

Aldebaran debata „o prostoru“ (originál), (níže bude můj komentář)

Ivo : pá, 26. říjen 2007, 15:53 Předmět: Prostor

Již pár desítek let vycházím z představy, že prostor je pouhá lidská abstrakce, stejně jako barvy, písmena nebo číselné soustavy. V nedávné diskusi mi jeden tzv. fyzik začal tvrdit, že prostor reálně existuje. Začínám si uvědomovat, že je takových lidí více. Nikdo sice existenci prostoru neumí prokázat, ale jsou na něj hodně fixovaní. Vnímání prostoru jako reality chápu u laiků, ale vůbec mne nenapadlo, že tak může uvažovat i fyzikálně vzdělaný člověk. Předpoklad existence prostoru, dle mého názoru vede k úvahám o etéru a pod. Experimenty ve fyzice jsou vždy vztaženy k interakcím, které jsou následně popsány vztažnou soustavou (říkají jí prostor) a čísly a jednotkami. Existence polí a částic je prokazovaná interakcemi.

OGG : pá, 26. říjen 2007, 16:10 Předmět:

myslim ze popis souradnicemi musi stacit na existenci prostoru, vzdyt to, co je popsano matematicky, existuje, tak bychom snad mohli polemizovat i o tom, jestli vubec existujeme my....mimochoodem, barvy jsou podle me realne...proste je to svetlo s jinou vlnovou delkou, a jestli to nazveme svetlo s nejakou vlnovou delkou, nebo barevne svetlo, je jedno, porad to existuje...

Ivo : pá, 26. říjen 2007, 19:13 Předmět: barva

barva předmětu je jen vlastnost jeho povrchu z hlediska schopnosti odrážet a pohlcovat různé frekvence záření

Zoe : pá, 26. říjen 2007, 19:47 Předmět: Re: Prostor

Ivo napsal:

Již pár desítek let vycházím z představy, že prostor je pouhá lidská abstrakce, stejně jako barvy, písmena nebo číselné soustavy. V nedávné diskusi mi jeden tzv. fyzik začal tvrdit, že prostor reálně existuje. Začínám si uvědomovat, že je takových lidí více. Nikdo sice existenci prostoru neumí prokázat, ale jsou na něj hodně fixovaní. Vnímání prostoru jako reality chápu u laiků, ale vůbec mne nenapadlo, že tak může uvažovat i fyzikálně vzdělaný člověk. Předpoklad existence prostoru, dle mého názoru vede k úvahám o etéru a pod. Experimenty ve fyzice jsou vždy vztaženy k interakcím, které jsou následně popsány vztažnou soustavou (říkají jí prostor) a čísly a jednotkami. Existence polí a částic je prokazovaná interakcemi.

Žádný fyzik nepochybuje o fyzikální existenci prostoru snad od dob Newtonových. To byl však absolutní prostor, který spíše jen poskytoval pevné a neměnné jeviště pro dynamické děje. Teprve v OTR se stal prostor skutečně dynamicky se vyvíjejícím fyzikálním systémem interagujícím s ostatními dynamickými systémy. Hmota (energie) mění geometrii prostoru a tento říká zpětně hmotě (energii) jak se má pohybovat. Co více může svědčit pro reálnou existenci prostoru, než právě tato skutečnost? Gravitační sílu, kterou všichni pociťujeme od svého zrození - vyvolává sám prostor změnami jeho metriky působenými přítomností hmoty (energie) kdesi v dáli.

V moderních teoriích snažících se kvantovat gravitační pole, je prostor určen např. spinovou sítí a jejími pohyby a deformacemi. Měřitelné projevy spinové sítě by měly spočívat m. j. v ovlivňování chodu světelných paprsků. V OTR samozřejmě změna geometrie prostoru, způsobená přítomností hmoty (energie) také mění chod paprsků. V kvantových teoriích gravitace se ale ukazuje, že i zcela prázdný prostor bez hmoty (plochý Eukleidův prostor) má podobný vliv na chod světelných paprsků, jako homogenní a izotropní látkové prostředí (nejpomaleji se pohybují fotony nejkratších vlnových délek). První experimentální data tuto předpověď potvrzují. Co už může být fyzikálně reálnějšího?

Ivo : pá, 26. říjen 2007, 20:01 Předmět: Re: Prostor

Zoe napsal:

Teprve v OTR se stal prostor skutečně dynamicky se vyvíjejícím fyzikálním systémem interagujícím s ostatními dynamickými systémy. Hmoty (energie) mění geometrii prostoru a tento říká zpětně hmotě (energii) jak se má pohybovat. Co více může svědčit pro reálnou existenci prostoru, než právě tato skutečnost? Gravitační sílu, kterou všichni pocítujeme od svého zrození - vyvolává sám prostor změnami jeho metriky působenými přítomností hmoty (energie) kdesi v dáli.

