun. **to už takto stojí fyzika 30 let** Již delší dobu se ví, že Einsteinova obecná relativita a kvantová mechanika jsou **v zásadním rozporu**. **V zásadním rozporu nejsou, ale jsou neslučitelné. Jistě je-li jedna z nich povahy lineární a druhá nelineární ... rychlost v a zrychlení a jsou také „v zásadním rozporu“, jsou neslučitelné ...** Přesto byly obě tyto teorie na konkrétních příkladech experimentálně prokázány. Proč by ale měly pro "velké" věci platit jiné přírodní zákony, než pro věci "malé". **Protože se jedná o střídání symetrií s asymetriemi. Protože pro „velké“ věci platí $1 \neq 2$ a pro „malé“ platí $1 + 10^{5500} = 2 + 10^{5500}$.** Tento gordický uzel se snaží rozetnout superstrunná teorie. Její základní myšlenkou je, že každá **elementární částice se dá popsat** jako jednorozměrné **vlákno energie**, které **nazýváme strunou**. Tato struna **může Kdo jí rozkmitává ?** různými způsoby kmitat, čehož **důsledkem** jsou fundamentální **vlastnosti** dané částice. Američan **Brian Greene** napsal knihu **Elegantní vesmír**, která se jako první snaží přiblížit myšlenky této teorie nejširší veřejnosti. Její český překlad vyšel v roce 2001 v nakladatelství Mladá Fronta. Přestože teorie superstrun je relativně mladá a spoustu věcí zbývá ještě dořešit, představuje obrovský krok k takzvané finální teorii. Je překvapující, v jakém stadiu se dnes již fyzika nachází. Svědčí o tom i výrok předního teoretického fyzika Stephena Hawkinga. Mnozí mu vyčítají, že v jeho vesmíru nezůstává žádné místo pro působení Boha. Na to on odpovídá: "Má práce ukazuje jen na to, že nemusíme přijímat představu vesmíru, který vznikl jako výsledek Boží myšlenky. Ale pořád zbývá otázka, proč se vesmír vůbec obtěžuje existovat. **Ano, existuje-li princip střídání symetrií s asymetriemi, pak existuje i volba mezi „existencí a neexistencí“.** Zvolíme-li jednu z nich, kteroukoliv, pak ta druhá už není reálná. **Anebo příklad jiný : Zvolíme-li, vybereme-li šipku času ve Třesku jedním ze dvou možností, pak druhá šipka, druhá možnost (směr minulost) není reálná. Kdybychom vybrali tu druhou možnost, byla by nereálná tato šipka co jí máme. Chcete-li, můžete definovat Boha jako odpověď na tuto otázku."**

Základ teorie:

Podle teorie strun nejsou elementárními stavebními kameny vesmíru bodové částice (velikost 0), jak nás učí teorie zvaná *standardní model*. $\Delta x \cdot \Delta y \cdot \Delta z = 0 \cdot 0 \cdot 0$ Místo toho jsou jimi tenká jednorozměrná vlákna, $\Delta x \cdot \Delta y \cdot \Delta z = 0 \cdot 0 \cdot 1$ která periodicky vibrují - *struny*. **Vibrují ovšem do směru $\Delta x \cdot \Delta y \cdot \Delta z = 1 \cdot 1 \cdot 1$** Kromě nich obsahuje strunová teorie také vícerozměrné objekty zvané *n-brány*, ale to není tak podstatné. Další důležitá věc, kterou nás moderní fyzika učí a kterou se strunová teorie všemožně snaží využít, je pojem *symetrie*. **To dělají i ostatní teorie, tím není strunová teorie odlišitelná od ostatních. Postulát, že ve všech inerciálních vztažných soustavách platí stejné fyzikální zákony, se nazývá relativita** (ať už klasická, nebo einsteinovská). To je zářivý příklad symetrie. ... **symetrie platící v daném-zvoleném časovém „okamžiku“ na časové dimenzi stárnutí vesmíru ; symetrie stavů z libovolného místa vesmíru převeditelná relativistickým převodem (poopravením) do tohoto okamžiku-intervalu.** Znamená zavedení demokracie do tohoto světa, zrovnoprávnění všech pohledů. **Buď zvolíme do vesmíru soustavu téhož tempa stárnutí a pak v daném libovolném okamžiku Δt na časové dimenzi stárnutí od Třesku směrem ku dnešku budou platit různé soubory fyzikálních zákonů kdekoliv ve vesmíru, což je relativisticky převeditelné na „stejně zákony“ platící „v různých dobách“ od Třesku v daném místě. Anebo zvolíme do vesmíru soustavu stejných zákonů, pak ale tyto platí do různých okamžiků-intervalů na dimenzi stárnutí od Třesku, které je všude v jiném tempu odvíjení, ale relativisticky převeditelné opravným činitelem γ do stejného stáří od Třesku. Možný to ještě neříkám dobře, ale zřetelně je vidět kam mířím. Každý pozorovatel má stejné právo tvrdit, že se nepohybuje, -> to ovšem nepatří do**

