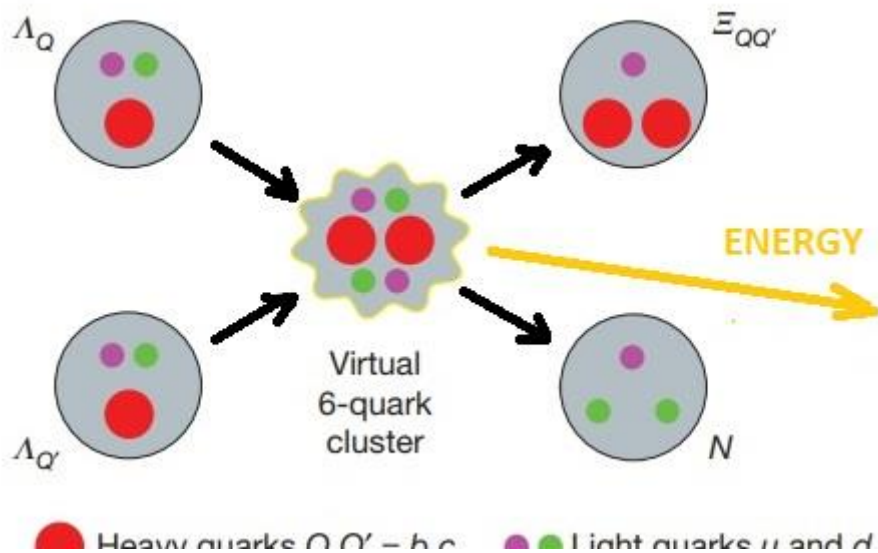


Zdroj : http://www.osel.cz/popisek.php?popisek=23296&img=exotermicka-fuze-kvarku_1.jpeg

Exotermická fúze kvarků. Kredit: Karliner & Rosner. (anebo kredit Mihulka ?)



u – nahoru ; d – dolů ; s – podivný ; c – půvabný ; b – krásný ; t – pravdivý

Přepis toho obrázku výše do interakce dle názvosloví soudobé fyziky je $\rightarrow \rightarrow$

$$\begin{aligned} cud + cud &= \text{„}2c2u2d\text{“} = udd + cuc + \text{fotony} \\ \Lambda + \Lambda &= 6\text{-virtuál } q = \text{neutron} + \Xi_{cc}^{++} + n \cdot \gamma \end{aligned}$$

Jenže tu něco nesedí. Nevím kdo kreslil ten obrázek, zda Mihulka anebo autoři. Nesedí proto, že : jednak lambda nejsou baryony ale rezonance :

$\Lambda^{++} = uuu$; $\Lambda^+ = uud$; $\Lambda^0 = udd$; $\Lambda^- = ddd$... a rezonance „lambda“ neobsahují půvabný kvark „c“ . A za druhý baryony s půvabným kvarkem „c“ začínají až ve třetí hladině a jmenují se :

$\Sigma_c^{++} = ucu$; $\Sigma_c^+ = ucd$; $\Sigma_c^0 = dcd$; $\Xi_c^+ = cus$; $\Xi_c^0 = cds$... a dodat nutno k použití, že oba „ksí“ nepřichází v úvahu neb v nich figuruje kvark „s“ (nesmí tam být)

Aby vzniknul baryon Ξ_{cc}^{++} s dvěma **půvabnými** kvarky „c“ musí je mít i vstupní reaktanti. Znamená to, že by na obrázku měl být jeden ze dvou následujících případů :

$$\begin{aligned} ucu + dcd &= \text{„}2c2u2d\text{“} = udd + cuc + \text{fotony} \\ \Sigma_c^{++} + \Sigma_c^0 &= 6\text{-virtuál } q = \text{neutron} + \Xi_{cc}^{++} + n \cdot \gamma \end{aligned}$$

nebo případ tento :

$\text{cud} + \text{cud} = \text{„2c2u2d“} = \text{udd} + \text{cuc} + \text{fotony}$
 $\Sigma_c^+ + \Sigma_c^+ = 6\text{-virtuál } q = \text{neutron} + \Xi_{cc}^{++} + n . \gamma$
 ..a navíc si myslím, že ta vyzářená energie by měl být „balík fotonů i antifotonů“
 JN, 04.11.2017

JN, 05.11.2017 v 17:35h → jsou tu dvě chyby (jedna překlep) z důvodů, že já do komentáře použil svou starou tabulku hyperonů, kterou jsem nevymýšlel, ale tenkrát opsal. (!) Netušil jsem, že dnes najdu na WIKI zcela jiné tabulky s jinými označeními baryonů. Tak se v tom hrabu a porovnávám to. A taky se čtenářům omlouvám.

Nyní můj „dvouznačkový zápis“

První varianta :

$$\begin{array}{ccccccc}
 \text{ucu} & + & \text{dcd} & = & \text{udd} & + & \text{cuc} & + & \text{fotony} \\
 \Sigma_c^{++} & + & \Sigma_c^0 & = & \text{neutron} & + & \Xi_{cc}^{++} & + & n . \gamma \\
 \Downarrow & & \Downarrow & & \Downarrow & & \Downarrow & & \Downarrow \\
 x^4 . t^1 & & x^4 . t^3 & & x^3 . t^1 & & x^5 . t^3 & & x^2 . t^2 & & x^2 . t^3 & & 14 & 17 \\
 \hline
 x^1 . t^3 & & x^1 . t^5 & = & x^0 . t^3 & & x^2 . t^5 & & x^2 . t^3 & & x^2 . t^2 & & 14 & 17
 \end{array}$$

Nesedí tu „rovnováha“... přebývá $\Delta t / t$ do úplné symetrie (tedy něco jakoby fúze „potřebovala“ pro vypouštění energie „nabírat“ z časoprostoru „kulové“ gravitační časové vlny) ... nevím jak to vysvětlit

Druhá varianta

$$\begin{array}{ccccccc}
 \text{cud} & + & \text{cud} & = & \text{udd} & + & \text{cuc} & + & \text{fotony} \\
 \Sigma_c^+ & + & \Sigma_c^+ & = & \text{neutron} & + & \Xi_{cc}^{++} & + & n . \gamma \\
 \Downarrow & & \Downarrow & & \Downarrow & & \Downarrow & & \Downarrow \\
 x^4 . t^2 & & x^4 . t^2 & & x^3 . t^1 & & x^5 . t^3 & & x^2 . t^2 & & x^2 . t^3 & & 14 & 17 \\
 \hline
 x^1 . t^4 & & x^1 . t^4 & = & x^0 . t^3 & & x^2 . t^5 & & x^2 . t^3 & & x^2 . t^2 & & 14 & 17
 \end{array}$$

Opět nesedí tu „rovnováha“... přebývá $\Delta t / t$ do úplné symetrie („přebývá“ něco jako gravitační časové vlny) ... nevím jak to „napravit“.

