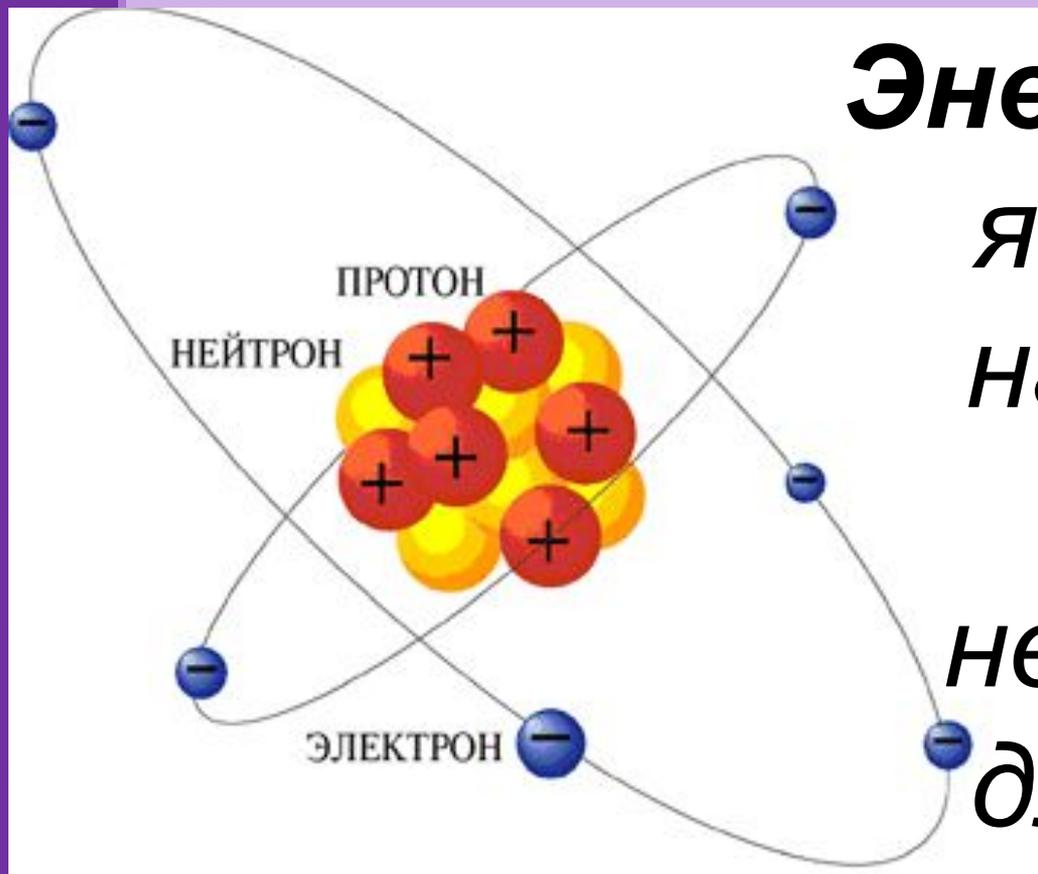


Энергия связи атомных ядер

УМК С.А.
Тихомирова, Б.М.
Яворский
11 класс

