

Zpomalené rozpínání vesmíru na velkých vzdálenostech

23. 03. 2019 12:41:26

Tento objev zde byl popsán již dříve (5), ale málo, takže se pokusíme jej popsat podrobněji. Vycházíme z toho, že vesmír **se nejdříve rozpínal zpomaleně v důsledku gravitace**, asi do stáří 6 Gyr, a potom zrychleně,

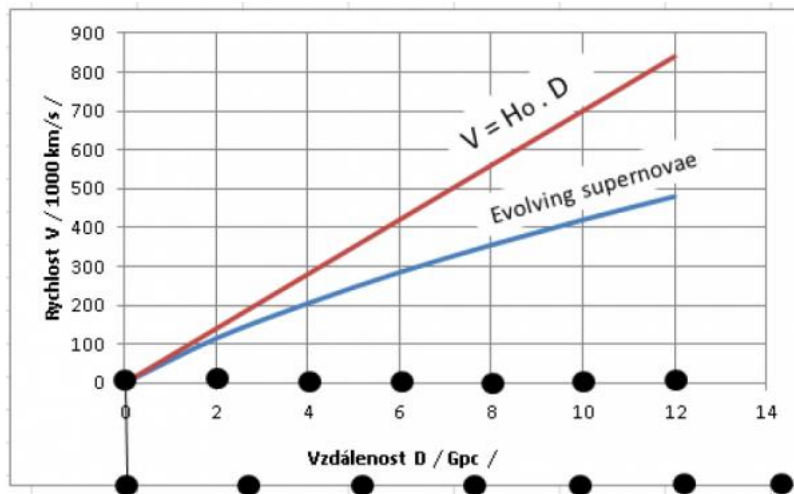
Říkáte : prý nejdříve „v důsledku“ inflace skokově na „pozici nějakou“, rozepnutou o 50 řádů, kde pak už se hádaly 4 síly která z nich dál povede „rozpínání“ ...ano ?, čili jedna (gravitace) si převzala vládu (jako v pohádce o 12ti měsíčkách) a zavelela : rozpínám Vesmír, rozpínám neinflačně,.. a do toho jí začala p o s t u p n ě mluvit „silná interakce“, ta sílila a sílila (čím ???,) protože se asi vzdalovaly „objekty“ (hvězdy a galaxie) a vzdalovaly se nejdříve „vlastním pohybem“, že, dle teorie, když byly blízko a když byly už daleko tak „se musely“ vzdalovat vznikem nových bodů prostoru „z Ničeho“ (rozpínal se prosto sám od sebe) a tak rozfukovat a rozfukovat a do toho zavelela znova po 6 Gyr gravitace : *čím víc se „vy hvězdy vzdalujete“ tím víc já =gravitace působím a zpomaluji to rozpínání...to až do věku 6 miliard let od Třesku...pak nastalo zrychlené rozpínání protože se „vodněkud“ vzalazjevila temná energie-hmota, která předtím do toho nekecala...*

což **dokazuje pozorování** vzdálených supernov typu Ia. **Pozorování nic nedokazuje, ale vyhodnocování toho pozorování „dokazuje“ ... , otázka je „jak“ ? Jak, no, tak !!! jak si přeje člověk, né Vesmír... Dnes už však máme dva Hubbleovy parametry rozpínání, 73,2 km/s/Mpc pro bližší vesmír a 66,9 km/s/Mpc odvozený z reliktního záření pro celý viditelný vesmír, z čehož vyplývá, že vesmír už nemůže být homogenní, jak tvrdí kosmologický princip, protože bližší vesmír se rozpíná rychleji, tedy má nižší hustotu než ten vzdálený. Je to tedy nelineární rozpínání, které má pouze jeden střed, poblíž kterého se nacházíme, protože pozorujeme vesmír ve všech směrech stejný, zatímco vzdálený pozorovatel nikoliv, když je vesmír euklidovský, tedy nezakřivený. (?)**

