

Autor Irvin Ash

<https://www.youtube.com/watch?v=3jKPJa-f3cQ>

String theory vs Loop quantum gravity: Wild hunt for Quantum Gravity:

Teorie strun vs smyčková kvantová gravitace: Divoký hon na kvantovou gravitaci:

228 441 zhlédnutí

•Premiéra: 31. 10. 2020

(můj komentář červeně do českého textu)

(01) - In the prior video, I explained how General Relativity works, and what the math of Einstein's field equations are trying to say. These are some of the most proven equations in science.

But we found that quantum mechanics, which is at least as proven, ruins them.

For example, if you consider the simplest atom, the hydrogen atom, consisting of one proton and one electron, quantum theory says that the electron is in a superposition. This means that it is in multiple locations at various distances from the nucleus at the SAME time.

We only know the probability of finding it at a particular radius, if we were to measure it.

This is a problem because since the electron has mass, according to general relativity, it must curve space-time. But if it is in multiple locations at the same time, then where is the curvature? Is it also at multiple locations at the same time? There is no such thing as superposition in General Relativity. Another problem occurs in the case of black holes.

There is a region of space inside called the singularity where, matter and energy is supposedly compressed to an infinitely small point with infinite curvature of space-time.

But the equations of general relativity treat space-time mathematically as being flat at infinitesimally small distances, and then calculate the overall curvature based on this presumption. This does not work at the singularity because infinite curvature at an infinitely small point results in nonsense results in the math of general relativity. So the question is, is there any way we can reconcile these two highly proven theories so that we can have a true picture of how reality works? There are two theories that attempt to tackle this

reconciliation, loop quantum gravity and string theory. The explanation of how these two theories work is coming up right now... Before I get into Loop quantum gravity and String

theory, let me tell you what inspired me to do this video. I recently watched a 2 episode documentary on Magellan TV, today's sponsor, called the amazing world of gravity. It's hosted by one of my favorite educators, Jim Al-Khalili, and it's in 4K. Magellan is a new type of streaming documentary service founded by filmmakers and producers who bring you great premium documentary content. Featured subjects include history, nature, and my favorites science and space. You can watch it on any of your devices, as well as your TV anytime without any ads. And they have a huge library of 4K content.

Magellan TV has a special offer right now for ArvinAsh viewers – if you use the link in the description, you'll get a free one-month trial. I highly recommend Magellan TV! But be sure the use the link in the description.

The best and most accurate theory of the nature of reality is represented by the standard model of particle physics. This is like the periodic table of chemistry, except it is for fundamental particles. Although this looks fairly simple, it is really a visual representation of many equations that are behind it. Here's a glimpse of what those equations look like. I want

to draw your attention to the red gauge boson on the chart. These represent the fundamental particles responsible for 3 of the 4 known forces in the universe. The gluon is responsible for the strong nuclear force. The photon is responsible for electro-magnetism. And the W and Z bosons are responsible for the Weak nuclear force. The way a force is conferred is through the exchange of virtual bosons. So for example in electromagnetism, an exchange of virtual photons results in an exchange of momentum which results in two like charges repelling each other. Attraction happens through the exchange of negative momentum similar to this boomerang analogy. I made a video recently on how these forces work at the subatomic level if you are interested in viewing it. You will notice that one force is conspicuously missing from this picture. And that is gravity. This is because according to our best model for gravity, Einstein's General relativity, gravity is not a force, but is a result of the curvature of the background – the curvature of space-time. But the equations of General relativity treat space-time as a bending of the continuous background of space-time, not as a result of discrete particles that confer a force.

This is a problem. Stars and planets are made of molecules, atoms and radiation. These are ultimately made up of the elementary particles of the standard model. And we know that these are made of discrete units of energy. And the forces that hold the atoms together are also due to discrete units of virtual particles represented by the gauge bosons. It is the exchange or swapping of these virtual bosons that holds or breaks up atoms and molecules.

.....

(01) - V předchozím videu jsem vysvětlil, jak funguje obecná relativita a co se snaží říci matematika Einsteinových polních rovnic. Toto jsou některé z nejosvědčenějších rovnic ve vědě. Zjistili jsme však, že kvantová mechanika, která je přinejmenším stejně prokázaná, je ničí. **QM ničí rovnice OTR ??** Pokud například vezmete v úvahu nejjednodušší atom, atom vodíku, který se skládá z jednoho protonu a jednoho elektronu, kvantová teorie říká, že elektron je v superpozici. To znamená že je na více místech v různých vzdálenostech od jádra ve stejnou dobu. Já bych to popsal trochu jinak, takto : Pokud je elektron (jak říká moje HDV) balíček-klubíčko sbalených-smotaných dimenzí, pak si představte mřížku-předu 3+3 dimenzionálního rastru (tééměř plochých dimenzí), v němž se pohybuje-posouvá **uzlík-lokalita, nikoliv bod = ten balíček smotaných sbalených dimenzí** - nemám slovní kreativitu tak přesnou abych to dobře popsal - představte si to přímo jako by na dimenzi – na špagátu byl „uzlík té oné dimenze“ a on se koulí, převaluje svou „balíčkovou lokalitu“ po té dimenzi, na té dimenzi. Pokusím se najít na internetu nějaké GIFy –obrázky, které by se blížili zobrazením k podobě mé představy jak se např. „váli elektron v obalu vodíku“ **webodkazy jsou na konci dole**. (*)

Pravděpodobnost, že ji najdeme v určitém poloměru, známe pouze tehdy, pokud bychom ji měli měřit. To je problém, protože protože elektron má hmotnost, podle obecné relativity musí zakřivit časoprostor. **Ale pokud je to na více místech současně, tak kde je zakřivení?** Jenže kdo to nařídil přírodě, že elektron **SOUČASNĚ** musí být na více místech, kvantová mechanika ??? **To sem nikdy nikde nečetl.** Je to také na více místech **současně?** Ve Všeobecné relativitě neexistuje nic jako superpozice. Další problém nastává v případě černých děr. Uvnitř je prostorová oblast zvaná singularita, kde se hmota a energie **údajně** stlačují na nekonečně malý bod s nekonečným zakřivením časoprostoru. **To nebude, údajně, pravda.** Ale rovnice obecné relativity považují časoprostor matematicky za plochý v nekonečně malých vzdálenostech a na základě tohoto předpokladu vypočítají celkovou **křivku**. ?? to je také podivná formulace : na základě „předpokladu“ plochosti se **zjišťuje=vypočítává křivost ???** Tak to je u mě formulace která je špatně. To v singularitě nefunguje, protože nekonečné zakřivení v nekonečně malém bodě vede k nesmyslným

