

## Z debatního klubu QM na facebooku

[https://www.facebook.com/groups/QuantumP/?multi\\_permaLinks=0&notif\\_id=1666275772354681&notif\\_t=group\\_highlights&ref=notif](https://www.facebook.com/groups/QuantumP/?multi_permaLinks=0&notif_id=1666275772354681&notif_t=group_highlights&ref=notif)

### Lawrence Crowell sdílel odkaz.

<https://backreaction.blogspot.com/.../what-if-effect...>

My general sense of this is that to make this work it requires a type of fine tuning of events. We generally write a path integral from  $x$  to  $x'$  so the paths in between these points are amplitudes for a quantum system. We could restrict this by saying there is a middle point where the path all converge and then diverge. The total path integral is recovered with an integration over all these possible intermediary points. We might then use this idea as a way of thinking of transactional quantum interpretation or retrocausality. This intermediary point in the Feynman-Wheeler absorber type of system has the causal flow in two directions and converging on this point. Hence a measurement has causal field propagating into the future and fields into past and they merge at this point. A path integral representation of this is not difficult to derive. It is not inconsistent with quantum mechanics.

What makes this consistent with quantum mechanics is that quantum states and fields propagate equally well into the past as the future. The physics is unitary and a change in the direction of time is of no real substance. It is sort of a freebie that makes transactional interpretation consistent with QM. That is one hall mark of quantum interpretations, those which are consistent with QM, at least its formalism, act as auxiliary axioms, and then of those that fail to meet experimental requirements are falsified. So called physical collapse models appear to be near experimental falsification. Because of the irrelevance of time direction the transactional interpretation is "safe" from such falsification. The same can probably be said of many worlds interpretation, Copenhagen, Qubism and so forth.

Now if one were to really take the reverse causality perspective to heart, it would in effect require there be some grand scheme that orchestrates causal and reverse causal fields in such a way that an incredible detailed balance occurs. Where I find this particularly difficult is with Hawking radiation. In falling matter-fields become pinned to the horizon from the perspective of an external observer. There is then the occurrence of these quantum fields outside the black hole, which means the entire notion of field locality is lost. There is no unique notion of an event or the occurrence of a quantum field in any location of spacetime. Because of this it appears possible the transactional interpretation may be falsifiable after all. Experiments with black hole analogue could conceivably be arranged in such a way that retrocausal action is not possible. Returning to the description of a path integral with an intermediary point, that integration as a local integration of fields cannot recover a unitary description. There is a unidirectional meaning to the propagation of fields.

**Nyní text přeložen do češtiny ... a následně můj komentář + další poznámky až dole**

<https://backreaction.blogspot.com/.../what-if-effect> ... Můj obecný pocit z toho je, že aby to fungovalo, vyžaduje to určitý druh jemného doladění událostí. Obecně píšeme integrál cesty od  $x$  do  $x'$ , takže cesty mezi těmito body jsou amplitudy pro kvantový systém. Mohli bychom to omezit tím, že řekneme, že existuje střední bod, kde se všechny cesty sbíhají a pak se rozcházejí. Celkový dráhový integrál se obnoví integrací přes všechny tyto možné mezilehlé body. Tuto myšlenku bychom pak mohli použít jako způsob myšlení transakční kvantové interpretace nebo retrokauzality. Tento mezilehlý bod v systému typu absorberu Feynman-Wheeler má kauzální tok ve dvou směrech a sbíhá se do tohoto bodu. **Měření má tedy kauzální pole šířící se do budoucnosti a pole do minulosti a v tomto bodě se spojují.** Není těžké odvodit cestu integrální reprezentace tohoto. Není to v rozporu s kvantovou mechanikou. **To, co je konzistentní s kvantovou mechanikou, je to, že kvantové stavy a pole**