Hubbleův – Lemaitreův vztah $V = H \cdot D$

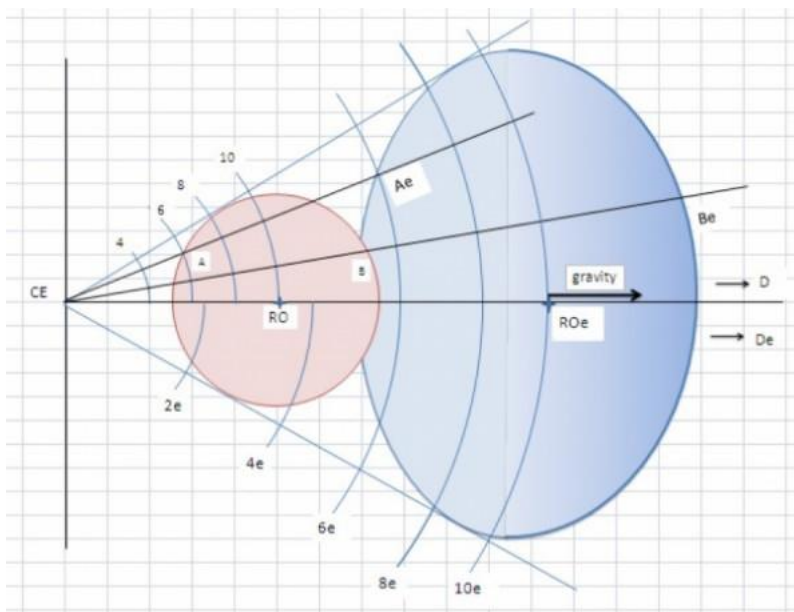
však nic neříká o tom, zda rozpínání je zrychlené, **ale to Kulhánkovi nevadí při šíření vadných jeho znalostí do veřejnosti až k dojičkám krav...protože V je okamžitá rychlost v určité době, pro současnost je to V_{now} a vzdálenost je D_{now} . **anebo může být to V_{now} při D_{now} také tečnou ke křivé parabole, jakožto stavu rozbalené dimenze (v době $t = 13,8$ miliard let, nebo i v $t = 10$ miliard let, nebo i v $t = 5$ miliard let ...vždy je to tečna)** Je to rovnice přímky, ale když máme dvě hodnoty H, už je poněkud zakřivená, **dvě hodnoty H v jednom „d“, tak ano** jedná se tedy o nelineární expanzi v euklidovském prostoru. **O.K.** Tato nelineární expanze pak způsobí nehomogenitu, **to ovšem nebude Kulhánek řešit, Vy jste pro něho jen vobyčejnej Dudr...viz****

tečky dole, které představují galaxie před expanzí – mají stejné rozestupy – a po ní.



Lineární a nelineární expanze (Dudr)

Podle této expanze jsme na dalším obr. zvolili vzdáleného pozorovatele RO a střed rozpínání CE. Kolem pozorovatele zvolíme koule s konstantní hustotou hmoty. Její gravitační účinky na pozorovatele jsou proto nulové. Homogenní koule se pak v důsledku expanze časoprostoru posune dál od CE a během této **nelineární expanze změnil tvar na nehomogenní ovoid, pod nadvládou celovesmírné gravitace je globální čp zakřivený asi do paraboly** který má na levé straně větší poloměr zakřivení než na opačné straně. Již na první pohled je zřejmé, že gravitační působení tohoto ovoиду na pozorovatele nebude nulové, protože hmota s menším poloměrem zakřivení je blíže k pozorovateli než hmota na opačné straně. A gravitace jak známo klesá se čtvercem vzdálenosti, gravitace tedy bude působit ve směru expanze, kterou by pak mohla v této části vesmíru urychlovat.



homogenní koule (Dudr)

Nelineární expanze

Gravitace se šíří rychlostí světla, ovšem i gravitace se šíří po křivce, a zřejmě i to světlo se šíří v globálním (3+3)D čp po křivce...protože gravitace zakřivila čp v libovolné historii Vesmíru a zakřivuje stále kdykoliv takže gravitačně na pozorovatele působí pouze ta část vesmíru, kterou skutečně může pozorovat, nikoli celý vesmír. Pro nás to je poloměr světelného kužele $5,8 \text{ Gly} = 1,78 \text{ Gpc}$ (1)

