Kulhánek – vznik párů částic u černé díry

https://www.youtube.com/watch?v=OHqmrCzNR2E

řeč 50:02h - fotony a antifotony, elektrony a pozitrony. A) **vypařování** černých děr jde-li o částice ; B) při anihilaci částic/antičástic dochází k **vyzařování.** Když jsme na úrovni elektromagnetického vyzařování (Planckův zákon) teplota shodná s Beckensteinovou teplotou. Dvě nezávislé úvahy které přiřadily povrchu černé díry teplotu.

Je tu vidět souvislost mezi termodynamikou (lineární interakce) a gravitací (nelineární projev) z principu ekvivalence kde smažete gravitační konstantu a máte správnou gravitaci lineární.

Řeč 51:00h – jedna úvaha nekorektní Beckensteinova, druhá úvaha korektní Hawkingova. (..) Beckensteinovy teploty jsou enormně malé . Vyzáření černé díry (kdyby se do ČD přeměnilo Slunce) by trvalo 10^{62} let.

Řeč 51:53h - v r. 1995 Z teoretického hlediska je tu cítit, že je tu nějaká souvislost mezi termodynamikou a gravitací a na úvahy **Beckensteina a Hawkinga** navázal další člověk Ted **Jakobson z Marilend University**, píše se rok 1995 a ukázal, že z termodynamiky černých děr je schopen odvodit rovnice obecné relativity. To je ve shodě s HDV, s mými myšlenkovými úvahami, kdy z lineárních interakčních rovnic mikrosvěta (termodynamiky) půjde odvodit Teorie relativity, když v rovnici ekvivalence vyškrtneme gravitační konstantu nesoucí rozměry. http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_476.jpg ; http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_466.jpg ; http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_463.jpg ; http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_413.jpg ; http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_401.jpg ; http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_399.jpg ;

Řeč 52:32h – to je něco neuvěřitelného, šel na to úplně odjinud než A.Einstein a dostal stejné rovnice z termodynamiky. Přít se o to kdo má pravdu, zda Einstein nebo Jakobson, je nesmyslná otázka, protože oba dva dospěli jinými prostředky ke stejným výsledkům. Experimentálně nejde rozhodnout kdo má pravdu zda Einstein nebo Jakobson. Tak nakonec si můžeme odfajfkovat, že k té relativitě lze dospět dvěma způsoby a že je to teda super. A že obě dvě metody jsou nerozlišitelné a nás zajímá jediné, zda teorie souhlasí s experimentem. A to obecná relativita zatím souhlasí, že to je nejlepší teorie gravitace, kterou jsme měli, a nemusí nás příliš zajímat, jak se ty rovnice odvodily. (!) Je to pak v souladu **i s mými snahami** v HDV. Moje dvouznakové rovnice elektromagnetických interakcí (jakožto lineární rovnice) budou v souladu s OTR poté, když se z nich (z OTR) vypustí ona „bulharská konstanta“, tedy gravitační konstanta „G“ „ověšená“ rozměry. Pro kterou nikdo nikdy experiment neudělal „proč musí mít G rozměry“. Proč to dodnes nikdo nepochopil, je pro mě šokující záhadou.

