

<https://www.youtube.com/watch?v=3hApcpGJETA>

Where Did the Big Bang Happen?

Kde se stal velký třesk?

Sabina Hossenfelder

107 298 zhlédnutí

25. 9. 2021

00:00

(01)- The universe started with a Big Bang and it's expanded ever since. You probably know this. You probably also know that the universe doesn't have a center. But where did the big bang happen, if not in the center of the universe? And if the universe expands, doesn't that mean that matter on the average doesn't move, contrary to what Einstein said, that absolute rest doesn't exist? I get these questions a lot. And at the end of this video, you'll know the answers. Before we talk about the universe, a big "thank you" to our tier four supporters on Patreon who help us keep this channel going. If you like our videos and want to see more of them, you can also support us on Patreon or right here on YouTube by clicking on the join button below this video. Now let's talk about the universe. First of all, what's the Big Bang? The Big Bang, The Big Bang is what you get if you take Einstein's equations and extrapolate the present state of the universe back in time. The universe presently expands, so if you go back in time it contracts, and the matter in it becomes more and more compressed. The equations say that when you've gone back about thirteen point seven billion years you run into a singularity at which the density of matter must have been infinitely large. This moment is what we call the "Big Bang". There are two warnings I have to add when it comes to the "Big Bang". First, I don't know anybody who actually believes that this singularity is physically real. It probably just means that Einstein's equations break down and must be replaced by something else. For this reason, physicists use the term "Big Bang" to refer to whatever it is that replaces the singularity to within a Planck time or so. A Planck time is about ten to the minus forty-four seconds.

Second, we don't actually know that this extrapolation all the way back to the Big Bang is correct because we have no observations dating back to before roughly the creation of atomic nuclei. It could be that Einstein's equations actually aren't the right ones for the very early universe. So instead of a Big Bang it could also be that an earlier universe collapsed and then expanded again which is called a Big Bounce. Or there could have been an infinitely long time in which not much happened after which expansion suddenly began. That would also look much like a big bang. We just don't know which one's right. The "Big Bang" is just the simplest scenario you get when you naively extrapolate the equations back in time. But if the Big Bang did happen, where did it happen? It seems that if the universe expands, it must have come out of some place, right? Well, no. Like so many popular science confusions, this one is created by the attempt to visualize what can't be visualized. To begin with, as I explained in an earlier video, the universe doesn't expand into anything.

So the image of an inflating balloon is very misleading. When we say that the universe expands, we're talking about what happens inside the universe. Therefore, that the universe expands is not a statement about the size of the universe as a whole. That wouldn't make

sense because in Einstein's theory, the universe is infinitely large. It is infinitely large now and has always been infinitely large.

That the universe expands means that the distances between locations in the universe increase. And that can happen even though the size is infinite. Suppose you have an elastic strap with buttons on it, and imagine the strap is space and the buttons are galaxy clusters. If you stretch the strap, the distances between the buttons increase. That's what it means for the universe to expand. It's the intergalactic space that expands. Now just imagine the strap is 3-dimensional and infinitely large. Okay, easier said than done, I know, but this is how the mathematics works. If you go back in time to the Big Bang, all distances, areas, and volumes go to zero. But this happens at every point in space. And the size of the universe is still infinite. How can the size of the universe possibly be infinite if all distances go to zero? Well, have a look at this line. That's a stretch of the real numbers from zero to 1. That's a set of infinitely many points, each of which has size zero. And yet the line doesn't have length zero. Infinity is weird. If you add up infinitely many zeros you can get anything, including infinity. I talked more about infinity in an earlier video. But in all honesty, I also find it somewhat hard to interpret the Big Bang in terms of distances. That's why I prefer to think of it as the moment when the density of matter in the universe goes to infinity – everywhere.

.....