Jistě, jenže ta změna geometrie prostoru je jen způsob přepočtu. Realitou je vzájemná interakce hmotných objektů. Tu lze popsat pomocí 3D prostoru. Nicméně to působení nevyplývá z prostoru, ale z hmotných objektů.

Gravitační pole je gravitační pole nikoliv prostor.

Ivo : pá, 26. říjen 2007, 20:07 Předmět: Re: Prostor

Zoe napsal:

[V moderních teoriích snažících se kvantovat gravitační pole, je prostor určen např. spinovou sítí a jejími pohyby a deformacemi. Měřitelné projevy spinové sítě by měly spočívat m. j. v ovlivňování chodu světelných paprsků. V OTR samozřejmě změna geometrie prostoru, způsobená přítomností hmoty (energie) také mění chod paprsků. V kvantových teoriích gravitace se ale ukazuje, že i zcela prázdný prostor bez hmoty (plochý Eukleidův prostor) má podobný vliv na chod světelných paprsků, jako homogenní a izotropní látkové prostředí (nejpomaleji se pohybují fotony nejkratších vlnových délek). První experimentální data tuto předpověď potvrzují. Co už může být fyzikálně reálnějšího?

To je však nová situace, která vychází z předpokladu reálné existence prostoru. V takovém pojetí jsou částice jen jeho pozměněným lokálním stavem.

Veslo_1 : pá, 26. říjen 2007, 20:29 Předmět:

citace:

Jistě, jenže ta změna geometrie prostoru je jen způsob přepočtu. Realitou je vzájemná interakce hmotných objektů. Tu lze popsat pomocí 3D prostoru. Nicméně to působení nevyplývá z prostoru, ale z hmotných objektů.

Gravitační pole je gravitační pole nikoliv prostor.

Ale přece hmotné objekty sami prostor vytvářejí, bez nich by neměl smysl. Tělesa tedy podobu prostoru ovlivňují (zakřivují jej), čímž vytvářejí gravitaci. Takže bych řekl, že prostor ve kterém se nacházíme, je vytvářen tělesy a přítomnost gravitačního pole je vlastnost tohoto prostoru. Tělesa, prostor a gravitační pole jsou vzájemně neoddělitelné. A jelikož jsou tělesa reálná (o tom snad nikdo nepochybuje) musí být i reálný i prostor.

P.S. Omlouvám se za mírné filozofování. 😊

Zoe : pá, 26. říjen 2007, 21:04 Předmět: Re: Prostor

Ivo napsal:

Jistě, jenže ta změna geometrie prostoru je jen způsob přepočtu. Realitou je vzájemná interakce hmotných objektů. Tu lze popsat pomocí 3D prostoru. Nicméně to působení nevyplývá z prostoru, ale z hmotných objektů.

Gravitační pole je gravitační pole nikoliv prostor.

OTR vysvětluje gravitaci jako odchylku geometrie **reálného prostoru** od eukleidovosti. Jinou teorii gravitace než OTR zatím nemáme. Můžeš se o ní třeba pokusit, ale než získáš nobelovku, musíme se prozatím přidržovat existujících a ověřených teorií. Faktem je, že bez deformací prostoru a času nedokážeme zatím vysvětlit mechanismus, jakým působí jedno vzdálené těleso na druhé. Mechanismus bodových výměnných částic (jako je např. výměna π a K mezonů která drží pohromadě atomová jádra aby neexplodovala v důsledku odpuzivých elektrostatických sil) nebude u gravitace nikdy fungovat. I když se podaří experimentálně ověřit některou ze stávajících kandidátek na teorii kvantové gravitace, vždy půjde o tzv. geometrické kvantování - gravitony zde vystupují jako pohyblivé poruchy v geometrii prostoročasu, či (např. v teorii strun) přímo geometrické objekty, jejichž vibracemi se prostoročas a jeho geometrie vytváří.

Ivo : pá, 26. říjen 2007, 21:53 Předmět: Re: Prostor

Zoe napsal:

Jinou teorii gravitace než OTR zatím nemáme. Můžeš se o ní třeba pokusit, ale než získáš nobelovku, musíme se prozatím přidržovat existujících a ověřených teorií. Faktem je, že bez deformací prostoru a času nedokážeme zatím vysvětlit mechanismus, jakým působí jedno vzdálené těleso na druhé.