se šíří stejně dobře do minulosti jako do budoucnosti. Fyzika je jednotná a změna směru času nemá žádnou skutečnou podstatu. Je to něco jako pozornost, díky které je transakční interpretace konzistentní s QM. To je jedna známka kvantových interpretací, ty, které jsou v souladu s QM, alespoň jeho formalismem, fungují jako pomocné axiomy, a pak ty, které nesplňují experimentální požadavky, jsou falšované. Takzvané modely fyzického kolapsu se zdají být blízko experimentální falzifikace. Vzhledem k irelevantnosti časového směru je transakční interpretace „bezpečná“ před takovým falšováním. Totéž lze pravděpodobně říci o interpretaci mnoha světů, o Kodani, kubismu a tak dále. Pokud bychom si měli vzít k srdci perspektivu reverzní kauzality, ve skutečnosti by to vyžadovalo nějaké velké schéma, které organizuje kauzální a reverzní kauzální pole takovým způsobem, že dojde k neuvěřitelné podrobné rovnováze. Tam, kde to považují za obzvláště obtížné, je Hawkingova radiace. V padajících hmotných polích se z pohledu vnějšího pozorovatele připnou k horizontu. Dochází pak k výskytu těchto kvantových polí mimo černou díru, což znamená, že se ztrácí celá představa o lokalitě pole. Neexistuje žádná jedinečná představa o události nebo výskytu kvantového pole v jakémkoli místě časoprostoru. Z tohoto důvodu se zdá možné, že transakční interpretace může být nakonec falzifikovatelná. Experimenty s analogem černé díry by mohly být uspořádány tak, aby retrokauzální akce nebyla možná. Vrátime-li se k popisu integrálu cesty s prostředním bodem, tato integrace jako lokální integrace polí nemůže obnovit jednotný popis. Šíření polí má jednosměrný význam.

### Komentuji

Je to hezký popis, výklad. Já nejsem dobrý matematik, spíš hodně špatný, ale chápu QM když se o ní mluví. Zvládám spíš logiku vysvětlování v kosmologii i v QM. A tak chci říci svůj poznatek-názor do zdejšího dialogu : QM je lineární, OTR je nelineární. QM bych *připodobnil* „kvantové pění časoprostoru“, „homogennímu chaosu“...prostě plochost a hladkost 3+3 dimenzionálního časoprostoru ( časoprostoru v mikrosvětě malých měřítek, planckovských měřítek...“vřící vakuum“ , čeho ?, no, dimenzí samotných ) přejde v „jemnou zrnitost“ toho časoprostoru. A že bych tu zapomněl na hmotu ? Ne. Nezapomněl. Hmotu je vyrobena vesmírem jako balíčky, jako **lokální klubíčka z dimenzí**. Čili v té pění „kvantované“, „vřící“, se rodí „zamrznuté geony“ a ty presentují v tom Vesmíru hmotu = elementární částice, viz níže obrázky..., mezi nimi pro interakce putují výměnné částice ( gluony a jiné, také zhotovené jakožto „uzlíky“ na špagátu – dimenzi...uzlík se pouze „překutálí“, aniž by opustil špagát ). Takže toto, co jsem řekl, nyní podpořím vybranými „samostatnými“ ukázkami →

### Symbolika č.01)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_438.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_438.jpg)

### symbolika č. 02)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_424.gif](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_424.gif) plochá 3+3D časoprostor se mní na „zrnitý“ na chaos dimenzí, na vřící vakuum. Animace je jen ukázka, jednoduchá ukázka do představivosti, která musí být vyšší pro chápání „pění“ ve které existují interakce hmotných elementů, které jsou postaveny z dimenzí 3+3 veličin „Délka“ a Čas“.

### Symbolika č. 03)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_427.gif](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_427.gif) vzbuzené křivení hladkého 3+3D do „zrnitého“ 3+3D čili do prostředí mikro-škál, kde běží QM , tedy interakce, jako je např. zde

### Symbolika č. 04)

Další pomocná grafika k představě jak se „balíčkovují“ elementární částice

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_422.gif](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_422.gif) ; a další ukázka „křivení“ dimenzí v časoprostorové síti [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_411.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_411.jpg) , říkám jen pomocná ukázka pro chytré lidi, kteří mají vysokou představivost.

### Symbolika č. 05)

Tato animace [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_421.gif](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_421.gif) by měla být „nakreslena tak aby byla propojena na fyzikální reálný časoprostor, na nekonečnou síť 3+3D..., v té síti „běží“ na „špagátu“ takové balíčkování

### Symbolika č. 06)

Tuto animaci můžete i obrátit [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_420.gif](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_420.gif) aby od lokálního kroužku probíhalo „rozpínání“ a od kroužku dovnitř „sbalování“.

