

kousek níž dopis pokračuje :

a) β^- rozpad : O.K.

$$\begin{aligned}
 d^{(-1/3)} &= u^{(+2/3)} + W^{(-3/3)} \\
 &= u^{(+2/3)} + W^{(-3/3)} + \nu_e^{(0)} = e^{(-3/3)} \\
 x^1 \cdot t^{2/3} &= x^1 \cdot t^{-1/3} \cdot x^2 \cdot t^2 \quad 3 \quad 3 \\
 \text{-----} &= \text{-----} \cdot \text{-----} \quad 3 \quad 3 \\
 x^0 \cdot t^{4/3} &= x^0 \cdot t^{+1/3} \cdot x^2 \cdot t^2 \\
 &= \frac{x^2 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^2} \cdot \frac{x^0 \cdot t^1}{x^0 \cdot t^0} = \frac{x^2 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^1} \quad 4 \quad 4 \\
 & \quad \quad \quad 4 \quad 4
 \end{aligned}$$

b) β^+ rozpad : (?...není v pořádku ?)

$$\begin{aligned}
 \nu_e^{(0)} &= e^{(-3/3)} + W^{(+3/3)} \\
 &= W^{(+3/3)} + d^{(-1/3)} = u^{(+2/3)} \\
 x^0 \cdot t^1 &= x^2 \cdot t^2 \cdot x^2 \cdot t^1 \quad 4 \quad 3 \\
 \text{-----} &= \text{-----} \cdot \text{-----} \quad 4 \quad 3 \\
 x^0 \cdot t^0 &= x^2 \cdot t^1 \cdot x^2 \cdot t^1 \\
 &= \frac{x^2 \cdot t^1}{x^2 \cdot t^1} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} = \frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \quad 3 \quad 2 \\
 & \quad \quad \quad 3 \quad 2
 \end{aligned}$$

.....bohužel prozatím si s tím nevím rady...tedy nevím proč by měl mít W-boson stejný vzoreček pro kladnou podobu i zápornou podobu. Rovněž tak je však podivné "ve vaší konvenci", že si W-boson mění náboj při cestě "tam" a cestě "zpět"....-vím, že namítne, že to je PROTO, že musí být zachován zákon nábojové rovnováhy...ale to vy podřizujete tomuto zákonu jiný *nezávislý* zákon (on se na vás bude zlobit)

J.Navrátil

(díky za hezký dopis...ale neodpověděl jste mi kdeže berete informace na ty interakční rovnice)
 10.12.2001 (už umíte otevřít >Word< co Vám posílám ???)

 13.01 2002 - zatím spekulace :

| | | | |
|-------|--|-------|--|
| | bosony | | |
| W^+ | $\equiv \frac{x^2 \cdot t^1}{x^2 \cdot t^1}$ | návrh | $H^+ \equiv \frac{x^2 \cdot t^1}{x^2 \cdot t^1}$ |
| W^- | $\equiv \frac{x^2 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^2}$ | návrh | $H^- \equiv \frac{x^0 \cdot t^2}{x^0 \cdot t^2}$ |
| Z^0 | $\equiv \frac{x^1 \cdot t^0 \quad (x^1 \cdot t^2)}{x^1 \cdot t^0 \quad (x^1 \cdot t^2)}$ | návrh | $H^0 \equiv \frac{x^0 \cdot t^1}{x^0 \cdot t^1}$ |

.... prozatím to není dobře....(17.11.01)

Ale napadá mě (19.11.2002), že by neutrino mohlo oscilovat na jiný druh neutrina a....a pak už by to bylo i lepší : tedy na neutrino tauové ν_τ . Neřeší to však to, že boson W^+ je pohlcen d-kvarkem ke vzniku u-kvarku (?)

β^+ rozpad varianta II :

$$\nu_\tau^{(0)} = e^{(-3/3)} + W^{(+3/3)}$$

$$x^0 \cdot t^2 = \frac{x^2 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^1} \cdot \frac{W^{(+3/3)} + d^{(-1/3)}}{x^2 \cdot t^1} = \frac{u^{(+2/3)}}{x^2 \cdot t^1}$$

$$\frac{x^0 \cdot t^1}{x^2 \cdot t^1} = \frac{x^2 \cdot t^1}{x^2 \cdot t^1} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} = \frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$$

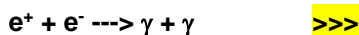
.....
20.12.2005 poznámka : Dočetl jsem se, že :