výsledkům v matematice obecné relativity. To, že OTR v singularitě nefunguje, lze chápat a lze nemít námitky. Ovšem **proč** to tu je řečeno, to mi uniká. Otázkou tedy je, zda existuje nějaký způsob, jak můžeme sladit tyto dvě vysoce ověřené teorie, abychom získali skutečný obraz o tom, jak funguje realita? To opravdu otázkou je. Pro mě je podivné, a to už 20 let, že někdo má snahy QM a OTR slučovat protože OTR je nelineární a QM je lineární. Lineární je i „vřící vakuum“ ve kterém je „pěna“ dimenzí, křivost časoprostoru (z pohledu maximěřítka) je tu nesmírně vysoká a „linearita tedy platí“. Z pohledu miniměřítka planckových škál jsou křivosti vysoké a přesto...Lineární pěnová struktura VYSOKÝCH křivostí se rozbaluje do stavu s menší křivostí a to už jsou nelineární křivky, jako je parabola gravitace. Čili : jsou tu snahy jak matematicky přejde „křivá křivka“ do „nekřivé přímky“ ??? Někteří fyzici se o to snaží http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/i/i_019.doc (to byly mé pokusy o vysvětlení ... např. „renormalizací“ anebo skládáním infinitezomálních úseček křivky do přímky. http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/g/g_039.pdf ; (**) Dole pod čarou bude dialog můj s prof. Ullmannem kde mi on vysvětluje jak se z nelinearity dělá linearita. Měl sem snahu vyjádřit G-konstantu jako „veličinu“ Existují dvě teorie, které se pokoušejí vyrovnat se s tímto smířením, **smýčková kvantová gravitace a teorie strun**. Vysvětlení toho, jak tyto dvě teorie fungují, se objevuje právě teď Ano, obě fungují, každá zvlášť...; proč by obě nemohly existovat vedle sebe a to v souladu a podle „principu střídání symetrií s asymetriemi ??, přeci „rovnice“ existují jen v abstraktní matematice a v reál-vesmíru „rovnost „prevé strany té levé straně“ neexistuje. Neexistuje abychom vzali „z Vesmíru libovolný blok“ který bychom „rozdělili přesně napůl“ ...v žádném objemu neexistuje rovnováha prvků-entit. Viz moje ukázka „horkého bramboru“ http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/g/g_073.pdf Než se pustím do Loopovy kvantové gravitace a teorie strun, řeknu vám, co mě inspirovalo k vytvoření tohoto videa. Nedávno jsem sledoval 2 epizodický dokument v televizi Magellan, dnešní sponzor, nazvaný úžasný svět gravitace. Hostuje ho jeden z mých oblíbených pedagogů **Jim Al-Khalili** a je ve 4K. Magellan je nový typ streamovací dokumentární služby založený filmaři a producenty, kteří vám přinášejí skvělý prémiový dokumentární obsah. Mezi vybrané předměty patří historie, příroda a moje oblíbené vědy a vesmír. Můžete jej kdykoli sledovat na libovolném ze svých zařízení i na televizi bez reklam. A mají obrovskou knihovnu obsahu 4K. Magellan TV má nyní speciální nabídku pro diváky Arvin Ash - pokud použijete odkaz v popisu, získáte měsíční zkušební verzi zdarma. Velmi doporučuji Magellan TV! Nezapomeňte však použít odkaz v popisu. Nejlepší a nejpresnější teorii povahy reality představuje standardní model částicové fyziky. Je to jako periodická tabulka chemie, s výjimkou základních částic. Ačkoli to vypadá docela jednoduše, je to opravdu vizuální reprezentace mnoha rovnic, které stojí za tím. Zde je pohled na to, jak tyto rovnice vypadají. Chtěl bych vás upozornit na červený boson měřidla na mapě. Ty představují základní částice odpovědné za 3 ze 4 známých sil ve vesmíru. Gluon je zodpovědný za silnou jadernou sílu. Proč bylo použito slovíčko „zodpovědný“ ? Foton je zodpovědný za elektromagnetický magnetismus. A W a Z bosony jsou zodpovědné za Slabé jaderné síly. Síla je svěřena výměnou virtuálních bosonů. Proč jsou virtuální ? Například v elektromagnetismu vede výměna virtuálních fotonů k výměně hybnosti, která má za následek odpuzování dvou podobných nábojů. Přitahování se děje prostřednictvím výměny záporné hybnosti podobné této analogii bumerangu. Nedávno jsem natočil video o tom, jak tyto síly fungují na subatomární úrovni, pokud máte zájem si je prohlédnout. Všimnete si, že na tomto obrázku nápadně chybí jedna síla. A to je gravitace. Důvodem je, že podle našeho nejlepšího modelu gravitace, Einsteinovy obecné teorie relativity, **gravitace není síla**, ale je výsledkem zakřivení pozadí - zakřivení časoprostoru. Ale rovnice obecné relativity považují časoprostor za ohýbání kontinua pozadí časoprostoru, ne jako výsledek **diskrétních částic, které propůjčují sílu**. Částice „propůjčují“ ??? Tohle je problém. Jsou to modely. M O D E L Y čili představy a ty musí být vysvětleny logikou a záměrem. Hvězdy a planety jsou tvořeny molekulami, atomy

a záření. Ty jsou nakonec tvořeny elementárními částicemi standardního modelu. A víme, že jsou vyrobeny z diskretních energetických jednotek. Elementární částice nejsou vyrobeny z energie ani z „diskretních kousíčků“ energie. (to síš je naopak) Elementární částice jsou diskretní = lokální balíčky vyrobené z dimenzí dvou veličin (délka a čas, tedy tři dimenze délkové a tři dimenze časové) a teprve poté tyto artefakty-geony-balíčky zabalených dimenzí mají vlastnosti (dle originálních geometrických topologií jim udělených, předepsaných) a hmotnost se pak řadí do „vlastností“ entit = geonů ...čili hmotnost „se zrodí“ vytvořením-zabalením dimenzí do lokalizovaného geonu-balíčku. Hmotnost je vlastnost kterou „geon má“ . Pokud se tu mluví o „polních částicích“ (foton, gluon, graviton, boson) které „pinkají si“ mezi baryony a mezony, pak „kdo“ to pinkání realizuje a čím ?? a proč je „pinkání“ jevem „síly“. Zde se používá výraz „diskretní jednotka“ ; a já na jiných výkladových popisech používám „lokální balíček-geon sbalených dimenzí“ . Ovšem „z čehože“ je vyrobena ona diskretní jednotka, to věda, vědci neví...tedy „ví“, říkají že z energie...pak ale se neví „z čehože“ je energie...z hmoty a rychlosti...ale pak se neví z „čehože je“ ta hmota. Strunová teoretici tvrdí že hmota je „chvění strun“ čili „chvění toho NIC“, protože ty struny jsou „z Ničeho“ . ..kdo hejbe tím NIC se taky neví, natož aby se vědělo „proč“. A síly, které drží atomy pohromadě, jsou také způsobeny diskretními jednotkami virtuálních částic představovaných bosony měřidla. Právě výměna nebo výměna těchto virtuálních bosonů drží nebo rozbíjí atomy a molekuly.

.....

(02) - The universe is bumpy. There is no such thing as continuous matter and energy. This is why Einstein's general relativity is a problem. Why should reality have two sets of rules, quantum mechanics for the very small, and general relativity for the very large? Even if they appear to follow two separate rules, they should unite at some fundamental level. One set of laws should emerge from the other, because we live in one reality, not two different realities. This is partly the reason that Most physicists believe General relativity is incomplete. You could ask, well, why can't quantum mechanics be the one that is incomplete? Here's part of the reason. Of the 4 fundamental forces, 3 have very robust theories rooted in quantum mechanics. Only gravity lacks a quantum description. Not only the forces, but also the vast majority of particles, including atoms and molecules have very robust quantum theories explaining them. Quantum mechanics also has almost all of classical physics within its limits. On the other hand, classical physics like that of general relativity, does not include any quantum effects. We came up with quantum theories because classical physics did not work under all circumstances, and it could explain more observations. What we have learned in the past 90 years is that Quantum physics is the fundamental language of reality. This is why it is thought that gravity needs to be brought into the fold and not the other way around. One way to do this is to hypothesize that perhaps the background, space-time is itself quantized. This is what loop quantum gravity or LQG attempts to do.