Nevytvářím v tomto směru žádné teorie. Je to jen dle mého názoru přesnější způsob chápání téhož. Tělesa mohou popsat jakoukoliv vztažnou soustavou, kterou si vymyslím, na jejich realitě se tím nic nezmění. Změní se jen forma popisu. Chápu prostor jako prostředek, který je vhodně používán. Ani OTR nedefinuje prostor jako realitu, ale jako vztažnou soustavu. Čísla také nejsou reálná, jsou to jen pomůcky. Nicméně pokud prostor existuje, vyplývaly by z toho důsledky, které by byly v rozporu ze současnými teoriemi.

Paul : so, 27. říjen 2007, 10:43 Předmět:

Ivo, mám dojem, že to, co se snažíš říct, je spíš filozofie a ne fyzika. Musíš se smířit s tím, že ve vědě a tedy i ve fyzice jsou věci, které se postulují, nebo spíše berou tak, že existují a nemá cenu to řešit. Tedy něco podobného, jako axiomy v matematice.

Ivo napsal:

[Nicméně pokud prostor existuje, vyplývaly by z toho důsledky, které by byly v rozporu ze současnými teoriemi.]

A mohl by jsi být trochu konkrétnější? Mám totiž tak trochu dojem, že právě existence prostoru je nezbytnou součástí všech teorií. S tím, že asi jen smyčková gravitace vysvětluje blíže, co je to prostor, nebo spíše jaké vlastnosti má. Ale to je zatím jen hypotéza.

Zoe : so, 27. říjen 2007, 14:28 Předmět: Re: Prostor

Ivo napsal:

Ani OTR nedefinuje prostor jako realitu, ale jako vztažnou soustavu. Čísla také nejsou reálná, jsou to jen pomůcky. Nicméně pokud prostor existuje, vyplývaly by z toho důsledky, které by byly v rozporu ze současnými teoriemi.

V OTR v žádném případě nelze spojovat vztažnou soustavu s pouhým prostorem - vždy jen s tělesem v prostoru. Co se týče čísel, to jsou jen symboly, kterými ale můžeme vyjádřit (a obvykle vyjádřujeme) množství skutečně existujících objektů v nějakém prostoru. Reálná existence prostoru a času je m.j. podmínkou experimentálně zjevného faktu, že se tělesa mohou pohybovat (měnit své vzájemné uspořádání). Sama možnost definovat vzdálenosti mezi hmotnými body (definovat v každém místě metriku), implikuje reálnou existenci prostoru. Nejtriviálnější fyzikální pojmy, jako je poloha a vzdálenost, povrch, obsah a objem, v sobě implicitně obsahují prostor. Bez něho by je nebylo možno vůbec zavést. Podobně pojmy jako rychlost, hybnost, energie, ... , nemohou dávat žádný smysl bez existence prostoru a času zároveň.

Ivo : so, 27. říjen 2007, 16:29 Předmět: Re:Zoe

Rozumím tvé argumentaci. Nicméně přesto pro mne zůstává prostor abstrakcí. Když napíšeš, že se těleso pohybuje po přímce, neznamená to, že přímka existuje. Z mého pohledu je prostor něco jako geometrický operátor. Uvažuji tak, proto, že prostor nezpůsobuje žádné interakce. Vzdálenost je v podstatě gravitační potenciál, obdoba elektrického potenciálu. Při mém pohledu z toho nevznikají žádné nové závěry, jen je mnohem jednodušší chápání interakcí.

Zoe : so, 27. říjen 2007, 17:49 Předmět: Re:Zoe

Ivo napsal:

Uvažuji tak, proto, že prostor nezpůsobuje žádné interakce. Vzdálenost je v podstatě gravitační potenciál, obdoba elektrického potenciálu. Při mém pohledu z toho nevznikají žádné nové závěry, jen je mnohem jednodušší chápání interakcí.

Einstein vysvětlil gravitaci jako iluzorní sílu způsobenou deformací prostoru, ty tvrdíš, že naopak přítomností gravitace se tvoří iluzorní zdání prostoru?

Ivo : so, 27. říjen 2007, 22:38 Předmět: Re: Zoe2

Jednoznačné jsou interakce, silové působení experimentálně ověřujeme a teorie nám dávají predikce, které jsou v souladu s experimenty. Zákonitosti silového působení interakcí popisujeme prostorem. Silové působení pochází z částic a jejich vzájemného působení. Prostor si odvozujeme, interakce ne.

