

<https://www.youtube.com/watch?v=zKbETCWjTz8>

The True Crisis in Cosmology Is Invisible: The Quipu Illusion

Skutečná krize v kosmologii je neviditelná: Iluze Quipu



[See the Pattern](#)

47,7 tis. Odběratelů

15. 2. 2025 Nedávný objev otřásl základy kosmologie – Quipu, obrovská kosmická struktura přezdívaná největší, jaká kdy byla ve vesmíru pozorována. Quipu, táhnoucí se přes nepředstavitelné vzdálenosti, zpochybňuje vše, co jsme si mysleli, že víme o vesmíru. Jak se mohlo něco tak masivního a složitého zformovat v časové ose stanovené modelem velkého třesku? V této epizodě se ponoříme hluboko do objevu Quipu a prozkoumáme, co odhaluje o rozsáhlé struktuře vesmíru a modelech, které používáme k jeho pochopení. **Mohla by být tato kolosální struktura důkazem, že naše současné teorie jsou neúplné – nebo dokonce zásadně chybné?** Prozkoumáme, jak Quipu zapadá (nebo nezapadá) do standardního modelu kosmologie a co to znamená pro budoucnost našeho chápání vesmíru. Je čas přehodnotit způsob, jakým interpretujeme kosmická data? Připojte se k nám při zkoumání důsledků tohoto převratného objevu, zpochybňujte předpoklady zabudované do našich modelů a položte si odvážnou otázku: Pokud nás naše modely vedou k tomu, abychom viděli vzorce a souvislosti, které nemusí být skutečné, jak velká část našeho chápání vesmíru je skutečně objektivní?

0:00

(01)- Scientists just discovered the biggest structure in the universe—so big, it might challenge everything we think we know about cosmic structure. A new study published by a group of Astronomers has just identified the largest known structure in the universe, which they named Quipu. It was part of an effort to understand how massive structures influence the cosmic web, galaxy formation, and even measurements of the Hubble constant.

What is It?

So what exactly is Quipu? It is a vast collection of galaxy clusters interconnected by huge filaments. The authors describe it as a long cosmic filament with smaller branching filaments. This is how they coined its name Quipu which refers to the knotted cords used by the Inca civilization to record information. But the structure is huge, estimated at over 428 Megaparsecs or 1.4 billion light-years long! It has an estimated mass of $\sim 2 \times 10^{17}$ solar masses. It is thought to contain 68 galaxy clusters,

1:00

holding billions of galaxies and a huge fraction of cosmic matter in this region.

How Does It Compare?

But how does this compare to other known large structure in the universe? On the smaller end of the scale we have the Shapely supercluster at a mere 90Mpc or 300 million light years its significantly smaller but is considered a very dense structure. Next up is the Sloan

Great Wall still smaller at a round 328 Mpc or 1.07 billion light years in length. There is one structure that dwarfs all others—the Hercules-Corona Borealis Great Wall—stretching an astonishing 3000 Mpc (10 billion light-years) across. However, its existence is highly debated. The issue lies in how it was detected: using gamma-ray bursts as tracers of large-scale structure. Unlike galaxies or clusters, gamma-ray bursts are rare, short-lived, and difficult to pinpoint precisely in redshift space, making it hard to confirm whether they truly outline a

2:03

coherent structure. This uncertainty has kept the Hercules-Corona Borealis Great Wall in a grey area of cosmic structure studies—an intriguing possibility, but not a confirmed reality. Unlike the debated Hercules-Corona Borealis Great Wall, the discovery of Quipu rests on much firmer observational ground—thanks to X-ray data. Researchers identified it using a friends-of-friends algorithm, which connects nearby galaxy clusters based on their separations to map large-scale structures. The key advantage? Instead of relying on indirect tracers like gamma-ray bursts, Quipu was found using the CLASSIX survey, which tracks galaxy clusters by their X-ray emissions. This approach is far more reliable for mapping mass distribution because X-ray emissions directly trace hot gas within massive clusters, allowing astronomers to precisely determine their positions and redshifts. The team confirmed that Quipu stretches across a redshift range of ~ 0.027 to 0.065 ,

3:01

revealing a structure of immense scale. Even more intriguingly, Quipu may extend beyond the Zone of Avoidance—a region where our own Milky Way's dust obscures observations—meaning this massive structure could be even larger than currently measured. So why does this matter? Well, structures this large could shake up our understanding of how

Does it Break the Big Bang Model?

the universe is supposed to be organized. Let's take a closer look at why Quipu is important.

