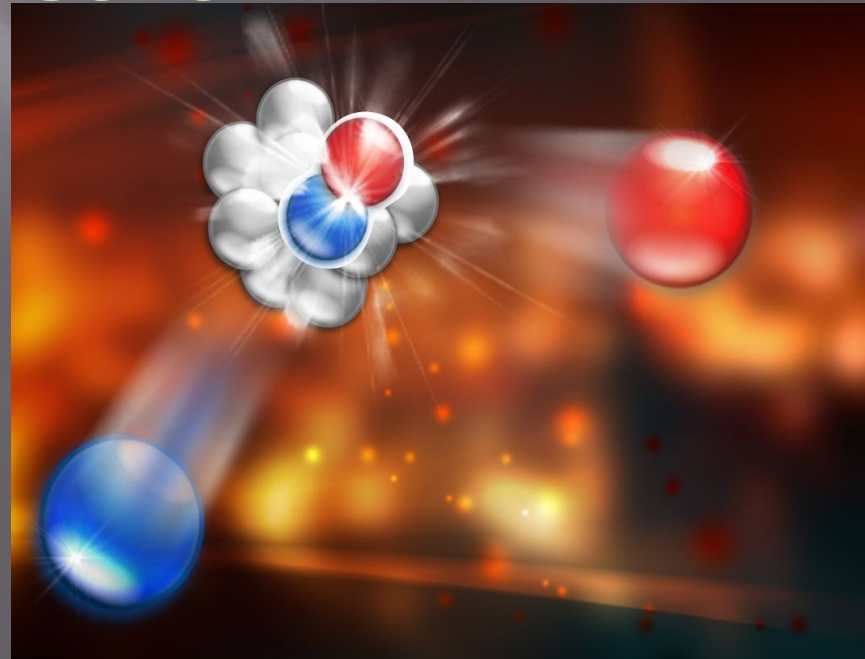


# Изменение в составе ядер атомов химических элементов.

## Ядерные реакции. Изотопы



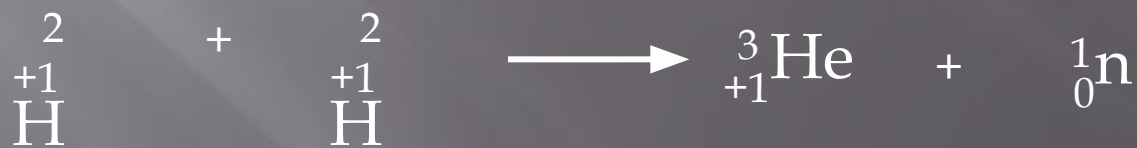
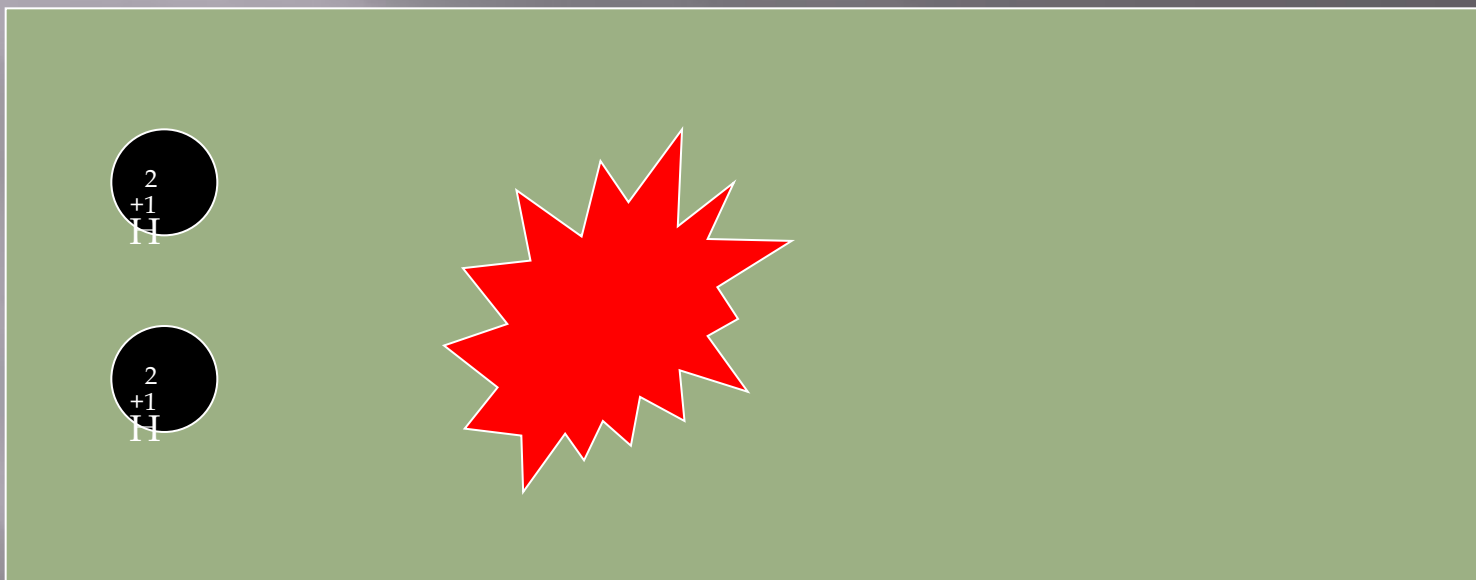
# Что будет, если изменить число протонов в ядре, т.е. заряд атомного ядра?