Zoe : so, 27. říjen 2007, 22:52 Předmět: Re: Zoe2

Ivo napsal:

Jednoznačné jsou interakce, silové působení experimentálně ověřujeme a teorie nám dávají predikce, které jsou v souladu s experimenty. Zákonitosti silového působení interakcí popisujeme prostorem. Silové působení pochází z částic a jejich vzájemného působení. Prostor si odvozujeme, interakce ne.

Prostor si neodvozujeme. Ve vztazích pro silové působení různých interakcí vždy vystupuje nějaké to r a to je právě příspěvek od prostoru. Existujícího, nikoliv odvozeného.

Aldebaran debata „o prostoru“ a moje názory k tomu

Ivo : pá, 26. říjen 2007, 15:53 Předmět: Prostor

Již pár desítek let vycházím z představy, že prostor je pouhá lidská abstrakce, stejně jako barvy, písmena nebo číselné soustavy. V nedávné diskusi mi jeden tzv. fyzik začal tvrdit, že prostor reálně existuje. Začínám si uvědomovat, že je takových lidí více. ??? Dokonce všichni praví fyzikové ... Nikdo sice existenci prostoru neumí prokázat, ??? kdežto cokoliv jiného ano, např. bolest nebo světlo „z boku“ ale jsou na něj hodně fixovaní. Vnímání prostoru jako reality chápu u laiků, a Papuánců ... ale vůbec mne nenapadlo, že tak může uvažovat i fyzikálně vzdělaný člověk. Předpoklad existence prostoru, dle mého názoru vede k úvahám o etéru a pod. Ho ... velký éterista Srnka alias Petrík naopak tvrdí, že časoprostor je produktem éteru ... Experimenty ve fyzice jsou vždy vztaženy k interakcím, které jsou následně popsány vztažnou soustavou (říkají jí prostor) ho ... ho... interakce jsou prý popsány vztažnou soustavou ...ho (asi sním...) a čísla a jednotkami. Existence polí a částic je prokazovaná interakcemi.

No, Petrásku, nějak tu svou práci – upalování pavědců a čarodějnic – flákáš !! Tos skončil u mě a dál už na to se*** ?

OGG : pá, 26. říjen 2007, 16:10 Předmět:

myslim ze popis souradnicemi musi stacit na existenci prostoru, ??? ho...hu ... vzdyt to, co je popsano matematicky, existuje, tak bychom snad mohli polemizovat i o tom, jestli vubec existujeme my....mimo chodem, barvy jsou podle me realne...proste je to svetlo s jinou vlnovou delkou, a jestli to nazveme svetlo s nejakou vlnovou delkou, nebo barevne svetlo, je jedno, porad to existuje...

Ivo : pá, 26. říjen 2007, 19:13 Předmět: barva

barva předmětu je jen vlastnost jeho povrchu z hlediska schopnosti odrážet a pohlcovat různé frekvence záření

Zoe : pá, 26. říjen 2007, 19:47 Předmět: Re: Prostor

Ivo napsal:

Již pár desítek let vycházím z představy, že prostor je pouhá lidská abstrakce, stejně jako barvy, písmena nebo číselné soustavy. V nedávné diskusi mi jeden tzv. fyzik začal tvrdit, že prostor reálně existuje. Začínám si uvědomovat, že je takových lidí více. Nikdo sice existenci prostoru neumí prokázat, ale jsou na něj hodně fixovaní. Vnímání prostoru jako reality chápu u laiků, ale vůbec mne nenapadlo, že tak může uvažovat i fyzikálně vzdělaný člověk. Předpoklad existence prostoru, dle mého názoru vede k úvahám o etéru a pod. Experimenty ve fyzice jsou vždy vztaženy k interakcím, které jsou následně popsány vztažnou soustavou (říkají jí prostor) a čísla a jednotkami. Existence polí a částic je prokazovaná interakcemi.

Žádný fyzik nepochybuje o fyzikální existenci prostoru snad od dob Newtonových. To byl však absolutní prostor, který spíše jen poskytoval pevné a neměnné jeviště pro dynamické děje. Teprve v OTR se stal prostor skutečně dynamicky se vyvíjejícím fyzikálním systémem interagujícím s ostatními dynamickými systémy. Hmota (energie) mění geometrii prostoru a tento říká zpětně