Možná při fúzi tato fúze (a snad i libovolná standardní fúze) to $\Delta t / t$ z časoprostoru „nasává“ jakožto všudypřítomné „gravitační vlny“, (důsledek „chvění“ času při rozpínání čp ?), čili jinak řečeno : aby fúze běžela, musí Slunce čerpat z časoprostoru gravitační vlny (časové). Samozřejmě nejsem odborník, ale napadají mě často podivné myšlenky.

JN 04.11.2017 v 17:25h

JN, 05.11.2017 v 18:10h → jsou tu dvě chyby (jedna překlep) z důvodů, že já do komentáře použil svou starou tabulku hyperonů, kterou jsem nevymýšlel, ale tenkrát opsal. (!) Netušil jsem, že dnes najdu na WIKI zcela jiné tabulky s jinými označeními baryonů. Tak se v tom hrabu a porovnávám to. A taky se čtenářům omlouvám.

Smyslem každé „vášnivé“ debaty je aby se signatáři i pohádali, protože v tomto „vybuzeném“ prostředí se vždy rodí v hlavách nové nápady a myšlenky. Tak to má být, to je dobrým výsledkem „chybných názorů“. V diskusi pod článkem se už objevil jeden vůl, Jindřich Polák, který okamžitě nabádal čtenáře k bojkotu jakékoliv diskuse se mnou, a navíc velmi necitlivě (!) a naprosto bezdůvodně (!) z á m ě r n ě urážel.

Kvarkploze: Kvarky mohou vstupovat do explozivních fúzních reakcí!

Nedávný objev dvojité kladného a dvojité půvabného baryonu ksí rozpoutal peklo ve fyzice subatomárních částic. V tom nejlepším smyslu slova.



Dočkáme se někdy kvarkploze? Kredit: CC0 Creative Commons.

Motor našeho Slunce a spolu s ním všech hvězd pohání termojaderná fúze. Je to proces, při němž se za vysoké teploty slučují lehká atomová jádra. A vzniká během něho spousta energie. Najednou se ale ukazuje, že se fúze možná netýká jenom atomů.



Marek Karliner. Kredit: Tel Aviv University.

Fyzici Marek Karliner z izraelské Univerzity v Tel Avivu a Jonathan Rosner z americké Univerzity v Chicagu ohlásili fascinující teoretický objev, už objev anebo zatím nápad-vizi ?? podle něhož mohou kvarky podstoupit subatomární fúzi, a to divoce energetickou fúzi. Zní to skoro neuvěřitelně. Stejně jako zpráva o tom, že se Karliner s Rosnerem svého objevu zděsili natolik, že váhali s jeho uveřejněním. Nakonec do toho šli a jejich výzkum, jak jinak, zveřejnil slavný časopis Nature.

O co vlastně jde? Karliner a Rosner zjistili, jak zjistili? na papíře? že dva těžké baryony lambda a lambda s čárkou (to je vidět na obrázku); jenže podle odborné literatury „lambda“ částice je rezonancí, nikoliv baryonem mohou vstoupit do energií srážící subatomární fúze. Každý z nich by v takovém případě obsahoval jeden těžký kvark, tedy spodní nebo půvabný a dva lehké kvarky, horní a dolní. Žádný kvark nemá název „těžký“ ..., nelze míchat váhu kvarku s „vůní“ kvarku. Názvy vůní jsou tyto :

u – nahoru ; d – dolů ; s – podivný ; c – půvabný ; b – krásný ; t – pravdivý

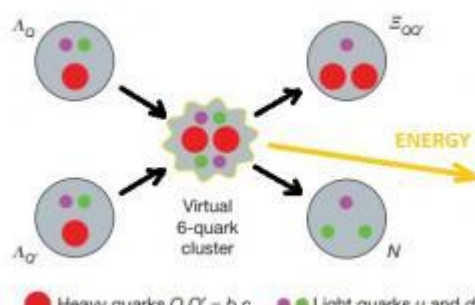
Pak baryon, který tu je Mihulkou na obrázku popsán je, buď verze a) nebo b) :

a) „těžký“ S + U + D se nazývá Σ^0 ... (Mihulka ho nazval chybně „těžký“)

b) půvabný C + U + D se nazývá Σ_c^+ (nalézá se ve vyšší hladině pyramidálního grafu)

a neměl by být ani jeden na obrázku zakreslen jako „lambda“ → to je nesprávně..., anebo komentuje autory špatně autor článku Mihulka !

Během této fúze by měl vzniknout virtuální shluk 6 kvark, (shluk zavlněných, „zamotaných“ dimenzí veličin časoprostorových) z něhož se nakonec utvoří těžká subatomární částice „ksi“ s neutronem N a uvolní energie, fotony.

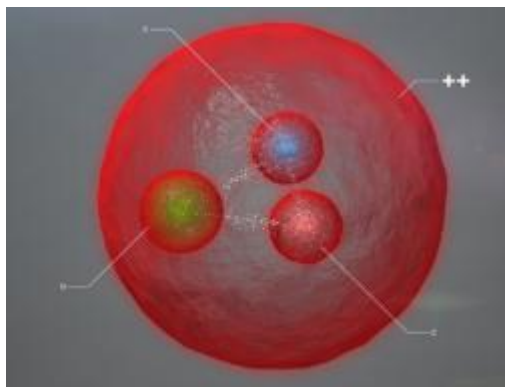


Exotermická fúze kvarků. Kredit: Karliner & Rosner.

