

Sabine Hossenfelder – úryvek z jejího YT a můj komentář
(přeloženo google-překladačem)

Čas jsou peníze. Také to dochází. Pokud to není na vaší straně. Čas letí. Končíme. Mluvíme o čase ... pořad. Ale **ví někdo vlastně, co to je?** Je 3:30h. To nemyslím. Tak co tím myslíš? Co to znamená? O tom si dnes povíme. Nejdříve nejdříve, co je čas? "Čas brání tomu, aby se všechno stalo najednou," řekl Ray Cummings. Zábavné, ale ne moc užitečné. **Pokud se ptáte Wikipedie, čas je to, co hodiny měří. Což vyvolává otázku, co jsou hodiny?**

Hodiny (mechanismus který ukrajuje na dimenzi časové intervaly) jsme my sami. Tedy všechno na Zemi jsou "hodiny", celá země, která se POHYBUJE časoprostorem, což znamená, že my-hmotný objekt **se p o s o u v á m e vesmírem „po čase“ i „po délce“** (po třech časových dimenzích a třech prostorových dimenzích). My sami svým „posunem“ odměřujeme čas „jako“ hodiny. Ten posun-pohyb „po dimenzích“ prezentuje onen tok času, prezentuje ty hodiny, to ukrajování intervalů na té „stojící“ dimenzi času. Čas neběží nám, ale **my jemu...my jsme ty hodiny.** Podle Wikipedie měří čas hodiny. Hu. To se zdá trochu kruhové. **Čili tautologie** Naštěstí nás Albert Einstein z tohoto hlavolamu dostává. Ano, ten chlap znovu. **Podle Einsteina je čas dimenzí.** Tato myšlenka sahá původně k Minkowskému, ale byl to Einstein, kdo ji použil ve svých teoriích speciální a obecné teorie relativity, aby dospěl k testovatelným předpovědím, které byly od té doby potvrzeny bezpočetkrát. **Čas je dimenze** podobná třem dimenzím vesmíru, ale s velmi důležitým rozdílem, který jste si jistě všimli. **Můžeme stát nehybně ve vesmíru, ale nemůžeme stát nehybně v čase. Tak tohle je právě onen klamavý dojem !!** Je to jen lidský vjem-pocit. Všechno na Zemi běží-letí rychlostí např. 250 km/sec. (takovou má rychlost sluneční soustava v galaxii-Mléčné dráze) ; ano, my hravě vnímáme kolem sebe pohyby malé do všech tří délkových souřadnic : vidíme pohyb auta, letadla, větru, mraků, pěšího chodce na chodníku, deště dolů, to vše do tří os, tří délkových prostorových dimenzí...umíme svými city-vjemy-smysly ten pohyb rozlišit „dopředu dozadu, dolů-nahoru“, což jsou pohyby „vzájemné“ – pozorovatele (pasovaného do klidu) a objektů v pohybu cca 5-50 metrů za sekundu. Umíme rozlišit malé pohyby, malé rychlosti, mezi pozemskými objekty, ale neuvědomujeme si !!!! (nepocitujeme) celkový „součtový pohyb“ v galaxii, tj. $5 \text{ m/s} + 250\,000 \text{ m/s} = 250\,005 \text{ m/s}$ (anebo součtový pohyb v globál vesmíru vůči kvasaru, tj. $5 \text{ m/sec} + 220\,000\,000 \text{ m/s}$), což je ono, jak říká Sabina v článku, že „můžeme stát nehybně ve vesmíru = na ulici kde stojí domy, stojí stromy, stojí popelnice, stojí zaparkovaná auta, jen se trochu hýbe myš v parku a dědeček se špacírkou ...dojem je, že stojíme, VZAJEMNĚ stojíme a přitom **všichni zde** letíme vesmírem rychlostí $v = 0,8c$...a zanedbáváme ty drobečky jako jsou místní pohyby 5 m/s.

S časem je to jinak, v podstatě přesně opačně : vnímáme VŠICHNI pouze ten globální tok-plynutí času nejrychlejším tempem (všechno ostatní ve vesmíru má pomalejší tempo času !!!! – viz tvrzení Kulhánka), toto globální tempo plynutí času je kro nás, pro každého stejné a k němu nevnímáme ty „místní detailní rozdíly“ pohybu „v čase“ (přírůstky dopředu i odpočty dozadu) do tří os, do tří časových dimenzí...a přesto jsou !!!! (bohužel o 8 řádů méně citlivé než je „citlivost“ lidí na změny polohy v prostoru), nevnímáme, že když běží kuň v „časoru“, tj. do tří dimenzí času, že v jednom směru pohybu má dilataci času, tj. že je to k „normálnímu tempu plynutí přírůstek či úbytek dilatačního intervalu“. Každý pohyb předmětů kolem nás, auto, letadlo, myš na poli, pták na obloze, vše se pohybuje „v čase globálním“ „t(glob)“, ale navíc „delta t“, navíc si neuvědomuje lidský mozek změny tempa plynutí toho času a to v rádech o 8 řádů „kratších intervalech“, (((viz $c = 10^8 / 10^0$))) , čili „t(glob.)“ +/- „delta t(dilatační)“ ; // *Paralela k délkovým posunům 250 000 m/s + 5 m/s v galaxii //*.

Takže : např. 3600 tiků za vteřinu + 0,00002 tiky za vteřinu – to jsou ty změny „dilatační“ předmětů kolem nás (v 3D časoru), které si lidský tvor (a všechno živé) neuvědomuje=nevnímá. A přesto víme, že každý pohyb tělesa když se jeho rychlost blíží c , že mu „narůstá dilatace“ nejméně ve směru pohybu. Takže..; proto říká Sabina : **Můžeme stát nehybně ve vesmíru, ale nemůžeme stát nehybně v čase**

a...a říká to proto, že lidská bytost v n í m á „délku“ (prostor) a „čas“ (časor) opačně. U délek vnímáme dobře „malé změny polohy“ do tří směrů a globální „poTřeskový“ pohyb v čp se rozpínajícím, nevnímáme. U času obráceně : vnímáme dobře „globální tok plynutí času“ a nevnímáme „místní drobné změny dilatací a kontradilatací na časových dimenzích“..., obojí to jsou „dojmy-vjemy lidské bytosti – ona to má v genetice své DNA“ takto vnímat rozdílně „čas“ a „prostor“ – vesmír sám nerozlišuje, čili : „**můžu** stát nehybně v poloze a **nemůžu** stát nehybně v čase“.

JN, 03.02.2021