SO WHY DOES IT MATTER

Structures this large aren't supposed to exist—at least, not if the universe is homogeneous on the largest scales. So does Quipu break the Big Bang model? The Cosmological Principle & Large-Scale Structure The Cosmological Principle states that the universe should be homogeneous and isotropic on large scales—meaning, if you zoom out far enough, matter should be evenly distributed. According to Λ CDM (Lambda Cold Dark Matter) cosmology, structures like galaxy clusters and filaments form from small density fluctuations in the early universe, which grow over time due to gravity. However, there's supposed to be a natural limit—around 300 Mpc—beyond which structures should blend into a smooth distribution. Quipu is 428 Mpc long—well beyond this supposed limit, raising the question: are these ultra-large structures breaking our models? Interestingly, simulations based on the standard Λ CDM model do show the formation of some superstructures like Quipu. The researchers found similar structures in the Millennium Simulation, a computer model of the universe's evolution—but does that really mean they naturally form in a Λ CDM universe? The key lies in how these structures are identified. In the simulations, the researchers used a friends-of-friends algorithm with a linking length of 38.5 Mpc to group nearby galaxy

.....

(01)- Vědci právě objevili největší strukturu ve vesmíru – tak velkou, že by mohla zpochybnit vše, co si myslíme, že víme o struktuře vesmíru. Nová studie publikovaná skupinou astronomů právě identifikovala největší známou strukturu ve vesmíru, kterou pojmenovali **Quipu**. Bylo to součástí snahy pochopit, jak masivní struktury ovlivňují kosmickou síť, formování galaxií a **dokonce i měření Hubbleovy konstanty**. Co je to? Co to tedy Quipu vlastně je? Je to rozsáhlá sbírka galaktických kup propojených obrovskými vlákny. Autoři jej popisují jako dlouhé kosmické vlákno s menšími větvenými vlákny. Tak vytvořili jeho název Quipu, který odkazuje na **zauzlované šňůry** používané civilizací Inků k zaznamenávání informací. Ale struktura je obrovská, odhadovaná na více než 428 megaparseků nebo **1,4 miliardy světelných let dlouhá!** Má odhadovanou hmotnost $\sim 2 \times 10^{17}$ hmotnosti Slunce. Předpokládá se, že obsahuje 68 kup galaxií,

1:00

drží miliardy galaxií a obrovský zlomek kosmické hmoty v této oblasti. Jak se to srovnává? Ale jak je to ve srovnání s jinými známými velkými strukturami ve vesmíru? Na menším konci stupnice máme nadkupu Shapely s pouhými 90 Mpc nebo **300 miliony světelných let**, je výrazně menší, ale je považována za velmi hustou strukturu. Další na řadě je Sloanova Velká zeď ještě menší s kulatými 328 Mpc nebo **1,07 miliardy světelných let na délku**. Existuje jedna struktura, která převyšuje všechny ostatní – Hercules-Corona Borealis Great Wall – táhnoucí se v průměru úžasných 3000 Mpc (**10 miliard světelných let**). Jeho existence je však velmi diskutovaná. Problém spočívá v tom, jak byl detekován: pomocí gama záblesků jako indikátorů struktury ve velkém měřítku. Na rozdíl od galaxií nebo kup jsou záblesky gama vzácné, mají krátké trvání a je obtížné je přesně určit v prostoru s rudým posuvem, takže je obtížné potvrdit, zda skutečně nastiňují

2:03

koherentní strukturu. Tato nejistota udržela Velkou zeď Hercules-Corona Borealis v šedé zóně studií kosmické struktury – **zajímavá možnost, ale ne potvrzená realita**. Na rozdíl od diskutované Velké zdi Hercules-Corona Borealis spočívá objev **Quipu na mnohem pevnějším pozorovacím základě** – díky rentgenovým datům. Vědci to identifikovali pomocí algoritmu přátel přátel, který spojuje blízké shluky galaxií na základě jejich separací a mapuje struktury ve velkém měřítku. Klíčová výhoda? Namísto spoléhání se na nepřímé indikátory, jako jsou gama záblesky, byl Quipu nalezen pomocí průzkumu CLASSIX, který sleduje kupy galaxií podle jejich rentgenových emisí. Tento přístup je mnohem spolehlivější pro mapování distribuce hmoty, protože emise rentgenového záření přímo sledují horký plyn v masivních kupách, což astronomům umožňuje přesně určit jejich polohu a rudý posuv. Tým potvrdil, že Quipu se táhne přes rozsah rudého posuvu $\sim 0,027$ až $0,065$,

