



Ваш преподаватель:
Мария Дмитриевна Смирнова
smirnova@sch2101.ru
vk.com/masha2101



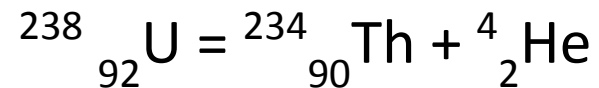
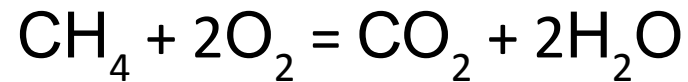
Урок 11 класса. Закон сохранения массы.



1. Определите число электронов в атомах ртути и железа.
2. Чем отличаются по составу ядра атомов изотопы ^{235}U ^{238}U ?
3. Изотоп некоторого элемента имеет 10 нейтронов в составе ядра а том и атомную массу 19. Что это за элемент?



Закон сохранения массы - масса веществ, вступивших в химическую реакцию, равна массе веществ, образовавшихся в результате реакции.



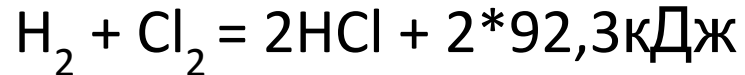


Закон сохранения энергии - в замкнутой системе тел полная энергия не изменяется при любых взаимодействиях внутри этой системы.

Связь энергии и массы:

$$E = mc^2$$

$$E = m_{\text{rel}}c^2 = \frac{mc^2}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$



Скорость света $\approx 300\,000$ км/с

Оценим массу сопоставляемую этой энергии.



Закон постоянства состава - любое определенное химически чистое соединение, независимо от способа его получения, состоит из одних и тех же химических элементов, причём отношения их масс постоянны, а относительные числа их атомов выражаются целыми числами.

Верно только для молекулярных соединений!



Провели реакции между азотом (44.8 м^3) и водородом (67.2 м^3).
Каким газом загрязнён полученный аммиак?



Вычислите объём оксида углерода (IV) (н.у.), выделившегося при прокаливании 1 кг мела, массовая доля загрязняющего песка в котором равно 15%.