

### "Rozpad" neutronu:

$$(n) + (pp'nn') > (npp'nn') > (p) + (np'nn') > (p) + (np') + (nn')$$

Klasický zápis:  $n > p + e + \bar{\nu}$  naznačuje, že se prostě rozpadne elem.

částice neutron na tři jiné, proton, elektron a antineutrino

Než přistoupím k popisu tetronů popíšu jeden z nejznámějších „rozpadů“ jímž je „rozpad“ neutronu. Primárním produktem tohoto „rozpadu“ je totiž nestabilní tetron ( $np'nn'$ ), který se pro grupovou nevyváženost a nepatrnou vazbovou hmotnost vzápětí rozpadá na dva duony. Takže popořádku: jak jsem v oddíle, pohyb vakantů uvedl k pohybu neutronu dochází ke splynutí singlonu ( $n$ ) s excitovaným kvartonom 1. excitační slupky z jedné strany a k uvolnění protoelementu ( $n$ ) na opačné straně kvartonu. To je tzv. normálový, běžný přechod neutronu přes kvarton. Protože protoelement ( $n$ ) má o 2,5 hmot elektronu větší hmotové kvantum než protoelement ( $p$ ), je možný i tento anomální přechod: místo protoelementu ( $n$ ) se od rezonančního kvintonu vzniklého splynutím vakantu ( $n$ ) s kvartonom, oddělí protoelement ( $p$ ) a na „malér“ je zaděláno. Místo neutronu ( $n$ ) se objeví proton ( $p$ ) a místo kompletního kvartonu „na place“ zůstane téměř bezhmotný paskvil – tetron ( $np'nn'$ ). Proton „dostal“ z rozpadu rezonance svoji hmotnost a briskně odcválá v dál, ale ten tetron je neživotný a proto se vcukuletu rozpadne na dva stabilní, protože nízkohmotné, duony. Celou tuhle dvousložkovou „rozpadovou“ transformaci je možné zapsat symboly takto:

$(n) + (pp'nn') > (npp'nn') > (p) + (np'nn') > (p) + (np') + (nn')$ . Klasický zápis:  $n > p + e + \bar{\nu}$ . Zatímco klasika naznačuje, že se prostě rozpadne elem. částice na tři jiné, kvartonový zápis jasně dokumentuje, že došlo jen k anomálnímu přechodu protoelementu ( $n$ ) při němž se místo elementu ( $n$ ) od rezonančního kvintonu oddělil protoelement ( $p$ ). Neživotný nízkohmotný zbytek ( $np'nn'$ ) se rychle rozdělí na dva stabilní nízkohmotné duony ( $np'$ ) a ( $nn'$ ), což jsou vakanty elektronu a antineutrino

### "Rozpad" protonu:

$$(p) + (pp'nn') > (ppp'nn') > (n) + (pp'pn') > (n) + (pp') + (pn')$$

Klasická fyzika naznačuje, že se prostě rozpadne elem.

částice neutron na tři jiné, neutron, neutrino a pozitron

Jistým typem zrcadlového rozpadu je „rozpad“ protonu. Přinese-li protoelement ( $p$ ) do interakce s excitovaným kvartonom dostatečné množství hmotnosti vznikne při jeho krátkodobém splynutí s kvartonom silně excitovaný kvinton ( $ppp'nn'$ ), který se za určitých podmínek stavu kvintonu může anomálně rozpadnout na  $(n) + (pp'pn')$ , kterýžto tetron se vzápětí rozpadne rovněž na dva stabilní duony ( $pp'$ ) + ( $pn'$ ). Tento anomální „rozpad“ protonu nastává za specifických podmínek interakce protonu s kvartonom v silně excitovaném hm. poli např. atomových jader které dostatečně naruší radiální polarizaci hm. pole protonu, která zaručuje jeho normálový přechod kvartonom. Ani volný proton s jakkoliv velkou nadklidovou hmotností, pokud se nepohybuje ve velmi těsné blízkosti těžkých jader se samovolně nerozpadá; jeho anomálnímu rozpadu brání polarizace jeho hm. pole.