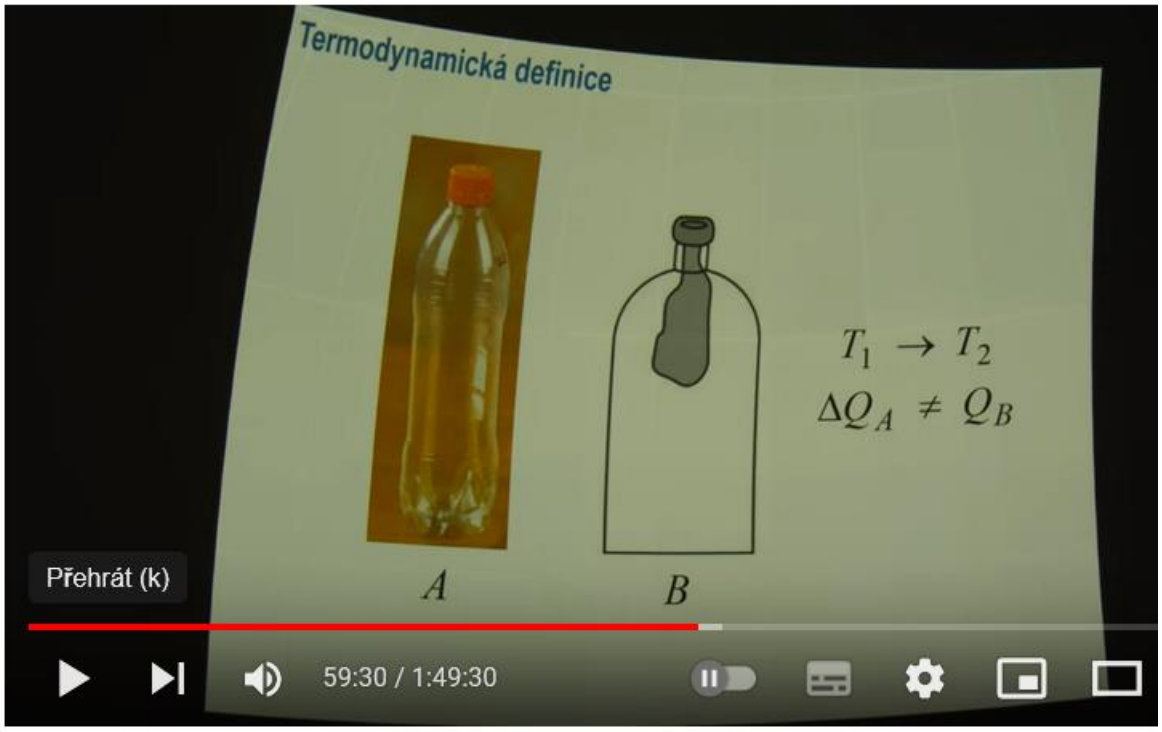
Řeč 53:46h - …zda je odvodil A.Einstein pomocí principu ekvivalence a zakřiveného času a prostoru anebo je Jakobson odvodil z termodynamických zákonů je lhostejné. No a další krok je už ten rok 2010 a to je Erik Verlinde. Verlinde znal dobře práce Jakobsona a Beckensteina a Hawkinga a přemýšlel, zda by mohla být gravitace entropickou silou. Že by to mohla být síla způsobená jevy v mikrosvětě A už je tu vidět náznak jak (vědomě či nevědomky) obešel tu podvodnou gravitační konstantu. Já se pokusím vysvětlit co to entropická síla je. Kdybych tady měl voňavku a rozflákl jí, tak ta vůně by se šířila touto místností strašně rychle. Co žene ty molekuly, ? každá se pohybuje chaoticky, a srážejí se, je to difuze, je to spád koncentrace,

který způsobí, že (…) a takovéto síle, která pohání ty molekuly voňavky se říká entropická síla. **55:22h** Já nerad užívám příměry dvou nepodobných skutečností jedné k druhé, ale tady to udělám. Příklad s voňavkou, rozbitou skleničkou, je stejný jako „vnější pohled“ na rozpínání vesmíru (lépe rozbalování vesmíru), je jakožto celku parabolické, ale „vnitřním pohledem“ na chaos molekul, tedy na síť galaxií, v lokalitách systému ukazuje, že jsou „termodynamicky vyrovnané“. →

Verlinde měl představu, že v mikrosvětě probíhají ty kvantové interakce, (silná, slabá, elektromagnetická), že každý ten objekt si pinká polní částici s jiným objektem, že to je správná představa. Navenek to působí jako ta voňavka, a to že je ta gravitace. Takže přinesl nový pohled, že gravitace neexistuje jako samostatná síla a že to je způsobeno projevy mikrosvěta navenek. Jeho teorie je postavena na třech principech :
01) gravitace je entropická síla, toto je princip ???, ne, to je výrok ,
02) druhý je holografický princip a
03) třetí je přidání zdrojů entropie z fluktuací vakua ?? zatím nerozumím, Pokud nerozumíte, nevadí, já to postupně proberu. Ty první dva body jsou to, co dělal Jakobson. Odvodíme rovnice relativity zase jiným způsobem a ty rovnice se neliší od rovnic Einstenových, nepřinášejí žádné nové jevy. Ale ten bod třetí, který tam přidal v r. 2016 zajišťuje, že jeho teorie gravitace je jiná než ty dosavadní, A to už je zajímavé, protože to je experimentálně ověřitelné. Když se v r. 2009 začalo o Verlindově gravitaci hovořit, tak vyšel takový krásný obrázek,