It attempts to show that the fabric of space-time is not continuous as Einstein presumed, but is itself made up of discrete quanta. Think of a TV screen, even an HDTV is, at its smallest level made up of discrete pixels which cannot be further reduced. This is different than every other theory including string theory. Because even in string theory, space is the background or the canvas, on which strings vibrate. In LQG this space-time background is itself quantized, like your television. So this means that distance has a minimum quantity about equivalent to the plank length

or 10^{-35} m. Similarly, area has a minimum value of 10^{-70} m squared, and volume has a minimum value of 10^{-105} m cubed - below which it cannot go. This is super tiny. To give you an idea of the smallness of the scales we are talking about.

LQG says that there are about 10^{99} quanta of volume in every cubic centimeter of space. This quantum of volume is so tiny that there are more such quanta in a cubic centimeter than there are cubic centimeters in the entire visible universe -- 10^{86} cubic centimeters. And Time itself has a minimum quantity as well which is about 10^{-43} seconds or close to plank time. And what do these space-time quanta look like? Well, space time is basically made up for finite loops with nodes connecting them. The nodes that intersect is where the quanta volumes of space reside. It has a volume that is a multiple of the plank volume 10 to the -99 cubic centimeters. The loops in between the nodes represent 2 dimensional areas. and large quantities of these loops and nodes are called "spin networks." -- because their properties are related to a particle quality called spin. Space is defined by the geometry of this spin network. And time is defined by the moves that rearrange this spin network. The spin network, when combined with these quantum movements of time, is called a spin foam. Time does not flow like a river in the spin foam, it ticks like a digital clock. And each quantum tick or movement of the spin network is about 10^{-43} seconds. Every location in the spin network where a quantum move takes place, time has ticked once. How do particles traverse this quantized space? When mass and energy are added to this spin foam, the shape of the volumes of the spin network is distorted. This distorts space and time, because any movement of these quanta also affects the time quanta. Time is essentially movement of these volume quanta. And this distortion of space and time is what we perceive as gravity.

.....

(02) - Vesmír je hrbolatý. **Óó, neříkejte...hm...** Neexistuje nic jako kontinuální hmota a energie. **Jistě, ale v OTR se používá písmenko M i jako „hmotnost“ i jako „hmota“...takže co ? hmota nebo hmotnost v OTR ?** To je důvod, proč Einsteinova obecná relativita je problém. Proč by realita měla mít dvě sady pravidel, kvantovou mechaniku pro velmi malou **čili pro mikrosvět, čili vřící vakuum, čili pro pěnu dimenzí, která je na planckových škálách lineární a lze „tam“ vyrábět interakce z elementů hmoty** <http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=eb> tedy rovnice dvouznakové !!!? a obecnou relativitu pro velmi velkou? **Čili pro makrovesmír kde je časoprostor už rozbalený do mírných (gravitačních) křivostí časoprostoru (mezi galaxiemi i v soustavách vázaných těles jako jsou sluneční soustava)** I když se zdá, že dodržují dvě samostatná pravidla, **měli by se sjednotit na určité základní úrovni.** Proč ??? A jak ?? **Křivá pěna dimenzí čp po Třesku (plazma) se rozbaluje do mírných křivostí (např. křivost parabolická = gravitace). Takže snad se najde matematik který umí „narovnávat křivosti“ pěny do paraboly. Což už dělal pan RNDr. Ullmann když „stříhal = kvantoval“ parabolickou křivost do itenezimálních úseček a ty pak poskládal do přímky právě nekřivé.** Jedna sada zákonů by měla vycházet z druhé, protože žijeme v jedné realitě, nikoli ve dvou různých realitách. **Jedna realita (vřící vakuum , chaos dimenzí křivých) přechází v jinou realitu (rozbalená pěna až do maxima tj. do ploché 3+3D mřížky-sítě.** <https://i.imgur.com/oOH7IH8.gif?noredirect> To je částečně důvod, proč většina fyziků věří, že obecná relativita je neúplná. Mohli byste se zeptat, proč nemůže být kvantová mechanika neúplná? Tady je část důvodu. Ze 4 základních sil mají 3 velmi silné teorie zakořeněné v kvantové mechanice. Pouze gravitaci chybí kvantový popis. Nejen síly, ale také drtivá většina částic, včetně atomů a molekul, mají velmi robustní kvantové teorie, které je vysvětlují. Kvantová mechanika má také v limitech téměř veškerou klasickou fyziku. Na druhou stranu klasická fyzika, jako je obecná relativita, neobsahuje žádné kvantové efekty. Přišli jsme s kvantovými teoriemi, protože klasická fyzika nefungovala za všech okolností a mohla by vysvětlit další pozorování. Za posledních 90 let jsme se naučili, že kvantová fyzika je základním jazykem reality. To je důvod, proč se předpokládá, že gravitaci je třeba přenést do záhybu, a ne naopak. Jedním ze způsobů, jak toho dosáhnout, je předpokládat, že možná pozadí, **časoprostor je sám kvantifikován.** **A jak to víte ?? Doufám, že to je pouze vaše**