Klíčovým krokem k těmto výsledkům byl nedávný objev pozoruhodného dvojité kladného a dvojité půvabného baryonu ksí na Velkém hadronovém srážeci LHC, jehož značka Ξ_{cc}^{++} (**cuc**) připomíná novodobé zaklínadlo. Tenhle baryon ksí totiž může vzniknout při fúzní reakci dvou těžkých baryonů, v nichž je těžkým kvarkem kvark půvabný. V takovém případě se při reakci uvolní energie 12 MeV. Když by ale došlo k podobné reakci, ve které budou těžké baryony na počátku fúze obsahovat nikoliv půvabné, ale spodní kvarky, tak vznikne dvojité spodní baryon **ksí Ξ_{bb}^0** , neutron a ještě mnohem více energie, zhruba 138 MeV. „ksí“ Ξ_{bb}^0 **neznám. Ten před 20 ti lety nikde ve fyzikální literatuře nebyl. Tabulku baryonů mám dole pod článkem.**

Jednotlivé fúzní reakce při explozi vodíkové bomby, při nichž se slučují jádra deuteria a tritia za vzniku helia, přitom uvolňují asi 18 MeV. Reakce případné kvarkploze by tedy byly téměř osmkrát energetičtější. Autoři objevu tvrdí, že je to nejdřív hrozně vyděsilo. Pak jim ale prý došlo, že nebude tak zle. Jedna reakce vodíkovou bombu nedělá. Při fúzní explozi proběhnou myriády fúzí v řetězových reakcích. Karliner s Rosnerem jsou přesvědčeni, že by takový scénář neměl být pro fúzi spodních kvarků možný. **Čemu říkají autoři „spodní kvark“ ? Je to kvark „d“ ?** Prodiskutovali to s dalšími kolegy a dospěli k závěru, že vojenské využití takové fyziky není v dohledu.

Aby jaderné a fúzní zbraně fungovaly, tak potřebují velikou zásobu částic. Jenomže spodní kvarky existují jenom tak asi jednu pikosekundu, což je doba, za jakou světlo prolétne polovinou zrnka soli. **Pokud se tu opravdu mluví o kvarku „d“, tak např. vázaný kvark „d“ v atomu neutronu žije zatraceně dlouho** Když pikosekunda uplyne, tak se spodní kvark „d“ **přemění (?)** v mnohem běžnější a méně energetický horní kvark. „u“. **Mimochodem je špatným výkladem i to, že by se kvark měnil v jiný kvark . Ne. Kvarky z „reaktantů“ (baryonů nebo reazonancí) se pouze v interakci přeskupí do jiných elem. částic.**



Dvojitě kladný a dvojitě půvabný baryon ksí. Kredit: Daniel Dominguez/CERN.

Badatelé připouštějí, že nejspíš bude možné vyrábět spodní kvarky v urychlovačích a spouštět tam s nimi jednotlivé fúzní reakce. Zdůrazňují ale, že ani uvnitř urychlovače zřejmě nebude možné nashromáždit tak velkou masu spodních kvarků, aby jejich fúze způsobila nějakou škodu v makrosvětě. **Já sem nepostřehl, že by se v CERNU dělaly pokusy se samotnými oddělenými kvarky, to je asi blbost. Kvarky se mimo atom nedostanou.** Kvarkových bomb se prý zatím nemusíme obávat.

Ať už se časem staneme svědky kvarkplozí a extrémních kvarkových bomb anebo nikoliv, každopádně je to **vzrušující fyzikální objev**. **Na papíře..., na papíře je také HDV, také vzrušující ...**Jde o první **teoretický důkaz**, že subatomární částice mohou rozběhnout fúzní reakci, při které se uvolní energie. To je zcela nová situace ve fyzice elementárních částic. Karliner očekává, že se prvních fúzních reakcí kvarků dočkáme na LHC někdy během příštích let. Fantazie fyziků se už teď roztáčí na plné obrátky. (**Fantazie s HDV se zatím neroztáčí... bohužel**) Kdo ví, třeba má s fúzem kvarků v nějakém ohledu **co dělat i temná hmota**. 😊 😊

Literatura

Live Science 2. 11. 2017, Nature 551: 89–91, Wikipedia (Xi baryon).

Autor: [Stanislav Mihulka](#)

Datum: 04.11.2017

JN, 04.11.2017

Níže pod žlutou čarou mám své poznámky vypíchnuté z HDV pro vytvoření interakcí a převádění do „dvouznakové řeči“ →

baryony : (rezonance)	(kvarky)	$x^n \cdot t^m / x^k \cdot t^l$	a	A
			↓	↓

Δ^{++}	\equiv (UUU)	$= x^3 \cdot t^{-1} / x^0 \cdot t^1$	$= x^3 / t^2$	$\cdot x^0 \cdot t^{-1} / x^0 \cdot t^{-1}$
Δ^+ , p (proton)	\equiv (UUD)	$= x^3 \cdot t^0 / x^0 \cdot t^2$	$= x^3 / t^2$	$\cdot x^0 \cdot t^0 / x^0 \cdot t^0$
Δ^0 , n (neutron)	\equiv (UDD)	$= x^3 \cdot t^1 / x^0 \cdot t^3$	$= x^3 / t^2$	$\cdot x^0 \cdot t^1 / x^0 \cdot t^1$
Δ^-	\equiv (DDD)	$= x^3 \cdot t^2 / x^0 \cdot t^4$	$= x^3 / t^2$	$\cdot x^0 \cdot t^2 / x^0 \cdot t^2$
Σ^+	\equiv (USU)	$= x^4 \cdot t^0 / x^1 \cdot t^2$	$= x^3 / t^2$	$\cdot x^1 \cdot t^0 / x^1 \cdot t^0$
Σ^0	\equiv (USD)	$= x^4 \cdot t^1 / x^1 \cdot t^3$	$= x^3 / t^2$	$\cdot x^1 \cdot t^1 / x^1 \cdot t^1$
Σ^-	\equiv (DSD)	$= x^4 \cdot t^2 / x^1 \cdot t^4$	$= x^3 / t^2$	$\cdot x^1 \cdot t^2 / x^1 \cdot t^2$
Ξ^0	\equiv (SUS)	$= x^5 \cdot t^1 / x^2 \cdot t^3$	$= x^3 / t^2$	$\cdot x^2 \cdot t^1 / x^2 \cdot t^1$
Ξ^-	\equiv (SDS)	$= x^5 \cdot t^2 / x^2 \cdot t^4$	$= x^3 / t^2$	$\cdot x^2 \cdot t^2 / x^2 \cdot t^2$
Ω^-	\equiv (SSS)	$= x^6 \cdot t^2 / x^3 \cdot t^4$	$= x^3 / t^2$	$\cdot x^3 \cdot t^2 / x^3 \cdot t^2$

