

KVANTOVÉ CHARAKTERISTIKY JADROVÝCH ÚROVNÍ

A. J. se může nacházet iše v určitém kvantovém stavu, lišící se určitou energií a různými momenty se včís fyzikálními veličinami.

Důležité charakteristiky su spin I a parita P .

I^P alebo $I^\pm$

Empirické pravidlo: základné stavy s párnym

$$A \text{ a } Z \quad I^P = 0^+$$

kvantový stav má definovaný paritu a pri zhlednutí pravidla sa sám na seba.

U A. J. - státo sily vrazuči P - alebo $10^{-8}\%$.

Dynamická symetria - izotopická invariancia -
jadrových sil $\Rightarrow$ q.č. izotopický spin T

T - celá pro jadra s párnym A

T - polocelá pro jadra s nepárnym A

Různé stavy jadra nůti máť různý izospin.

$$T \geq (A - 2Z)/2$$

Izospin základných stavov su minimálnas a su rovné $(A - 2Z)/2$.

Izospin charakterizuje symetriu vzhľadom na zámenu $n \rightleftharpoons p$.

Izotopické jadrové multiplety - analógové stavy
jadier s rovnakým A , no rôznym Z ($Z \leq 20$)

H - hnoj, ^3H , ^3He - izolet $T = 1/2$

^{14}C , ^{14}N , ^{14}O triplet $T = 1$

T_3 - $2T + 1$ komponent

Z vaché - uply $n_p \neq n_n$, Coulombové ohybnosť
Špafelcova čísla - špecifický model