domněnka, návrh nikoliv definitivní pravda. U mě v HDV je časoprostor pouze „křiven“ (po Třesku i dnes ve vakuu plynkovských škál) do tvaru „pěny“ a v té pění se ještě rekrutují „sbalené dimenze do balíčků-geonů“ . Takže z mého pohledu mám dobrý důvod (v HDV) vidět časoprostor „jako“ kvantován, ale co vy ??? proč u vás ? O to se pokouší kvantová gravitace smyčky ,smyčky čeho a z čeho ??? nebo LQG. → smyčkové kvantové gravitace Snaží se ukázat, že struktura časoprostoru není spojitá, jak předpokládal Einstein, on předpokládal správně – na maxiúrovni velkoškálové spojitý je, ale na mikroúrovni plynkovských škál je sice také spojitý, ale to „zkřivení dimenzí“ je natolik silné, že vizuálně „v ploše“ působí (dá se snímat) jako „pěna, jako síť bodů a mezer, jako síť nul a jedniček“, jako „plocha kde se střídá „Nic a Něco“, ... ale je sám o sobě tvořen diskretními kvantami. Pokud to tak je pak ona „diskretní kvanta“ toho čp jsou zase jen topologické útvary z dimenzí čp !!!! a jsou-li z dimenzí čp pak to nejsou body, ale ony klubička jak říká moje HDV a...a co jiného mohou být „klubička z časoprostoru, tj. z dimenzí dvou veličin“ “????” co jiného než hmotné artefakty, tedy elementární částice. Nikdo to nezkoumal !!! ale také nikdo nezkoumal „z čeho jsou ta diskretní kvanta“ a proč jsou... !!!!!!! OTR zaskřivuje kolem těles spojitý časoprostor a ...a k čemu potřebují fyzici „kvantovat onen křivý gravitačně zakřivený časoprostor“ ? Přemýšlejte o televizní obrazovce, dokonce i o HDTV nejmenší úroveň tvořená diskretními pixely, kterou nelze dále snižovat. To se liší od všech ostatních teorií včetně teorie strun. **Protože i v teorii strun je prostor pozadím nebo plátnem, na kterém struny vibrují.** V LQG je toto časoprostorové pozadí samo kvantifikováno, aha..; jenže jak to je : je „pozadí 3+1D čp“ ploché a „na tomto pozadí“ si vibrují jakési struny „zNičeho vyrobené“ ?? a na tom pozadí plave ona křivá trampolína co se v ní houpá ta Země či Slunce ? anebo LQG kvantuje i tu trampolínu, kterou pokládá za pozadí-mřížku3+1D ?? jako vaše televize. To znamená, že vzdálenost má minimální množství přibližně ekvivalentní délce prkna nebo 10^{-35} m. Podobně má plocha minimální hodnotu 10^{-70} m na druhou, a objem má minimální hodnotu 10^{-105} m krychlových - pod kterou nemůže jít. To je super maličké. Pro představu o maličkosti šupin, o kterých mluvíme. LQG říká, že v každém kubickém centimetru prostoru je asi 10^{99} kvanta objemu. Toto kvantum objemu je tak malé, že v kubickém centimetru je více takových kvant, než je kubických centimetrů v celém viditelném vesmíru – 10^{86} kubických centimetrů. Je vidět jak pohodlně se vejde veškerá hmota (tj. veškeré kilogramy) - rozloženo 1 kg na metr čtvereční do plochy o poloměru R viditelného objemu Vesmíru, tj. do $R^2 \rightarrow 10^{27} \times 10^{27} = 10^{54} \text{ m}^2 \equiv 10^{54} \text{ kg}$ coby součet veškeré baryonické hmoty http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_017.jpg ...příčemž i tu je zajímavost jak my-lidé a Země jsme taknějak prostřed velikostní škály toho vesmíru i při náhodné volbě jednotek...a zajímavé je i toto : http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_037.jpg Samotný čas má také minimální množství, které je přibližně 10^{-43} sekund nebo téměř stejné jako u prkenného času. A jak tyto časoprostorová kvanta vypadají? Prostorový čas je v podstatě vytvořen pro konečné smyčky s uzly, které je spojují. Uzly, které se protínají, jsou tam, kde jsou kvanta objemu prostoru bydlí. Má svazek, který je násobkem svazku desek 10^{-99} krychlových centimetrů. Smyčky mezi uzly představují 2 rozměrné oblasti. a velké množství těchto smyček a uzlů se nazývá „spinové síť“. Protože jejich vlastnosti souvisejí s kvalitou částic zvanou spin. Prostor je definován geometrií této spinové sítě. A čas je definován pohyby, které mění uspořádání této spinové sítě. **Síť spinů v kombinaci s nimi kvantové pohyby času, se nazývá spinová pěna.** Čas neteče jako řeka v rotující pění, tiká jako digitální hodiny. **Čas ani neteče, ani netiká, čas „stojí“ (je to dimenze v mřížce 3+3D) , avšak my-objekty hmotové se pohybujeme = posouváme se po té časové dimenzi a tím ukrajujeme na ní intervaly ... tok času je tedy vnímání „toku intervalů“, které sami ukrajujeme na dimenzi času** A každý kvantový tik nebo pohyb rotační sítě je přibližně 10^{-43} sekund. Každé místo ve spinové síti, kde dochází k kvantovému pohybu, čas jednou zaškrtl. Jak částice procházejí tímto kvantovaným prostorem? Když se do této spinové pěny přidá hmota a energie, tvar objemů

spinové sítě je zkreslený. To narušuje prostor a čas, protože jakýkoli pohyb těchto kvant ovlivňuje také časové kvantum. Čas je v podstatě pohybem těchto objemových kvant. A ona „objemová kvanta“ jsou v podstatě zabalené vlnobalíčky = smotané dimenze do klubiček a ty jsou hmotou a ty se pohybují – plavou – tečou = posouvají se v „základní 3+3D mřížce“. A toto zkreslení prostoru a času vnímáme jako gravitaci. Gravitační zakřivení dimenzí dělek i dimenzí času – ano – vnímáme jako gravitaci

.....

(03) - The exciting thing about LQG is that it makes some predictions that could be tested. For example, it predicts that the speed of light has a small dependence on energy. Photons of higher energy travel slightly slower than low-energy photons. The effect is very small, but it amplifies over time. So two photons, produced by a gamma-ray burst for example billions of years ago, if they are of different frequency, should arrive on Earth at slightly different times. And this time delay should be large enough to be detected by our instruments. But sadly, this has not been observed. It is possible that either the theory is wrong, or our instruments are not sensitive enough. A second way to quantize gravity is to theorize a completely new framework of reality based on a new understanding of fundamental particles. This is what string theory attempts to do. In string theory the fundamental particles of the standard model are replaced by something even more fundamental, one dimensional fiber-like strings. The simple change of treating point like particles as one dimensional string-like particles makes a huge difference in the mathematics. Now if you take those strings and show that they can vibrate, it turns out that different types of strings with different vibrations behave just like the elementary particles of the standard model.

So, the various particles of the standard model can now be simplified by replacing them with fundamental strings. This sounds great, but one of the biggest problems is that these strings would need to vibrate not just in the 3 spatial dimensions we are used to, but in at least 6 more spatial dimensions in order to mathematically account for the various particles that we know of. So the question is where are these other extra dimensions? It does not appear that additional large dimensions in our universe exist, so physicists speculate that these dimensions could be very small and hidden from our perceptions. This is analogous to the way that a rug appears smooth from a distance, but if you look closely, you will see small loops and fibers in its structure. Strings vibrating in these different dimensions is analogous to the way that a wind instrument can make different sounds depending on the way the air flows through its various surfaces. This is similar to the way that the same string can take on different properties when vibrating in different combinations of dimensions. Strings can be open strings or closed strings.

The interesting thing is that if you treat the universe as strings vibrating in 9 dimensions, a particular closed string vibration results in a unique graviton particle. This appears naturally in the mathematics of string theory. So this would allow for the existence of a force-carrying particle just like the force carrying particles of the other 3 forces. However, it is not clear how the idea of a discrete quantum graviton could be reconciled with the smooth background of general relativity. Similarly, particular sets of strings and vibrations could account for the quarks. And particular vibrations in specific dimensions could account for the different color charges of the quarks, red, blue and green. So for example, we could have two up quarks of different colors, and one down quark of a third color.

This would be a proton, since they are made up of two up quarks and one down quark.

Note that the 6 dimensional Calabi-Yau manifold depicted here as a 3D-like structure is for illustration purposes only. The 6 small spatial dimensions are not something that we can imagine with our 3 dimensional minds. The actual structure of this manifold and the vibrations within it is not something that can be visualized, particularly if you add the dimension of time to this picture. The promise of string theory is that most if not all the fundamental constants could come out of it. In addition all the charges, and properties of fundamental particles could also emerge.

This would be huge. It would be a true theory of everything. It is ambitious. But it also has some problems, the most obvious of which is the idea of 9 spatial dimensions. Some scientists have attempted to detect this, for example by creating microscopic black holes at the LHC. The idea being that if gravity is being diluted due to 9 spatial dimensions, then creating black holes on very tiny scales in only the smaller 6 dimensions may require a lot less energy, than in the same 6 plus our 3 larger dimensions. But so far no small dimensions have been detected in this or other experiments. The other problem is that Super string theory requires the existence of super symmetry.