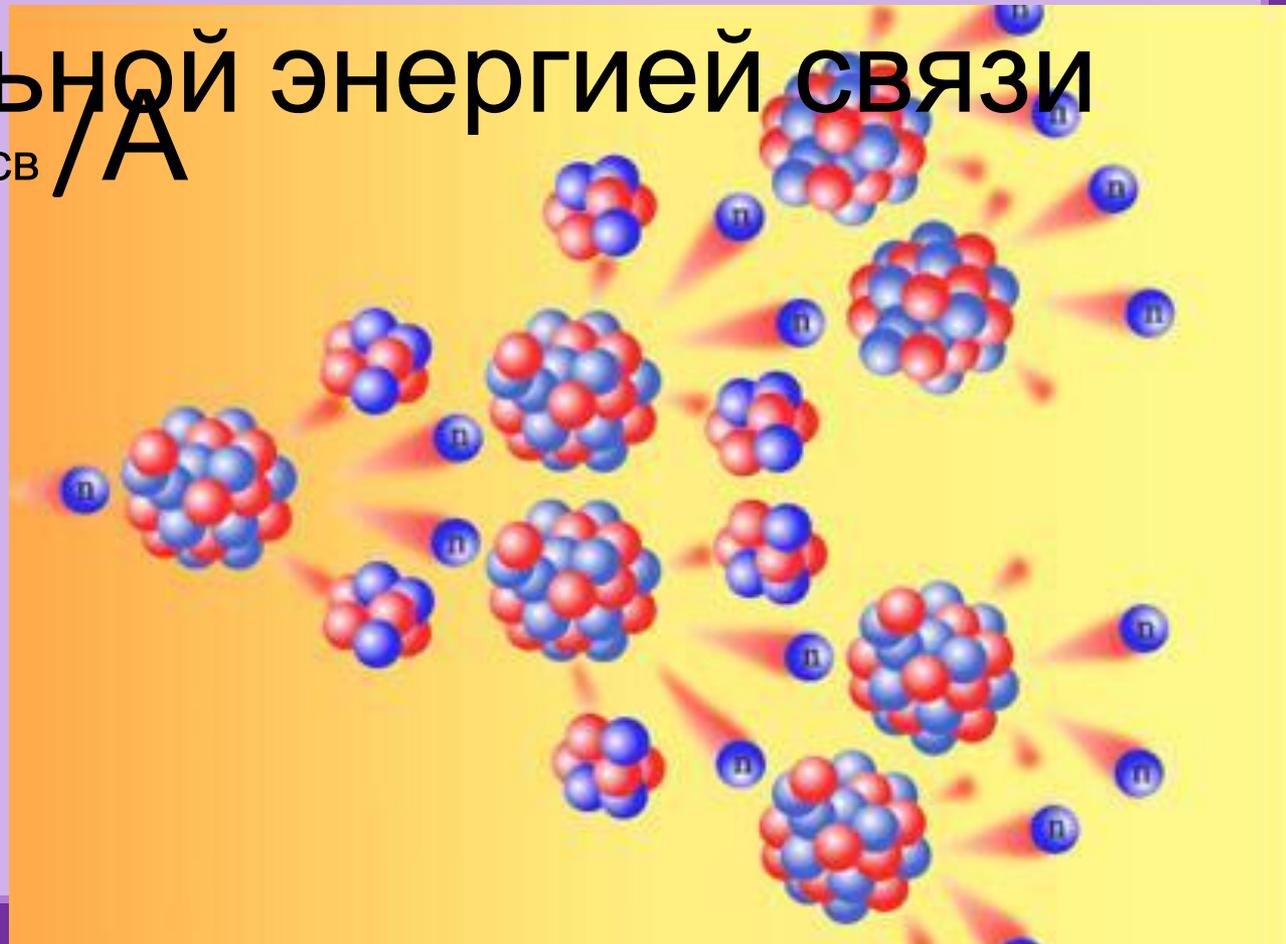
Пучкова Светлана Александровна,
учитель физики
МБОУ Суховская СОШ
Пролетарского района Ростовской
области



