

Изотопы – разновидности одного и того же химического элемента, близкие по своим физико–химическим свойствам, но имеющие разную атомную массу.



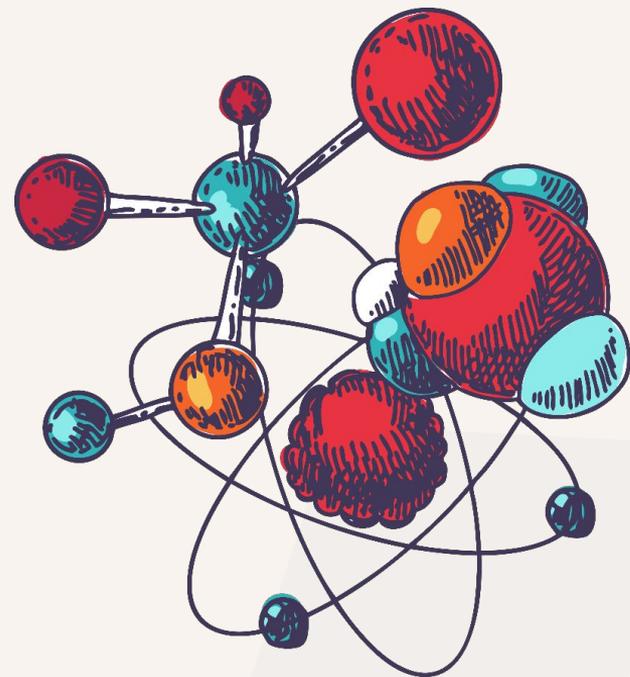
**Фредерик
Содди**

1877–1956 гг.

Название «изотопы» было предложено в 1910 году английским радиохимиком Фредериком Содди.

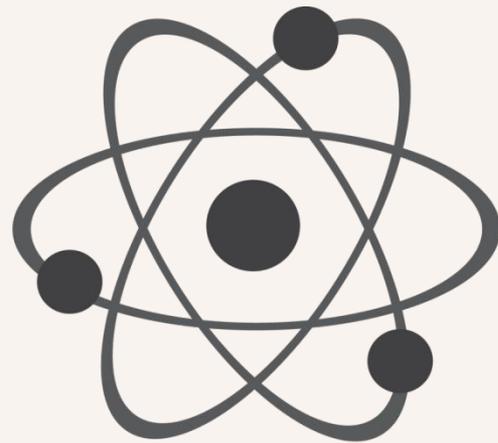
Данное слово состоит из двух греческих слов: *isos* — одинаковый и *topos* — место.

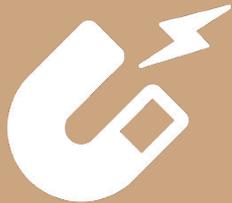
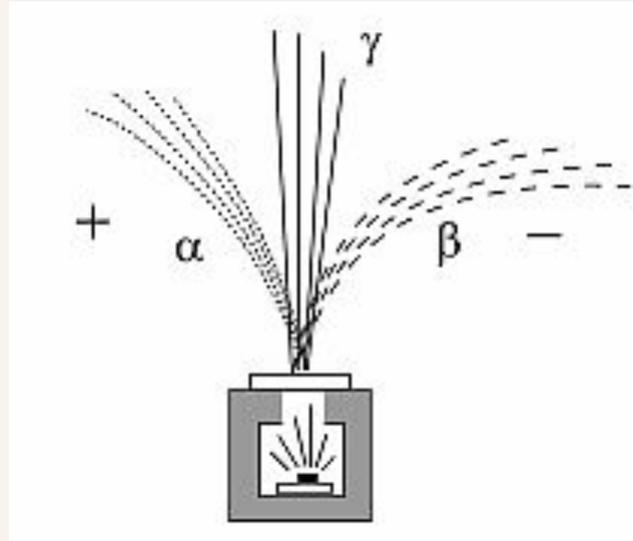
С помощью ядерных реакций можно получить радиоактивные изотопы всех химических элементов, встречающихся в природе только в стабильном состоянии.



Метод меченных атомов

Добавляя к исследуемому элементу радиоактивный изотоп и улавливая в дальнейшем его излучение, мы можем проследить путь этого элемента в организме, в химической реакции, при плавке металла и т. д.