.....
(03) - Vzrušující na LQG je to, že vytváří některé předpovědi, které lze testovat. Předpovídá například, že rychlost světla má malou závislost na energii. Fotony s vyšší energií cestují o něco pomaleji než fotony s nízkou energií. Efekt je velmi malý, ale postupem času se zesiluje. Takže dva fotony produkované výbuchem gama záření například před miliardami let, pokud mají různou frekvenci, by měly dorazit na Zemi v mírně odlišných časech. Řekl bych, že ta rychlost c nemá vůbec žádnou závislost na energii, ale to že přiletí foton s různou frekvencí v odlišných časech je vlivem „prostředí“ kterým po celou trasu letělo, a tím prostředím myslím různou křivost lokálních časoprostorů mezi galaxiemi a hvězdami. A toto časové zpoždění by mělo být dostatečně velké, aby bylo detekováno našimi přístroji. Ale bohužel to nebylo pozorováno. Je možné, že buď teorie není správná, nebo naše nástroje nejsou dostatečně citlivé. Hm..Druhým způsobem, jak kvantifikovat gravitaci, je teoretizovat zcela nový rámec reality založený na novém chápání základních částic. O to se pokouší teorie strun. V teorii strun jsou základní částice standardního modelu nahrazeny něčím ještě podstatnějším, jednorozměrnými vláknovými řetězci. Je to nápad-vize stejně hodnotná či naopak chybná jako moje HDV...takže by HDV nemusela a neměla být odstrkována bez povšimnutí a bez studia. Proč struny ano ? z Ničeho a proč HDV ne „z dimenzí veličin stylem sbalení do geonu-klubíčka“ ? proč ne ? to mi vysvětlete. ! Jednoduchá změna zpracování bodů jako částic jako jednorozměrných řetězcových částic má v matematice obrovský rozdíl. Nyní, když vezmete tyto řetězce a ukážete, že mohou vibrovat, ukázalo se, že různé typy řetězců s různými vibracemi se chovají stejně jako elementární částice standardního modelu. Takže samotný reál-fakt „vibrace“ znamená nejen výrobu částice, ale i „dodání“ vlastností té částici jako je spin, náboj, hmotnost ; pak to je opravdu kupodivné, kupodivné, že vibrace na to stačí. A v mé vizi HDV o balíčcích dimenzí, tj. sbalených-zabalených dimenzí dodává těm částicím „vlastnosti“ jako spin, náboj, hmotnost geometricko-topologická struktura toho balíčku, těch dimenzí. Tak to jsou opravdu dva nepodobné konstrukty, modely „výroby hmoty a jejich vlastností“ Různé částice standardního modelu lze nyní zjednodušit nahrazením se základními řetězci. To zní skvěle, ale jedním z největších problémů je, že tyto řetězce by musely vibrovat nejen ve 3 prostorových dimenzích, na které jsme zvyklí, ale alespoň v 6 dalších prostorových dimenzích, aby matematicky zohlednili pro různé částice, o kterých víme. Otázkou tedy je, kde jsou tyto další dimenze navíc? Rozdíl mezi TS a HDV tedy bude v tom, že struny „potřebují“ k vibracím $m \cdot n \cdot o \cdot h \cdot o$ dimenzí prostředí ve kterém vibrují. HDV tyto dimenze „v základní mřížce 3+3D navíc nepotřebuje, ale realizuje své „balení-sbalování dimenzí do sebe do kokonů = geonů, do vlnobalíčků pomocí extradimenzí, které nemusí být „fyzikálního původu“ ale jen matematického. Pro sestavu – tabulku všech 25 částic Standardního modelu,

je potřeba 9 délkových a 7 časových dimenzí viz str. 14 v odkazu http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/ea/ea_006.pdf kde toto množství dimenzí si vyžaduje ten nejsložitější baryon $\Omega_{tt^{++}}$ složený ze tří kvarků $t t t$. Přičemž není jasné zda vůbec v reál-vesmíru tyto „těžké“ baryony vůbec existují. Nezdá se, že by v našem vesmíru existovaly další velké dimenze, takže fyzici spekulují, že tyto dimenze mohou být velmi malé, svinuté a skryty před naším vnímáním. O.K. Pokud, pak jsou i v HDV skryté a svinuté „do elem. částic“. To je analogické se způsobem, jakým se koberec z dálky jeví hladký, ale pokud se podíváte pozorně, uvidíte v jeho struktuře malé smyčky a vlákna. Čili je-li struna na planckovských škálách „rozbrázděná topologicky“, pak kde je důvod zamítat že ty struny de-facto jsou mými vlnobalíčky – geony – klubíčkami z dimenzí veličin, téměř přesného výkladu a popisu jak to tu vyprávějí ti strunaři...pak je jejich struna mým balíčkem, jejich struna je „rozbrázděná“ v extradimenzionálním prostředí s 11 ti dimenzemi, můj balíček-element vyroben přímo z dimenzí a má ty extra dimenze uvnitř balíčku jakožto „svinuté-zakřivené“ pravé fyzikální dimenze (anebo matematické dimenze, to nevím) Struny vibrující v těchto různých dimenzích jsou analogické způsobu, jakým může dechový nástroj vydávat různé zvuky v závislosti na způsobu proudění vzduchu jeho různými povrchy. Struny vibrují v 11ti dimenzionálním prostředí a...a moje balíčky svinutých dimenzí pravých-fyzikálních existují toliko jen v 3+3D prostředí pouze extradimenze jsou „uvnitř“ balíčku (zda to jsou dimenze fyzikální či matematické, to zatím nevím) To je podobné způsobu, jakým může stejný řetězec nabývat různých vlastností, když vibruje v různých kombinacích rozměrů. Řetězce mohou být otevřené řetězce nebo uzavřené řetězce. Jsou-li uzavřené, tak už se to sakra-hergot blíží mému balíčku-klubíčku svinutých dimenzí. Rozdíl je v čem ??? Asi v autorech !!!, v tom, že struny objevili nadlidé s tucty titulů u svých jmen, opěvovaní, chválení, uctívání a..a „balíčky“ objevil jen mašíbl „mamrd“ amatér z lontu přis svém blouznění. Zajímavostí je, že pokud s vesmírem zacházíte jako s řetězci vibrujícími v 9 dimenzích, délkových (i já jich mám tolik) konkrétní vibrace uzavřeného řetězce má za následek jedinečnou gravitonovou částici. To se přirozeně objevuje v matematické teorii strun. Moje matematika je velmi, velmi prostá <http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=e> protože jinou neumím a nikdo na světě mi nepomohl se zavedením lepší presentace To by tedy umožnilo existenci částice nesoucí sílu, stejně jako částice nesoucí sílu dalších 3 tří sil. Není však jasné, jak by mohla být myšlenka diskrétního kvantového gravitonu ?? sladěna s hladkým pozadím obecné relativity. ?? ani já nemám názor Podobně jednotlivé sady řetězců a vibrace by mohly odpovídat za kvarky. A konkrétní vibrace v konkrétních rozměrech může, by mohla, odpovídat za různé barevné náboje kvarků, červené, modré a zelené. Podle HDV za různé barvy kvarků mohou jejich Počty svinutých dimenzí do klubíčku a to do určité geometrické konfigurace → http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/ea/ea_002.pdf ; http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/ea/ea_004.pdf . To že já uvádím dvě až tři variantní řešení, z toho neplyne chyba smyslu stavby, ale jen „poziční symetrie“ jejichž vyřešení jsem pouze odložil...bohužel až dodnes. Ale vím jak bych to vyřešil. Například bychom mohli mít dva kvarky nahoru různých barev a jeden kvark dolů třetí barvy. To by byl proton, protože jsou složeny ze dvou kvarků nahoru a jednoho kvarku dolů. Všimněte si, že 6 rozměrný rozdělovač Calabi-Yau zde znázorněný jako struktura podobná 3D slouží pouze pro ilustraci. Těchto 6 malých prostorových dimenzí není něco, co si můžeme představit pomocí našich 3 dimenzionálních myslí. Ano, oni vyřeší i já vyřeším, když nastane diskuse. Ta ovšem za 20 let nenastala. Skutečná struktura tohoto potrubí a vibrace v něm není něco, co by bylo možné vizualizovat, chápu.. zvláště pokud tomuto obrázku přidáte rozměr času. http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f_047.jpg Příslib teorie strun spočívá v tom, že většina, ne-li všechny základní konstanty, z ní mohly vyjít. Kromě toho se mohou také objevit všechny náboje a vlastnosti základních částic. Čili sem se nemýlil řka, že „vlastnosti“ u strunařů vychází z vibrací strun. U mě vychází vlastnosti z geometricko-topologických