(01)- Vesmír začal velkým třeskem a od té doby se rozšiřuje. Já bych tuto větu poopravil : „Náš Vesmír“ (třiveličinnový) začal náhlou změnou stavu, z předešlého (dvouveličinnového) euklidovskému plochému 3+3D časoprostoru do opačného extrému, tj. nesmírně křivého stavu dimenzí v podobě „pěny“, říká se jí kvark-gluonové plazma...které se okamžitě začne „rozbalovat“. Atd. už sem to 100x psal jinde. To asi víte. O.K. Pravděpodobně také víte, že vesmír nemá střed. O.K. Dá se říci, podle postavení Pozorovatele, že má střed kdekoliv, všude. A nejen to,...rozbaluje se a to stále „z každého bodu prostoročasu“ od planckových škál, tedy z planckových škál, tedy „vzniká“ stále (!) nový a nový časoprostor z „planckovských singularit“ a ihned se počne rozbalovat (dnes už máme škálu „velikostí“ 60 řádů ; i délkových i časových http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_017.jpg) a...a na těch planckovských škálách – singularních se „projeví“ (opět) jako „pěna vakua“ , a je podobná „plazmě“ po Třesku ...; Takže Vesmír střed geometrický nemá. Ale možná má střed „genetický“. Proč ? Výklad zde : http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_009.pdf Ale kde se stal velký třesk, aha, Sabina se ptá „v jakém místě“, geometrickém místě, se stal-nastal Velký Třesk. když ne ve středu vesmíru? Podle mého výkladu v HDV „existoval“ stav vesmíru před Třeskem jakožto 3+3dimenzionální euklidovskému plochý časoprostor a v něm mohl nastat „náš Vesmír big-bangem = změnou stavu KDEKOLIV. Uvažujte se mnou : přímka je nekonečná. Na přímce nyní udělejte „jednotkovou úsečku“. Jak bude velká ?, bude to skoronula-singularita anebo skoro-nekonečně velká úsečka ? Čili na „nekonečné rovné přímce“ vznikne „konečná super-křivá úsečka“ = pěna dimenze. A pokud se vesmír rozpíná, (rozbaluje) neznamená to, že se hmota v průměru nepohybuje, na rozdíl od toho, co řekl Einstein, že absolutní odpočinek neexistuje? Pohyby jsou dva : a) rozbaluje se sám časoprostor a...b) objekty hmotové se posouvají „po dimenzi“ délkové i časové. A tomu posuvu říkáme plynutí času nebo rychlost pohybu prostorem atd. V podstatě pohyb je „jiné „tempo rozbalování“ dimenzí než je „místní“ stav křivosti 3+3 přediva časoprostoru. Dostávám tyto otázky hodně. A na konci tohoto videa budete znát odpovědi. ☺ Než budeme mluvit o vesmíru, velké „dík“ našim příznivcům úroveň 4 na Patreonu, kteří nám pomáhají udržet tento kanál v chodu. Pokud se vám naše videa líbí a chcete jich vidět více, můžete nás také podpořit na Patreonu nebo přímo zde na YouTube kliknutím na tlačítko připojit se pod tímto videem. Nyní pojd'me mluvit o vesmíru. Za prvé, **co je to velký třesk?** **Je to změna stavu ... stavu předešlého „vesmíru“ na stav**

