

---

( J.Obdržálka tento můj modrý text rozzlobil a dal mi to pocítit 31.01.2003 )

## Páni fyzikové píší a vynalézají principy, jako :

„Podle kosmologického principu homogenity a izotropie musí **každý pozorovatel** kdekoliv ve vesmíru pozorovat, že vzdálené galaxie se od něj vzdalují, tedy vesmír jako celek se rozpíná.“

Ale jak ? Galaxie „stojí v lokálním časoprostoru na místě“ a rozpíná se >jen< časoprostor a tím odnáší sebou galaxie ?, pak to jen vypadá, že se galaxie vzdalují. A rozpíná se opravdu prostor ?

Potom jak ? Jeho etalon délky se rozpíná ? anebo přibývá bodů na dimenzi délkové. ? Anebo vesmír – jeho časoprostor je skutečně statický a smršťuje se „velikost“ hmoty, tedy délkový rozměr hmoty vůči „vesmírnému jednotkovému etalonu“ ?

Pokud každý pozorovatel pozoruje k d e k o l i v ve vesmíru vzdalování objektů-galaxií, pak proč nepozoruje pozorovatel z Periferie vesmíru v jednom směru, že vzdálenost „na hranici“ vesmíru je malá a v opačném směru je velká ? Pokud gravitace zakřivuje časoprostor, tak globální vesmírný časoprostor musí být >nějak< zakřiven a tedy fotony nemohou letět po přímkách, ...pak ovšem pozorovatel o d k u d k o l i v pozoruje vzdalování galaxií nikoliv „od nás na přímce“ ale *od nás na oblouku třebas o 90<sup>0</sup> anebo 180<sup>0</sup> ...* ? Pokud se galaxie vzdalují jak se dá zjistit zda časoprostor je „stacionární“ a vzdalují se tělesa-galaxie samy, anebo se samy nevzdalují, ale „natahuje se“ časoprostor ?? Pokud čas na fotonu se neodvíjí, neběží, pak prý nese informaci „z doby“ kdy byl vypuštěn. Jak se tedy pozná jak dlouho letěl ?, a jak se pozná zda letěl >proti< rozpínání vesmíru či >po směru rozpínání< ? Je-li vesmír zakřivený „elipticky“ do sebe, pak dva fotony co opustí objekt ( galaxii na Periferii ) opačnými směry se po geodetách zakřivených jednou sejdou a vlastně urazí stejnou dráhu za stejný čas, je to tak ?

Pokud se všechny galaxie od sebe vzdalují kdekoliv – blízké malou rychlostí ( ty úplně nejbližší rychlostí skoronula ) a postupně rychlostmi vyššími a vyššími čím jsou od sebe vzdálenější a ty nejbzdálenější skoro rychlostí světla, pak je-li k o n e č n ý počet těles a hmoty, rozložení homogenní a izotropní, tak pak musí existovat „rozdělovací křivka, rozdělovací posloupnost  $m.v$  (  $m_0.c$  ) pro všechny tělesa stejná “...ale jak to je „v čase“ ? Ve Třesku ( a hned po něm ) všechna hmota 10<sup>53</sup>kg měla rychlost  $c$ , ale postupně jí ztrácela a měnila  $c \rightarrow v$  „kus hmoty po kuse“ tím jak vesmír se rozpínal ? Čím víc se vesmír od Třesku rozepnul, tím víc přibývalo kusů-galaxií co ztrácelo rychlost a jejich  $v \rightarrow 0$  ...to znamená, že ubývá počet kusů co má rychlost  $c$  a přibývá kusů co má rychlost  $v \rightarrow 0$  ...ano ?? ...nakonec budou mít všechny kusy rychlost nulovou v nekonečném rozepnutém vesmíru a tak tam přestane „postupně či najednou“ platit Hubbleův zákon o tom, že vzdálené galaxie se vzdalují víc a víc rychle...bude to vlastně naopak, že ??vzdalování se každého od sebe je v nekonečnu stále pomalejší...že ?

Je to hrůza když se debilové vyptávají ( pánů fyziků ).....(!)

„Podle kosmologického principu homogenity a izotropie musí **každý pozorovatel** kdekoliv ve vesmíru pozorovat, že vzdálené galaxie se od něj vzdalují, tedy vesmír jako celek se rozpíná.“

Promiňte, ještě jedna debilní otázka : tím pozorovatelem musí být bod ? čili maličký človíček ?...anebo tím pozorovatelem vesmíru smí být i „celá kupa galaxií“ ? Jak velký smí být pozorovatel ? Co pozoruje >celý livanec galaxií< ? Cokdyž „On“ pozoruje, že vesmír se nerozpíná, že stojí, ale že všechny menší a menší objekty ve vesmíru „se scvrkávají“...cokdyž se nerozpíná časoprostor, ale se zmenšuje velikost hmotných těles vůči etalonu  $c = x_c / t_c = 1 / 1$  ?...cokdyž zmenšují vzájemnou rychlost objekty tak, že více a více hmotní ? a vůči celku se „scvrkávají“ ? Je podmínkou, aby pozorovatel byl mrňavý a viděl jen Hubbleovské rozpínání ? Myslím bude-li pozorovatel Nemrňavounký bude pozorovat smršťování antihubbleovsky... To jsou ale debilové ti laici...a tím pádem je to důvod pro pány fyziky neodpovídat.

J.N.

---

A na úplný závěr: Pro zjednodušení jsme předpokládali, že ony "zapomenuté" rozměry jsou prostorové. Na okraj však zbývá dodat, že fyzikové spekulují i o "zaškrćeném" čase. I časů mohlo být tedy za určitých podmínek více než jeden...

Pavel Houser

27.2.2003 Doc. RNDr. Jan Obdržálek, CSc.

Téma : Problém kauzality ve fyzice ( přednáška v Plzni )

## Fyzikální odpověďna

**Zaujal vás nějaký fyzikální jev? Nevíte si rady s jeho vysvětlením?**

**Neváhejte a napište nám svůj dotaz!**

Na vaše dotazy jsou připraveni odpovídat odborníci z Matematicko-fyzikální fakulty v Praze pod vedením doc. Milana Rojka, Dr. Jiřího Dolejšího, **doc. Jana Obdržálka** a Mgr. Míši Urbanové.

Napsal jsem jim 14.04.2003 ... a to otázku >z čeho jsou struny ve strunové teorii<,... a to, že pan Motl tvrdí, že jsou z ničeho ; a tak co že oni na to ? ...

Uražená ( anebo nafoukaná ) vědecká ješitnost mi dodnes 23.07.2003 neodpověděla.  
( Navrátil J. )