vyprávění-popisování strunové teorie, ale popisování ve standardním modelu. že se pohybují ostatní. Čili každý pozorovatel má právo tvrdit, že jeho tempo stárnutí je „takové“ a ostatní stárnou od Třesku jinak, jiným tempem. Čili každý pozorovatel P_n má právo tvrdit, že zákony, které sám pozoruje platí i jinde (tedy jeden P_1 pozoruje, že u něj absentuje zákon reakce kyseliny se zásadou na sůl a proto on- P_1 má právo tvrdit, že ani ti ostatní P_{n-1} takový zákon nemají, že neexistuje nikde). Princip demokracie zrovnoprávnění pohledů na vesmír je podle Hála v tom, že co pozorujeme my, musí pozorovat i jiný Hála na Andromedě. Kromě "obyčejných" symetrií ze standardního modelu využívá teorie superstrun ještě jednu další - supersymetrii. Tato symetrie svazuje částice s celočíselným spinem což jiné teorie a hlavně standardní model nevyužívají – tvrdí Hála.(tj. vlastním momentem hybnosti), které nazýváme bosony, a částice s poločíselným spinem - fermiony ...pouze supersymetrie z teorie strun, jinde se tyto názory neobjevují Supersymetrie ovšem není vlastností pouze teorie superstrun. Aha ... I samotný standardní model lze rozšířit tak, aby byl supersymetrický. Aha...nejdřív to zavedla strunová teorie a ta dovolí jiným teoriím také použít tu supersymetrii ... aha...V čem je boson a fermion supersymetrický ovšem pan Hála nevysvětluje...anebo to vysvětlil tak, že „supersymetrie s v a z u j e částice (vibrující struny) se spinem-momentem hybnosti ... -> bezva vysvětlení supersymetrie.... i toho jak vibrující struna dělá ten spin....supersymetricky.

Důsledky:

1. Ještě máme v živé paměti, jaký převrat (zakřivený prostor i čas) znamenala Einsteinova relativita. Už tedy víme, že důsledky odvozované ze symetrií mohou být překvapující. Čímž Hála vysvětlil v čem je relativita symetrická. Od dob Einsteina také říkáme, říkáme anebo víme ??, já také říkám, že „to-a-ono“... že čas lze chápat jako čtvrtý rozměr. ... a že by se „to-a-ono“ mělo chápat „tak-a-tak“ ... Pozoruhodným důsledkem teorie strun je tvrzení, že náš prostor nemá pouze tři rozměry, ale 9 (v M-teorii pak 10). Hála hovoří o „důsledku“. Takže se na něj podívejme : >nejprve< přijde to, že teorie navrhne 9 rozměrů a >pak< důsledkem toho návrhu je a bude 9 rozměrů, dokonce se to zde i tvrdí, že teorie nejprve tvrdí a pak se to stane i pravdou-důsledkovou....bezva logika. Logická otázka zní: "Jaktože jsme si toho dosud nevšimli?" No, jak jsem si toho mohli všimnout, když příroda více dimenzí >n e j p r v e< neměla a >p a k< je přírody strunová teorie dosadila, transplantovala. To je logické, nééé Odpověď tu je. Přebytečné dimenze jsou totiž "svinuty" křivost blížící se nekonečné hodnotě... do velmi malého útvaru - variety (např. Calabi-Yauovy). Dimenze délková je najednou pojímána jako „útvár“ ...(??) a nesvinutá dimenze je také „útvár“ ? Kdybychom žili v prostoru, který má tvar povrchu nekonečně dlouhého válce o velice malém poloměru, také bychom si mohli myslet, že žijeme v jednorozměrném světě. Kdybychom už konečně uvažovali, že vesmír realizoval i více dimenzí veličin >čas<, tak bychom byli v poznávání přírody dál. Prostě proto, že fyzicky bychom se mohli pohybovat jen směrem "dopředu" nebo "dozadu". Prostě proto je více dimenzí času, že jsme je nehledali např. zrychlení rakety v téže soustavě jakou má její pozorovatel je $x / t_1 \cdot t_2$, kde obě časové dimenze mají jiná tempa odvíjení ...a soustava rakety se pootáčí Podobně je to se svinutými dimenzemi v teorii strun. Podobně je to se zakřivenými-svinutými-kompaktifikovanými dimenzemi veličiny >čas< a >délka< ve vlnobalíčku, jímž se realizuje hmotová elementární částice. Navíc přesný tvar variety varieta je Hálou vysvětlena o kousek výše jako >útvár< coby svinutá přebytečná dimenze délková...; takže přesné svinutí dimenze délkové --> jednoznačně určuje takové vlastnosti superstrunného vesmíru, kde se vzaly tu se vzaly se struny změnilly na superstruny ... jako jsou hmotnosti a náboje elementárních částic nebo vlastnosti interakcí. Aha ...takže přesné tvary svinutých dimenzí určují vlastnosti vesmíru (vlastnosti superstun ve vesmíru) jako je hmotnost částice, náboj částice aj. takže hmotnost struny je důsledkem přesného tvaru svinuté dimenze do útvaru-variety. No, bezva. (!) hmotnost je tedy vlastnost po zakřivení dimenze ... což naprosto stejně říkám já jinou češtinou ..., o které prohlašují mudr-pudr Petráskové, Klimánkové, Hálové, Kulhánkové a jiné vědecké celebrity, že je to vyblitina od mamlase, pakopytnost naprosto debilní ... Já totiž dle jejich >nařízení< neříkám : „...důsledkem teorie strun je tvrzení, že přebytečná dimenze = svinutý útvár – varieta má-li přesný tvar (asi svinutí) jednoznačně

určuje vlastnosti superstrunného vesmíru, jako jsou hmotnosti a náboje elementárních částic nebo vlastnosti interakcí.“ .

Já totéž říkám (pouze) stylem k upálení, ukamenování, že : hmotnost a tedy hmotové elementární částice (a z nich ostatní hmotové struktury i přenašeče sil) jsou vlnobalíčky, kvanta-uzlíky **realizované přímo** ze zakřivených dimenzí veličiny >délka< a dimenzí veličiny >čas<....že křivosti dimenze času mohou být na Planckových škálách i s opačnou šipkou času na nepatrný interval (zabudováno do vlnobalíčku) ...atd.,viz můj výklad jinde. Zopakuji znova a do zblbnutí jak to zde řekl Hála :

Přebytečné dimenze jsou totiž "svinuty" do velmi malého **útvary** – *variety*... Navíc **přesný tvar variety** jednoznačně určuje takové vlastnosti superstrunného vesmíru, jako jsou hmotnosti a náboje elementárních částic nebo vlastnosti interakcí.

Jak by asi tuto větu přeložil do mimozemštiny mimozemšťan ? Naprosto by „mimozemský soudce“ musel mi dát za pravdu, že se zde mluví o tom, že dimenze veličiny >délka< je stavitelem hmotnosti...já navíc říkám, že do vlnobalíčku se zapojí i dimenze veličiny >čas<. Opravdu nechápu tu zaujatost proti mě a mé hypotéze ... **princip** je naprosto shodný.

Navrátil J 15.06.2005