následný, vesmír po změně, náš. Především stav je časoprostor 3+3D euklidovský plochý, nekonečný bez hmoty, bez plynutí času (čas v něm je jakožto tři dimenze = časor ; dtto délka jakožto tři dimenze = prostor) ... , následný stav po „třesku“ je skokové zkřivení plochosti..., je to tedy super-křivý stav 3+3 dimenzí : „časoprostorová pěna“ chaotická. Ta se do druhé fáze promění na „kvark-gluonové = plazma, „stále pěna dimenzí“. A další svalování dimenzí v této pění vede k novým balíčkovým-elementům jako jsou leptony, baryony, bosony...atd., které už jsou „zamrznutými klony“...a plavou stále v té polévce-pění dimenzí co se rozbaluje – rozpíná do velkoškálové podoby budoucnosti např. dnešní. Opakuji : Jednak se začne časoprostorová pěna rozbalovat, což vypadá zpočátku jako velká inflace-rozepnutí prostoru a přitom souběžně se spouští tok-plynutí času, což je rozbalováním křivosti dimenze časové ; a jednak dál se dimenze sbalují !!!! ...!!, balíčkovují se, v té počáteční polévce „kvark-gluonového plazmatu = „pěna dimenzí“ a tím se rodí „první nejjednodušší“ elementární částice : „sbalováním = klubičkováním“ dimenzí délkových i časových do „jednoduchých“ útvarů, které se už „geometricky nemění – jsou to elementární částice a...a tyto pak „plavou“ v časoprostoru „základním“, který se rozbaluje a elementy dál se pak stále „sbalují“ do konglomerátů – atomů, molekul, sloučenin chemických, biologických a končí ta geneze tou DNA ...atd. atd. Přesnější výklad je jinde a jsou ho desítky popisu. Velký třesk, Velký třesk, získáte, když vezmete Einsteinovy rovnice a extrapolujete současný stav vesmíru zpět v čase. Pozor. Nevím a neumím „extrapolovat“ Einsteinovy rovnice, ale vím, že neobsahují eventualitu, že čas možná plyne v každé dějinné etapě-epoše jiným tempem, že dokonce čas plyne pro různé části-bloky vesmíru jiným tempem i dnes v „našem stop-čase“. Koneckonců se pomocí „speciální relativity“ tvrdí, že tempo plynutí času je „zde-pozemský pozorovatel“ nejrychlejší a všude !!!! jinde (tvrdí to např. Kulhánek) je tempo plynutí času pomalejší až dojdeme na horizont pozorovatelnosti kde se „údajně“ pohybují hvězdy, kvasary rychlostí skoro světla (+ chybný Hubbleho zákon) a tudíž tam na kvasaru čas je zpomalený „einsteinovsky“ až skoro stojí a kvasary nestárnou, z naší pozorovatelnosti. Vesmír se v současné době rozpíná, takže pokud se vrátíte v čase, v čase, který **a**) plyne rovnoměrným tempem stále, **b**) který plyne nerovnoměrným tempem v každé epoše stárí od Třesku, anebo **c**) který plyne zde na Zemi nejrychleji a všude jinde je pomaloučký.../ píší to s mírnou ironií / smrští se a hmota v něm se stále více **stlačuje**. Chyba. Žádná teorie nepopisuje zda bylo ihned po Třesku „konečné množství hmoty 10^{52} kg“, čili stejně 10^{52} kg baryonní hmoty jako jí je dnes. Všichni o stlačování veškeré hmoty 10^{52} kg do singularity mluví, ale nikdo to neumí objasnit teorií jak to možné je...; HDV, která řeší stavbu hmoty „balíčkováním“ dimenzí časových i délkových (a konglomerací těchto balíčků kdy se dimenze v atomech prolínají-proplétají) je srozumitelná, pochopitelná a realizovatelná. Mimochodem otázka : Je tu nějaká teorie, která „**stlačení**“ Zeměkoule umí vyrobit hvězdu jako je slunce, v níž se složitá hmota, sloučeniny, molekuly, kyselina sírová, atd. promění jen na kvark-gluonové plazma ?? Rovnice říkají, že když se vrátíte o třináct celých a sedm miliard let zpět, narazíte na singularitu, při které musí být **hustota hmoty nekonečně velká**. Tomuto okamžiku říkáme „Velký třesk“. Pokud jde o „velký třesk“, musím přidat dvě varování. Za prvé neznám nikoho, kdo by skutečně věřil, že tato jedinečnost je fyzicky reálná. Pravděpodobně to jen znamená, že se Einsteinovy rovnice rozpadnou a musí být nahrazeny něčím jiným. HDV. Změna stavu 3+3D časoprostoru hladkého, nekonečného, v němž „nastane lokalita...libovolně velká“, ve které „se dimenze zakroutí, sbalí do pění“...čili : big-bang změna stavu **plochého** 3+3D na stav **křivých** 3+3D“.

A je docela možné, že ona „lokalita = náš vesmír po Třesku dynamicky se vyvíjející“ v křivostmi dimenzí **plave** v základní mřížce 3+3D původní ploché nekonečné. Podrobnější popis až jindy.