3:01

odhalující strukturu nesmírného rozsahu. Ještě zajímavější je, že Quipu může sahat za zónu vyhýbání – oblast, kde prach naší vlastní Mléčné dráhy zakrývá pozorování – což znamená, že tato masivní struktura by mohla být ještě větší, než se v současnosti měří. Tak proč na tom záleží? Tak velké struktury by mohly **otřást naším chápáním jak Prolomí to model velkého třesku?** vesmír má být organizován. Podívejme se blíže na to, proč je Quipu důležitý. **TAK PROČ NA TOM ZÁLEŽÍ.** Tak velké struktury by neměly existovat – alespoň ne, pokud je vesmír homogenní v těch největších měřítcích. **Porušuje tedy Quipu model velkého třesku?** Kosmologický princip a struktura ve velkém měřítku Kosmologický princip říká, že vesmír by měl být ve velkých měřítcích homogenní a izotropní – to znamená, že pokud dostatečně oddálíte, hmota by měla být rovnoměrně rozložena. Podle kosmologie Λ CDM (Lambda Cold Dark Matter) se struktury jako kupy galaxií a vlákna formují z malých fluktuací hustoty v

raném vesmíru, které časem rostou vlivem gravitace. Předpokládá se však, že existuje **přirozený limit** – kolem 300 Mpc – za kterým by se struktury měly mísit do hladké distribuce. Quipu je dlouhý 428 Mpc – daleko za tímto předpokládaným limitem, což **vyvolává otázku: rozbíjí tyto ultra velké struktury naše modely?** Je zajímavé, že simulace založené na standardním modelu Λ CDM skutečně ukazují vznik některých nadstaveb, jako je Quipu. Výzkumníci našli podobné struktury v Millenium Simulation, počítačovém modelu vývoje vesmíru – ale opravdu to znamená, že se přirozeně tvoří ve vesmíru Λ CDM? Klíč spočívá v tom, jak jsou tyto struktury identifikovány. V simulacích výzkumníci použili algoritmus přátel přátel s délkou spojení 38,5 Mpc k seskupení blízké galaxie.

.....

(02)- clusters into superstructures. This linking length is a

Data Manipulation?

threshold distance that decides which clusters are considered connected—but it's a parameter we choose, not an inherent property of the universe. By adjusting the linking length, you can make clusters appear more connected, merging them into larger structures or breaking them apart. In other words, the size of Quipu depends partly on how we define and measure it.

5:04

This reveals something fundamental about cosmology: it's all about the model used to interpret the data. By choosing a particular linking length, we're not just analyzing the universe—we're imposing a framework that decides where connections begin and end. In doing so, we might be creating links that don't actually exist in reality. Instead of proving Λ CDM can explain Quipu, these simulations show how assumptions in our models can shape our understanding of cosmic structure, blurring the line between discovery and interpretation

The Missing Integrated Sachs-Wolfe (ISW) Effect

No CMB Imprint!?

The ISW effect occurs when cosmic structures distort the Cosmic Microwave Background (CMB)—superstructures should leave a hot spot due to the way photons gain energy passing through evolving gravitational wells. The Quipu researchers searched for this effect in Planck satellite data and found... nothing significant. If Quipu is really this massive, why doesn't it leave a stronger imprint on the CMB?

6:04

The absence of a strong ISW signal suggests a deeper problem with how Λ CDM connects cosmic structure, dark matter, and the CMB: - Dark Matter's Role in Structure Formation - Λ CDM assumes dark matter drives structure formation, creating the early density fluctuations that later grew into filaments, walls, and voids. - If Quipu exists on this scale, then the gravitational effects of its mass should be obvious, but the missing ISW signal suggests that something is off in this picture. - Is the CMB Really What We Think It Is? - If the CMB truly represents the leftover radiation from the Big Bang, then large-scale structures should interact with it in predictable ways. - The lack of an ISW imprint could suggest the CMB isn't actually a direct relic of the early universe, but something else entirely. - This directly connects to alternative interpretations of the CMB, which I've covered in my previous video—so if you haven't seen that, I highly recommend checking it out.

7:02

Quipu's missing imprint isn't just a small anomaly—it highlights a fundamental disconnect between key elements of the Big Bang model This strengthens the case that we might need a

radically different framework for how we interpret: 1. The origins of cosmic structure 2. The true nature of the CMB 3. The role of dark matter in the universe If Quipu's sheer size already pushes the limits of cosmic structure formation,

Alternative Explanations

and its missing CMB imprint adds to the mystery, then maybe it's time to consider other explanations. Could we be looking at evidence for an alternative cosmic model?

Plasma Cosmology The Plasma Cosmology Perspective - Plasma cosmology suggests that electromagnetic forces, rather than just gravity, play a dominant role in shaping large-scale structures. - If filaments in the cosmic web are actually Birkeland currents—massive plasma structures conducting electricity across intergalactic space—then structures like Quipu could be a natural outcome.