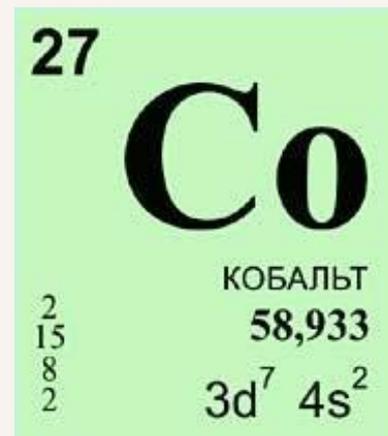
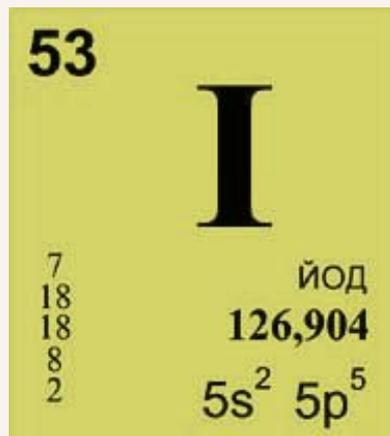
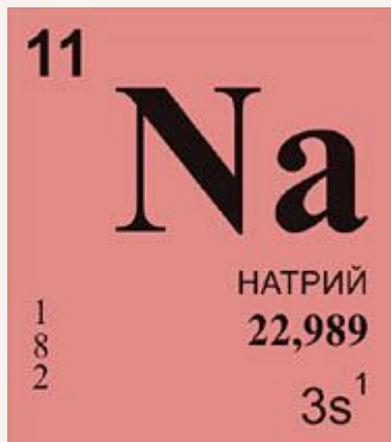


Радиоактивные изотопы — изотопы любого элемента периодической системы Д.И. Менделеева, атомы которых имеют неустойчивые ядра и переходят в устойчивое состояние путём радиоактивного распада, сопровождающегося излучением.

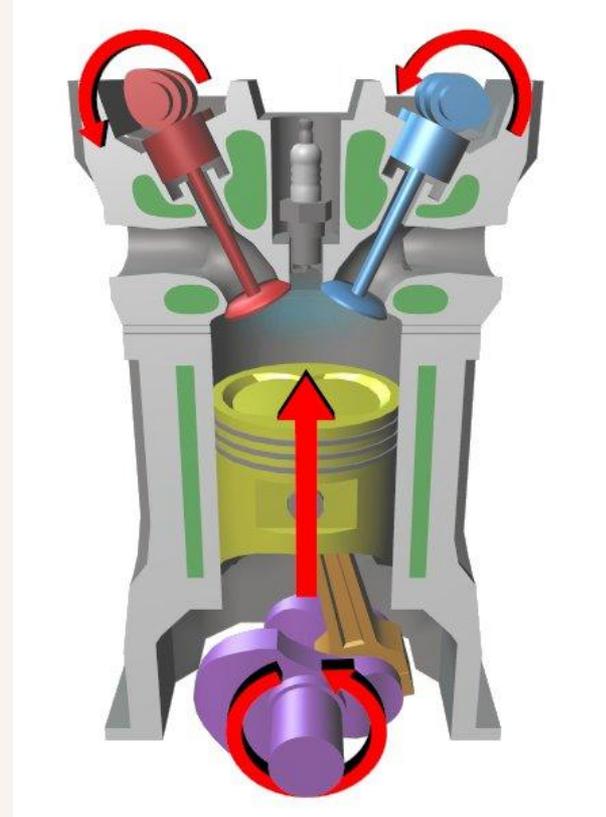
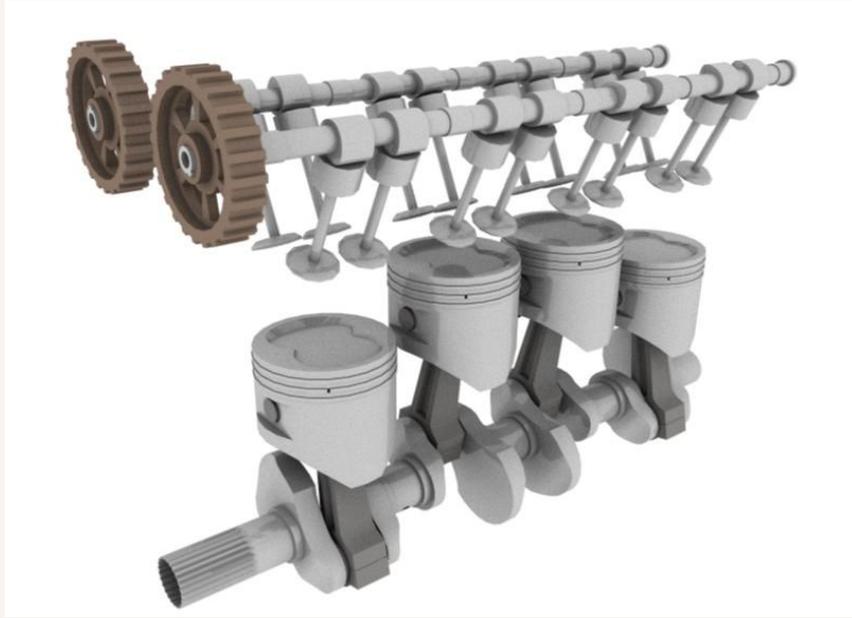
Радиоактивные изотопы применяются в медицине как для постановки диагноза, так и для терапевтических целей.