Z tohoto důvodu fyzici používají termín „Velký třesk“ k označení čehokoli, co nahrazuje singularitu v rámci Planckova času nebo tak nějak. Planckův čas = **interval na časové dimenzi**

zvolený (čili : pokud jsme zvolili **1 metr jako interval**), tím jsme potažmo volili i planckův interval) je asi deset až minus čtyřicet čtyři sekund. Za druhé, ve skutečnosti nevíme, že tato extrapolace až do Velkého třesku je správná, O.K. ...Hubble je špatně a pokud Einsteinovy rovnice modulujeme na lineární rozpínání časoprostoru, pak i ta relativita může být špatně...protože **nemáme žádná pozorování**, která by sahala zhruba do doby před vytvořením atomových jader. **Je možné**, že Einsteinovy rovnice ve skutečnosti nejsou pro velmi raný vesmír správné. Místo velkého třesku **se tedy také může stát**, že se dřívější = **vesmír před Třeskem** vesmír zhroutil a poté znovu rozšířil, což se nazývá Big Bounce. Nebo **to mohlo být** nekonečně dlouho, během kterého se toho moc nestalo, **po kterém ??** najednou začala expanze. **Nerozumím. Po Big-Bounce (což je v y h l a z e n í existující varianty vesmíru do nekonečné rozlehlosti) expanduje co ? Nekonečná rozlehlost s „rozfouknutými“ galaxiemi expanduje znovu ???** To **by** také **vypadalo** hodně jako velký třesk. Jen nevíme, který je správný. „Velký třesk“ je jen nejjednodušší scénář, který získáte, **když naivně extrapolujete rovnice zpět v čase**. Ale pokud se Velký třesk skutečně stal, kde se to stalo? Zdá se, že pokud se vesmír rozpíná, **musel z nějakého místa** vypadnout, že? No, ne. Stejně jako mnoho populárně vědeckých zmatků je i tento vytvořen pokusem o vizualizaci toho, co nelze zobrazit. Nejprve, jak jsem vysvětlila v dřívějším videu, **naš** vesmír se do ničeho neexpanduje. **Ovšem, mám myšlenku, že tu máme „základní časoprostor“ (nekonečný plochý), v němž „plave“ náš Vesmír se svým „začátkem v big-bangu“ a který je v tomto stop-stavu a stop-čase konečný...** Představa nafukovacího balónu je tedy velmi zavádějící. **Na této představě dodnes buduje své přednášky prof. P.Kulhánek.** Když říkáme, že se vesmír rozpíná, mluvíme o tom, co se ve vesmíru děje. Že se tedy vesmír rozpíná, není tvrzení o velikosti vesmíru jako celku. To by nedávalo smysl, protože v Einsteinově teorii je vesmír nekonečně velký. **Ha. Nekonečně velký je 3+3D časoprostor, plochý jakožto „rastr“, ale „křivé stavy dimenzí 3+3“ mohou v tom = na tom předivu-rastru-podkladním prostoročasu plavat, mohou být do něj „vnořeny“ a fungovat geneticky...** Nyní je nekonečně velký a vždy byl nekonečně velký. **Ano, ten časoprostor 3+3 dimenzionální euklidovský plochý..ovšem víme, že v něm nastala „změna stavu“ a začaly se „rodit“ balíčky elementárních částic a ty dál pak konglomerovaly...atd. + zákony, které se také rodily a řadily se do vývojové posloupnosti** Že se vesmír rozpíná, znamená, že se vzdálenosti mezi místy ve vesmíru zvětšují. **A rozbalování křivých dimenzí je totéž, je také „zvětšování vzdáleností“ mezi objekty...** A to se může stát, i když je velikost nekonečná. **Předpokládejme, O.K.....ale dtto předpokládejme mou verzi HDV...proč ne ???** že máte elastický popruh s knoflíky a představte si, že popruh je vesmír a tlačítka jsou kupa galaxií. Pokud natáhnete popruh, **gumu**, vzdálenosti mezi tlačítky se zvětší. To znamená, že se vesmír rozpíná. **Anebo se rozbaluje, proč ne ????????????** Je to mezigalaktický prostor, který se rozšiřuje. Nyní si představte, že je řemínek trojrozměrný a nekonečně velký. Dobře, snadněji se to řekne, než udělá, já vím, ale takhle matematika funguje. **A funguje dtto i jakožto „rozbalování křivosti dimenzí...proto také čas plyne, protože se „rozbaluje“** Pokud se vrátíte v čase (*) k Velkému třesku, všechny vzdálenosti, oblasti a objemy půjdou na nulu. **Ale to se děje v každém bodě vesmíru. O.K.** dtto platí výrok, že ty body jsou infinitezimální úsečky na planckovských škálách, respektive je tam „pěna dimenzí“ která je po celém vesmíru na těch planckovských škálách a tak se rozbaluje tato „vrčící“ pěna křivých dimenzí z toho „pěnícího se vakua“ ...a to všude kolem nás : vesmír se rozpíná už od-ze „současných singularit“ které tu jsou kolem nás a také kdekoliv ve vesmíru A velikost vesmíru je stále nekonečná. O.K. **ovšem pouze ten euklidovský plochý = nekřivý časoprostor, tem je nekonečný a v něm „plavou“ křivé stavy 3+3D, což jsou pole fyzikální a hmota**, vyrobené z těch dimenzí 3+3 „křivením“ Jak může být velikost vesmíru nekonečná, když všechny vzdálenosti jdou na nulu? Podívejte se na tento řádek. To je úsek skutečných čísel od nuly do 1. **To je sada nekonečně mnoha bodů**, z nichž každý má velikost nula. A přesto čára-přímka, **ani čára křivka** nemá délku nula. Nekonečno je