Existence neutrina, předpovězeného Wolfgangem Paulim v roce 1930, byla experimentálně prokázána až po 25 letech. V roce 1956 provedli Frederic Reines a Clyde Cowan, Jr., dva fyzikové z Los Alamos, rozhodující experiment, který se týkal antineutrin, což není podstatné, protože jak neutrino tak jeho antičástice se chovají stejně. Cílem experimentu bylo vyvolat reakci



která bez počátečního antineutrina anti- ν_e nemůže nastat a je tedy současně jeho důkazem. Reakce je velmi nepravděpodobná, protože neutrino jsou mimořádně necitlivá k jakýmkoliv částicím. Proto, aby nastala, je nutné velké množství antineutrin. Součin nepatrné pravděpodobnosti pohlcení antineutrina protonem s ohromným počtem antineutrin dá přijatelnou dobu, během níž bude pozorována alespoň jedna srážka. Reines a Cowan použili jako zdroj antineutrin výkonný uranový reaktor, ve kterém se jádra uranu štěpí na lehčí jádra, z nichž mnohá jsou beta radioaktivní, tedy vysílají elektrony a antineutrino.

Takto vytvořenému intenzivnímu zdroji antineutrín byl postaven do cesty blok hmoty, složený z 2m x 2m velkých čtvercových desek kapalných scintilátorů prokládaných vrstvami vody, která byla zvolena proto, že obsahuje velké množství protonů v atomech vodíku. Nastala-li reakce, projevil se to několika jevy. Vzniklý pozitron rychle anihiloval s nějakým elektronem a vytvořil dva fotony:



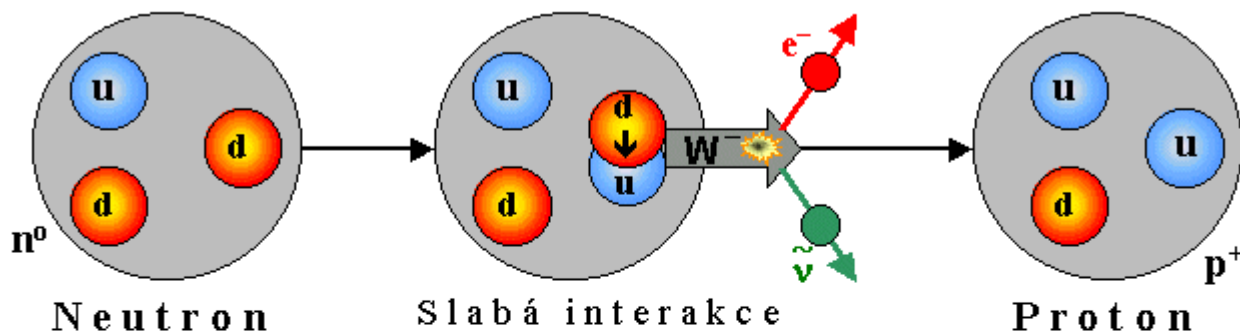
... což by mohlo znamenat, že : β^+ rozpad - varianta II by mohla být dořešena právě pomocí reakce $e^+ + e^- \rightarrow \gamma + \gamma$, takto :

$$\begin{aligned}
 \nu_{\tau}^{(0)} &= e^{(-3/3)} + W^{(+3/3)} \\
 &= W^{(+3/3)} + d^{(-1/3)} = u^{(+2/3)} \\
 \frac{x^0 \cdot t^2}{x^0 \cdot t^1} &= \frac{x^2 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^1} \cdot \frac{x^2 \cdot t^1}{x^2 \cdot t^1} \quad \begin{matrix} 4 & 4 \\ 4 & 4 \end{matrix} \\
 &= \frac{x^2 \cdot t^1}{x^2 \cdot t^1} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} = \frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \quad \begin{matrix} 3 & 2 \\ 3 & 2 \end{matrix}
 \end{aligned}$$

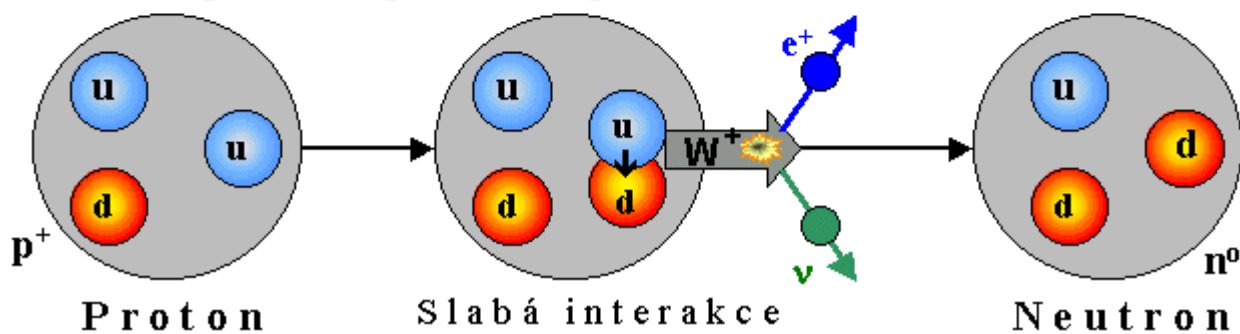
a) β^- rozpad : O.K., souhlasí s Ullmannovým schématem (korespondují tu barvičky)