hmotě (energii) jak se má pohybovat. Co více může svědčit pro reálnou existenci prostoru, než právě tato skutečnost? Gravitační sílu, kterou všichni pociťujeme od svého zrození - vyvolává sám prostor změnami jeho metriky působenými přítomností hmoty (energie) kdesi v dáli. V moderních teoriích snažících se kvantovat gravitační pole, je prostor určen např. spinovou sítí a jejími pohyby a deformacemi. Měřitelné projevy spinové sítě by měly spočívat m. j. v ovlivňování chodu světelných paprsků. V OTR samozřejmě změna geometrie prostoru, způsobená přítomností hmoty (energie) také mění chod paprsků. V kvantových teoriích gravitace se ale ukazuje, že i zcela prázdný prostor bez hmoty (plochý Eukleidův prostor) má podobný vliv na chod světelných paprsků, jako homogenní a izotropní látkové prostředí (nejpomaleji se pohybují fotony nejkratších vlnových délek). První experimentální data tuto předpověď potvrzují. Co už může být fyzikálně reálnějšího?

Ivo : pá, 26. říjen 2007, 20:01 Předmět: Re: Prostor

Zoe napsal:

Teprve v OTR se stal prostor skutečně dynamicky se vyvíjejícím fyzikálním systémem interagujícím s ostatními dynamickými systémy. Hmoty (energie) mění geometrii prostoru a tento říká zpětně hmotě (energii) jak se má pohybovat. Co více může svědčit pro reálnou existenci prostoru, než právě tato skutečnost? Gravitační sílu, kterou všichni pociťujeme od svého zrození - vyvolává sám prostor změnami jeho metriky působenými přítomností hmoty (energie) kdesi v dáli.

Jistě, jenže ta změna geometrie prostoru je jen způsob přepočtu. Realitou je vzájemná interakce hmotných objektů. Tu lze popsat pomocí 3D prostoru. Nicméně to působení nevyplývá z prostoru, ale z hmotných objektů.

Gravitační pole je gravitační pole nikoliv prostor. **A žížala je žížala a né flóra.**

Gravitační pole je sám zakřivený časoprostor, je sám stav toho zakřiveného časoprostoru.

Ivo : pá, 26. říjen 2007, 20:07 Předmět: Re: Prostor

Zoe napsal:

[V moderních teoriích snažících se kvantovat gravitační pole, je prostor určen např. spinovou sítí a jejími pohyby a deformacemi. Měřitelné projevy spinové sítě by měly spočívat m. j. v ovlivňování chodu světelných paprsků. V OTR samozřejmě změna geometrie prostoru, způsobená přítomností hmoty (energie) také mění chod paprsků. V kvantových teoriích gravitace se ale ukazuje, že i zcela prázdný prostor bez hmoty (plochý Eukleidův prostor) má podobný vliv na chod světelných paprsků, jako homogenní a izotropní látkové prostředí (nejpomaleji se pohybují fotony nejkratších vlnových délek). První experimentální data tuto předpověď potvrzují. Co už může být fyzikálně reálnějšího?

To je však nová situace, která vychází z předpokladu reálné existence prostoru. **Kdežto ve starém pojetí byl prostor nereálný, pane Ivo ?** V takovém pojetí jsou částice jen jeho pozměněným lokálním stavem.

Veslo_1 : pá, 26. říjen 2007, 20:29 Předmět:

citace:

Jistě, jenže ta změna geometrie prostoru je jen způsob přepočtu. Realitou je vzájemná interakce hmotných objektů. Tu lze popsat pomocí 3D prostoru. Nicméně to působení nevyplývá z prostoru, ale z hmotných objektů.

Gravitační pole je gravitační pole nikoliv prostor.

Ale přece hmotné objekty sami prostor vytvářejí, bez nich by neměl smysl. Pokud tu někdo má „právo“ tvrdit, že „hmota vytváří prostor, či časoprostor“ a smí to tvrdit v neposkrvněné vážnosti, bez flusanců a ponížení své důstojnosti, pak je zarážející, že opačný názor („časoprostor vytváří hmotu“ křivením svých dimenzí) je pohnutkou pro intelektuály k zuřivému pronásledování a ubíjení posměchem... ? ? ? ? !! !! !! Tělesa tedy podobu prostoru ovlivňují (zakřivují jej), (a názor, že je to i naopak, i naopak, i naopak, je zcestným bludem, za který jsem byl nesnesitelně několik let pronásledován) čímž vytvářejí gravitaci. Takže bych řekl, že **prostor ve kterém se nacházíme, je vytvářen tělesy** opakují : tento názor za blud pokládán není, ale opačný názor už ano...kde berete tu jistotu a právo za názor ponižovat autora ??? a přítomnost gravitačního pole je vlastnost tohoto prostoru.

Tělesa, prostor a gravitační pole jsou vzájemně neoddělitelné. A jelikož jsou tělesa reálná (o tom snad nikdo nepochybuje) musí být i reálný i prostor.

