

## Úvodem

Muray Gell-Mann ( obdobně R.Feynman – jeho diagramy pro interakce ) vymyslel pro znázornění kvarků **grafickou symboliku** ve tvaru trojúhelníků .Je-li trojúhelníček s hrotem dolů, je to kvark  $d$  , nebo hrotem nahoru kvark  $u$  , a pro kvark "podivný" udělal znak šestiúhelník . Vše je to symbolika, která má logickou stavbu pro symetrie a jiné vlastnosti částic. Něco podobného jako Muray Gell-Mann a R.Feynman jsem provedl já ze dvou libovolně zvolených znaků. Uvidíte "symbolický výraz" - vzoreček, vždy dvouznakový ( ovšem po volbě už vždy tytéž zvolené znaky ) pro každou poznanou elementární částici . Tyto nové výrazy elementárních částic (jejich symboliku) dosadím do současných rovnic jaderné fyziky. Tak, jak to předvádím, uvidíte, že se z celkové struktury substituce dá vypožorovat smysluplnost.Tabulky substitučních symbolik pro elementární částice a z nich rovnice umí nahrazovat celou zápisovou řeč dosavadní částicové fyziky. Dokazuje to, že **mohou být** elementární částice v mikrosvětě opravdu !! zkonstruovány, sestaveny, sestrojeny z veličiny

$x$  - délka a veličiny  $t$  - čas. Přitom ve vzorečku pro danou částici se oba znaky užijí ve tvaru "umocněném", čili délka na entou a čas na emtou a současně by měly být znaky  $\underline{x}$  a  $\underline{t}$  indexovány, anebo doplněny koeficientem ( já jsem si to pro zjednodušení vynechal )

Pokud by počítač ověřil, že moje znaková řeč - moje dvouznaková řeč je unikátní, pak by se mohl celý dosavadní zápisový formalismus interakcí – a nejen jaderných, ale i chemických reakcí – transformovat do této "dvojkové" soustavy a počítače by s tím mohly pracovat mnohem elegantněji ( a "vymýšlet" nové reakce ).

Následující soubor obrázků A 01 až A 27 a textových statí je stručně komentován :

**A 01** – Zde je **tabulka** vzorečků pro 6 kvarků a 6 leptonů (antileptonů).Zlomková čára vzorečku má spíš význam osy symetrie (respektive asymetrie).Vzoreček má i svislou osu i když není graficky znázorněna. Podle vodorovné osy se vzoreček otočí pro změnou náboje, podle svislé osy se mění "kulhavé schody" (můj žertovný název), tedy změna součinitelů  $\Delta t / t$  nebo  $\Delta x / x$  nebo  $t / \Delta t$  nebo  $x / \Delta x$  , což vede ke změnám hmotností částice a ke změnám druhu částice ( vždy podle způsobu algoritmu "kulhání" ).To uvidíte dále.

**A 02** – Leptony jsou prý již naprosto elementární. Domnívám se, že úplná pravda to nebude. V tabulce A 02 vidíte *se ř a z e n o u* **sestavu-soupisku baryonů** z kvarů a dvouveličinových vzorečků. Kombinace kvarků pro částice zachovávám, tak jak to říká souč.fyzika ; jen měním uspořádání. Ukáži Vám, že sestavu kvarků lze doslova tabelárně symetrizovat. Nejprve si všimněte, že baryony mají společný znak tj."bázi" označenou (**a**), a činitel "kulhavý schod" označený (**A**). Báze a "kulhavý schod" je i u leptonů !... Zda jsou (**a**) a (**A**) i u mezonů a bosonů, to zatím dobře nevím.