Konstrukce tohoto ovoidu je velmi jednoduchá: Pozorovatel RO je ve vzdál. 10, bod ROe musí být potom ve vzdálenosti 10e. Bod A je ve vzdálenosti 6 od CE, bod Ae pak ve vzdálenosti 6e a musí ležet na spojnici CE – A, atd. Vesmír se pak stává nehomogenním, **anebo čp křivým protože střed rozpínání se poněkud vyprazdňuje** popsal bych to jinak : střed rozpínání tedy stav Vesmíru po Třesku v té singularitě je velmi-velmi křivý, homogenní, ale rozbaluje se „v toku-plynutí času“...a tím se stane, že v „globálním stavu“ čp „plavou“ lokální nehomogenity jako galaxie, a ta je také „útvarem“ v podstatě nehomogenním, kde se ona jako celek rozbaluje ale blíž do Planckových škál se sbalují lokality, jsou už sbaleny od plazmy = kvarky, leptony atd. a v toku plynutí času se vyrábí konglomeráty = sloučeniny atd. tedy „v čase“ se děje i sbalování dimenzí (hmotové) i rozbalování čp velkoškálové...

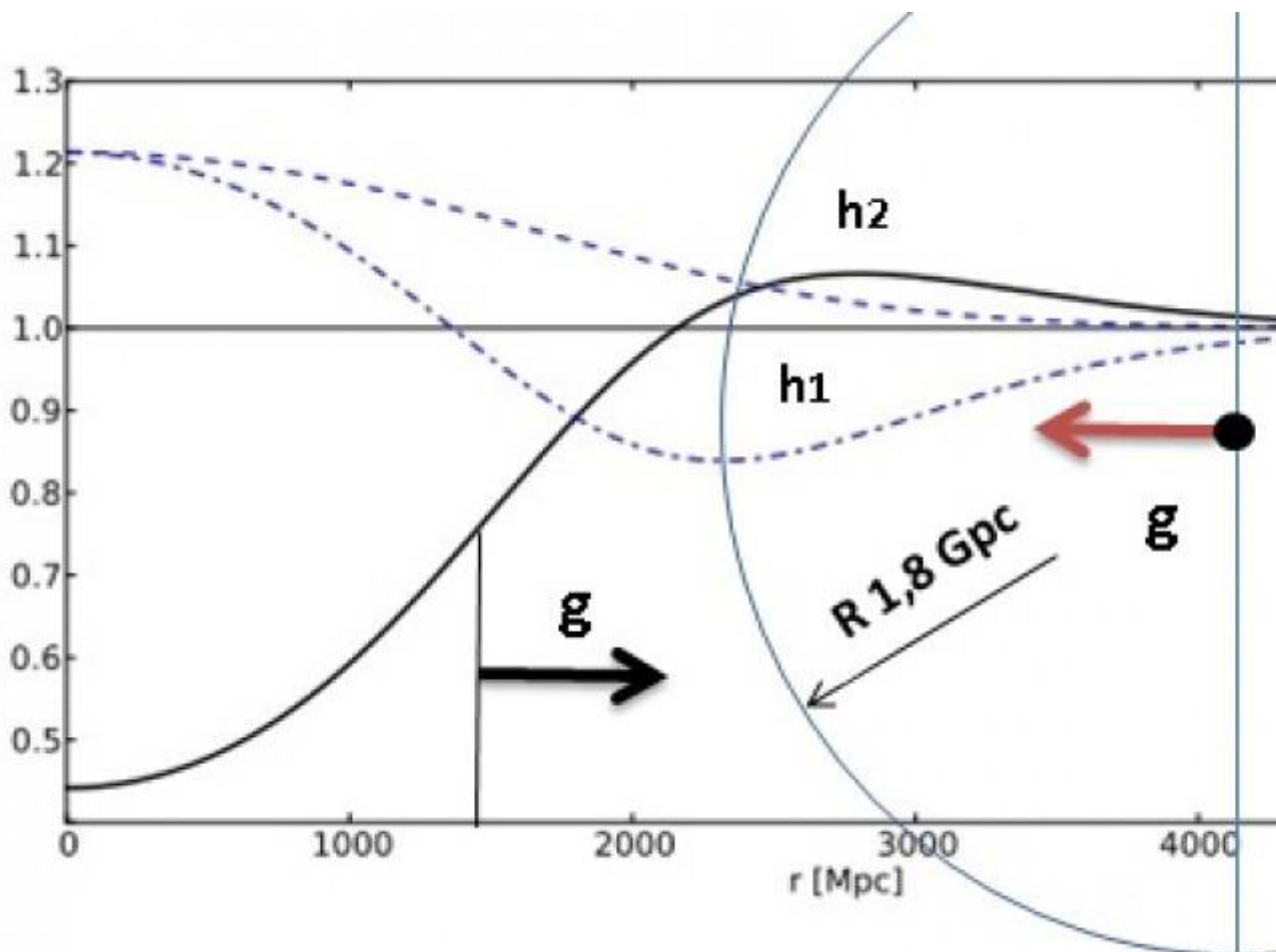
Z toho vyplývá, že zrychlené rozpínání **vesmíru** **anebo jen časoprostoru** ? (Vesmír to je : čp + hmota + pole může být způsobeno gravitací a není k němu třeba temné energie.