.....

(02)- clusters into superstructures. This linking length is a

Data Manipulation?

threshold distance that decides which clusters are considered connected—but it's a parameter we choose, not an inherent property of the universe. By adjusting the linking length, you can make clusters appear more connected, merging them into larger structures or breaking them apart. In other words, the size of Quipu depends partly on how we define and measure it.

5:04

This reveals something fundamental about cosmology: it's all about the model used to interpret the data. By choosing a particular linking length, we're not just analyzing the universe—we're imposing a framework that decides where connections begin and end. In doing so, we might be creating links that don't actually exist in reality. Instead of proving Λ CDM can explain Quipu, these simulations show how assumptions in our models can shape our understanding of cosmic structure, blurring the line between discovery and interpretation

The Missing Integrated Sachs-Wolfe (ISW) Effect

No CMB Imprint!?

The ISW effect occurs when cosmic structures distort the Cosmic Microwave Background (CMB)—superstructures should leave a hot spot due to the way photons gain energy passing through evolving gravitational wells. The Quipu researchers searched for this effect in Planck satellite data and found... nothing significant. If Quipu is really this massive, why doesn't it leave a stronger imprint on the CMB?

6:04

The absence of a strong ISW signal suggests a deeper problem with how Λ CDM connects cosmic structure, dark matter, and the CMB: - **Dark Matter's Role in Structure Formation** - Λ CDM assumes dark matter drives structure formation, creating the early density fluctuations that later grew into filaments, walls, and voids. - If Quipu exists on this scale, then the gravitational effects of its mass should be obvious, but the missing ISW signal suggests that something is off in this picture. - **Is the CMB Really What We Think It Is?** - If the CMB truly represents the leftover radiation from the Big Bang, then large-scale structures should interact with it in predictable ways. - The lack of an ISW imprint could suggest the CMB isn't actually a direct relic of the early universe, but something else entirely. - This directly connects to alternative interpretations of the CMB, which I've covered in my previous video—so if you haven't seen that, I highly recommend checking it out.

7:02

Quipu's missing imprint isn't just a small anomaly—it highlights a fundamental disconnect between key elements of the Big Bang model. This strengthens the case that we might need a radically different framework for how we interpret: 1. The origins of cosmic structure 2. The true nature of the CMB 3. The role of dark matter in the universe. If Quipu's sheer size already pushes the limits of cosmic structure formation,

Alternative Explanations

and its missing CMB imprint adds to the mystery, then maybe it's time to consider other explanations. Could we be looking at evidence for an alternative cosmic model?

Plasma Cosmology The Plasma Cosmology Perspective - Plasma cosmology suggests that electromagnetic forces, rather than just gravity, play a dominant role in shaping large-scale structures. - If filaments in the cosmic web are actually Birkeland currents—massive plasma structures conducting electricity across intergalactic space—then structures like Quipu could be a natural outcome.

.....

(02)- shluky do nadstaveb. Tato délka spojení je a Manipulace s daty? prahová vzdálenost, která rozhoduje o tom, které shluky jsou považovány za spojené – ale je to parametr, který si vybíráme, nikoli inherentní vlastnost vesmíru. Úpravou délky propojení můžete dosáhnout toho, že se shluky budou jevit jako propojenější, sloučit je do větších struktur nebo je rozdělit. Jinými slovy, velikost Quipu částečně závisí na tom, jak ji definujeme a měříme.

5:04

To odhaluje něco zásadního o kosmologii: **je to všechno o modelu použitém k interpretaci dat. Ano. To říkám v každém komentáři k výdobytkům kosmologie.** Výběrem konkrétní délky propojení nejen analyzujeme vesmír – vnucujeme rámeček, který rozhoduje o tom, kde spojení začínají a končí. Při tom můžeme vytvářet odkazy, které ve skutečnosti neexistují. Namísto dokazování, že Λ CDM dokáže vysvětlit Quipu, tyto **simulace ukazují, jak předpoklady v našich modelech mohou utvářet naše chápání kosmické struktury, čímž se stírá hranice mezi objevem a interpretací** The Missing Integrated Sachs-Wolfe (ISW) Effect. Bez otisku CMB!? Efekt ISW nastává, když kosmické struktury deformují kosmické mikrovlnné pozadí (CMB) – nadstruktury by měly zanechat horké místo kvůli způsobu, jakým fotony získávají energii procházející vyvíjejícími se gravitačními studnami. Výzkumníci z Quipu hledali tento efekt v datech satelitu Planck a nenašli... nic významného. Pokud je Quipu opravdu tak masivní, proč nezanechává silnější otisk na CMB?