$$\begin{aligned}
 d^{(-1/3)} &= u^{(+2/3)} + W^{(-3/3)} \\
 \frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} &= \frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^2} \quad \begin{matrix} 3 & 3 \\ 3 & 3 \end{matrix} \\
 &= \frac{W^{(-3/3)}}{x^2 \cdot t^2} = \frac{\nu_{e^-}^{(0)}}{x^0 \cdot t^1} + \frac{e^{(-3/3)}}{x^2 \cdot t^2} \quad \begin{matrix} 4 & 4 \\ 4 & 4 \end{matrix} \\
 &= \frac{x^2 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^2} = \frac{x^0 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^0} + \frac{x^2 \cdot t^1}{x^2 \cdot t^1} \quad \begin{matrix} 4 & 4 \\ 4 & 4 \end{matrix}
 \end{aligned}$$

Beta⁻ - rozpad neutronu : n⁰ → p⁺ + e⁻ + ν̄



Beta⁺ - přeměna protonu : p⁺ → n⁰ + e⁺ + ν



b) β⁺ rozpad : ??, s Ullmannovým schématem navrhuji takto (korespondují tu barvičky)

$$\begin{aligned}
 \mathbf{u}^{(+2/3)} &= \mathbf{d}^{(+1/3)} + \mathbf{W}^{(+3/3)} \\
 \mathbf{x}^1 \cdot \mathbf{t}^{-1/3} &= \mathbf{x}^1 \cdot \mathbf{t}^{+2/3} + \mathbf{x}^2 \cdot \mathbf{t}^1 && \mathbf{3} \ \mathbf{2} \\
 \text{-----} &= \text{-----} \cdot \text{-----} && \mathbf{3} \ \mathbf{2} \\
 \mathbf{x}^0 \cdot \mathbf{t}^{+1/3} &= \mathbf{x}^0 \cdot \mathbf{t}^{+4/3} + \mathbf{x}^2 \cdot \mathbf{t}^1 \\
 \mathbf{W}^{(+3/3)} &= \mathbf{v}_\tau^{(0)} + \mathbf{e}^{(+3/3)} && \mathbf{4} \ \mathbf{4} \\
 \mathbf{x}^2 \cdot \mathbf{t}^1 &= \mathbf{x}^0 \cdot \mathbf{t}^2 + \mathbf{x}^2 \cdot \mathbf{t}^1 && \mathbf{4} \ \mathbf{4} \\
 \text{-----} &= \text{-----} + \text{-----} && \mathbf{4} \ \mathbf{4} \\
 \mathbf{x}^2 \cdot \mathbf{t}^1 &= \mathbf{x}^0 \cdot \mathbf{t}^1 + \mathbf{x}^2 \cdot \mathbf{t}^2 && \mathbf{4} \ \mathbf{4}
 \end{aligned}$$

a prý navíc musí cyklus interakcí končit anihilací pozitronu a elektronu při vytvoření dvou fotonů

$$\begin{aligned}
 \mathbf{e}^- + \mathbf{e}^+ &= \mathbf{\gamma} + \mathbf{\gamma}^- && \mathbf{8} \ \mathbf{8} \\
 \mathbf{x}^2 \cdot \mathbf{t}^2 + \mathbf{x}^2 \cdot \mathbf{t}^1 &= \mathbf{x}^2 \cdot \mathbf{t}^3 + \mathbf{x}^2 \cdot \mathbf{t}^2 \\
 \text{-----} \cdot \text{-----} &= \text{-----} \cdot \text{-----} && \mathbf{8} \ \mathbf{8} \\
 \mathbf{x}^2 \cdot \mathbf{t}^1 + \mathbf{x}^2 \cdot \mathbf{t}^2 &= \mathbf{x}^2 \cdot \mathbf{t}^2 + \mathbf{x}^2 \cdot \mathbf{t}^3
 \end{aligned}$$

a rovněž musí dojít k oscilaci neutrin, že ný-tauonové anihiluje a ný-mionovým

$$\mathbf{v}_e \sim^{(0)} + \mathbf{v}_e^{(0)} = \mathbf{v}_\tau^{(0)} + \mathbf{v}_\mu \sim^{(0)}$$

$$\frac{x^0.t^0}{x^0.t^1} \cdot \frac{x^0.t^1}{x^0.t^0} = \frac{x^0.t^2}{x^0.t^1} \cdot \frac{x^1.t^0}{x^1.t^1} \quad \begin{matrix} 1 & 3 \\ 1 & 3 \end{matrix}$$