P.S. Omlouvám se za mírné filozofování. 😊

Zoe : pá, 26. říjen 2007, 21:04 Předmět: Re: Prostor

Ivo napsal:

Jistě, jenže ta změna geometrie prostoru je jen způsob přepočtu. Realitou je vzájemná interakce hmotných objektů. Tu lze popsat pomocí 3D prostoru. Nicméně to působení nevyplývá z prostoru, ale z hmotných objektů.

Gravitační pole je gravitační pole nikoliv prostor.

OTR vysvětluje gravitaci jako odchylku geometrie **reálného prostoru** od eukleidovosti. **Jinou teorii gravitace než OTR zatím nemáme.** Máme, HDV, ale z nenávisti k autorovi jí zkoumat nebudeme. Můžeš se o ní třeba pokusit, ale než získáš nobelovku, musíme se prozatím přidržovat existujících a ověřených teorií. Faktem je, že bez deformací prostoru a času nedokážeme zatím vysvětlit mechanismus, jakým působí jedno vzdálené těleso na druhé. **Tím se ovšem nezadržitelně blížíte k mému pojetí, k mé HDV. Mechanismus křivení časoprostoru (do >klonových< útvarů – vlnobalíčků) „vyrábí“ hmotu z veličin „délka“ a „čas“.** Mechanismus bodových výměnných částic (jako je např. výměna π a K mezonů která drží pohromadě atomová jádra aby neexplodovala v důsledku odpuzivých elektrostatických sil) nebude u gravitace nikdy fungovat. I když se podaří experimentálně ověřit některou ze stávajících kandidátek na teorii kvantové gravitace, vždy půjde o tzv. geometrické kvantování - gravitony zde vystupují jako pohyblivé poruchy (= vlnobalíčky z časoprostoru v časoprostorové síti) v geometrii prostoročasu, či (např. v teorii strun) přímo geometrické objekty, jejichž vibracemi se prostoročas a jeho geometrie vytváří. **Opět oklikou a v jiné úvahové rovině tu ZOE mluví o mé HDV. ZOE přímo jak vidíte říká, že gravitony tu mohou být přímo geometrickými objekty (vyrobenými z času a délky, tj. „kroucením-křivením“ samotného časoprostoru).**

Ivo : pá, 26. říjen 2007, 21:53 Předmět: Re: Prostor

Zoe napsal:

Jinou teorii gravitace než OTR zatím nemáme. Můžeš se o ní třeba pokusit, ale než získáš nobelovku, musíme se prozatím přidržovat existujících a ověřených teorií. Faktem je, že bez deformací prostoru a času nedokážeme zatím vysvětlit mechanismus, jakým působí jedno vzdálené těleso na druhé.

Nevytvářím v tomto směru žádné teorie. Je to jen dle mého názoru přesnější způsob chápání tétož. Tělesa mohou popsat jakomkukoliv vztažnou soustavou, kterou si vymyslím, na jejich realitě se tím nic nezmění. Změní se jen forma popisu. **HDV je také pouze jinou formou popisu reality a dokonce je i jinou formou popisu toho samého co už fyzikové dodnes popsali v jiné znakové řeči.** Chápu prostor jako prostředek, který je vhodně používán. Ani OTR nedefinuje prostor

jako realitu, ale jako vztažnou soustavu. **Stále se zde vadně používá slovíčko prostor všude tam kde už by se mělo užívat jen a jen „časoprostor“ ...vím, že tato závada v myšlení je jen proto, že čas je považován nějak stále jen za „parametr“ nikoliv za vesmírotvornou veličinu, který má také tři dimenze. Čili ČP je 3+3 dimenzionální). Čísla také nejsou reálná, jsou to jen pomůcky. Nicméně pokud prostor existuje, vyplývaly by z toho důsledky, které by byly v rozporu ze současnými teoriemi. ??**

Paul : so, 27. říjen 2007, 10:43 Předmět:

Ivo, mám dojem, že to, co se snažíš říct, je spíš filozofie a ne fyzika. Musíš se smířit s tím, že ve vědě a tedy i ve fyzice jsou věci, které se postulují, nebo spíše berou tak, že existují a nemá cenu to řešit. **Jenže ani fyzik by nemohl dedukovat a tvořit svou obrazitvornost a abstraktní myšlení kdyby „nehřešil“ tím, že používá filozofii...** Tedy něco podobného, jako axiomy v matematice.

Ivo napsal:

[Nicméně pokud prostor existuje, vyplývaly by z toho důsledky, které by byly v rozporu ze současnými teoriemi.