Σ_c^{++}	\equiv (UCU)	$= x^4 \cdot t^1 / x^1 \cdot t^3$	$= x^3 / t^2$	$\cdot x^1 \cdot t^1 / x^1 \cdot t^1$
Σ_c^+	\equiv (UCD)	$= x^4 \cdot t^2 / x^1 \cdot t^4$	$= x^3 / t^2$	$\cdot x^1 \cdot t^2 / x^1 \cdot t^2$
Σ_c^0	\equiv (DCD)	$= x^4 \cdot t^3 / x^1 \cdot t^5$	$= x^3 / t^2$	$\cdot x^1 \cdot t^3 / x^1 \cdot t^3$
Ξ_c^+	\equiv (CUS)	$= x^5 \cdot t^2 / x^2 \cdot t^4$	$= x^3 / t^2$	$\cdot x^2 \cdot t^2 / x^2 \cdot t^2$
Ξ_c^0	\equiv (CDS)	$= x^5 \cdot t^3 / x^2 \cdot t^5$	$= x^3 / t^2$	$\cdot x^2 \cdot t^3 / x^2 \cdot t^3$
Ω_c^0	\equiv (CSS)	$= x^6 \cdot t^3 / x^3 \cdot t^5$	$= x^3 / t^2$	$\cdot x^3 \cdot t^3 / x^3 \cdot t^3$

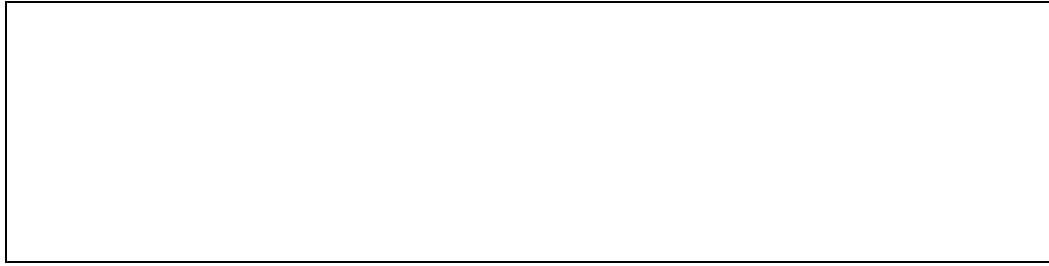
-				
Ξ_{cc}^{++}	\equiv (CCU)	$= x^5 \cdot t^3 / x^2 \cdot t^5$	$= x^3 / t^2$	$\cdot x^2 \cdot t^3 / x^2 \cdot t^3$
Ξ_{cc}^+	\equiv (CCD)	$= x^5 \cdot t^4 / x^2 \cdot t^6$	$= x^3 / t^2$	$\cdot x^2 \cdot t^4 / x^2 \cdot t^4$
Ω_{cc}^+	\equiv (CCS)	$= x^6 \cdot t^4 / x^3 \cdot t^6$	$= x^3 / t^2$	$\cdot x^3 \cdot t^4 / x^3 \cdot t^4$

Ω_{ccc}^{++}	\equiv (CCC)	$= x^6 \cdot t^5 / x^3 \cdot t^7$	$= x^3 / t^2$	$\cdot x^3 \cdot t^5 / x^3 \cdot t^5$

(pyramida) částice = báze „kulhavé schody“
baryony ve dvouveličinové, ve dvouznakové řeči

