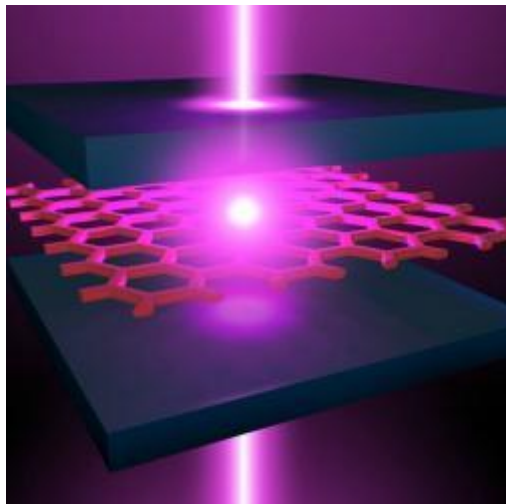


<http://www.osel.cz/9728-nove-zarizeni-vytvari-kvazicastice-se-zapornou-hmotnosti.html>

Nové zařízení vytváří kvazičástice se „zápornou hmotností“

Kvazičástice, ?? jaké kvazičástice, ty akademicky vypočítané na papíře?...anebo ty ve vesmíru, které nikdo nikdy nenašel !!! které se chovají jako by měly zápornou hmotnost, potěší fyziky. Na papíře mohou mít kvazičástice, u snůlků typu lidový myslitel z Vídně, cokoliv, ..i antihmotovou kváááázi-hmotnost. A mohly by přispět k vývoji nových typů laserů, které budou extrémně nenáročné na energii.



Zařízení pro výrobu částic se zápornou hmotností. Kredit: Michael Osadciw/University of Rochester.

Když na většinu objektů v tomto světě s kladnou hmotností působí nějaká relevantní síla, tak se zachovávají velmi spořádaně a pohybují se ve směru působení takové síly. O.K. Výjimkou jsou ovšem objekty nebo částice, které mají hmotnost se záporným znaménkem anebo jim jsou podobné. Výjimkou by byly, kdyby v reálném vesmíru existovaly. Zde stále takové částice existují jen na papíře... V takovém případě se chovají na papíře opačně, než by vešel selský rozum. Logika při použití anilogiky je pro fyziky zásadní...hm... Fyzici si s takovými objekty vymyšlenými na papíře rádi hrají, respektive s modely, na papíře které simulují na papíře jejich vlastnosti, jak by řekli puntičkáři.



Nick Vamivakas. Kredit: University of Rochester.

Zní to dost bláznivě. Kdo ví zda více či méně bláznivě (Asi méně protože nikoho inteligentního západního vědce nenapadlo jako v Čechách honit ho až do Psychiatrické léčebny) Vono když něco „zní“ a „zní“ tak je v tom rozdíl. Např. taková hypotéza HDV ta

zní hoóóódně bláznivě. Není to ale ani rok, co jsme na OSU psali o výzkumu Washingtonské Státní univerzity (WSU), kde experimentálně vytvořili model hmoty, na papíře..., stále jen na papíře (to já umím taky) která jako by měla zápornou hmotnost, chlazením atomů rubidia pomocí laserů. ?? jako nápad to zní hrdě, co dál (?)

Ted' se hmota se „zápornou hmotností“ znovu objevuje na scéně, že by „z papíru“ na fyzikálně reálnou scénu ??? díky týmu Rochesterské univerzity. Vyvinuli zařízení s polovodičem o tloušťce jediné vrstvy atomů a optickým mikrorezonátorem (optical microcavity), které vyrábí kvazičástice, óóó, takže už realita, vyrábí se, a máme „v zařízení“ pravé nefalšované kvazičástice které na své okolí působí, jako by měly zápornou hmotnost. Aha, to už je v tomto článku třetí výkřik slovíček „jako by“...; zopakujme si to : praví fyzikové (z USA) vyvinuli pravé zařízení a v něm pravé kvazičástice (né papírové, ale pravé) a tito praví fyzikové koukají a koukají a koukají na ty kvazičástice a vidí a vidí a vidí, že se chovají „jako...jako...jako“ by měly zápornou hmotnost. ((Kdyby přišli k nám, a koukali by se na Komorní Hůrce do díry, z které vychází štiplavý sírný dým, tak by možná také viděli jak se tam v té díře chová „kvazičástice jako by...jako by byl z antihmoty a zápornej)) Podle vedoucího výzkumu Nicka Vamivakase jde o zajímavý úspěch, ano, je to zajímavý když „pravá“ kvazičástice, se chová „jako“ se zápornou hmotností...ano, to je úúúúspěch...(já mám v peněžence stokorunu, ale chová se „jako“ tisícikoruna ...což uznáte je zajímavý úspěch) který by mohl mít vzrušující důsledky. Né by mohl mít,.. už má vzrušující důsledky ; já už vzrušen jsem ! Kromě samotné takových kvazičástic zařízení také nabízí postup, (aha, ono zařízení nabízí postup ... aha) jak generovat laserový paprsek s při extrémně nízkém množství dodané energie. Studii Vamikasova týmu zveřejnil časopis Nature Physics. Tož ogaří , to byla studie jako řemen. Ted' už jen nasednout do toho warpovýho pohonu a prásknout do koní bičikem ..