6:04

Absence silného signálu ISW naznačuje hlubší problém s tím, jak Λ CDM propojuje kosmickou strukturu, **temnou hmotu** a CMB: - Role temné hmoty ve formování struktury - Λ CDM předpokládá, že temná hmota řídí formování struktury, **co když temná hmota neexistuje** vytváří rané fluktuace hustoty, které později přerostly do vláken, stěn a dutin. - Pokud Quipu existuje v tomto měřítku, pak by gravitační účinky jeho hmoty měly být zřejmé, ale chybějící signál ISW naznačuje, že na tomto obrázku není něco v pořádku. - **Je CMB skutečně tím, čím si myslíme, že je? Zajímavé pochybnosti !** - Pokud CMB skutečně představuje zbytky záření z Velkého třesku, pak by s ním měly rozsáhlé struktury interagovat předvídatelným způsobem. - **Absence otisku ISW by mohla naznačovat, že CMB ve skutečnosti není přímým pozůstatkem raného vesmíru, ale něčím úplně jiným. Možná by stačilo opravit dosazení naměřených hodnot, tedy opravit „vzorce“ kam se naměřené hodnoty dosazovaly** - Toto přímo souvisí s alternativními interpretacemi CMB, které jsem popsál ve svém předchozím videu – takže pokud jste to neviděli, vřele doporučuji se na to podívat.

7:02

Chybějící otisk Quipu není jen malá anomálie – zdůrazňuje zásadní rozpor mezi klíčovými prvky modelu velkého třesku. **Stále myslím na to, že chyba je v tom, že časoprostor v raném vesmíru je značně zakřiven (z globálního zřetele) a tím pádem tu už neplatí Hubbleova rovnice $v = H_0 \cdot d$. A pokud ještě neplatí „zjištění“ temné hmoty (také chybné dosazování https://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_130.pdf ; https://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_489.jpg), pak je to dost na to, aby výsledný pohled na raný vesmír byl zkreslený.** To posiluje argument, že bychom mohli potřebovat radikálně odlišný rámec právě **jsem o něm mluvil...** pro to, jak interpretujeme: 1. Původ kosmické struktury 2. Skutečná povaha CMB 3. Role temné hmoty ve vesmíru. **Přesně. Toto jsou „věci“ které budou chybně stanoveny v důsledku nerespektování křivosti dimenzí časoprostoru vesmíru.** Pokud už samotná velikost Quipu posouvá hranice formování vesmíru, Alternativní vysvětlení a jeho chybějící otisk CMB přidává na záhadě, **pak možná je čas zvážit jiná vysvětlení. Jak je můžete zvážit, když stále někdo maže na YouTube moje příspěvky, názory. Ani pár hodin tam nevydržel můj včerejší příspěvek. Mohli bychom hledat důkazy pro alternativní kosmický model?** Plazmová kosmologie. Pohled plazmové kosmologie - plazmová kosmologie naznačuje, že elektromagnetické síly, spíše než jen gravitace, hrají dominantní roli ve formování rozsáhlých struktur. - Pokud jsou vlákna v kosmické síti ve skutečnosti Birkelandovy proudy – masivní plazmové struktury vedoucí elektrinu přes mezigalaktický prostor – pak by struktury jako Quipu mohly být přirozeným výsledkem. **Jo, jo, jak urputně a zuřivě se brání kosmologové přehodnocení svých teorií a „nedotknutelných dogmat“...**

.....
(03)- - This would mean: - Large-scale structures form more rapidly and can
8:01

extend over greater distances than Λ CDM predicts. - The CMB could be local microwave radiation, rather than a relic of the Big Bang. - Quipu’s missing ISW effect makes sense—because the CMB may not be interacting with large-scale structures at all. The Challenge: Plasma cosmology still lacks detailed simulations on the same scale as Λ CDM models.

MOND

Modified Gravity & Large-Scale Flows - Some alternative models propose that gravity itself may behave differently on cosmic scales. - MOND (Modified Newtonian Dynamics) and emergent gravity models suggest that what we call dark matter might actually be a misinterpretation of how gravity works over vast distances. - If Quipu’s mass isn’t behaving as expected—not pulling on the CMB as much as it should—could this be evidence that gravity doesn’t work the same way at these scales? - The Challenge: These models still struggle to fully explain cosmic microwave background patterns.