Из исходного элемента получатся совсем другие химические элементы. Такие процессы называются

**ядерным**

**и.**

Ядерные реакции – это процессы приводящие к изменению структуры атома.



ядерные реакции



**Что будет, если не изменять  
число протонов в ядре, а изменить  
число нейтронов?**

**Положение химического элемента в  
периодической системе не изменится, это  
будет всё тот же химический элемент, но  
атомы его будут отличаться от исходного  
своей массой.**

**Изотопы** - разновидности атомов одного и того же химического элемента, имеющие одинаковый заряд ядра (одинаковое количество протонов), но разное массовое число (разное количество нейтронов).

**Hydrogen**  
**1 proton**



**Helium**  
**2 protons**



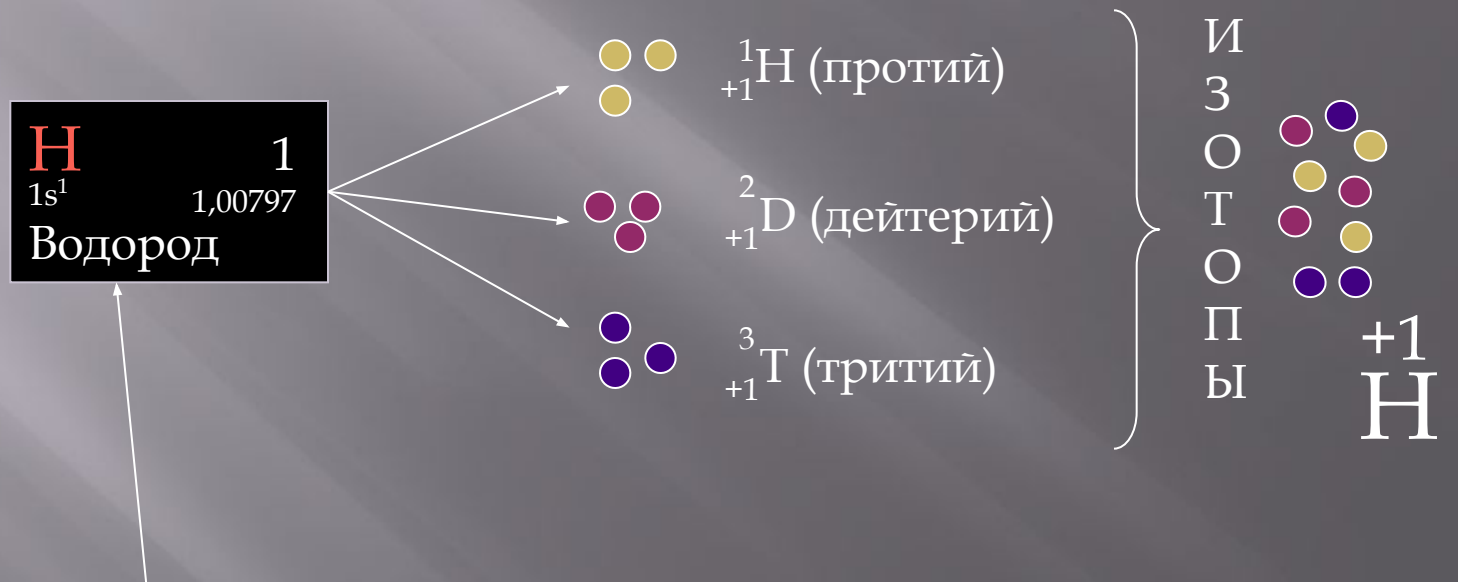
**Lithium**  
**3 protons**







# ИЗОТОПЫ ВОДОРОДА



Химический элемент – это совокупность атомов с одинаковым зарядом ядра.

изотопы углерода