**A 03** – Toto je **graf**, který vyšel po dosazení "kulhavých schodů" každého baryonu do souřadných os označených čas-t a délka-x. Nápadné jsou trojúhelníky označené barvami : největší je modrý, menší červený, pak zelený a poslední trojúhelník je "bod" fialový.Trojúhelníky se překrývají-je to z titulu hladin-rovin ve kterých trojúhelník je. Např. bod 1111. V něm leží dvě částice  $\Sigma_{\chi}^{++}$  a  $\Sigma^0$ , každá ve své hladině ; jsou tedy "nad sebou". (jakoby zde vystupovala "neviditelná" třetí osa z.)

Potřebí je si všimnout, že v každé hladině vždy v ose  $t$  směrem doprava stoupá náboj kladný a doleva náboj záporný.V hladině další vždy vyšší, se v obdobné poloze bodu na trojúhelníku opakuje stejná kvalita náboje...symetrie se posouvají. Jak vzniká třetí osa ? Plošný graf dvouosý je vlastně

$p r ů m ě t n o u$  tři os,ta třetí tam je ; i číselné hodnoty budou asi hodnotami "promítanými".

**A 04** – ( dtto A 03 ) ; dole pod obrázkem navíc text.

**A 05** – Toto je obrázek předešlého **grafu s vypuštěním os**. Očividně vystupuje názornost symetrií.

Symetrie se týkají nejen dvou kvadrupletů a) *lambda* a b) kvadrupletu *omega*...ale týkají se dále i šestice částic *sigma* a šestice částic *ksi*. Další symetrie se zjevují v celkové sestavě kvarků. Při pozorném náhledu vidíte symetrie v "dlouhé" ose i v "příčné" ose, i ve "třetí" ose... (?!!) Zpozorujte symetrie nábojové i symetrie hladin i barev kvarků i...; další symetrie uvidíte na dalších obrázcích. ( Kdo má dobré oko vidí i "vrtulovou" symetrii...)

**A 06** , **A 07** – Tento **graf** je oproti předešlému upraven a to změnou úhlů os. Původní trojúhelníky v grafu byly  $90^\circ - 45^\circ - 45^\circ$ . Nyní je graf symetrický i co do úhlů  $60^\circ - 60^\circ - 60^\circ$ . Blížíme se ke čtyřbokému rovnostěnu. Zde jsou navíc zdůrazněny linie bodů se stejnými náboji. 4 x mínus, 6 x nula, 6 x plus, 4 x dublplus ..... a z předchozího víme symetrii druhovou a to : 4 x lambda, 6 x sigma, 6 x ksi, 4 x omega .....což patří rovněž do kolektivu symetrií.

**A 08** – Zde je provedeno **prostorové pootočení** celého grafu. Tady barvy už nekorespondují, jsou náhodné.

**A 09** – Zde je konečně ona **pyramida**. Tato je od fyziků ; okopírována z [blb.gov](http://blb.gov). Není >nejhezčí<. Postavena je z úhlů  $90^\circ-45^\circ-45^\circ$ . Ta moje bude z úhlů  $60^\circ-60^\circ-60^\circ$ . Ještě se k ní s komentářem budu vracet. Zde si můžete zkontrolovat i moje použití daných kvarků pro danou částici do mých tabulek..

**A 10** – **Pyramida** [blb.gov](http://blb.gov). z obr. A 09 je s touto **totožná**. Moje pyramida zde je trošku přeexponovaná. Proto se nejprve podívejte na další list *A 11* , odtamtud ještě zpět sem. V každé ze tří soustav rovnoběžných rovin se dají vysledovat kombinace a) nábojových změn , b) hmotnostních změn, c) změn druhů částic. Ukázka bude následovat.

