

Vesmír – vznik a zánik?

Nebudu se zabývat složitými dokazovacími výpočty, spíš to pojmám jako „meditaci“ a náměty pro teoretické zamyšlení.

Na toto téma už bylo vypracováno velké množství různých teorií, hlavy učené se přou o to, která je ta pravá, výsledky měření stále přesnějšími přístroji podporují chvílemi tu či onu stranu, ale stále se nemůže s jistotou říci „takhle přesně to bylo, je a bude“.

Jsou některé „věci“, které nejdou změnit a na některé z nich přišli vědci již dávno. Základem je zákon o zachování energie (a související hmoty).

At' už je hmota představována v jakémkoli stavu, stále je to určitá forma napětí – energie, kterou lze při splnění určitých podmínek změnit v jinou formu energie.

Například oheň, nukleární syntéza, destrukce atomu při zhroutilí do „černé díry“ atd.

A právě na „černou díru“ jsem zaměřil své úvahy.

Obrovské soustředění hmoty na poměrně malém prostoru. „Černá díra“ nasává ze svého okolí vše, co překročí práh návratu, včetně fotonů a reliktního záření. Její hmotnost se neustále zvětšuje.

Pro nekonečný Prostor a Čas je jen otázka času kdy v „černé díře“ dojde znovu k seskupení kritického množství hmoty z hvězdného materiálu, aby došlo k dalšímu stupni zhroutilí „hmoty“, který skončí gigantickým výbuchem (Velkým Třeskem).

K tomu, aby nastal další stupeň zhroutilí hmoty, je zapotřebí, aby se všechna hmota a energie našeho vesmíru, včetně reliktního záření, soustředila do prostoru jedné černé díry. Toto množství hmoty je kritické.

Její gravitace se vyrovná silám udržujícím hmotu ve „hmatatelném“ stavu a zhroutilí se do sebe. V této hrotící se (baryonové) hmotě, v určitém okamžiku zhroutilí nastává ke zrušení „hmotné podstaty“ a vzniká kvark-gluonové plazma energie. Až se všechny kvarky energie zhroutilí do takzvané „singularity“, vytvoří se „slepenec energie“ jehož oscilační kmitočet se sjednotí, nastane rezonance a jediným rezonančním kmitem nastává již známý Velký Třesk.

Tento výbuch rozmetá singularitu a malé zbytky nezhroutilého povrchu a nehomogenit do podkritických množství ze kterých hned na počátku zůstanou zárodky nových „černých děr“, a ze „zbytku“ započne tvorba nových elementárních prvků hmoty nového vesmíru.

Všechna energie ze středu „singularity“ se během 20×10^{-35} s přemění a dosáhne úrovně reliktního záření, které pokračuje v rozpínání a tvorbě nového vesmíru.

Tak započne vývoj nového vesmíru někde v nicotné části Prostoru.

A těchto vesmírů pulzuje v Prostoru nepočítaně.

(Pokud se uvádí „singularita“ = „nulový rozměr“, znamená to, že se veškerá hmota vesmíru přeměnila na energii potřebnou pro VT. Ta je odvozena od hmotnosti vesmíru což je (podle výpočtu odborníků) přibližně „ $M \geq 3 \times 10^{52}$ kg“. Tato „hmotnost“ by byla konstanta „M“ pro „Velký Třesk“.

Může se stát, že část hmoty určitého vesmíru při svém rozpínání unikne z převládajícího dosahu gravitace vlastního vesmíru a dostane se do vlivu gravitace jiného vesmíru. Stažena cizí gravitační silou hmota obohatí materiálový obsah tohoto cizího vesmíru a může mu dopomoci k rychlejšímu překonání kritického množství. Hmota původního vesmíru, ochuzena o svou část již nebude schopna se gravitačně udržet, vrátit se k VT a rozptýlí se po Prostoru a bude pohlcena při setkání s jinými vesmíry atd.

