

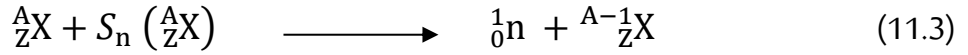
3.3 طاقة الربط النوعية (الوسطية):

بقسمة طاقة الربط النووية على العدد الكتلي لنفس النواة نحصل على مقدار يدعى بطاقة الربط النوعية وهو يفسر بوضوح مدى استقرار النواة حيث أنه كلما كانت النواة كبيرة (العدد الكتلي A كبير) كلما كان ربط النكليونات أكثر.

$$\varepsilon_B = E_B/A \quad (10.3)$$

4.3 معادلات طاقة فصل النكليون:

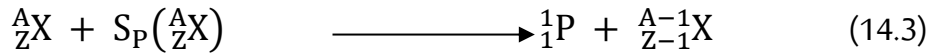
1.4.3 طاقة فصل النيوترون S_n :



$$S_n ({}^A_ZX) = [M ({}^{A-1}_ZX) + m ({}^1_0n) - M ({}^A_ZX)C^2] \quad (12.3)$$

$$S_n ({}^A_ZX) = [E_B ({}^A_ZX) - E_B ({}^{A-1}_ZX)] \quad (13.3)$$

2.4.3 طاقة فصل البروتون S_p :



$$S_p ({}^A_ZX) = (M ({}^{A-1}_{Z-1}X) + m ({}^1_1H) - M ({}^A_ZX)C^2) \quad (15.3)$$

$$S_p ({}^A_ZX) = [E_B ({}^A_ZX) - E_B ({}^{A-1}_{Z-1}X)]$$

ملاحظة هامة:

نعطي : $M ({}^1_1H) = 1.007825u$; $m ({}^1_1H) = 1.007276u$; $m ({}^1_0n) = 1.008665u$; $m (e^-) = 5.28579 \cdot 10^{-4}u$