### Symbolika č. 07)

Tuto animaci [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_419.gif](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_419.gif) si také ve své obrazotvornosti vybavujte jako „pěnu“ časoprostoru „více či méně homogenní a více či méně izotropní“...

### Symbolika č. 08)

Proč je foton vlna jednou a podruhé jako korpuskule ? Tady přemýšlejte → [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_418.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_418.jpg) už chápete proč projde dvouštěrbínovým experimentem jako vlna jednou a podruhé jako „částice“ = balíček ??, přičemž tato animace se musí ještě přepracovat na tři třidimenzionální balíček, který se takto kutálí „po dimenzi“ po třech dimenzích...elektromagnetické záření je tok „vln a balíčků“ jak to naznačuje můj gif, přemýšlejte víc, víc, že foton je vyrobený „z dimenzí“ veličin ! a všechny elementární částice také.

### Symbolika č. 09)

Přechod z „lineární“ kvantové mechaniky QM na „nelineární“ OTR [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_399.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_399.jpg) ; [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_288.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_288.jpg)  
Tady je obecný hodně abstraktní „rovnice“ QM [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_390.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_390.jpg) ; a moje zápisová technika interakce čili „čp“ = „čp“ [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_047.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_047.jpg) [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_288.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_288.jpg) čili lineární interakce, kteréžto přejdou „asymptotickým“ předělem do nelineární parabolické rovnice OTR. [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_393.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_393.jpg) ; [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_268.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_268.jpg)

### Symbolika č. 10)

Nějaká animace [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_388.gif](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_388.gif) která pomůže představivosti „balíčkování dimenzí“ do složitějších geonů = kokonů. Tento náhodný balíček myslím nepředstavuje žádnou elementární částici.

### Symbolika č. 11)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_370.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_370.jpg) Hmota nezakřivuje prostoročas kolem sebe, pane **Kulhánek**, ale hmota = velký **konglomerát** atomů = balíčků elementárních částic, což je obrovský balík sbalených dimenzí“ ( anebo rozložení pole látky ) „plave“ v tom časoprostoru méně (!) pokriveném, který má hvězda kolem sebe. Hvězda, planeta, aj. ( anebo rozložení pole látky ) „plave“ v prostředí křivého 3+3D, které ta hmota sama nevytváří, ale koexistuje v něm, s ním, obě koexistují a ovlivňují se. Objekt to zakřivení čp nevytváří, ale ho přetváří, obě se vzájemně přetváří „pomocí rovnic OTR“, a je s ním spjat, jsou tu pospolu těleso a pokrivený časoprostor kolem něj...i kupy galaxií a pokrivený časoprostor kolem kupy i uvnitř kupy...v stop-čase nyní, včera, před milionem let, a před 10 ti miliardami let, stále tu jsou spolu v koexistenci „hmota“ a zakřivený časoprostor.

### Symbolika č. 12)

Spor o gravitační konstantu [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_316.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_316.jpg) ;

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_308.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_308.jpg)