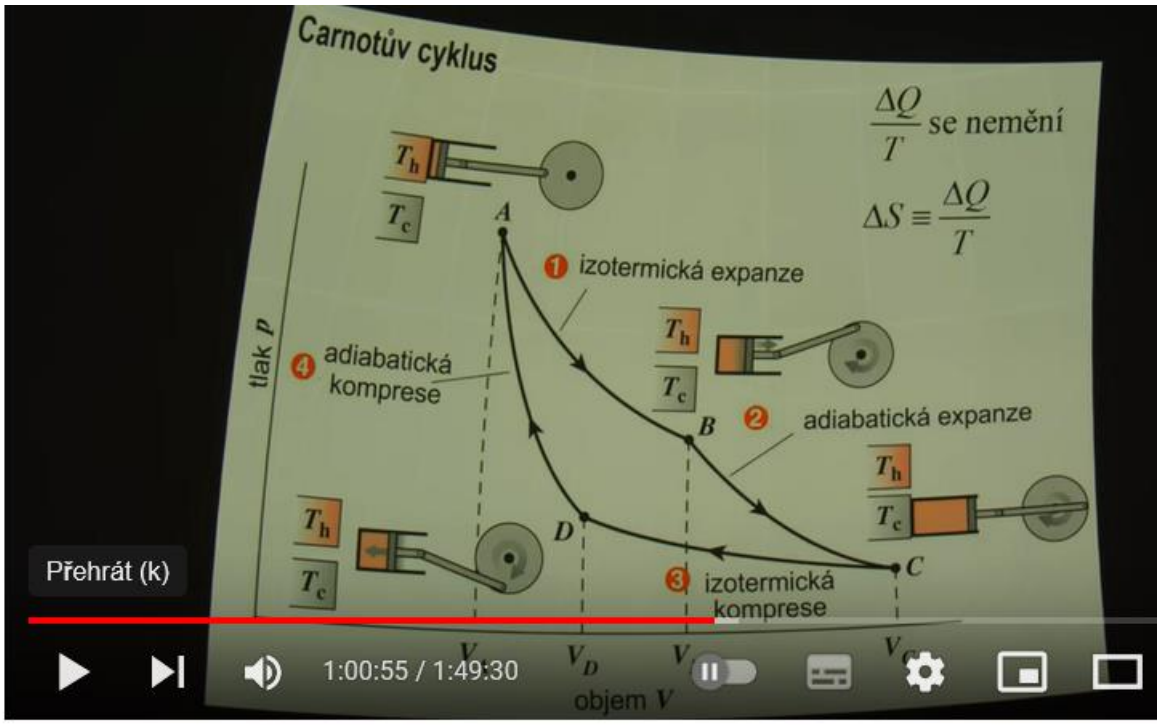
Petr Kulhánek, Verlindova gravitace aneb Gravitace jako pouhá iluze

57:26h - Pojďme si nyní ty tři základní principy Verlindovy teorie projít. První je to podivné slovo entropie. Né všichni z vás tuší co to je. Máme flašku a budeme jí zahřívat z 20^0C na 40^0C. při konstantním objemu. To je izochorický děj (flaška zašpuntovaná). Pak místo špuntu tam dáme balónek a zase ohřejeme ten plynz z z 20^0C na 40^0C. To bude děj při konstantním tlaku.



Petr Kulhánek, Verlindova gravitace aneb Gravitace jako pouhá iluze

Energie která se dodá do případu B je větší, říká Kulhánek.



Petr Kulhánek, Verlindova gravitace aneb Gravitace jako pouhá iluze

V podstatě je to tepelný stroj. Entropie, moje povídání tu : http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_252.pdf

https://www.novinky.cz/clanek/koktejl-kviz-ze-byl-rok-2000-nedavno-predvedte-co-si-pamatujete-40439415

.....

Neodolal jsem nabídce kvízu (někde na internetu) „kolik si pamatuji“ v tomto věku. Výsledek mě překvapil →

https://www.novinky.cz/clanek/koktejl-kviz-ze-byl-rok-2000-nedavno-predvedte-co-si-pamatujete-40439415

Rok 2000 pro vás není tak daleko

Správných odpovědí: 8/10

Velmi slušné znalosti, podařilo se vám vybavit si většinu událostí roku 2000. Dobrá práce.

KVÍZ: Že byl rok 2000 nedávno? Předveďte, co si pamatujete

JN, 06.08.2023