konfiguraci zabalení dimenzí čp Proč by měla být jedna hypotéza velebena ve slávě a druhá ponižována do „sraček“ a fantasmagorií mašíbla...??? Proč ? **To by bylo obrovské. Byla by to skutečná teorie všeho.** Možná to bude HDV. Je to ambiciózní. Má však také určité problémy, z nichž nejviditelnější je myšlenka 9 prostorových dimenzí. „Venkovních“ v prostředí a HDV má svůj problém v tom že má ty extra dimenze „uvnitř“ elementu – balíčku kam použila venkovní dimenze k jejich „sbalení do klubíčka“ . Někteří vědci se to pokusili zjistit, například vytvořením mikroskopických černých děr na LHC. **To bylo desítek učenců, peněz a normohodin a dalších nákladů, c00 ? Pro mou HDV nedal nikdo ani cent.** Myšlenka spočívá v tom, že pokud se gravitace ředí v důsledku 9 prostorových dimenzí, pak vytváření černých děr ve velmi malých měřítcích pouze v menších 6 rozměrech může vyžadovat mnohem méně energie než ve stejných 6 plus naše 3 větší rozměry. Ale **zatím nebyly v tomto ani v jiných experimentech zjištěny žádné malé rozměry.** Dalším problémem je, že teorie superstrun vyžaduje existenci **super symetrie.** **HDV ne, HDV vyžaduje pouze a pouze pozornost vědců bez urážení a ponižování.**

.....

(04) - This is the idea that each particle of the standard model has a shadow partner particle with different masses. The problem is that in a decade of searching for them at the Large Hadron Collider, no trace of supersymmetric particles has been found. String theory probably won't work without it. The reason that quantum gravity is such a difficult problem to solve is partly because Gravity is so incredibly weak. For example, it is 10^{39} times weaker than electromagnetism. This is why a magnet can easily pick up another magnet against the pull of the entire earth. We may never be able to detect the effect of gravity for example between an electron and a proton inside a hydrogen atom. It will be completely overwhelmed with the electromagnetic force between them. Quantum gravity predictions may be impossible to test. We may likely have to verify it through other predictions that such a theory makes. Any theoretical formulation is almost certainly going to be driven by thought experiments, rather than real experiments. Loop quantum gravity is inspired by Einstein's idea of treating gravity not as a force, but as the curvature of the background. It just quantizes this background. But it largely ignores the other forces. This is why it is not currently a theory of everything, but a theory of quantum gravity. It is not clear that it can incorporate the other forces or particles of the standard model. On the other hand, String theory is inspired by the standard model, but introduces a completely new mathematical formulation which attempts to bring gravity along with everything else into the fold. But, it assumes that space and time already exists, and does not attempt to create them. So in that sense, the nature of the background space and time is not something that string theory can answer. So neither theory at this point is well-developed enough to be a satisfying theory of quantum gravity, let alone an all-encompassing theory of everything. Now, what if these two theories could be combined together? That could be exciting, and some researchers are working on this very idea. So that could be the next big thing. Or of course, all this could be wrong. But we won't know that until the next Einstein comes along, and shows us mortals how the universe actually works. I'd like to thank my generous supporters on Patreon and Youtube. If you like my videos,

.....

(04) - To je myšlenka, že každá částice standardního modelu má částici **stínového partnera** s různými hmotami. **Proč to bylo nutné „vyžadovat“ ????** Problém je v tom, že za **deset let jejich hledání** na Large Hadron Collider nebyly nalezeny žádné stopy supersymetrických částic. **To bylo peněz, to bylo času, to bylo námahy mozků intelektuálů...a...a Nic. K HDV bylo potřeba jen tucet moudrých a vstřícných fyziků a...a bývalo by to bylo za pár let a za pár**