Toto zrychlené rozpínání bylo pozorováno u vzdálených supernov SNIa s rudým posuvem 1 až 1,5 , čemuž odpovídá dnešní vzdálenost 3,4 až 4,5 Gpc.

Nehomogenní vesmír řeší dnes už mnoho kosmologů, např. Phil. Bull a Tim. Clifton, (2), kde autoři uvádějí: “ To ukazuje, že pozorování provedena v nehomogenním vesmíru mohou znamenat zrychlení bez existence temné energie.“ **SM je tedy stále nedořešen...proto někteří autoři (jako je Kulhánek) mají důstojnost i pravdu, a jiní autoři nemají důstojnost a pouze HDV...**

Jejich diagram jsme níže použili.

Hustota podle nich stoupá do vzdálenosti asi 2,8 Gpc a pak mírně poklesne. Autoři zde zavádějí dva Hubbleovy parametry, příčný (čárkovaný) a radiální h_1 , tedy ve směru od nás. Ten nejdříve hodně klesá, ale pak se mírně zvýší.



Hustota nehomogenního vesmíru (P. Bull, T. Clifton)

Na obr. máme pozorovatele P ve vzdálenosti 4,2 Gpc a kolem něho si opět opíšeme kouli o poloměru 1,8 Gpc. Tato koule je opět nehomogenní, na pozorovatele bude tedy působit opačná gravitace. A to znamená, že rozpínání časoprostoru v této dnešní vzdálenosti 4,2 Gpc se musí v důsledku zmíněné gravitace zpomalovat.

Mnohem jednodušší je tato analogie:

Ve vzdálenosti 1500 Mpc klesá Hubbleův parametr h_1 , tudíž narůstá hustota (plná černá), a proto se expanze zrychluje ve směru „g“, to je známá skutečnost. A ve vzdálenosti 3500 Mpc je situace přesně opačná: Hubbleův podélný parametr narůstá, hustota už klesá a tudíž rychlost expanze se musí zpomalovat.

Toto tvrzení však odporuje tomu, co je uvedeno výše, že supernovy ve vzdálenosti 3,5 až 4,5 Gpc se vzdalují zrychleně. K tomu jsme našli novější výzkumy, které uvádějí, že zmíněný pokles hustoty se nachází až za hranicí 6,5 Gpc viz např. (3) nebo 5 Gpc (4), viz obr. níže.

Pane Dudr, kdo by to do hloubky zkoumal, když jste jen „obyčejný Dudr“...budte rád, že vás neoznačili mašiblem, magorem, zneuznaným géniem, a že jste nenarazil na někoho jako je M.Petrásek, .. to pak by jste se potácel 5 let v trestním stíhání a vynuceném vyšetření psychiatrem ...co by nebylo až tak nejhorší, ale to co následuje, to je nesmírná krutost → 15 let dalšího urážení ponižováním a posměchu o bláznech...; vaše dílo má index-koeficient fantasmagorie tak velký jak velký jste blázen...

JN, 17.07.2019

Zdroj: <https://dudr.blog.idnes.cz/blog.aspx?c=706006>