..---..-

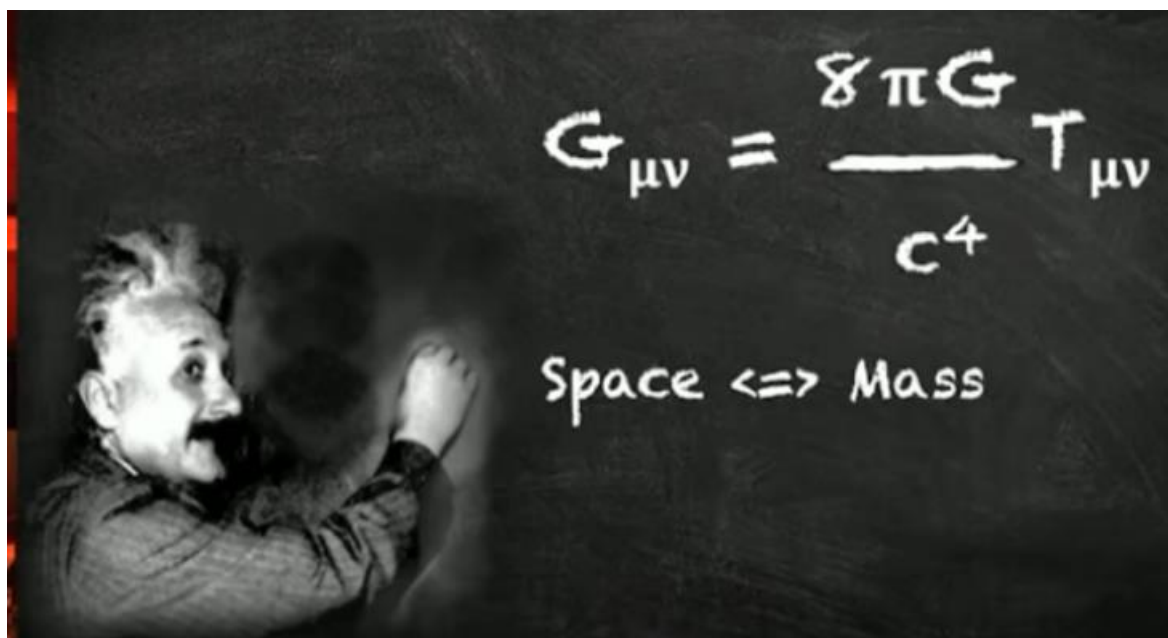
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_255.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_255.jpg) lokální inerciální systém LIS

### Symbolika č. 13)

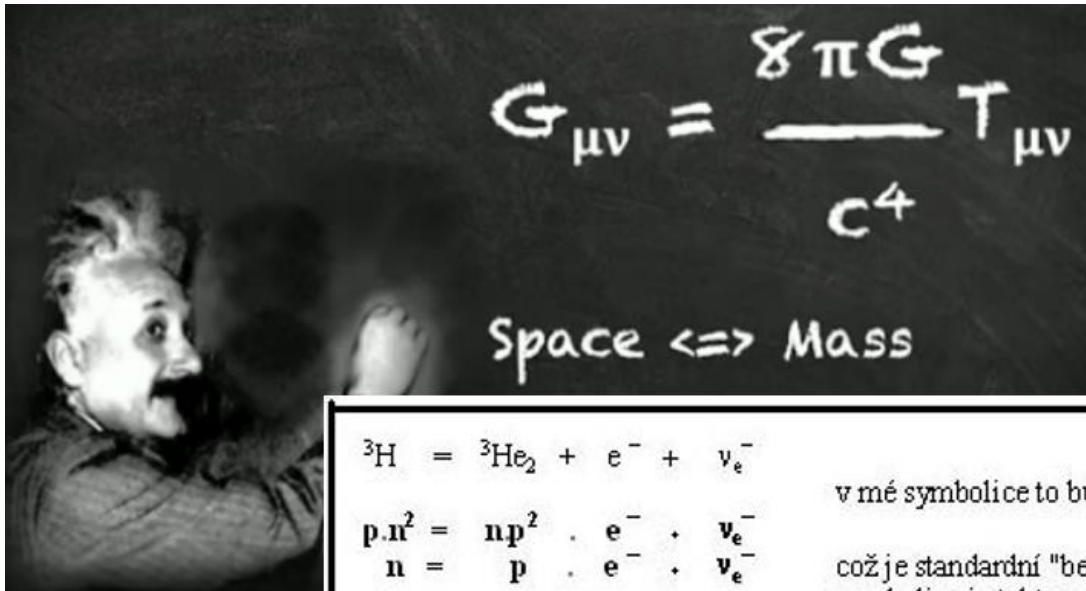
Balíčkování dimenzí [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_146.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_146.jpg) ;  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_140.gif](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_140.gif) aneb „vřící vakuum“, plazma ,v němž se rodí „naše“ elementární částice do „zamrznuté stavy“ konkrétního výběru dimenzí z 3+3 a provedení balíčku „zmrazením křivostí“ v tom balíčku – elektron je navěky elektronem, nelze ho rozbít, je to „kokon“ přesný balíček.