Inhomogeneous Universe Models

Inhomogeneous Universe Models

9:01

- What if the universe isn’t actually homogeneous at large scales, as the Cosmological Principle assumes? - The Lemaître–Tolman–Bondi (LTB) model suggests that our local universe could have density variations that affect how we interpret cosmic expansion. - This could mean: - Cosmic structures like Quipu are not anomalies—they are evidence that the universe is clumpier than expected. - If large-scale inhomogeneities exist, our measurements of the Hubble constant and dark energy may be skewed. - The ISW effect might be weaker in certain regions simply because CMB photons are passing through underdense regions. -

The Challenge: This model would require a major rethink of cosmic expansion and standard candles like SN1a supernovae. Unknown Factors: Something We Haven't Considered?

Unknown Factors

- The missing ISW effect suggests a gap in our understanding of the interaction between large-scale structures and cosmic background radiation. - Could Quipu be part of a new class of

10:02

structures that form outside our current models? - Is there an unknown interaction between matter and radiation that we don't yet fully grasp? - Future surveys and deeper observations may provide new clues—or even force us to rethink our cosmic models.

Illusionary Structure

Nothing to See here - Quipu is interpreted as a filamentary structure in the cosmic web because all its clusters fall within a narrow redshift range, suggesting they are at similar cosmic distances. But they don't seem to be gravitationally bound, meaning they're not moving toward a common center—they're just correlated in redshift space - But what if that assumption is wrong? Astronomer Halton Arp proposed that redshift might be an intrinsic property of galaxies—occurring in quantized steps. This would lead to walls of galaxies at similar redshifts, but not because they are at the same distance—instead, they'd be spread out in space, but we'd misinterpret them as connected structures due to their quantized redshifts. - If that were true, then Quipu might not be a connected structure at all—we'd

11:03

just be misinterpreting it as one because we're seeing galaxies at similar redshift steps. This would challenge our entire model of cosmic structure formation. The discovery of Quipu raises big questions—not just about how large-scale structures form, but

Final Thoughts

about the very foundations of cosmology itself. --- - Quipu is the largest confirmed cosmic structure at 428 Mpc (1.4 billion light-years)—bigger than the Sloan Great Wall and beyond the expected size limit of cosmic structures. - It challenges the Cosmological Principle, which assumes the universe is smooth on large scales.- Its missing CMB imprint (the weak ISW effect) suggests a disconnect in how Λ CDM links dark matter, structure formation, and the CMB. - Simulations show similar structures, but they rely on a chosen linking length that groups clusters into larger structures, raising the question: Are we seeing real cosmic connections, or is the model creating them? - This points to a deeper issue in cosmology: the

12:01

assumptions in our models shape how we interpret data. If we adjust parameters to find structures, are we discovering reality or imposing it? - This echoes Halton Arp's warning

.....

(03)- To by znamenalo: - Velké struktury se tvoří rychleji a mohou

8:01

rozšířit na větší vzdálenosti, než předpovídá Λ CDM. - CMB by mohlo být místní mikrovlnné záření, spíše než pozůstatek velkého třesku. **To vše ovlivňuje nevšimavost kosmologů ke křivostem dimenzí v raném vesmíru** - Chybějící ISW efekt Quipu dává smysl – protože CMB nemusí vůbec komunikovat s rozsáhlými strukturami. Výzva: Plazmová kosmologie stále postrádá podrobné simulace ve stejném měřítku jako modely Λ CDM, MOND Modifikovaná gravitace a toky ve velkém měřítku - Některé alternativní modely navrhují, že samotná gravitace se může na kosmických měřítkách chovat odlišně. **Jisté!! Vzorec Newtonovy síly**

$F = G \cdot m/x^2$ je chybně používán, protože vzdálenost „ x “ mezi tělesy (a to mohou být i galaxie jedna od druhé) není rovná, přímá, ale je zakřivená (!) https://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_489.jpg - MOND (Modified Newtonian Dynamics) a modely emergentní gravitace naznačují, že **to, co nazýváme temnou hmotou, může být ve skutečnosti chybnou interpretací toho, jak gravitace funguje na obrovské vzdálenosti.** – Stále a stále o tom kosmologové mluví, píší, mudrují, ale nic pro opravu nedělají... proč? Pokud se Quipuova hmota nechová podle očekávání – netáhne na CMB tak, jak by měla – může to být důkaz, že **gravitace na těchto měřících nefunguje stejným způsobem?** Proč ignorují fyzikové můj návrh o „ x “ v oblouku??? - Výzva: Tyto modely se stále snaží plně vysvětlit vzory kosmického mikrovlnného pozadí. Nehomogenní modely vesmíru