University of Rochester.

Zařízení tvoří dvě zrcadla, která jsou umístěna velmi blízko sebe a vytvářejí optický mikrorezonátor. O.K. V mikrorezonátoru je polovodič z jedné vrstvy atomů vytvořený ze selenidu molybdeničitého (MoSe_2). Vamivakas s kolegy umístili polovodič tak, že když se setká světlem v mikrorezonátoru, tak jeho excitony, kvazičástice představující vázaný stav elektronu a kladně nabitě díry, jsem opět v údivu (vím že nikdo jiný jen já), jak poznali ti fyzikové „tam uvnitř“ excitony-kvazičástice ??? to žasnu..., no sem jen obyčejnej laik..., ale čtu si dál v napětí „jak“ poznali páání fyzici že poletují „tam“ excitony-kvazičástice, to jsem stále v úúúdivu . ad2) úúúú, kladně nabitá díra ...úúú, já z údivu nevyházím se kombinují s fotony a vytvářejí kvazičástice zvané polaritony. Óóóó : vázaný/svázaný záporný elektron s kladnou dírou, se kombinují s fotony, a výsledkem je co svět neviděl : polariton-kvazičástice. Tedy, zní to opravdu hoóóódně vědecky.



Tady nemám poznámku, nenapadá mě žádná ironická poznámka, protože to je ...je supernová pohádka „Obušku z pytle ven“ s „jitrnicí, kterou svět neviděl“.

Podle Vamivakase se během tohoto procesu **exciton** vzdává části své „identity“ ve prospěch fotonu ??? jak tohle mohli ti vědci poznat ? a čím ?? Jak se může „foton“ vzdát své identity při zkombinování se s nějakým excitonem = polaritonem ??? To by nám měl největší český fyzik Stuchlík vysvětlit... a v důsledku toho vznikají polaritony, které **se** svému okolí **jeví** tak, **jako by** měly hmotnost se záporným znaménkem. Úúúžasné... jak ti fyzikové poznají, že „tam“ v mašince je exciton=polariton a že se navíc jeví „jako by“ měl zápornou hmotnost ?? O něco podobného se snaží více vědeckých týmů. Vamikasův tým to jako první dotáhl dokonce a mají k dispozici zařízení, které funguje. (já mám v trenýrkách také zařízení, které funguje... a to, že funguje, není ještě důkazem, že po dvou štamprdlích tuzemáku už uvidím excitony , ... na to jsou potřeba 4 štamprdlíčka). Tedy : fyzik Vamikas tvrdí, že má reálné kvazičástice = polaritony, které **se chovají** na působení běžné síly (hmotou generovanou) **opačně**, tj. **proti té síle**, tj. jakoby měly zápornou **hmotnost (což není antihmotnost)**. - Takže : co to je „opačné“ ??? chování „kvazičástice“ k „normální síle“ ?...opravdu „se pohybuje“ proti síle „normální“ ? A když se pohybuje „proti“ síle nelze jinak vyhodnotit než „jakože“ má zápornou hmotnost ? A co dělají higgs- bosony ? které „rozdávají po vesmíru hmotnost ? http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/g/g_072.doc Kde ty sou v tu chvíli když „se zjeví“= narodí polariton ? ...mají polední pauzu...(?)

Resumé lidového myslitele, co nemá právo se vyjadřovat kvůli pomatenosti : opravdu byl vyroben polariton (tj. chuchvalec elektronu + díry + fotonu) a ten „se pohybuje“ proti „normální“ síle, což nelze fyziky jinak vysvětlit-vyhodnotit než jako záporná hmotnost ?, i když kolem v časoprostoru lítají ty higgs-bosony, co neustále po celém vesmíru přidělují částicím hmotnost ? http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/g/g_072.doc

Výzkum ale samozřejmě nekončí, naopak. Škoda, že běží výzkum **čehokoliv** fantastického a fantaskního a neběží výzkum HDV... Teprve teď to začne být doopravdy zajímavé. ☺ Podle Vamivakase by podobné zařízení mohlo sloužit ke konstrukci laserů úplně nového typu. Pokud se to podaří, tak by takové lasery spotřebovaly jen zlomek energie oproti tradičním laserům. A fyzici si také jistě rádi zaexperimentují s modely exotické hmoty se záporným znaménkem. ...(moje HDV se záporným znaménkem = záporným cejchem od fyziků, se už 37 let pohybuje „opačně“, ..že by se i na ní jednou dostalo ?)

Literatura

University of Rochester 3. 1. 2018, Nature Physics online 30. 10. 2017.

Autor: [Stanislav Mihulka](#)

Datum: 15.01.2018

JN, kom 17.01.2018