peněz „na papíře“. Teorie strun bez ní pravděpodobně nebude fungovat. **TS bez supersymetrie nebude fungovat ??** Důvod, proč je kvantová gravitace taková obtížný problém je vyřešit částečně proto, že Gravitace je tak neuvěřitelně slabá. **Co to je „slabá“ ? Gravitace je pouze málo zakřivený 3+3D časoprostor a ostatní „síly“ jsou n-násobně zakřivenějšími stavy zakřivenějších dimenzí. Tu hraje roli ta „křivost“ a nééé slabost síly...** Například, je $10^{\wedge}39$ krát slabší než elektromagnetismus. To je důvod, proč magnet může snadno zvednout další magnet proti tahu celé země. **Malý magnet který mám doma v dílně má kolem sebe siločáry a ...a ty siločáry prezentují n-násobně větší zakřivení dimenze délkové než gravitace a to přitom nevím a ani fyzika to neví jaké je „zakřivení času“ v té trampolíně čp (3+1D) (3+3D !!!) v níž se koulí ta Země či Slunce...** Možná nebudeme nikdy schopni detekovat účinek gravitace, například mezi elektronem a protonem uvnitř atomu vodíku. **Jistě, je tam v atomu zakřivení v tom „meziprostoru 3+3D“ uvnitř mezi „kuličkami“ děsně malé** Bude zcela ohromen elektromagnetickou silou mezi nimi. Předpovědi kvantové gravitace nemusí být možné otestovat. Pravděpodobně to budeme muset ověřit pomocí jiných předpovědí, které tato teorie vytváří. **Jakákoli teoretická formulace bude téměř jistě poháněna spíše myšlenkovými experimenty než skutečnými experimenty. Smyčková kvantová gravitace je inspirována Einsteinovou myšlenkou zacházet s gravitací nikoli jako silou, ale jako zakřivení pozadí. Řekl bych spíš, že pozadí – mřížka základní 3+3D čp je netknuta a ...a v ní plavou jiné „časoprostory“ (ona trampolína) s křivými dimenzemi...každé pole je stav křivých dimenzí které „plavou“ v základní euklidovské ploché mřížce 3+3D** Prostě to kvantifikuje toto pozadí. Ale do značné míry ignoruje ostatní síly. Proto v současné době nejde o teorii všeho, ale o teorii kvantové gravitace. **Není jasné**, zda může obsahovat další síly nebo částice standardního modelu. Na druhou stranu je teorie strun inspirována standardním modelem, ale **zavádí zcela novou matematickou formulaci**, HDV také zavedla novou formulaci...pouze primitivní jen z nedostatku znalostí matematiky. Ale věřím že přijdou noví odborníci, kteří tuto myšlenku dovedou téměř k dokonalosti, téměř k Teorii všeho. která se pokouší přinést gravitaci spolu se vším ostatním. Předpokládá však, že prostor a čas již existují, a nepokouší se je vytvořit. V tomto smyslu tedy **povaha prostoru a času na pozadí** není něco, na co by teorie strun mohla odpovědět. **Proto je zapotřebí, aby chytré mozky se zamysleli nad vizí : že „křivé stavy dimenzí“ (např. balíčky elem. částic a jejich konglomeráty = atomy, molekuly, sloučeniny atd.) plavou v jiných stavech dimenzí méně křivých a ty nakonec plavou v základní mřížce nekřivých 3+3D čp. Takže ani jedna z teorií není v tomto okamžiku dostatečně rozvinutá, (a je důstojnou vizí bez plivání ponižování a urážení) aby byla uspokojivou teorií kvantové gravitace, natož všeobjímající teorií všeho. **Co kdyby se tyto dvě teorie mohly spojit dohromady? To by mohlo být vzrušující a někteří vědci právě na této myšlence pracují. Vzrušující bude až vědci pochopí smysl HDV (doufám že to do 50ti let bude...protože tato myšlenka zřejmě předběhla stav myšlení této doby o těch 50 let...k nevěře) To by tedy mohla být další velká věc.☺ Nebo by to všechno mohlo být špatně. To ale nebudeme vědět, dokud nepřijde další Einstein a neukáže nám smrtelníkům, jak vesmír ve skutečnosti funguje. **HDV** Rád bych poděkoval svým velkorysým podporovatelům na Patreonu a Youtube. Pokud se vám moje videa líbí,..****

.....

A nyní takový seznam „gifů“ které jsem si z netu vytáhl pro výklad o tom jak „balíček dimenzí“ „plave“ v ploché 3+3D mřížce ; nebo jak se rozbalují křivosti samotné mřížky, kde taková „lokalita“ plave v jiné lokalitě...tedy křivější čp plave v méně křivém čp.
https://www.em.muni.cz/cache-fb/m-gravitacni_vlny_koment-1200x600-1731760412.jpg
https://stargazehawaii.com/wp-content/uploads/2016/11/NASA-Gravity-Probe-B-162571main_GPB_circling_earth3_516.jpg

https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Ffinner-light.ning.com%2Fmain%2Fmobilepage%2FdesktopMode%3Ftarget%3D%252Fxn%252Fdetail%252F6370783%253ABlogPost%253A264008&psig=AOvVaw2nvzkFQwIo8-qfzqqJpTl4&ust=1627056933073000&source=images&cd=vfe&ved=0CAcQjRxqFwoTCJDnqsuJ9_ECFQAAAAAdAAAAABAT hodně obrázků

<https://i.gifer.com/Dgip.gif> hodně obrázků

https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fgifer.com%2Fen%2FDgit&psig=AOvVaw2nvzkFQwIo8-qfzqqJpTl4&ust=1627056933073000&source=images&cd=vfe&ved=0CAcQjRxqFwoTCJDnqsuJ9_ECFQAAAAAdAAAAABAm

https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fin.pinterest.com%2Fpin%2F675540012846033855%2F&psig=AOvVaw2nvzkFQwIo8-qfzqqJpTl4&ust=1627056933073000&source=images&cd=vfe&ved=0CAcQjRxqFwoTCJDnqsuJ9_ECFQAAAAAdAAAAABAx ;

<https://i.imgur.com/oOH7IH8.gif?noredirect> šroubovice ;

<https://i.pinimg.com/originals/e8/6d/5c/e86d5c94539ae826774ca95e760cf890.gif> Každá destička je sbalené klubíčko dimenzí ;

<https://i.redd.it/ppo1dq12htw21.gif> ;

<https://assets0.ello.co/uploads/asset/attachment/12183813/ello-optimized-e4a4923e.gif> důlek v čp mřížce ;

<https://i.gifer.com/9Ecm.gif> dráhy elektronu ve vodíku

https://digitalmarkco.com/wp-content/uploads/2020/11/Isopoly_05.gif drátěný toroid

<https://www.itsecurityguru.org/wp-content/uploads/2020/04/Gif-for-Guru.gif> vřící vakuum nějak pravidelně

<https://www.thisiscoossal.com/wp-content/uploads/2018/04/agif6opt.gif> nějaký atom s vyšším počtem elektronů a nukleonů

<https://i.pinimg.com/originals/63/43/3b/63433b096bab380ffc834fbcf4664c4a.gif> kruhová grav. vlna

<https://i.gifer.com/42Wu.gif> z vakua se vynořují balíčky

<https://i.pinimg.com/originals/44/ca/c9/44cac99bce25945ba75c8b7eeddfd116.gif> bublající bahno

<https://i.gifer.com/1zLU.gif> elektron jak se v mřížce posouvá balíček

<https://media1.giphy.com/media/xUOxfkZEidKEOmxaI/giphy.gif> elektron ve vodíku

https://miro.medium.com/max/1280/0*nYw1GbbVyYKBCdX . Elektron ve vodíku

https://static-ssl.businessinsider.com/image/5405ff62ecad04885544e2ef/tumblr_nb6ctpbixi1r2geqjo1_500.gif elektron ve vodíku

https://mir-s3-cdn-cf.behance.net/project_modules/disp/04459e24458643.563348891e838.gif elektrony ve vyšším atomu

<https://i.pinimg.com/originals/7b/ef/02/7bef020fe78f89da21c472a994fabadb.gif> vakuum s hemžením balíčků

https://64.media.tumblr.com/5717fbd28db53ba1f19a616da7e8464a/tumblr_mmhx9fhdW81r2geqjo1_500.gifv mřížka se vlní

<https://assets2.ello.co/uploads/asset/attachment/6964180/ello-optimized-8757ec1a.gif> rozbalování vakua

https://2.bp.blogspot.com/-26nLAnlruYU/Wmt-sOnIcKI/AAAAAAAAAD9s/JQG2Jy9JECgryp4CLOjD-PZQ_qxjFuJfQCLcBGAs/s1600/SpinnyTwist.gif kroucení vlnobalíčku doprava a doleva

<https://www.youtube.com/watch?v=37JKlkow7v0> verze před 2 roky

A tak ještě bombarduji pana Ullmanna **11.03.2004** dopisem :

Pane profesore

Možná mi neodpovídáte úmyslně, možná to byla náhoda, že jste mou poštu omylem vyhodil nebo nedostal...? nevím.