A mohl by jsi být trochu konkrétnější? Mám totiž tak trochu dojem, že právě existence prostoru je nezbytnou součástí všech teorií. S tím, že asi jen smyčková gravitace vysvětluje blíže, co je to prostor, nebo spíše jaké vlastnosti má. Ale to je zatím jen hypotéza.

Zoe : so, 27. říjen 2007, 14:28 Předmět: Re: Prostor

Ivo napsal:

Ani OTR nedefinuje prostor jako realitu, ale jako vztažnou soustavu. Čísla také nejsou reálná, jsou to jen pomůcky. Nicméně pokud prostor existuje, vyplývaly by z toho důsledky, které by byly v rozporu ze současnými teoriemi.

V OTR v žádném případě nelze spojovat vztažnou soustavu s pouhým prostorem - vždy jen s tělesem v prostoru. Co se týče čísel, to jsou jen symboly, kterými ale můžeme vyjádřit (a obvykle vyjádřujeme) množství skutečně existujících objektů v nějakém prostoru. Reálná existence prostoru a času je m.j. podmínkou experimentálně zjevného faktu, že se tělesa mohou pohybovat (měnit své vzájemné uspořádání). Sama možnost definovat vzdálenosti mezi hmotnými body (definovat v každém místě metriku), implikuje reálnou existenci prostoru. Nejtriviálnější fyzikální pojmy, jako je poloha a vzdálenost, povrch, obsah a objem, v sobě implicitně obsahují prostor. Bez něho by je nebylo možno vůbec zavést. Podobně pojmy jako rychlost, hybnost, energie, ... , nemohou dávat žádný smysl bez existence prostoru a času zároveň.

O.K.

Ivo : so, 27. říjen 2007, 16:29 Předmět: Re:Zoe

Rozumím tvé argumentaci. Nicméně přesto pro mne zůstává prostor abstrakcí. Když napíšeš, že se těleso pohybuje po přímce, neznamená to, že přímka existuje. **Ale ano...existuje, ve formě dimenze veličiny. V tom to je (!), v tom je ten celý problém, že nám lidem – hmotným to bytostem/útvarem je podivné, iluzorní, že by mělo existovat něco, na co si nemůžeme sáhnout. Ano, to se nám zdá podivné.... na délku si nemůžeme sáhnout, na čas taky ne.**

Pak na HDV se nám zdá bizarní a schyzofrenní, podivné to, že by „ohmatatelná“ hmota mohla být vůbec realizována-postavena vesmírem právě z tak neohmatatelných realit-artefaktů jako jsou dvě veličiny : Délka a Čas (které pak se multiplikují do více dimenzí). A navíc když si navíc myslím, že hmotnost je jen „vlastnost“ křivého zakřiveného časoprostoru, pak se nedivím, že taková hypotéza předběhla dobu o 30 let a jsem jako šarlatán pro ní honěn po psychiatriích. Z

mého pohledu je prostor něco jako geometrický operátor. Uvažuji tak, proto, že prostor nezpůsobuje žádné interakce. Časoprostor „vnější“ hmotě už nerealizuje interakce hmoty s hmotou, ale časoprostorové útvary jako multivlnobalíčky interagují s jinými multivlnobalíčky (z dimenzí veličin) tak, že tyto „upravují-pozměňují“ křivosti uspořádanosti vlnoutvarů (většinou na povrchu klubička) těch velmi komplikovaných hmotových konglomerátů – vlnobalíčků... interakce složité hmoty s hmotou jsou realizace změn „vlnovln“ uvnitř těchto konglomerátů časoprostoru a mnohdy se na venek tj. ev venkovním časoprostoru „nic“ neděje. Penicilín když reaguje s mikrobem je to interakce „m“ versus „m“ a navenek se nemusí měnit interakce „venkovní“ tj. slabá síla, gravitační síla, jen třeba elektromagnetismus... Vzdálenost je v podstatě gravitační potenciál, obdoba elektrického potenciálu. Při mém pohledu z toho nevznikají žádné nové závěry, jen je mnohem jednodušší chápání interakcí. Interakce chemické a potažmo biologické až interakce složitých bílkovin už nemusí být popisovány jako „změny křivosti časoprostoru“ i když tato podstata tu je a měla by se ukázat a prokázat pomocí HDV.

Zoe : so, 27. říjen 2007, 17:49 Předmět: Re:Zoe

Ivo napsal:

Uvažuji tak, proto, že prostor nezpůsobuje žádné interakce. Vzdálenost je v podstatě gravitační potenciál, obdoba elektrického potenciálu. Při mém pohledu z toho nevznikají žádné nové závěry, jen je mnohem jednodušší chápání interakcí.