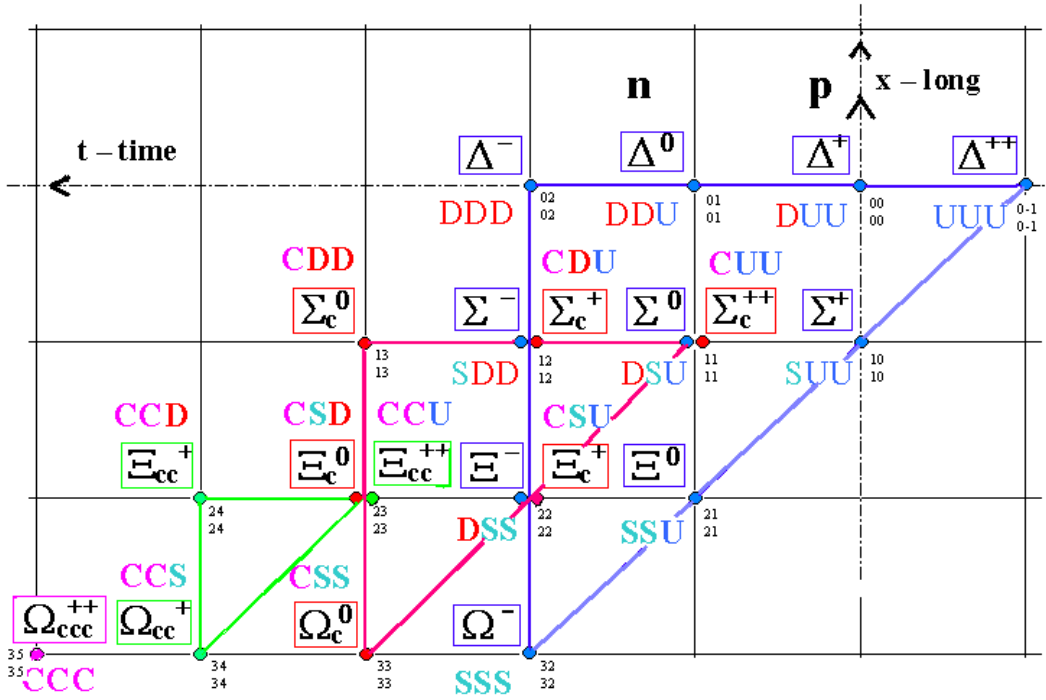
Table kvarků

<i>b</i>	<i>t</i>	<i>d</i>	<i>u</i>	<i>s</i>	<i>c</i>
$x^3 \cdot t^{8/3}$	$x^3 \cdot t^{5/3}$	$x^1 \cdot t^{2/3}$	$x^1 \cdot t^{-1/3}$	$x^2 \cdot t^{2/3}$	$x^2 \cdot t^{5/3}$
-----	-----	-----	-----	-----	-----
$x^2 \cdot t^{10/3}$	$x^2 \cdot t^{7/3}$	$x^0 \cdot t^{4/3}$	$x^0 \cdot t^{+1/3}$	$x^1 \cdot t^{4/3}$	$x^1 \cdot t^{7/3}$



náboj : -1/3 +2/3 -1/3 +2/3 -1/3 +2/3

Číslo u bodů na grafu jsou hodnoty "kulhavých schodů" z tabulky sestavy baryonů z kvarků /viz 02a/



$\frac{+2/3}{b}$ $\frac{-1/3}{t}$ $\frac{+2/3}{u}$ $\frac{-1/3}{d}$ $\frac{+2/3}{s}$ $\frac{-1/3}{c}$ \rightarrow moje verze

$$\frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} ; \frac{x^3 \cdot t^{8/3}}{x^2 \cdot t^{10/3}} ; \frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} ; \frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} ; \frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} ; \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}}$$

$\frac{-1/3}{b}$ $\frac{+2/3}{t}$ $\frac{+2/3}{u}$ $\frac{-1/3}{d}$ $\frac{-1/3}{s}$ $\frac{+2/3}{c}$ \rightarrow jejich verze

<i>b</i>	<i>t</i>	<i>u</i>	<i>d</i>	<i>s</i>	<i>c</i>
$\frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}}$	$\frac{x^3 \cdot t^{8/3}}{x^2 \cdot t^{10/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}}$

Vůně kvarků

$$\frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} \quad b \quad \frac{x^2 \cdot t^{7/3}}{x^3 \cdot t^{5/3}} \quad b^- \quad \text{kvark „krásný“}$$

$$\frac{x^3 \cdot t^{8/3}}{x^2 \cdot t^{10/3}} \quad t \quad \frac{x^2 \cdot t^{10/3}}{x^3 \cdot t^{8/3}} \quad t^- \quad \text{kvark „pravdivý“}$$

$$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \quad u \quad \frac{x^0 \cdot t^{+1/3}}{x^1 \cdot t^{-1/3}} \quad u^- \quad \text{kvark „nahoru“}$$

$$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} \quad d \quad \frac{x^0 \cdot t^{4/3}}{x^1 \cdot t^{2/3}} \quad d^- \quad \text{kvark „dolů“}$$

$$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} \quad s \quad \frac{x^1 \cdot t^{4/3}}{x^2 \cdot t^{2/3}} \quad s^- \quad \text{kvark „podivný“}$$

$$\frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \quad c \quad \frac{x^1 \cdot t^{7/3}}{x^2 \cdot t^{5/3}} \quad c^- \quad \text{kvark „půvabný“}$$

A)	u	d	s	c	b	tkvarky	
	+2/3	-1/3	-1/3	+2/3	-1/3	+2/3náboje	(říká fyzika)
A*)	u	d	s	c	b	tkvarky	
	+2/3	-1/3	+2/3	-1/3	+2/3	-1/3náboje	(míním já)

<i>b</i>		<i>t</i>		<i>u</i>		<i>d</i>		<i>s</i>		<i>c</i>	
-1/3		+2/3		+2/3		-1/3		-1/3		+2/3	náboje říká fyzika
+2/3		-1/3		+2/3		-1/3		+2/3		-1/3	navrhl jsem změnu
<i>b</i>	↔	<i>t</i>		<i>u</i>		<i>d</i>		<i>s</i>	↔	<i>c</i>	anebo změnu názvů kvarků
<i>t</i>		<i>b</i>		<i>u</i>		<i>d</i>		<i>c</i>		<i>s</i>	

Toto je už tabulka baryonů pro VP – velkou pyramidu, verze 2004 :

baryon	substituti. a A						název	náboj
qqq							náboj 2004	2001
UUU	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$\frac{x^3 \cdot t^{-1/3}}{x^2 \cdot t^{+1/3}}$	$\frac{x^3 \cdot t^{-1}}{x^0 \cdot t^1}$	$\frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^0 \cdot t^{-1}}{x^0 \cdot t^1}$	Δ^{++}	++)
UUD	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^0 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^0}$	Δ^+	+))
UDD	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^3 \cdot t^1}{x^0 \cdot t^3}$	$\frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^0 \cdot t^1}{x^0 \cdot t^1}$	Δ^0	0))
DDD	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^3 \cdot t^2}{x^0 \cdot t^4}$	$\frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^0 \cdot t^2}{x^0 \cdot t^2}$	Δ^-	-))
USU	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$\frac{x^4 \cdot t^0}{x^1 \cdot t^2}$	$\frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^1 \cdot t^0}{x^1 \cdot t^0}$	Σ_s^+	+))
USD	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^4 \cdot t^1}{x^1 \cdot t^3}$	$\frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^1 \cdot t^1}{x^1 \cdot t^1}$	Σ_s^0	0))
DSD	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^4 \cdot t^2}{x^1 \cdot t^4}$	$\frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^1 \cdot t^2}{x^1 \cdot t^2}$	Σ_s^-	-))
SUS	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^5 \cdot t^1}{x^2 \cdot t^3}$	$\frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^2 \cdot t^1}{x^2 \cdot t^1}$	Ξ_s^0	0))
SDS	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^5 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^4}$	$\frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^2 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^2}$	Ξ_s^-	-))