### Symbolika č. 14)

Zápisová technika jednoho Jsoucna může být různá, např. já a Feynman  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_088.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_088.jpg) ; [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_082.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_082.jpg) ; [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_047.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_047.jpg) ;  
obecný vlnobalíček [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_043.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_043.jpg) a když tam dáte rovná se 1, bude to ona lineární rovnice pro interakce.



Pro mikrokosmos, tedy pro prostředí QM „přejde“ tato Einsteinova logika OTR  
„space  $\Leftrightarrow$  Mass“ na „čp“ = „čp“ = space = space , tedy přejde na moje interakce  
<http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=eb> lineární



${}^3\text{H} = {}^3\text{He}_2 + e^- + \nu_e^-$	v mé symbolice to bude :
$p.n^2 = np^2 \cdot e^- \cdot \nu_e^-$	což je standardní "beta" rozpad a v mé symbolice je takto :
$n = p \cdot e^- \cdot \nu_e^-$	
$\frac{x^3 \cdot t^1}{x^0 \cdot t^3} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^2 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^1} \cdot \frac{x^0 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^1}$	5 5 O.K. 5 5

Např. náhodný výběr z mého archívu → Spiny a symetrie → takto jsem bádál v r. 2001

Zde uvedu neprobádané spekulace, tedy má „tušení“ :

(Konvence : ve směru šipky ↗ nahoru nebo ↘ dolů číslo klesá, pro vodorovné ⇔, ⇌ šipky je číslo konstantní ; důvod vodorovné šipky *doprava* nebo *doleva* zatím nevím . Pro oba způsoby však nehraje roli ohodnocení symetrie do osy  $y$ )

(g)(graviton) =  $\frac{\uparrow x^e \cdot t^2 \Downarrow}{\uparrow x^1 \cdot t^1 \Downarrow}$  / viz srovnej s ostatními elementárními částicemi / , symetrie:

kvark =>  $\frac{\Downarrow x \cdot t \uparrow}{\Downarrow x \cdot t \uparrow}$     lepton =>  $\frac{\Leftarrow x \cdot t \Downarrow}{\Leftarrow x \cdot t \Downarrow}$     baryon =>  $\frac{\Downarrow x \cdot t \uparrow}{\Downarrow x \cdot t \uparrow}$     mezon =>  $\frac{\Leftarrow x \cdot t \Leftarrow}{\Leftarrow x \cdot t \Leftarrow}$     boson =>  $\frac{\Leftarrow x \cdot t \Leftarrow}{\Leftarrow x \cdot t \Leftarrow}$

(γ)( foton ) =  $\frac{\Leftarrow x \cdot t \Leftarrow}{\Leftarrow x \cdot t \Leftarrow}$

Pro naznačené šipky je zapotřebí dokončit úvahu nad symetriemi C,P,T :

kvark =>  $\frac{\Downarrow x \cdot t \uparrow}{\Downarrow x \cdot t \uparrow}$     lepton =>  $\frac{\Leftarrow x \cdot t \Downarrow}{\Leftarrow x \cdot t \Downarrow}$     baryon =>  $\frac{\Downarrow x \cdot t \uparrow}{\Downarrow x \cdot t \uparrow}$     mezon =>  $\frac{\Leftarrow x \cdot t \Leftarrow}{\Leftarrow x \cdot t \Leftarrow}$     boson =>  $\frac{\Leftarrow x \cdot t \Leftarrow}{\Leftarrow x \cdot t \Leftarrow}$

>dejme< tomu toto nějaké hodnocení :

x-osa	( as x as )	( sy x as )	( as x as )	( sy x sy )	( sy x sy )
y-osa	( as x as )	( as x as )	( as x as )	( sy x sy )	/ as x as /
					/ sy x sy /

už nyní vím, že u každého x či y ve vzorečku musí být šipky dvě a tedy symetrie pak nabudou specifitější podobu.

JN, 23.10.2022

.....  
Není podstatné, že byl použit chlorid kademnatý, ale podstatná je reakce chloru s neutrinem ( nikoliv s antineutrinem jak tvrdíte ) podle rovnice :