9:01

- Co když vesmír ve skutečnosti není homogenní ve velkých měřících, !!! jak předpokládá Kosmologický princip? - Model Lemaître–Tolman–Bondi (LTB) naznačuje, že náš lokální vesmír **by mohl** mít variace hustoty, zřejmě ano, protože „**křivení dimenzí je hmototvorné**“, **temná energie bude „jemně křivý časoprostor na planckovských škálách“**... které ovlivňují to, jak interpretujeme kosmickou expanzi. (!) - To by mohlo znamenat: - Kosmické struktury jako Quipu nejsou anomálie - **jsou důkazem toho, že vesmír je shlukovější**, než se očekávalo. **Než se očekávalo podle „starých vzorců“**... - Pokud existují velké nehomogenity, naše **měření Hubbleovy konstanty** a temné energie **mohou být zkreslená**. **Ano. O těchto možnostech mluvím 10-15 let...**, jenže ne web-stránky nikdo nečte. Proč?, no protože je píše **některý blázen z venkova...** - Efekt ISW může být v některých oblastech slabší jednoduše proto, že fotony CMB procházejí oblastmi s nízkou hustotou. **Fotony procházení lokalitami s různou křivostí dimenzí** - Výzva: Tento model by vyžadoval **zásadní přehodnocení** kosmické expanze a standardních svíček, jako jsou supernovy SN1a. **přehodnocení vzdáleností, protože nemusí souhlasit kvůli křivosti dimenzí.** Neznámé faktory: Něco, co jsme nezvažovali? **Křivosti dimenzí !!** Neznámé faktory - Chybějící efekt ISW naznačuje **mezeru v našem chápání** interakce mezi rozsáhlými strukturami a zářením kosmického pozadí. - Mohl by být Quipu součástí nové třídy

10:02

struktury, které se tvoří mimo naše současné modely? **Mohl, ale takoví fyzikové na baterky jako jsou Brian Greene, Sean Carroll to brzdí svými kecy...** - Existuje neznámá interakce mezi hmotou a zářením, kterou ještě plně nechápeme? - Budoucí průzkumy a hlubší pozorování mohou poskytnout nová vodítka – nebo nás dokonce donutí **přehodnotit naše kosmické modely.** Iluzivní struktura. Zde není nic k vidění – Quipu je interpretován jako vláknitá struktura **v kosmické síti**, a je tou kosmickou sítí „**gravitační časoprostor**“, **anebo podkladní plochý časoprostor ve kterém „plave“ čp křivý s hmotou??** protože všechny její shluky spadají do úzkého rozsahu **rudého posuvu**, **rudý posuv, zase jeden faktor do fyzikální vědy, který může být chybně interpretován kvůli křivosti dimenzí ... (!)** což naznačuje, že jsou v podobných kosmických vzdálenostech. **Vzdálenosti jsou jiné v plochem čp a v čp zakřiveném...** Nezdá se však, že by byly gravitačně vázány, což znamená, že se nepohybují ke společnému středu – pouze korelují v prostoru rudého posuvu – Ale **co když** je tento předpoklad mylný? **Těch nesrovnalostí stále přibývá...** Astronom **Halton Arp** **navrhl**, že rudý posuv **by mohl** být vnitřní vlastností galaxií – vyskytující se v kvantovaných krocích. **A cokdyž v tom zkresleném rudém posuvu hraje roli ta křivost (i lokální křivost) dimenzí... (?)** To by vedlo ke stěnám galaxií s podobnými rudými posuvy, ale ne proto, že by byly ve stejné

vzdálenosti no, mohla by to být: stejná vzdálenost (lokalit = galaxií), ale různé lokality s různou křivostí dimenzí... – místo toho by byly rozprostřeny v prostoru, ale my bychom je špatně interpretovali jako spojené struktury kvůli jejich kvantovaným rudým posuvům. (!) i tak - Pokud by to byla pravda, pak by Quipu nemuselo být vůbec propojenou strukturou – byli bychom

11:03

jen si to špatně vykládáme jako jeden, protože vidíme galaxie v podobných krocích rudého posuvu. To by zpochybnilo celý náš model formování kosmické struktury. Objev Quipu vyvolává velké otázky – nejen o tom, jak vznikají rozsáhlé struktury, ale také Závěrečné myšlenky o samotných základech kosmologie samotné. ---- Quipu je největší potvrzená kosmická struktura s 428 Mpc (1,4 miliardy světelných let) – větší než Sloan Great Wall a za očekávaným limitem velikosti kosmických struktur. - Zpochybňuje kosmologický princip, který předpokládá, že vesmír je hladký ve velkých měřítcích. Čemu říkáte „hladký“? že je málo křivý???? - Jeho chybějící otisk CMB (slabý efekt ISW) naznačuje rozpor v tom, jak Λ CDM spojuje temnou hmotu, formování struktury a CMB. - Simulace ukazují podobné struktury, ale spoléhají na zvolenou délku propojení, která seskupuje shluky do větších struktur, což vyvolává otázku: Vidíme skutečná kosmická spojení, nebo je vytváří model? - To ukazuje na hlubší problém v kosmologii:

12:01

předpoklady v našich modelech ovlivňují způsob, jakým data interpretujeme. Pokud upravíme parametry, abychom našli struktury, objevujeme realitu nebo ji vnucujeme? A umlčujete ji mazáním podobných názorů... - To je ozvěna varování Haltona Arpa.