SSS	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{2/3}}{x^2 \cdot t^{4/3}} = \frac{x^6 \cdot t^2}{x^3 \cdot t^4} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^3 \cdot t^2}{x^3 \cdot t^2}$	Ω_{ss}^-	-)
UCU	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} = \frac{x^4 \cdot t^1}{x^1 \cdot t^3} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^1 \cdot t^1}{x^1 \cdot t^1}$	Σ_c^{++}	++)
UCD	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} = \frac{x^4 \cdot t^2}{x^1 \cdot t^4} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^1 \cdot t^2}{x^1 \cdot t^2}$	Σ_c^+	+))
DCD	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} = \frac{x^4 \cdot t^3}{x^1 \cdot t^5} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^1 \cdot t^3}{x^1 \cdot t^3}$	Σ_c^0	0))
CUS	$\frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} = \frac{x^5 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^4} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^2 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^2}$	Ξ_{sc}^+	+))
CDS	$\frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} = \frac{x^5 \cdot t^3}{x^2 \cdot t^5} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^2 \cdot t^3}{x^2 \cdot t^3}$	Ξ_{sc}^0	0))
CSS	$\frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} = \frac{x^6 \cdot t^3}{x^3 \cdot t^5} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^3 \cdot t^3}{x^3 \cdot t^3}$	Ω_{sc}^0	0))
CCU	$\frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} = \frac{x^5 \cdot t^3}{x^2 \cdot t^5} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^2 \cdot t^3}{x^2 \cdot t^3}$	Ξ_c^{++}	++)
CCD	$\frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} = \frac{x^5 \cdot t^4}{x^2 \cdot t^6} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^2 \cdot t^4}{x^2 \cdot t^4}$	Ξ_c^+	+))
CCS	$\frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} = \frac{x^6 \cdot t^4}{x^3 \cdot t^6} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^3 \cdot t^4}{x^3 \cdot t^4}$	Ω_{cs}^+	+))
CCC	$\frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} = \frac{x^6 \cdot t^5}{x^3 \cdot t^7} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^3 \cdot t^5}{x^3 \cdot t^5}$	Ω_{cc}^{++}	++)

konec malé pyramidy (20 baryonů) (návrhy 2001 a 2004 jsou totožné)

náboje ZOE a moje jsou totožné

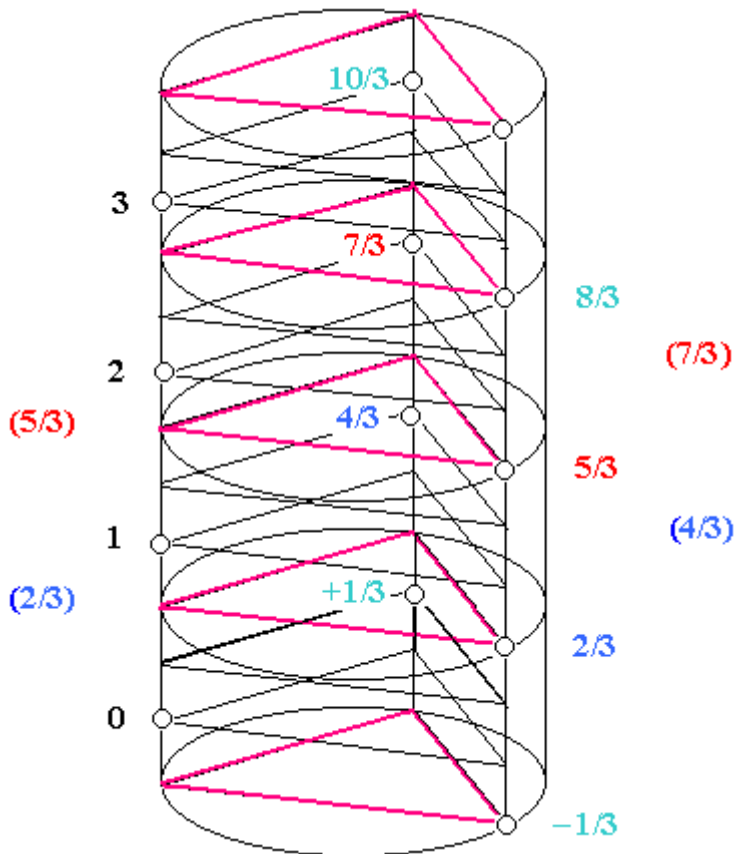
.....

Quark's – substitution

<i>u</i>	<i>d</i>	<i>s</i>	<i>c</i>	<i>b</i>	<i>t</i>	-
$x^1 \cdot t^{-1/3}$	$x^1 \cdot t^{2/3}$	$x^2 \cdot t^{2/3}$	$x^2 \cdot t^{5/3}$	$x^3 \cdot t^{5/3}$	$x^3 \cdot t^{8/3}$	-
-----	-----	-----	-----	-----	-----	
$x^0 \cdot t^{+1/3}$	$x^0 \cdot t^{4/3}$	$x^1 \cdot t^{4/3}$	$x^1 \cdot t^{7/3}$	$x^2 \cdot t^{7/3}$	$x^2 \cdot t^{10/3}$	

or :

$x^1 \cdot t^{-1/3}$	$x^1 \cdot t^{2/3}$	$x^2 \cdot t^{2/3}$	$x^2 \cdot t^{5/3}$	$x^3 \cdot t^{5/3}$	$x^3 \cdot t^{8/3}$	-
-----	-----	-----	-----	-----	-----	
$x^0 \cdot t^{+1/3}$	$x^0 \cdot t^{4/3}$	$x^1 \cdot t^{4/3}$	$x^1 \cdot t^{7/3}$	$x^2 \cdot t^{7/3}$	$x^2 \cdot t^{10/3}$	



.....