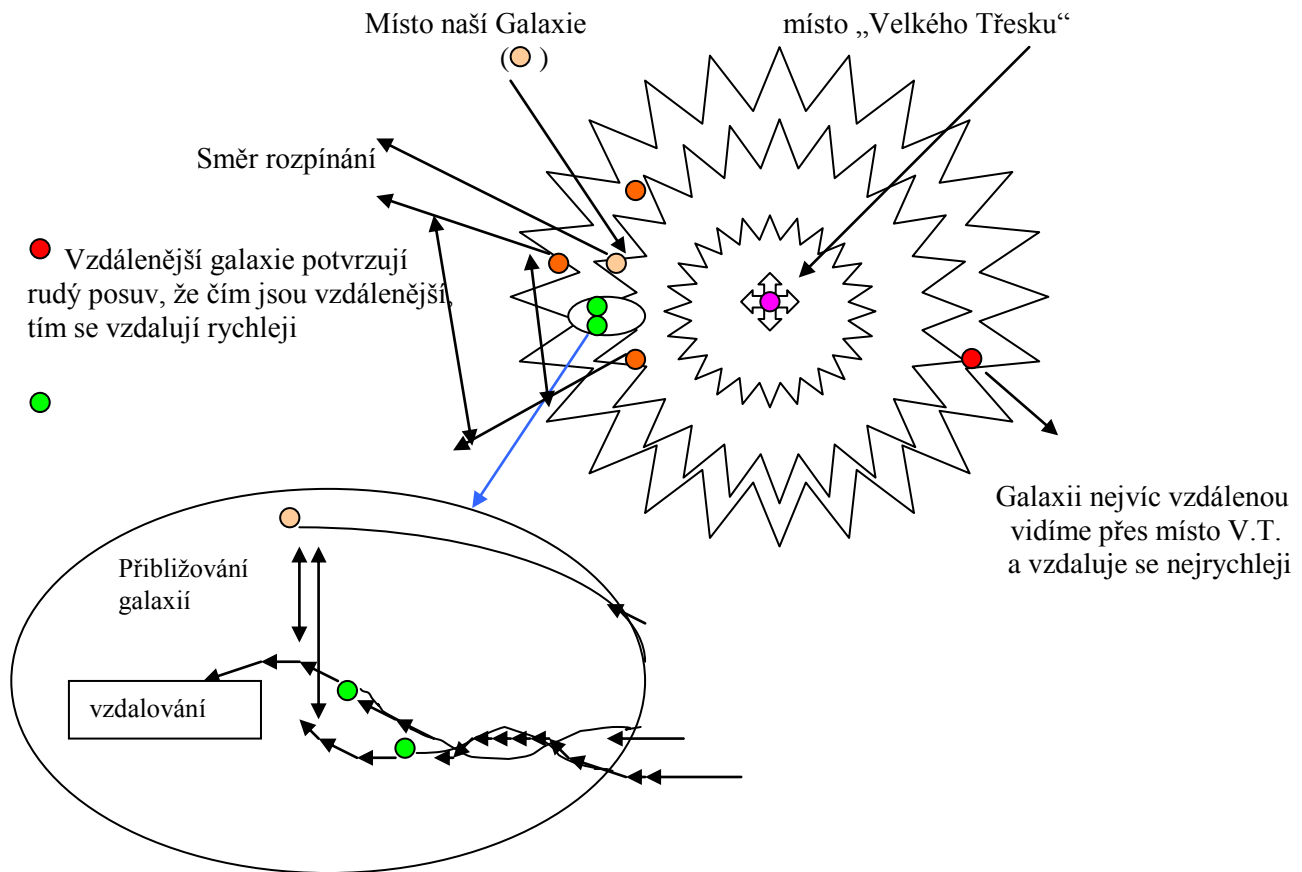
...Jaký je vlastně pohled na náš vesmír?

Když se z určitého místa v Prostoru rozpíná nějaký vesmír, rozpíná se od svého středu v ideálním stavu v kulovité vrstvě. Prakticky je ale deformován všemi směry hlavně nehomogenitami a srážkami při počátečním zrodu, později je možnost střetu i s malými zbytky hmoty z původního vesmíru, které se „nestihly vrátit“ do počátečního „bodu“. Této hmoty je ale mizivě málo vzhledem k tomu, že k druhému stupni zhroutilí „černé díry“ je potřebná všechna hmota v daném vesmíru. Je to spíše rozdíl mezi vlastní hmotností vesmíru a eventuálním „náhodným příspěvkem“ hmoty z jiného vesmíru. Z toho mimo jiné vyplývá, že by všechny vesmíry měly mít stejnou hmotnost v počátku svého přerodu, neboť druhý stupeň zhroutilí „černé díry“ závisí na množství hmoty a je konstantní („M“).

A dále je zcela logické, že bez „vycestování“ z vlastního vesmíru nikdy nemůžeme spatřit jiný vesmír.

A „vycestovat“ se dá jedině rychlostí vyšší než světelnou – což je zatím poněkud technický problém, nemluvě o relativních pohledech.

Bohužel žádný „cestovatel“ by nevěděl kam zamířit, protože v místech mezi jednotlivými vesmíry nic nevidí a i jeho vlastní vesmír zmizí z dohledu, protože veškeré informace zůstanou pozadu.



Různé pohyby galaxií:

Blízké, vzájemně se značně ovlivňující galaxie s rozdílnou rychlostí

Naskýtají se mnohé další otázky.

Věčnost vesmíru? Ale co to je vlastně ten vesmír? Pokud bereme počátek času vesmíru v okamžiku „Velkého Třesku“, pak pro tento vesmír čas začal v okamžiku „V.T.“ a může skončit opětovným smrštěním a kolapsem. Nebo bude pokračovat? Je to pouze otázka pohledu. Pro daný vesmír je čas odměřován těmi, kteří se v tomto daném vesmíru zrodili, čas si uvědomí a měří ho v nějakých jednotkách. Pro ně bude počátek času spojen se zrodem jejich vesmíru.

Jiná délka času je ale odměřována Prostorem, ve kterém pulzují všechny vesmíry. Pro normálního smrtelníka je otázka kosmického nebo prostorového času poněkud zbytečná.