(04)- that redshift interpretation could be creating illusory structures—not because they're actually connected, but because of how we choose to interpret their redshifts. - Quipu doesn't just challenge Λ CDM—it challenges our confidence in the frameworks we use to understand the universe. --- Open Questions & Future Implications - Is Quipu a real, physical structure, or a product of our models? If the linking length used to find it defines its existence, then it raises the possibility that we're seeing patterns that aren't actually there. - If more structures like Quipu are found, will it break the 300 Mpc size limit or force us to reconsider how we define connected structures? - Could this discovery be part of a larger pattern of inconsistencies in Λ CDM,

13:01

similar to the Hubble tension and CMB anomalies? - Does the missing ISW effect suggest that dark matter isn't behaving as expected, or does it challenge the nature of the CMB itself? - And most importantly: Are we building a model of the universe, or is the model building our understanding of the universe? --- Quipu isn't just another cosmic structure—it's a mirror held up to cosmology itself. If our models are leading us to see patterns and connections that might not be real, then how much of our understanding of the universe is truly objective? This resonates with Arp's critique of redshift quantization: Are we misinterpreting redshift patterns as physical structures because of our underlying assumptions? Quipu may be just one structure, but its implications ripple through multiple areas of cosmology. Are we missing something fundamental? Do we need new models, or is this just another piece of the puzzle we haven't fully understood yet? I'd love to hear your

thoughts—does this discovery challenge the Big Bang model, or is there another explanation? Let me know in the comments. And if you want to explore the deeper

14:08
problems with the CMB and cosmic expansion, check out my previous video where I break it all down.

.....
(04)- tato **interpretace rudého posuvu** **by mohla** vytvářet iluzorní struktury – ne proto, že jsou ve skutečnosti propojeny, ale kvůli tomu, **jak se rozhodneme** jejich rudé posuvy **interpretovat**. - Quipu nezpochybňuje pouze Λ CDM – zpochybňuje **naši důvěru v rámce**, které používáme k pochopení vesmíru. --- Otevřené otázky a budoucí důsledky - **Je Quipu skutečnou fyzickou strukturou nebo produktem našich modelů?** Pokud délka propojení použita k jeho nalezení definuje jeho existenci, pak to zvyšuje možnost, že vidíme vzory, které tam ve skutečnosti nejsou. (!) - Pokud se najde více struktur jako Quipu, poruší to limit velikosti 300 Mpc nebo nás to donutí přehodnotit, jak definujeme spojené struktury? - Mohl by tento objev být součástí většího vzorce nekonzistencí v Λ CDM,

13:01

podobně **jako Hubbleovo napětí** a anomálie CMB? - Naznačuje chybějící efekt ISW, že se temná hmota nechová podle očekávání, **nechová, ona neexistuje** nebo zpochybňuje povahu samotné CMB? - A hlavně: Stavíme model vesmíru, nebo model buduje naše chápání vesmíru? --- Quipu není jen další kosmická struktura – je to zrcadlo postavené na kosmologii samotné. Pokud nás naše modely vedou k tomu, abychom viděli vzorce a souvislosti, které nemusí být skutečné, do jaké míry je naše chápání vesmíru **skutečně objektivní**? To rezonuje s Arpovou kritikou **kvantování rudého posuvu**: Vykládáme vzory rudého posuvu jako fyzické struktury kvůli našim základním předpokladům? Quipu může být jen jedna struktura, ale její důsledky se šíří mnoha oblastmi kosmologie. Chybí nám něco zásadního? **?!!** Potřebujeme nové modely, nebo je to jen další dílek skládačky, kterému ještě úplně nerozumíme? **Věnujte se trošku HDV**. Rád bych slyšel vaše myšlenky **jenže ony se k vám nedostanou, jsou mazány ještě tentýž den** – zpochybňuje tento objev model velkého třesku, nebo existuje jiné vysvětlení? **Dejte mi vědět do komentářů**. A pokud chcete prozkoumat hlouběji

14:08

problémy s CMB a kosmickou expanzí, podívejte se na moje předchozí video, kde to všechno rozebírám.

.....
JN,16.02.2025