**A 11** – **Pyramida** [blb.gov](http://blb.gov). z obr. A 09 je i zde totožná s mojí, coby v pootočení a se změnou úhlů. Opakuji : namísto  $90-45-45$  tu je  $60-60-60$ . Roviny zde presentované odpovídají s rovinami na plošných grafech A 03, A 05, A 06, A 07. Zdůrazňuji vizi čtyř rovnoběžných rovin ! ( říkejme třeba  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$ . ) Za chvíli na dalších obrázcích uvidíte čtyři rovnoběžné roviny v polohách  $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  a  $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3, \gamma_4$  . Prostorová souřadnicová soustava tu tedy není  $90-90-90$  , ale  $60-60-60$ . nápadné je pootočení modré úsečky oproti fialové úsečce. Znovu si všimněte symetrie 4 x mínus, 6 x nula, 6 x plus, 4 x dublplus 4 x lambda, 6 x sigma, 6 x ksi, 4 x omega .

**A 12** – To je pohled na **průmět** těže **pyramidy**. Už je i pro oko zřejmější i vize na tabulky A 05 a další. Ve všech čtyřech polohách je geometrie stejná. Avšak jak to bude s kombinacemi symetrií nábojů, hmotností a druhovostí ??- o to se pokouším – viz dále.

**A 13** – **Klasifikace řezů pyramidou**. Roviny alfa jsou čtyři, beta také čtyři, gama také čtyři...Vlastně nikoliv. Protože tento čtyřboký jehlan je stavebnicovým fragmentem dalších geometrií ( řetězové sdružování totožných pyramid ) vede to k nekonečnému počtu stejných rovin a tím řetězů symetrií...Překrásně by bylo vidět pyramidu na axionometrické animaci v pomalém pootáčení... Klasifikace symetrií na třech k sobě nekolmých rovinách ( $60^\circ$ ) po budoucím prozkoumání přinese určitě nějaký dobrý poznatek, který jsem zatím nepostřehl.

**A 14** – **Tabulka mezonů** sestavená z dvojice kvarků. Je jich 21 ks. ( existují antimezony ?, pak nemají symetrie nábojové, anebo nábojové symetrie jsou totožné ?). Opět je zde hlavní osa symetrie tabulky, vede mezonem  $*D_s^{+-} \equiv D_s^{+-}$  . Jsou zde rovněž různé symetrie, avšak já nepoznám jejich

smysl. Např. : od mezonu středového  $*D_s^{+-} \equiv D_s^{+-}$  na každou stranu jsou po třech  $x^3$ , pak po čtyřech  $x^2$ , a po třech  $x^1$ . Pro rychlou ukázkou to zde napíši symbolicky do řádku :

$$\begin{array}{cccccccccccccccccccc} x^1 & x^1 & x^1 & & x^2 & x^2 & x^2 & x^2 & - & x^3 & x^3 & x^3 & & x^3 & x^3 & x^3 & x^3 & - & x^2 & x^2 & x^2 & x^2 & & x^1 & x^1 & x^1 \end{array}$$

Tady mám nejasnosti, proč je určitý číselník -> "kulhavý schod" totožný pro několik mezonů...?? Pak první tři mezony možná mají být symetricky přeházeny (...)?...ale to by nevyhovovala sestava mezonů z kvarků jak jí určili fyzikové...?? Doma jsem si vymodeloval "špejlovou pyramidu" mezonů a ta má jádro z úhlů 60° ale okraje tento úhel nedodržují (...)?? ( škoda že nemohu předvádět animečně. ) I tak je tato "pyramida" úchvatná a zajímavá. Vůbec :... je zajímavá volba třetinových mocnin u kvarků, které dávají vynásobením u trojice kvarků ( baryony ) a dvojice kvarků ( mezony ) celočíselné mocniny...a nejsou pak u žádné z 21 částice (mezony) stejné a z 20 částic baryonů stejné. Tady se hodí opsat rozvahu z mých pasáží na www stránkách :

Konvence :