Zvědavost však nutí podnikat cesty za hranice známého.

Budoucí technika snad jednou dohlédne za okraj našeho vesmíru (i když v tom případě nic neuvidí, protože tam ještě žádné částice našeho vesmíru nedoletěly).

Pokud by se totiž něco uvidělo až za hranicí našeho vesmíru, nebyla by to částice našeho vesmíru, ale z cizího.

Ale jak to poznat, že zrovna toto je cizí? Stručná teorie:

Z rychlosti pohybu naší hmoty, která souvisí s rudým posuvem spektra, lze určit místo Velkého Třesku od něhož se naše hmota rozpíná všemi směry. Pohyb napříč, nebo opačný ke středu ukazuje na hmotu vymrštěnou z jiného bodu.

Naše vesmírná hmota se v prostoru zatím rozpíná a tudíž se vzdaluje od místa VT. Cizí hmota se blíží.

Mimochodem, jakou rychlostí se šíří gravitace? Je gravitace obsažena pouze v prostoru vlastního vesmíru který je vymezen rozpínáním svých částic, nebo předbíhá tyto částice? A do jaké vzdálenosti?

To by potom gravitace byla rychlejší než světlo, protože i fotony mají určitou hmotnost, na kterou působí gravitace a způsobí odklon dráhy fotonu. Gravitonovou raketou by byl pak vyřešen pohyb rychlejší než světlo lépe než s fotonovou raketou která ani nemůže dosáhnout plné rychlosti světla.

Gravitace je závislá na přítomnosti hmoty – což jednotlivé vesmíry mají – takže by vesmíry mohly být vzájemně propojeny gravitačními silami. Teoreticky by toto gravitační propojení mohlo být stálé i ve chvíli VT.

A pomocí „gravitačních kompasů“ by byla navigace už hračkou?

Samotná představa velikosti vlastního vesmíru je pro mnohé nepochopitelná, nesrovnatelná. Do určitého rozměru si lze představit náš vesmír coby dětský nafukovací balónek, o 100m dál další vesmír (balónek) a na všechny strany další a další. Je tento Prostor obsahující balónky ještě vnitřkem dalšího superbalonu kol kterého jsou další superbalony s obsahem balónků?

Z principu druhého zhroucení a Velkého Třesku ale nemůže dojít již k většímu nahromadění hmoty z více vesmírů na jednom místě a proto ani „superbalony“ (super vesmíry) již nemohou vznikat v tomto tvaru a celé Nekonečno tzv. Prostor je vyplněn pulzujícími, nebo se rozptylujícími „balonky“ vesmíry 1. řádu.

A velikost Prostoru obsahující nespočet vesmírů?. Co je dál? Narazíme snad na stěnu zkumavky, ve které si Někdo právě namíchal zajímavý pokus? A kdo je potom ten Někdo a v jakém je prostoru.

Tady je zatím pro naše mozečky jediná berlička, o kterou se můžeme opřít, abychom mohli pokračovat v úvahách o nekonečnu. (I když šťouralové se zeptají „A kdo „stvořil“ Boha)?

V současné době (2017) jsem se dočetl a viděl i pěkný film, že i profesionálové uvažují o mnohočetných vesmírech. No konečně to někdo bere vážně. Možná jsem k tomu dal impulz i já, když jsem tuto úvahu poslal profesionálním hvězdářům v roce 2000 do Ondřejova. Vzhledem k tomu, že jsem zmínil i o možnosti Stvořitele, tak mi ale neráčili ani odpovědět. Nedivím se. Jsem také ateista a věřím spíše na důkazy hmotné než víru, ale není všechno tak jednoduše vysvětlitelné. Koneckonců věřící to mají mnohem jednodušší. Prostě věří a nemusí se zabývat dokazováním.

Sice s odstupem 17 let vidím některé své popisy poněkud zjednodušené, ale základ – mnohočetnost vesmírů- a hmotnostní konstantu „M“ pro VT stále podporuji.

A dále, že tzv. Temná energie by mohla být příbuzná s gravitační silou rozprostřenou v celém Prostoru. Tím pádem zrychlování rozpínání našeho vesmíru může být důsledek blízkosti jiného vesmíru, který nás gravitačně ovlivňuje. Sice ho nevidíme, protože „pomalé“ informace k nám ještě nedorazily. Gravitace působí tedy rychleji (nebo spíše je v Prostoru neustále) a ovlivňuje všechny vesmíry současně. Záleží na vzdálenosti vesmírů mezi sebou, které se budou navzájem více gravitačně ovlivňovat a kde smíšením dojde k seskupení potřebného konstantního množství hmoty pro zhroucení na VT.

<https://www.youtube.com/watch?v=6B4P8Z0AAIA>

<https://www.youtube.com/watch?v=SFizN2BNiaI>

<https://www.youtube.com/watch?v=9hSTIJngme0>

J.M. 25402514181254949 5.4.2000

J.M. 11.4.2003

J.M. 11.2.2007

J.M. 6.3.2016

J.M. 7.2.2017