zvláštní. Pokud sečtete nekonečně mnoho nul, můžete získat cokoli, včetně nekonečna. Více jsem o nekonečnu mluvila v dřívějším videu. **V kterém ??** Ale při vší upřímnosti mi také připadá poněkud těžké interpretovat Velký třesk, pokud jde o vzdálenosti. **Konečná úsečka na nekonečné přímce může být „skoronekonečná“ podobně jako je zkřivená-stočená-sbalená nekonečná přímka, která „plave“ jako konečná v té nekonečné...** Proto to raději považuji za okamžik, kdy hustota hmoty ve vesmíru jde do nekonečna - všude. **Moje vize o „změně stavu“ plochého časoprostoru na křivý časoprostor = big-bang nemůže být zavrženíhodná bez prozkoumání (pouze v české kotlině, kde se ztratili fyzikové a nahradili je 'papouškové' jako je Kulhánek a spol.)**

.....

(02)- But wait, didn't you hear someone say that the universe was the size of a grapefruit at the Big Bang? They were referring only to the part of the universe that we can see today. The part that we can see has a finite size because light had only those 13.7 billion years to travel, so anything farther away from us than that, we can't see it. We are in the middle of the part we can see just because light travels the same in all directions. The mass in the visible part of the universe is finite. And, yes, if there really was a Big Bang then all that mass was once compressed into a volume similar to that of a grapefruit or really whatever fruit you want. But the Big Bang still happened everywhere in that grapefruit. Okay, but that brings up another problem. If the universe expands the same everywhere, then doesn't this define a frame of absolute rest. Think back of that elastic band again. If you sit on one of the buttons, then you move "with the expansion of the universe" in some sense. It seems fair to say that this would correspond to zero velocity. But didn't Einstein say that velocities are relative, and that you're not supposed to talk about absolute velocities. I mean, that's why it's called "relativity" right? Well, yes and no. If you remember, Einstein really had two theories, first special relativity and then general relativity. Special relativity is the theory in which there is no such thing as absolute rest and you can only talk about relative velocities. But this theory does not contain gravity, which Einstein described as the curvature of space and time. If you want to describe gravity and the expansion of the universe, then you need to use general relativity. In general relativity, matter, or all kinds of energy really, affect the geometry of space and time. And so, in the presence of matter the universe indeed gets a preferred direction of expansion. And you can be in rest with the universe. This state of rest is usually called the "co-moving frame", so that's the reference frame that moves with the universe. This doesn't disagree with Einstein at all. What is the co-moving frame of the universe? It's normally assumed to be the same as the rest frame of the cosmic microwave background, or at least very similar to it. So what you can do is you measure the radiation of the cosmic microwave background that is coming at us from all directions. If we were in rest with the cosmic microwave background, the energy in that radiation should be the same in all directions. This isn't the case though, instead we see that the radiation has somewhat more energy in one particular direction and less energy in the exact opposite direction. This can be attributed to our motion through the restframe of the universe.

