

Изменения в составе ядра атома

Задачи урока:

1. Познакомиться с понятием «ядерные процессы», «изотопы»
2. Развить понятие «Химический элемент»

Что означают записи:

- 3CO_2 , 2K , O_2 , 3O_2 , $4\text{H}_2\text{O}$, $5\text{H}_2\text{SO}_4$, O_3

Разделите указанные вещества
вещества на 2 группы

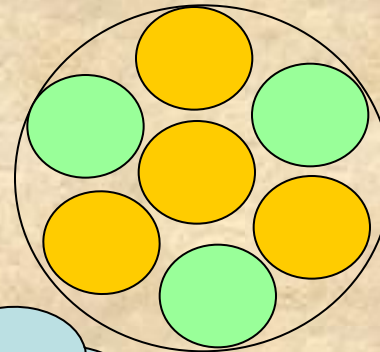
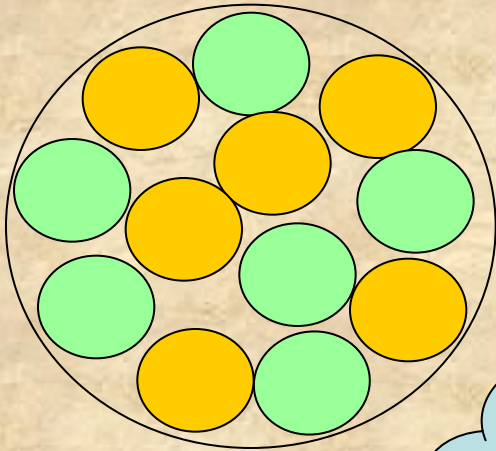
Запишите с помощью химических формул

- 1) Молекула водорода
- 2) 4 молекулы кислорода
- 3) 2 атома азота
- 4) 3 молекулы серной кислоты
- 5) 4 молекулы углекислого газа

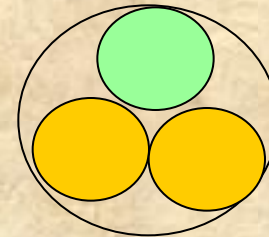
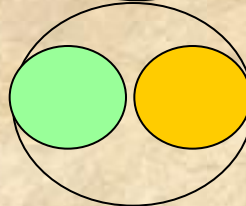
Укажите факты, доказывающие сложность строения атома:

- 1) Диффузия
- 2) Радиоактивность
- 3) Испарение воды
- 4) Химическое взаимодействие веществ
- 5) Катодные лучи

**Определите, ядра каких атомов
представлены на схемах?
(зеленые кружки – протоны, желтые –
нейтроны)**



Молодец,
если набрал
5 баллов!



Определите химический элемент

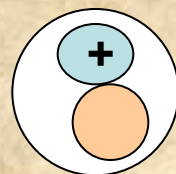
1) $p = 13, n = 14, e = 13$

2) $p = ?, n = 10, e = 9$

1) $p = 15, n = 16, e = 15$

2) $p = ?, n = 20, e = 19$

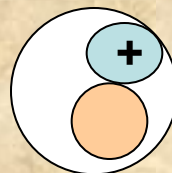
Охарактеризуйте строение атома.



Верно ли изображена схема строения атома?

Можно ли изменить состав ядра?

+



He²

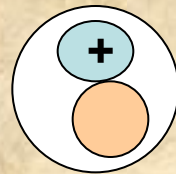
$A_r = \dots$



Что образовалось при добавлении протона?

Сформулируйте определение «Химический элемент»

Можно ли изменить состав ядра?



H^1

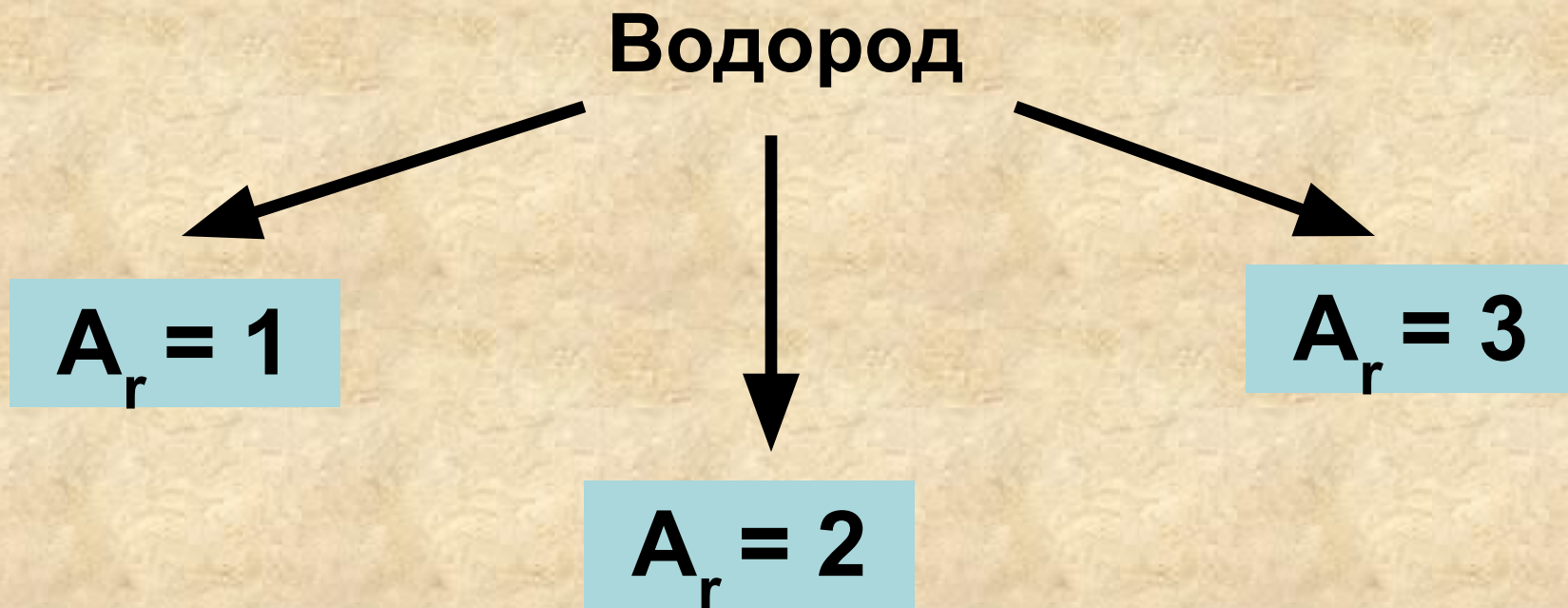
$A_r = \dots$



Что образовалось при добавлении нейтрона?

Сформулируйте определение «ИЗОТОПЫ»

Изотопы водорода



Выполните упражнение 5,6 на стр. 23

Определите химические элементы. Укажите изотопы

- 1) ${}_{20}^{40}\text{Э},$
- 2) ${}_{16}^{32}\text{Э},$
- 3) ${}_{7}^{14}\text{Э},$
- 4) ${}_{16}^{33}\text{Э},$
- 5) ${}_{20}^{42}\text{Э},$
- 6) ${}_{7}^{15}\text{Э},$
- 7) ${}_{12}^{25}\text{Э}$