

Určime spin jadra

a) počet zložiek jonnej štruktúry

$$\vec{F} = \vec{J} + \vec{J}$$

↑ moment hybnosti jadra ← moment hybnosti osate

$$F = J+J, J+J-1, \dots, |J-J|$$

⇒ multiplicita násobenia

$$2J+1 \quad \text{pre } J \leq J$$

$$2J+1 \quad \text{pre } J \leq I$$

Ak $J > I \Rightarrow$ spin jadra určuje priamo počet zložiek jonnej štruktúry

b) Relatívna väzbovosť + počet jonnej štruktúry

$$W = \frac{a}{2} [F(F+1) - I(I+1) - J(J+1)]$$

$$a = \frac{\mu_B}{2IJ} \rightarrow \text{magnetická pole osate v mieste jadra.}$$

↑ magnetický moment osate súčiniteľ intervalov

⇒ priekreslenie $E_n \rightarrow U_n$ $F_n = J+J-n$

$$U_0 - U_1 = a(I+J)$$

$$U_1 - U_2 = a(J+J-1)$$

$$U_2 - U_3 = a(J+J-2) \dots$$

↑ počet intervalov

Ak napr. $J = 5/2$ a $I = 7/2 \Rightarrow$ pomery sú

$$6:5:4:3:2$$