**Энергией связи
ядра атома
называется
энергия,
необходимая
для полного
разделения ядра
на нуклоны.**

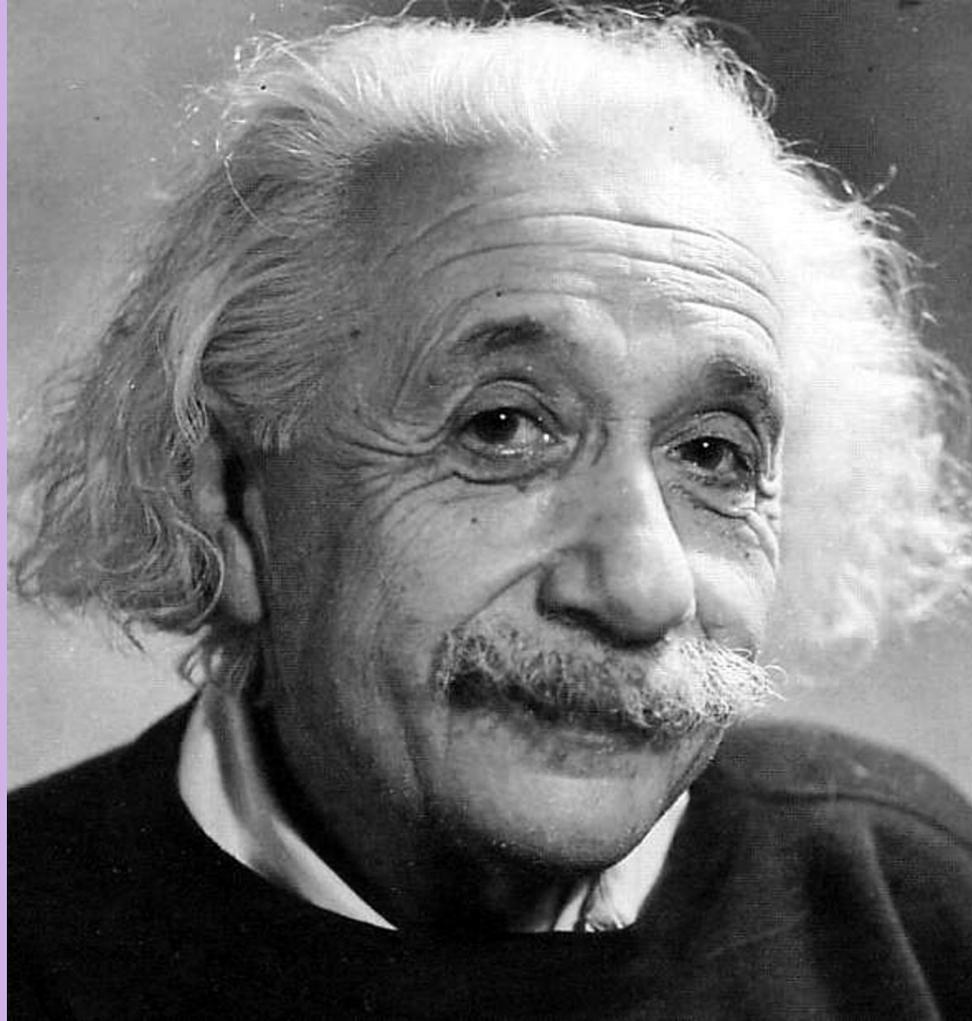
Энергия связи,
приходящаяся на один
нуклон, называется

