Атом ядросы. Радиоактивтілік

1 **Ядро құрамы**
Z — протондар, N — нейтрондар

$$A = Z + N$$

2 **Масса ақауы**
M — ядро массасы

$$\Delta m = Z m_p + N m_n - M$$

3 **Байланыс энергиясы**

$$E_{\text{байл}} = \Delta m\, c^2$$

4 **Радиоактивті ыдырау заңы**
T — жартылай ыдырау периоды

$$N = N_0 \cdot 2^{-\frac{t}{T}}$$

5 **Альфа-ыдырау**

$$^{A}_{Z}X \rightarrow {}^{A-4}_{Z-2}Y + {}^{4}_{2}\mathrm{He}$$

6 **Бета-ыдырау**

$$^{A}_{Z}X \rightarrow {}^{A}_{Z+1}Y + {}^{0}_{-1}e$$

7 **Масса мен энергия**

$$E = m\, c^2$$

© 2026 walls.kz. Мектептер мен мұғалімдерге тегін. Коммерциялық басып шығару және сату — тек құқық иесімен шарт бойынша.

Атомное ядро. Радиоактивность

1	**Состав ядра** Z — протоны, N — нейтроны	$A = Z + N$
2	**Дефект масс** M — масса ядра	$\Delta m = Z m_p + N m_n - M$
3	**Энергия связи**	$E_{\text{св}} = \Delta m\, c^2$
4	**Закон радиоактивного распада** T — период полураспада	$N = N_0 \cdot 2^{-\frac{t}{T}}$
5	**Альфа-распад**	${}^{A}_{Z}X \to {}^{A-4}_{Z-2}Y + {}^{4}_{2}\mathrm{He}$
6	**Бета-распад**	${}^{A}_{Z}X \to {}^{A}_{Z+1}Y + {}^{0}_{-1}e$
7	**Масса и энергия**	$E = m\, c^2$

© 2026 walls.kz. Бесплатно для школ и учителей. Коммерческая печать и продажа — только по договору с правообладателем.

Атом ядросы. Радиоактивтілік

Атомное ядро. Радиоактивность

1

Ядро құрамы

Состав ядра

Z — протондар, N — нейтрондар

Z — протоны, N — нейтроны

$$A = Z + N$$

2

Масса ақауы

Дефект масс

M — ядро массасы

M — масса ядра

$$\Delta m = Z m_p + N m_n - M$$

3

Байланыс энергиясы

Энергия связи

$$E_{\text{байл}} = \Delta m\, c^2$$

$$E_{\text{св}} = \Delta m\, c^2$$

4

Радиоактивті ыдырау заңы

Закон радиоактивного распада

T — жартылай ыдырау периоды

T — период полураспада

$$N = N_0 \cdot 2^{-\frac{t}{T}}$$

5

Альфа-ыдырау

Альфа-распад

$$^{A}_{Z}X \rightarrow {}^{A-4}_{Z-2}Y + {}^{4}_{2}\mathrm{He}$$

6

Бета-ыдырау

Бета-распад

$$^{A}_{Z}X \rightarrow {}^{A}_{Z+1}Y + {}^{0}_{-1}e$$

7

Масса мен энергия

Масса и энергия

$$E = m\, c^2$$

© 2026 walls.kz. Мектептер мен мұғалімдерге тегін / Бесплатно для школ и учителей. Коммерциялық басып шығару және сату — тек құқық иесімен шарт бойынша / Коммерческая печать и продажа — только по договору с правообладателем.