Ve směru šipky nahoru nebo dolů číslo klesá, pro vodorovné šipky je číslo konstantní ; důvod vodorovné šipky *doprava* nebo *doleva* zatím nevím (globální symetrie) .Pro oba způsoby však nehraje roli ohodnocení symetrie do osy  $y$

$$(g)(\text{graviton}) = \frac{\uparrow x^0 \cdot t^2 \Downarrow}{\uparrow x^1 \cdot t^1 \Downarrow} \quad / \text{ viz srovnej s ostatními elementárními částicemi } / , \text{ symetrie:}$$

$$\begin{array}{cccccc} \Downarrow x \cdot t \Uparrow & \Leftarrow x \cdot t \Downarrow & \Downarrow x \cdot t \Uparrow & \Rightarrow x \cdot t \Leftarrow & \Leftarrow x \cdot t \Leftarrow \\ \text{kvark} \Rightarrow \frac{\Downarrow x \cdot t \Uparrow}{\Downarrow x \cdot t \Uparrow} & \text{lepton} \Rightarrow \frac{\Leftarrow x \cdot t \Downarrow}{\Leftarrow x \cdot t \Downarrow} & \text{baryon} \Rightarrow \frac{\Downarrow x \cdot t \Uparrow}{\Downarrow x \cdot t \Uparrow} & \text{mezon} \Rightarrow \frac{\Rightarrow x \cdot t \Leftarrow}{\Rightarrow x \cdot t \Leftarrow} & \text{boson.} \Rightarrow \frac{\Leftarrow x \cdot t \Leftarrow}{\Leftarrow x \cdot t \Leftarrow} \end{array}$$

$$(\gamma)(\text{foton}) = \frac{\Rightarrow x \cdot t \Uparrow}{\Rightarrow x \cdot t \Uparrow}$$

-----ooO-.-Ooo-----

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

$$\begin{array}{cccccc} \Downarrow x \cdot t \Uparrow & \Leftarrow x \cdot t \Downarrow & \Downarrow x \cdot t \Uparrow & \Rightarrow x \cdot t \Leftarrow & \Leftarrow x \cdot t \Leftarrow \\ \text{kvark} \Rightarrow \frac{\Downarrow x \cdot t \Uparrow}{\Downarrow x \cdot t \Uparrow} & \text{lepton} \Rightarrow \frac{\Leftarrow x \cdot t \Downarrow}{\Leftarrow x \cdot t \Downarrow} & \text{baryon} \Rightarrow \frac{\Downarrow x \cdot t \Uparrow}{\Downarrow x \cdot t \Uparrow} & \text{mezon} \Rightarrow \frac{\Rightarrow x \cdot t \Leftarrow}{\Rightarrow x \cdot t \Leftarrow} & \text{boson.} \Rightarrow \frac{\Leftarrow x \cdot t \Leftarrow}{\Leftarrow x \cdot t \Leftarrow} \end{array}$$

...snaha o nějaké hodnocení :

$$\begin{array}{ccccc} \text{x-osa} & (as \ x \ as) & (sy \ x \ as) & (as \ x \ as) & (sy \ x \ sy) \\ \text{y-osa} & (as \ x \ as) & (as \ x \ as) & (as \ x \ as) & (sy \ x \ sy) \end{array}$$

/ 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 specifičtější podobu. Sále je to vše ve stupni spekulace a úvahového přemýšlení.

(14.01.2002 )

**A 15** – To je onen **graf** pro 21 **mezonů** vyrobený z hodnot "kulhavých schodů" ( báze ta zde buď není, nebo jí neumím rozlišit ). Mezon  $*D_s^{+-} \equiv D_s^{+-}$  je uprostřed. Otazníky znamenají, že jsem v literatuře nenašel jak se tyto mezony jmenují a tak jsem jim přisoudil dvojici kvarků jako výsledek maticového řešení .

**A 16** – Na obrázku je geometrický **mnohostěn mezonů** (12 stěn) pro "vyplnění"-dosazení nekompletní řady mezonů . Tak, jak je zde mnohostěn "pro mezonovou skupinku" podán, je řešením nedobrým. Kdyby jste si udělali z mého grafu (uvedeného na obr. A 15) geometrický mnohostěn ( jako ho mám já vyrobený doma ), tak shodou okolností ten váš v podání blb.gov. a *střed* mého mnohostěnu jsou totožné.