K minulým otázkám přiřazuji jednu malou a krátkou :

Proč se fyzikové snaží o sjednocení OTR se silnou interakcí ?, tedy o sjednocení systémů nelineárních s lineárními tak, že nelineární systémy "drobí" na lineární ? Je to cesta správným směrem ?

// soustrast Madridu //

ing. Josef Navrátil, Kosmonautů 154, Děčín 405 01, Czech Republic

e-mail : j_navratil@volny.cz

www : www.volny.cz/j_navratil

<http://big-bang.webpark.cz/>

Pan Ullmann z Ostravy odpověděl (12.03.2004) :

Vážený pane kolego,

to, že komunikuji jen sporadicky opravdu není žádný úmysl, je to dáno tím, že teď intenzívně pracuji na určité věci, e-mail otvírám vždy až po několika dnech, nahromadilo se mi mnoho "restů".

K poslednímu Vašemu tématu:

Fyzikové se snaží o sjednocení (jednotné pochopení) všech čtyř fundamentálních interakcí, tedy i interakce silné a gravitační. Nelinearita popisu gravitace v rámci OTR je značnou překážkou, takže pro usnadnění "první etapy" se někdy snaží, jak správně píšete, "rozdřít" obecně

nelineární systém na přibližné lineární podsystémy. Lze tak získat mnohé poznatky koncepčního významu, které se pak dají precizovat při zdokonalování teorie .

24.03.2004

A tak stále nikdo z fyziků mi radikálně, neomylně a zásadně neřekl zda linearizace nelineárních rovnic je v p r i n c i p u nezpochybnitelná, nezávadná a zda opravdu vede ke správnému cíli. ...-- a proč není možné studovat můj návrh „paraboly“ pro gravitační vyjádření.... Tedy „parabola se rovní jedné“ a pro mikrosvět rovnice „parabola se rovná parabole“.

JN, 22.07.2021

A ještě nějaké gify →

<https://gifer.com/en/rn> kdo mu pomůže ??

https://i.gifer.com/origin/3d/3df87d27710adc9179611f594996cd04_w200.gif

vlnobalíčkování

https://i.gifer.com/origin/f5/f5c7f372b820eefa4ac5caa67b748409_w200.gif foton

https://i.gifer.com/origin/93/93ce9fab270e75a130f7f1317bade76c_w200.gif pěna vakua

https://i.gifer.com/origin/61/61e7a5db2cb07ea97ba9a4ab185b9862_w200.gif ukradená socha

https://i.gifer.com/origin/72/727483b79aaecd78dac06fc023847b24_w200.gif kvantová pěna

https://i.gifer.com/origin/f7/f7c57540a4f0dd5dcd946c7d722ab763_w200.gif vlny

https://i.gifer.com/origin/f7/f7d6584d35a674fb0c15fa3ce69f1081_w200.gif elektron

s pozitronem

https://i.gifer.com/origin/53/53abc52ec14e14da9502e7e4c63c868b_w200.gif

https://i.gifer.com/origin/3a/3a1518df79d7072e9b348cd887be5d7e_w200.gif reliktní záření

https://i.gifer.com/origin/5b/5ba5bd85ccc6cd4be820a101a21cf631_w200.gif síť plave v jiné síti

https://i.gifer.com/origin/d7/d77576aa54be8097d393e6eba9c8b3bd_w200.gif pěna nul a jedniček

https://i.gifer.com/origin/77/77086c43c2d4b27c15e749d6423d09c1_w200.gif nepohybuje se síť ale uzlíček na síti

<https://gifer.com/en/EkvI> jak se dělá univerzální mozek (pak se kašička rozdá do prázdných lebek)

https://i.gifer.com/origin/51/51fdea4b93f94835ffff35ba2431866a_w200.gif rozbalovávání

https://i.gifer.com/origin/bb/bb7b77153e09dc746b911d267a9adbf6_w200.gif rozbalování

https://i.gifer.com/origin/81/819b7856fc77c3abd61ea1a54f229587_w200.gif zvlněná hladina

https://i.gifer.com/origin/28/282d5d73edf35283e6769b7fb7e61a52_w200.gif mikrovlné záření

https://i.gifer.com/origin/80/80fa347641f961601af41a0007a02a44_w200.gif rozbalovávání

https://i.gifer.com/origin/da/da991106e5ad89be4337584fb3edcd57_w200.gif jakási

šroubovice

https://i.gifer.com/origin/d4/d4c215feb3e0841fe80e0967104507b_w200.gif rozbalovávání a sbalování

https://i.gifer.com/origin/cc/cc139824a73c953c9419db51dbb5ed05_w200.gif vícetrojúhelník

https://i.gifer.com/origin/70/70beb5c6b7ba0954fb8af4f9c85d42fe_w200.gif pulzar

https://i.gifer.com/origin/c7/c7714ed72c187d631d42fcc4afd4f9a6_w200.gif vřící vakuum
https://i.gifer.com/origin/e5/e5c2bea586d3f435d3f3274410c2b02a_w200.gif vlna

https://i.gifer.com/origin/9d/9d506a92a687b9b9de2826c3dbcaa262_w200.gif Manderbrot
https://i.gifer.com/origin/ca/ca7c0b9ab883fefec21d442024150851_w200.gif fraktál
https://i.gifer.com/origin/85/85e2f70bc83cf8278a3cf6d6965eab7f_w200.gif rozbalov +sbal
https://i.gifer.com/origin/8a/8a7f02a1d4638e57f395f00a1e4f043a_w200.gif rozba + sbal
https://i.gifer.com/origin/c5/c5428270e546c1710bb7bc54f6f9e5cb_w200.gif rozbal + sbal
https://i.gifer.com/origin/c3/c347f8fd86a09aa1bb78e6dfa5218b7f_w200.gif rozba + sbal
https://i.gifer.com/origin/4f/4f57eac50c99d4b3f03c01de39ee5c5c_w200.gif chvění mřížky
https://i.gifer.com/origin/90/90368f4cf58cfc149b0ad4e9aaa98d41_w200.gif molekula
https://i.gifer.com/origin/3d/3dff7882cdbfb71d2c3577ecc3a6dab_w200.gif kočka trénovaná
https://i.gifer.com/origin/91/9153df775112df3bd170e051b48cf0b9_w200.gif molekula
https://i.gifer.com/origin/11/11e540641a21d5b4fe2b6ced76d79030_w200.gif rozbalování
https://i.gifer.com/origin/ad/ad3846c79775e877fb1e44a70a370dc3_w200.gif stojící vlna
https://i.gifer.com/origin/65/65ecf5e21e2c6e06fa1fc3f4fa5b93a7_w200.gif Sněhurka + mariuana
https://i.gifer.com/origin/6a/6abd74d31a415806a9563cb37ea78ab9_w200.gif molekula
https://i.gifer.com/origin/46/46d0840b5d814036689e1ecfaadb66_w200.gif rozba + sba

Pro sestavu – tabulku 25 všech částic Standardního modelu, je potřeba 9 délkových a 7 časových dimenzí viz str. 14 v odkazu http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/ea/ea_006.pdf kde toto množství dimenzí si vyžaduje ten nejsložitější baryon Ω_{tt^+} složený ze tří kvarků t t t. Přičemž není jasné zda vůbec v reál-vesmíru tyto „těžké“ baryony vůbec existují

JN, 24.07.2021