Einstein vysvětlil gravitaci jako iluzorní sílu způsobenou deformací prostoru, ty tvrdíš, že naopak přítomností gravitace se tvoří iluzorní zdání prostoru?

Ivo : so, 27. říjen 2007, 22:38 Předmět: Re: Zoe2

Jednoznačné jsou interakce, silové působení experimentálně ověřujeme a teorie nám dávají predikce, které jsou v souladu s experimenty. Zákonitosti silového působení interakcí popisujeme prostorem. Silové působení pochází z částic a jejich vzájemného působení. Prostor si odvozujeme, interakce ne.

Zoe : so, 27. říjen 2007, 22:52 Předmět: Re: Zoe2

Ivo napsal:

Jednoznačné jsou interakce, silové působení experimentálně ověřujeme a teorie nám dávají predikce, které jsou v souladu s experimenty. Zákonitosti silového působení interakcí popisujeme prostorem. Silové působení pochází z částic a jejich vzájemného působení. Prostor si odvozujeme, interakce ne.

Prostor si neodvozujeme. Ve vztazích pro silové působení různých interakcí vždy vystupuje nějaké to r a to je právě příspěvek od prostoru. Existujícího, nikoliv odvozeného.

Vojta Hála : ne, 28. říjen 2007, 17:23 Předmět:

Pochopitelně, že vše, co ve fyzice měříme, jsou interakce. Pro efektivní popis je ale třeba i spousta jiných pojmů jako je *prostor* nebo *elektron*. **Existuje elektron, když zrovna s ničím neinteraguje?** Odpovězte si sami dle svého vkusu, **copak že ta svoboda myšlení od diktátora ??**
Odpovím ti :

To je velmi smysluplná otázka. Myslím, že existuje, reálně jako existují reálně všechny částice hmotové, které jsou už elementární – čili *klonem* = *vlnobalíčkem* určitého předepsaného tvaru ... Kdyby existoval jen „předpis“ na výrobek zvaný elektron, musel by ten předpis „někde, v něčem být uchováván“ ((a...a naopak ve chvíli/okamžiku kdy „už“ elektron interaguje „neexistuje“, neb už není elektronem, ale „směsicí“ vlnobalíčku původního a nového)) a to někde „v časoprostoru coby vlnobalíček“ ... no a tak už je sám elektron i artefakt „jako vlnobalíček i předpis – obojí ... fyzika na to odpověď nedává. (?) **Prostor interaguje (!) s předměty v něm umístěnými**, jak víme už pár desítek let z mnoha experimentů, které prověřují OTR.*) V tomto smyslu je tedy pojem prostor stejně reálný jako pojem elektron. Oboje jsou **teoretické pojmy vhodné pro určitý popis reality**. Zrovna tak *cihla* je abstrakce - pojem vhodný pro popis, který je na dané úrovni efektivní. Existuje cihla? Odpovězte si sami. Hála ... potlesk ... tato otázka tvoje je stejná jako : existuje vesmír ? Hálo, cihla neexistuje 5 minut po Třesku stejně tak jako neexistuje 6 minut po třesku kyselina sírová a tedy neexistuje po Třesku ani zákon podle něhož reaguje kysličník sírový s vodou na tu kyselinu...geneze vývoje složitostních struktur se koná stejně jako se koná geneze a tím posloupnost vzniku zákonů pro chování-interakce hmoty navzájem (a je-li hmota „z časoprostoru“, tak je tím řečena i interakce hmoty s tím časoprostorem při produkci změn křivostí toho časoprostoru...atd.)

Otázka "existence" čehokoliv **není fyzikální** ale filozofická. Hálo ... myslím, že nedáš-li na sebe pozor tj. porušíš-li své krédo papouškovat výdobytky vědy a začneš-li sám myslet svou hlavou, že z tebe velmi brzo bude „šarlatán specialista“ s extra výučním listem... a Petrásek bdí... (protože toto, cos už řekl, vyčtené odnikud nemáš a pochází pouze z tvé hlavy). Hálo...pozor... !

*) Hmota zakřivuje prostor kolem sebe a prostor vymezuje pohyb hmoty, čemuž se před OTR říkalo gravitační síla. Podrobné informace o dnes známých fyzikálních vlastnostech prostoru (časoprostoru) najdete mimo jiné v populární knize [Brian Greene: Struktura vesmíru](#).

JN, okomentováno 18.11.2007