**A 17** – Na obrázku je **spirála** s vyznačením hodnot třetinových  $a' 2/3$  . Jsou to hodnoty "sebrané"

kvarkům ; je jich 8 jako gluonů a spekulativní úvahy k tonu vedou >spojovat< tyto (symbolické ) hodnoty s těmi gluony. (?) Možná ... proton, neutron, či jiný baryon je výsledným efektem pohybu "čehosi" v krátkém " tunýlku" po spirále, po spirále nahoru a dolů... a tento pohyb ( *stojatá* vlna zakroucená do spirálky... ), že to je pak protonem...Z mé hypotézy pak plyne, že tím "něco" je sama veličina délka a veličina čas. Spirála je spojitá, ale PROJEV v matematickém zachycení se koná jen v "uzlech", třetinových uzlech – Tak jako má stojatá vlna >uzly<, tak i zde je "uvnitř" protonu >nahuštění< v těch třetinkách a v ostatních spojitých místech není nahuštění...??

/ Moje spekulace mohou asociovat v mozcích chytrých lidí nová přemýšlení. Mám být pro své volnomyšlenkářství osočován a vysmíván ?? A mám se s tím dřít už 21 let sám ?, bez soucité konzultace ?, nikdo se nechce obětovat k debatě...to je fér vůči úmorné snaze ?? Výjimkou je pan Novotný, Pavlíček, Wagner a Hořejší /

**A 18** – Zde interpretuji svou znakovou řeč k současným interakcím do otázek panu prof.Hořejšímu. Stěžejní otázkou se ukázal "beta" rozpad. Byl jsem ujišťován, že se jedná čistě o j a d e r n o u reakci, byť s použitím celých neutrálních atomů s elektronovým obalem, obalem který se prý interakce nijak neúčastní.Budiž.

Po reakci vznikne jiný atom - kation, kterému chybí elektron v obalu....a prý si kation **pak jindy nějak někde** ten elektron o d n ě k u d z prostředí stáhne a stane se neutrálním. Dobrá ; pak to ovšem je sekundární jev interakce "jaderné" neb >globální< rovnováha se musí zachovat. Jestliže vezmu objemovou jednotku časoprostoru  $V_1$  ( a zbytek vesmíru bude objemovou jednotkou  $V_2$  ) a v ní bude pouze připravený jeden atom  $^{71}\text{Ga}_{31}$  a  $\nu_e$  ,pak >jadernou< srážkou neutrina s neutronem v jádře se neutron přemění na proton, vznikne  $^{71}\text{Ge}_{32}$  a vznikne ještě  $e^-$  ,které odletí ze systému  $V_1$  do  $V_2$ ....ten se stane nerovnovážným a proto se musí jinou cestou elektron vrátit do  $V_1$  , kation ho odebere. Takže by c e l á interakce měla vypadat jinak, nééé.

**A 19** – Zde se některé věci opakují.Přesto je tu vsunuto mnoho dalších nových úvah a substitucí.Rovněž i zajímavá odpověď pana prof.Wágnera

**A 20** – Zde jsou další úvahy nad různými interakcemi. Nedořešen mám problém intermediálních bosonů ...zatím to není dobře. Přesto jsou substituce zajímavé a inspirující.

**A 21** – Přehled mnoha interakcí. Většinou se opakují.

**A 22** – Přehled mnoha interakcí. Většinou se opakují.

**A 23** – Přehled zajímavých interakcí, ukázky stažených interakcí fyziky . Nástin zajímavých úvah.

**A 24** – Interakce a rozpory. Hledání....

**A 25** – Interakce a rozpory. Přeměny leptonu tau, Higgsovy částice, nedořešení....

**A 26** – Samostatné pojednání o rozpaku kaonu.

**A 27** – CNO cyklus rozpadů a přeměn atomů s použitím mého zápisového formalismu