How fast do we move? Well, we move in many ways, because the earth is spinning and orbiting around the sun which is orbiting around the center of the milky way. So really our direction constantly changes. But the Milky Way itself moves at about 630 kilometers per second relative to the cosmic microwave background. That's about a million miles per hour. Where are we going? We're moving towards something called "the great attractor" and no one has any idea what that is or why we're going there. This video was sponsored by NordPass. Please choose a new password. It must have at least 10 digits, it cannot contain your first name, must have letters both capitals and not, at least one number, one special symbol, and three golden hairs of a mammoth plugged 5 minutes after midnight when the

moon is full. Writing passwords on post-its and hiding them under the desk pad is one way to do it. But a better way is to use an app to generate sensible passwords and to store them safely. Like NordPass. NordPass is an app that keeps your passwords safe and not in your browser. It also helps you generate secure passwords for all the sites where it really matters and you can use it to safely share your passwords with other people. Of course I have a special offer for viewers of this channel. You'll get 74% off and 4 months free if you use the link nordpass.com/sabine or use the code sabine. NordPass is set up in a minute and runs on all platforms so go check this out, the links in the info below. Thanks for watching. See you next week.

.....

(02)- Ale počkejte, neslyšeli jste někoho říkat, že vesmír měl při Velkém třesku velikost grapefruitu? Měli na mysli pouze tu část vesmíru, kterou dnes můžeme vidět. **A tato „viditelná část“ je starší než ta „druhá část“ ?, anebo naopak ? Každá z těchto dvou částí se rozpíná stejně ? stejně rychle ?** Část, kterou můžeme vidět, má konečnou velikost, protože světlo muselo cestovat jen těch 13,7 miliardy let, takže cokoli, co je od nás vzdálenější, to nevidíme. **A to co nevidíme, to je konečné nebo nekonečné ?? Zdalipak tempo plynutí času je všude stejné v „první“ části i „druhé“ části ?? a zda-lipak se tempo plynutí času neměnilo po celou historii vesmíru ???** Jsme uprostřed části, kterou vidíme jen proto, že světlo se šíří stejně ve všech směrech. **To znamená že kvasar který je v té „neviditelné“ části vesmíru nás také nepozoruje ? Ale speciální relativita Einsteinova spolu s Hubble zákonem praví, že na horizontu pozorovatelnosti (a také za ním) „čas neběží“, zpomalil, panuje tam „dilatace času“...to se Vám líbí ??** Hmotnost ve viditelné části vesmíru je konečná. **Jak velká ? A kolik hmoty je v té neviditelné části, to už „standardní“ teorie neříkají ???** A ano, pokud skutečně došlo k velkému třesku, pak byla veškerá tato hmota jednou stlačena do objemu podobného objemu grapefruitu **a kolik té „konečné“ hmoty se přesunulo do té neviditelné části za horizont ?? a kolik ho je zde v „konečném“ vesmíru ??** nebo jakéhokoli ovoce, které chcete. Ale velký třesk se stále odehrával všude v tom grapefruitu. Dobře, ale to přináší další problém. **Pokud se vesmír všude rozpíná stejně, pak to nedefinuje rámec absolutního odpočinku.- klidu** Vzpomeňte si znovu na ten elastický pás. Pokud sedíte na jednom z tlačítek, pohybujete se v určitém smyslu „s rozpínáním vesmíru“. Zdá se spravedlivé říci, že by to odpovídalo nulové rychlosti. **O.K. Na fotonu čas neběží. (!)** Neříkal však Einstein, že rychlosti jsou relativní a že byste neměli mluvit o absolutních rychlostech. Chci říct, proto se tomu říká „relativita“, že? No ano i ne. Pokud si pamatujete, Einstein měl opravdu dvě teorie, nejprve speciální relativitu a poté obecnou relativitu. Speciální relativita je teorie, ve které neexistuje nic jako absolutní odpočinek-**klid** a **můžete mluvit pouze o relativních rychlostech.** Tato teorie ale neobsahuje gravitaci, kterou Einstein popsal jako zakřivení prostoru a času. Pokud chcete popsat gravitaci a rozpínání vesmíru, pak **musíte musíme ??** použít obecnou relativitu. Obecně relativita ovlivňuje hmotu **snad Vesmír ve své genezi ovlivňuje hmotu** nebo všechny druhy energie skutečně geometrii prostoru a času. **naopak : vesmír ovlivňuje tu obecnou relativitu** A tak v přítomnosti hmoty vesmír skutečně dostává preferovaný směr expanze. A můžete být v klidu s vesmírem. **Tento klidový stav se obvykle nazývá „společně se pohybující rámec“, to je tedy referenční rámec, no vida, jak se věda blíží k mé HDV.** Ten váš „rámec“ (soustava souřadná, zvolená s nulou v počátku, v níž pozorujeme Vesmír) je z čeho ?? Ten můj je z 3+3 dimenzionálního časoprostoru, v němž Čas se prezentuje ve třech „stojících“ dimenzích a hmotné objekty **putují po těch časových dimenzích** a tím „běží“ čas pro nás, **my-hmotné objekty ukrajujeme na časové dimenzi REFERENČNÍHO RAMCE intervaly a to je pak onen „běh času“** který se pohybuje s vesmírem. To s Einsteinem vůbec nesouhlasí. **Co je to společně se pohybující rámec vesmíru?** Obvykle se předpokládá, že je stejný jako zbytek rámce kosmického mikrovlnného pozadí, nebo je mu alespoň velmi