удельной энергией связи
 $\epsilon = E_{\text{св}} / A$

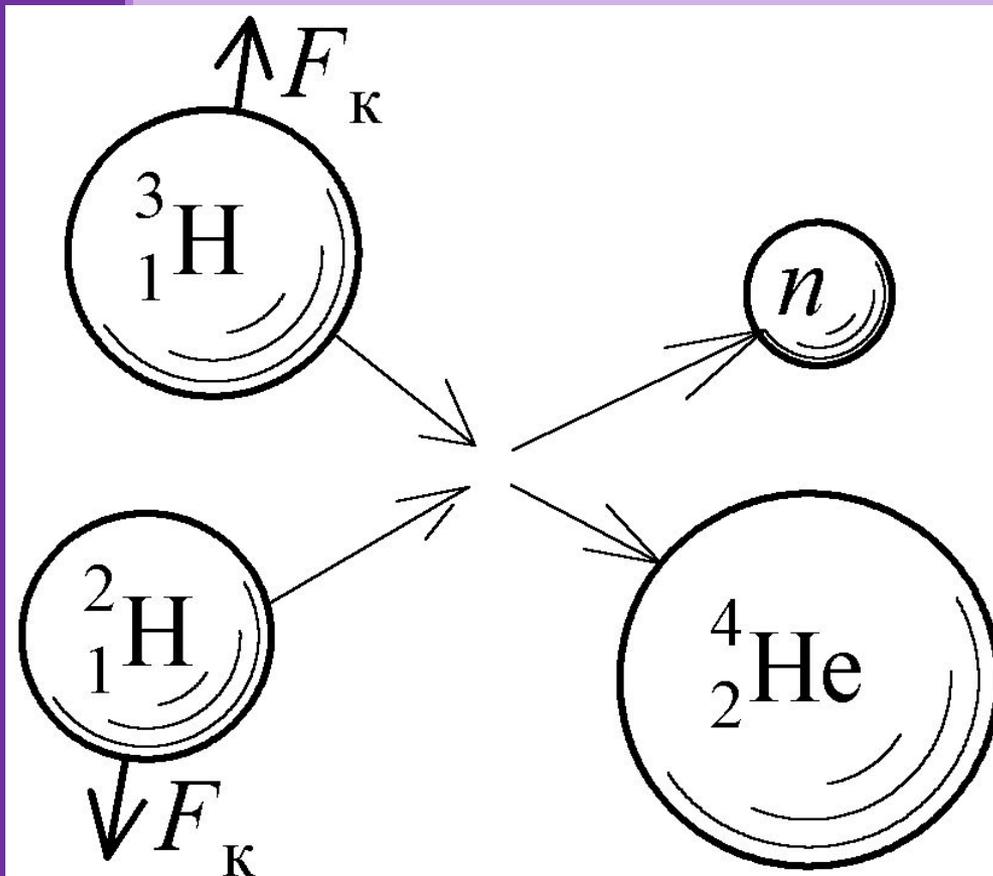


- Ясно, что чем больше энергия связи, тем прочнее ядро. Ядра не изменяются при химических реакциях, при поглощении света атомами потому, что энергия связи их много больше энергии, сообщаемой атомами в этих процессах

$E = mc^2$, где E - энергия
покоя частицы, а m - ее



Дефект масс Δm – разность между суммарной массой нуклонов и массой ядра.



$E = \Delta m c^2$, где Δm выражена в килограммах

$$E_{\text{св}} = (Z m_p + N m_n - M_{\text{я}}) c^2$$

- А) Чему равна энергия связи ядра дейтерия?
- Б) Работа по разделению молекулы воды на водород и кислород приблизительно 5эВ. Оцените, во сколько раз атомные ядра прочнее молекулы.
- В) Быстролетающий нейтрон проникает в ядро. Изменится ли при этом энергия связи ядра?
- Г) Рассчитайте энергию, выделяющуюся при превращении 1 г водорода в гелий.
- Д) Рассчитайте энергию, выделяющуюся при делении 1 г урана.

ИСТОЧНИКИ

- «Физика 11 класс» С.А.Тихомирова, Б.М.Яворский изд. «Мнемозина» 2012
- Рабочая тетрадь по физике для 11 класса (по учебнику «Физика 11 класс» С.А.Тихомирова, Б.М. Яворский)
- <http://900igr.net/datai/filosofija/Materija-i-ejo-svojstva/0008-014-Neorganicheskiy-uroven.png>
- <http://www.kbelousov.ru/wp-content/uploads/react14.jpg>
- http://tnu.podelise.ru/pars_docs/refs/203/202370/202370.html_m33a6b257.jpg
- http://www.bureauofsillyideas.com/wp-content/uploads/2014/06/tumblr_mjo1xa0Haw1r5j2gro1_1280.jpg
- <http://ritz-btr.narod.ru/Pictures/yadr-06.gif>

Элементы спирали нарисованы автором при помощи фигур
Microsoft Office PowerPoint 2007

Вы можете использовать
данное оформление
для создания своих презентаций,
но в своей презентации вы должны указать
источник шаблона:

Фокина Лидия Петровна
учитель начальных классов
МКОУ «СОШ ст. Евсино»
Искитимского района
Новосибирской области

Сайт <http://linda6035.ucoz.ru/>