JN, 5.11.2017 , 17:14h → jsou tu dvě chyby (jedna překlep) z důvodů, že já do komentáře použil svou starou tabulku hyperonů, kterou jsem nevymýšlel, ale tenkrát opsal. (!) Netušil jsem, že dnes najdu na WIKI zcela jiné tabulky s jinými označeními baryonů. Tak se v tom hrabu a porovnávám to. A taky se čtenářům omlouvám.

Hyperons											
Particle	Symbol	Makeup	Rest mass MeV/c ²	Isospin I	Spin(Parity) J ^P	Q	S	C	B'	Mean lifetime s	Commonly d
Lambda [2]	Λ^0	uds	1 115.683(6)	0	$\frac{1}{2}^+$	0	-1	0	0	2.60×10^{-10} [3]	$p^+ + \pi^-$ or $n^0 + \pi^0$
Sigma [4]	Σ^+	uus	1 189.37(0.7)	1	$\frac{1}{2}^+$	+1	-1	0	0	$(8.018 \pm 0.026) \times 10^{-11}$	$p^+ + \pi^0$ or $n^0 + \pi^+$
Sigma [5]	Σ^0	uds	1 192.642(24)	1	$\frac{1}{2}^+$	0	-1	0	0	$(7.4 \pm 0.7) \times 10^{-20}$	$\Lambda^0 + \gamma$
Sigma [6]	Σ^-	dds	1 197.449(30)	1	$\frac{1}{2}^+$	-1	-1	0	0	$(1.479 \pm 0.011) \times 10^{-10}$	$n^0 + \pi^-$
Sigma resonance [7]	$\Sigma^{*+}(1385)$	uus	1 382.8(4)	1	$\frac{3}{2}^+$	+1	-1	0	0		$\Lambda + \pi$ or $\Sigma + \pi$
Sigma resonance [7]	$\Sigma^{*0}(1385)$	uds	1 383.7±1.0	1	$\frac{3}{2}^+$	0	-1	0	0		$\Lambda + \pi$ or $\Sigma + \pi$
Sigma resonance [7]	$\Sigma^{*-}(1385)$	dds	1 387.2(5)	1	$\frac{3}{2}^+$	-1	-1	0	0		$\Lambda + \pi$ or $\Sigma + \pi$
Xi [8]	Ξ^0	uss	1 314.83(20)	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}^+$	0	-2	0	0	$(2.90 \pm 0.09) \times 10^{-10}$	$\Lambda^0 + \pi^0$
Xi [9]	Ξ^-	dss	1 321.31(13)	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}^+$	-1	-2	0	0	$(1.639 \pm 0.015) \times 10^{-10}$	$\Lambda^0 + \pi^-$
Xi resonance [10]	$\Xi^{*0}(1530)$	uss	1 531.80(32)	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}^+$	0	-2	0	0		$\Xi + \pi$
Xi resonance [10]	$\Xi^{*-}(1530)$	dss	1 535.0(6)	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}^+$	-1	-2	0	0		$\Xi + \pi$
Omega [11]	Ω^-	sss	1 672.45(29)	0	$\frac{3}{2}^+$	-1	-3	0	0	$(8.21 \pm 0.11) \times 10^{-11}$	$\Lambda^0 + K^-$ or $\Xi^0 + \pi^-$ or $\Xi^- + \pi^0$

05.11.2017 - Tato tabulka je pro mě novum, já mám v archívu jinou. →

Hyperons					
Particle	Symbol \blacklozenge	Makeup \blacklozenge	Rest mass MeV/c ² \blacklozenge	Isospin I \blacklozenge	Spin(Parity) J ^P
Lambda [2]	Λ^0	uds	1 115.683(6)	0	$\frac{1}{2}^+$
Sigma [4]	Σ^+	uus	1 189.37(0.7)	1	$\frac{1}{2}^+$
Sigma [5]	Σ^0	uds	1 192.642(24)	1	$\frac{1}{2}^+$
Sigma [6]	Σ^-	dds	1 197.449(30)	1	$\frac{1}{2}^+$
Sigma resonance [7]	$\Sigma^{*+}(1385)$	uus	1 382.8(4)	1	$\frac{3}{2}^+$
Sigma resonance [7]	$\Sigma^{*0}(1385)$	uds	1 383.7±1.0	1	$\frac{3}{2}^+$
Sigma resonance [7]	$\Sigma^{*-}(1385)$	dds	1 387.2(5)	1	$\frac{3}{2}^+$
Xi [8]	Ξ^0	uss	1 314.83(20)	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}^+$
Xi [9]	Ξ^-	dss	1 321.31(13)	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}^+$
Xi resonance [10]	$\Xi^{*0}(1530)$	uss	1 531.80(32)	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}^+$
Xi resonance [10]	$\Xi^{*-}(1530)$	dss	1 535.0(6)	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}^+$
Omega ^[11]	Ω^-	sss	1 672.45(29)	0	$\frac{3}{2}^+$

Pod článkem vznikla diskuse (ne)poučených laiků →

[http://www.osel.cz/9628-kvarkploze-kvarky-mohou-vstupovat-do-explozivnich-reakci.html#poradna_kotva](http://www.osel.cz/9628-kvarkploze-kvarky-mohou-vstupovat-do-explozivnich-fuznich-reakci.html#poradna_kotva)

Diskuze:

Čo na to štandardný model?

Tomáš Habala,2017-11-05 10:32:24

Popisuje túto reakciu?

[Odpověď](#)

Na názor má právo každý slušný člověk

Joseff Navrátil,2017-11-05 07:35:47

Pana Poláka vyzývám, aby nezákonně = protizákonně nediskriminoval svobodné občany, kteří mají právo na názor a vyjadřoval se jen k názoru, nikoliv k legitimaci (kterou by bylo lepší provětrat u něj) a vyvaroval se osobních invektiv. Děkuji..., spíš než jemu, tak ostatním, co vnímají.

[Odpověď](#)

Re: Na názor má právo každý slušný člověk

Štefan Üрге,2017-11-05 12:07:58

NEPRAVDA!