podobný. Co tedy můžete udělat, je změřit záření kosmického mikrovlnného pozadí, které k nám přichází ze všech směrů. Pokud bychom byli v klidu s kosmickým mikrovlnným pozadím, energie v tomto záření by měla být stejná ve všech směrech. Není tomu tak, místo toho vidíme, že záření má o něco více energie v jednom konkrétním směru a méně energie v přesně opačném směru. To lze připsat našemu pohybu po zbytkovém rámu vesmíru. **Paní Sabino, ta nerovnoměrnost reliktního záření koresponduje s proměnnou křivostí lokality časoprostoru který se nerovnoměrně rozbaluje ; přemýšlejte o tom. „Křivost-křivení“ dimenzí časoprostorových je základní princip ...princip stvoření-tvoření-vzniku-výstavby hmoty a fyzikálních polí, potažmo energie** Jak rychle se pohybujeme? Pohybujeme se mnoha způsoby, protože Země se otáčí a obíhá kolem Slunce, které obíhá kolem středu mléčné dráhy. Náš směr se tedy skutečně neustále mění. Ale samotná Mléčná dráha se pohybuje přibližně 630 kilometrů za sekundu vzhledem ke kosmickému mikrovlnnému pozadí. To je asi milion mil za hodinu. Kam jdeme? Směřujeme k něčemu, čemu se říká „velký atraktor“, a nikdo netuší, co to je a proč tam jdeme. **Každá velká globální lokalita má „svůj“ atraktor prezentující rozbalování globál-prostoru.**

Toto video bylo sponzorováno společností NordPass. Zvolte prosím nové heslo. Musí mít alespoň 10 číslic, nesmí obsahovat vaše křestní jméno, musí mít písmena obě velká písmena a ne, alespoň jedno číslo, jeden speciální symbol a tři zlaté vlasy mamuta ucpané 5 minut po půlnoci, když je měsíc v úplňku. Psaní hesel na post-it a jejich skrytí pod podložku stolu je jedním ze způsobů, jak to udělat. Ale lepší způsob je použít aplikaci ke generování rozumných hesel a k jejich bezpečnému uložení. Jako NordPass. NordPass je aplikace, která uchovává vaše hesla v bezpečí, a nikoli ve vašem prohlížeči. Pomáhá vám také generovat zabezpečená hesla pro všechny weby, na kterých opravdu záleží, a můžete je použít k bezpečnému sdílení hesel s ostatními lidmi. **Proč tolik bezpečnosti ? Že by lidi (zlí) kradli názory-myšlenky jiných lidí ?** Pro diváky tohoto kanálu mám samozřejmě speciální nabídku. Pokud použijete odkaz nordpass.com/sabine nebo použijete kód sabine, získáte 74% slevu a 4 měsíce zdarma. NordPass je nastaven za minutu a běží na všech platformách, takže se na to podívejte, odkazy v níže uvedených informacích. Díky za sledování. Uvidíme se příští týden.

JN, kom 26-29.09.2021