Используются в медицине



Двигатель внутреннего сгорания



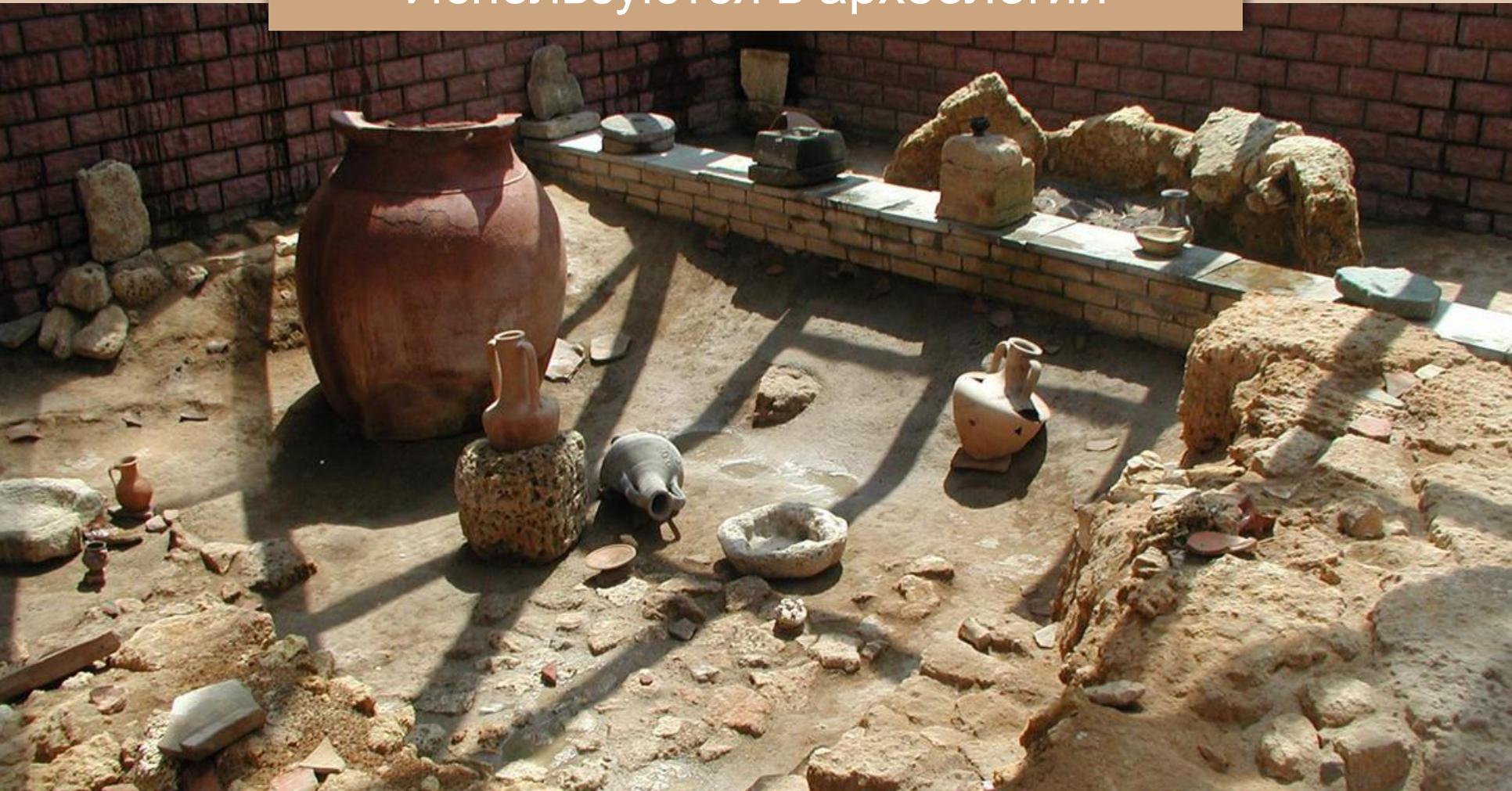
Используются в сельском
хозяйстве



Используются в сельском
хозяйстве



Используются в археологии





У.Ф. Либби
1908–1980 гг.

Разработал радиоуглеродный метод в 1946 году.

В 1960 году получил Нобелевскую премию по химии.