Na názor má právo len ten, kto ho vie aj podložiť presvedčivými argumentami. V opačnom prípade právo na názor nemá a (lebo) len obťažuje! **Názor neskutečně drzý a nedemokratický a dokonce zvrátený.**

[Odpověď](#)

Re: Na názor má právo každý slušný člověk

Jitka Pergnerová,2017-11-05 14:21:29

Nevím jak ostatním vnímavým, ale přiznám se, že mně není moc jasné, kterého z oněch svobodných občanů konkrétně má pan Navrátil na mysli? Zda Dušana Streita, pana Srnku, nebo pana Navrátila, či snad někoho z dalších? Jeden trojčetný je na naše končiny i tak dost. U pana Navrátila to ale vypadá na mnohočetného a takový zneuznaný blábolorádobyfyzik patří jinam a ne aby mu zde věnovali legitimní prostor.

[Odpověď](#)

co to je baryon ksí Ξ_{bb}^0 ,

Joseff Navrátil,2017-11-04 21:52:46

Když obrázek přepíšeš tak na obrázku něco nesedí :

$cud + cud = „2c2u2d“ = udd + cuc + \text{fotony}$

$L + L = 6\text{-virtuál } q = \text{neutron} + X_{cc++} + n .g$

Umí to někdo vysvětlit ?

Srozumitelněji je to zde : http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eb/eb_072.pdf

Názor absolutně neutrální, věcný, zasvěcený

[Odpovědět](#)

Re: co to je baryon ksí Ξ_{bb}^0 ,

Jindra Polák,2017-11-04 22:42:29

Prosím všechny aby nereagovali na příspěvek, který se tváří být odborným a oduševnělým. Je dílem pana Milana Petříka, který tady i na jiných serverech vystupuje jako Zephyr, Zephir, Ing. Josef Navrátil, Srnka, Dušan Streit, Aether, Joseff Navrátil.... Kromě vopruzování se svým etherem na mnoha jiných stránkách, se jedná o člověka psychiatricky diagnostikovaného, který krom jiných oduševnělostí, je například propagátorem dvouveličinového vesmíru,... Tento a jiné jeho příspěvky nemají jiný cíl, než dělat reklamu jeho vlastním stránkám, protože jinak by tam nikdo nechodil (www.hypothesis-of-universe.com). Pane Petříku, přečtěte si originál v Nature a napište jim tam, že jim to nesedí, že vesmír je dvouveličinový, nebo z aetheru,... ale tady neblbněte lidem hlavy. **Názor naprosto mimo téma článku, názor útočící na autora, v dané situaci bezdůvodně s úmyslem záměrně urážet, názor nelidsky a velmi necitlivý (!)**

[Odpovědět](#)

Re: Re: co to je baryon ksí Ξ_{bb}^0 ,

Miloš Vondrka,2017-11-05 08:03:47

Ježíši Kriste, Zephyr je tu zpátky.... :)

[Odpověď](#)

Re: co to je baryon Ξ_{bb}^0 ,

Martin Plesinger, 2017-11-04 22:52:05

Mrknete do původního článku, ten obrázek je ztama

odkaz tu: <https://www.nature.com/nature/journal/v551/n7678/full/nature24289.html>

případně je na sci hubu.

[Odpověď](#)

Nebo pro pohon kosmických lodí.

Karel Rabl, 2017-11-04 13:16:51

Jde jen o to najít atomy co generují co nejvíce "odlišných" kvarků ty pomocí elektrického proudu urychlit na dvou nezávislých urychlovačích, na téměř světelnou rychlost a poté je "sloučit" a vyzářit v trychtýři z elektromagnetického pole jedním směrem.

Raketa by vypadala jako velký talíř, disk či výseč nebo celá koule se zálohováním drah při kolizi s baryonovou hmotou a v kosmickém prostoru by nebylo potřeba taková izolace urychlovače a chlazení jako na zemi.

Ale myslím si že daleko více energie je ukryto v "prázdném prostoru" který si hmota okolo sebe vytváří, ale jeho využitím bychom mohli v něm vytvořit trhliny, které se nejspíš nedají jednoduše zacelit a ve víru okolo této trhliny by mohla vzniknout i větší černá díra, která se už "neucpe" baryonovou hmotou či plynem.

[Odpověď](#)

Kvarková fúzní reakce.

Vlastislav Výprachtický, 2017-11-04 06:32:50

Ohromující počín k uskutečnění kvark-gluonového plazmatu. Srážením baryonů se dosahuje interakce kvarků, s vyšším energetickým efektem. Aplikací dalších separovaných částic /mezonů a hybridních baryonů / může dojít k reakci kvarků a antikvarků, což povede k řešení pro různé fúzní technologie.

[Odpověďt](#)

Re: Kvarková fúzní reakce.

Alexandr Kostka,2017-11-04 16:41:20

Což spíš povede v první řadě ke tvorbě fúzních bomb. Jakákoliv energeticky vydatná látka či reakce byla v první řadě vždy zneužita k zabíjení a až pak se z ní tu a tam stal i mírový pomocník. Ale i kdyby výsledky nezveřejnil tento tým, dříve či později to objeví jiní.

[Odpověďt](#)

Re: Re: Kvarková fúzní reakce.

Roman Sobotka,2017-11-05 11:30:51

Opravdu je to tak cernobile s tím zneuzitím? Dynamit? Plasticke trhavy jako Semtex? Spise zalezi na okolnostech. Armady nakupuji, co je k mani v civilnim sektoru, a vedle toho investuji do vlastniho vyvoje. Ono s vyvojem nuklearnich zbrani versus jaderne elektrarny by to bylo asi take jinak, pokud by Fermi nespustil svuj prvni jaderny reaktor zrovna v roce 1942. Americane se opravnene obavali, ze jaderne zbrane vyviji Nemecko, a investovali obrovske prostredky do vyvoje bomby. Jestli to za dane situace lze nazvat zneuzitim je hodne k diskuzi. Cesta k funkci jaderne eletrarne byla jednodussi, ale ve valce o preziti se hold investuje do zbrani. ITER hadam neni armadni projekt.

[Odpověďt](#)