

# 7.2А Атомы. Молекулы.

## Вещества

# Изотопы





## ***Цели обучения:***

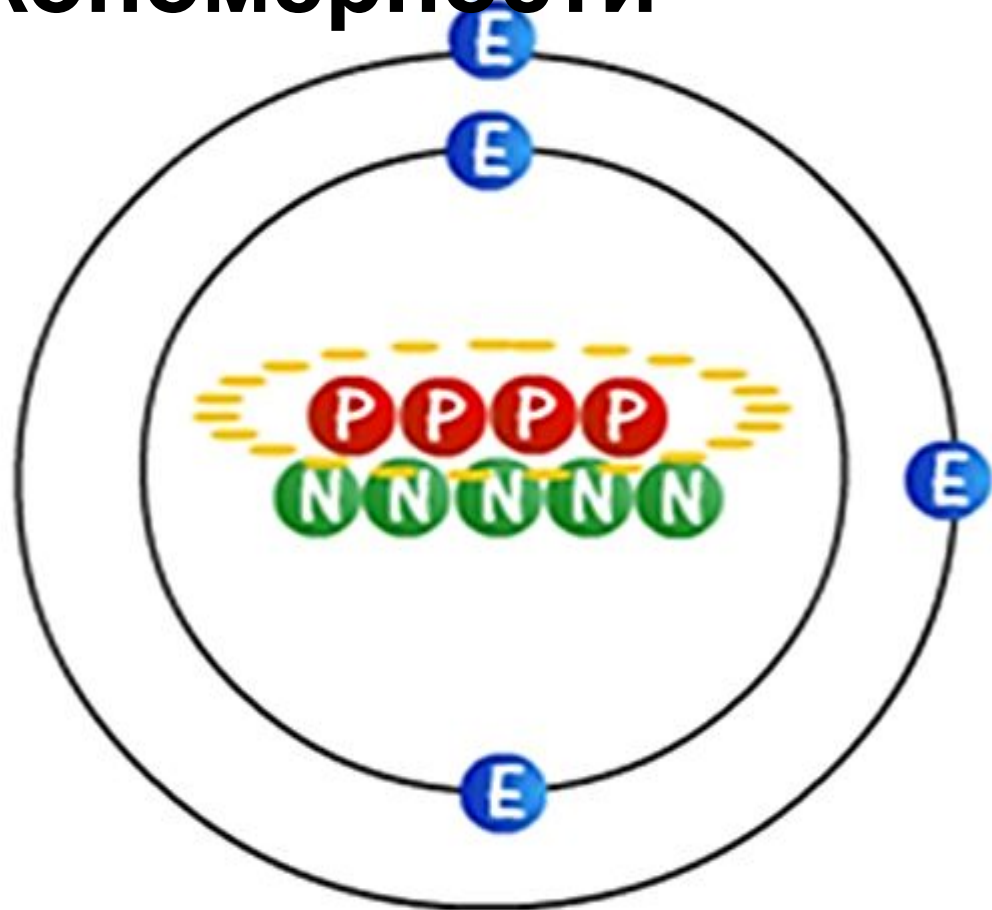
- определять состав атомного ядра нуклидов первых 20 элементов***
- знать понятие изотоп***
- описывать элемент по названию и по количеству частиц, содержащихся в его атоме***

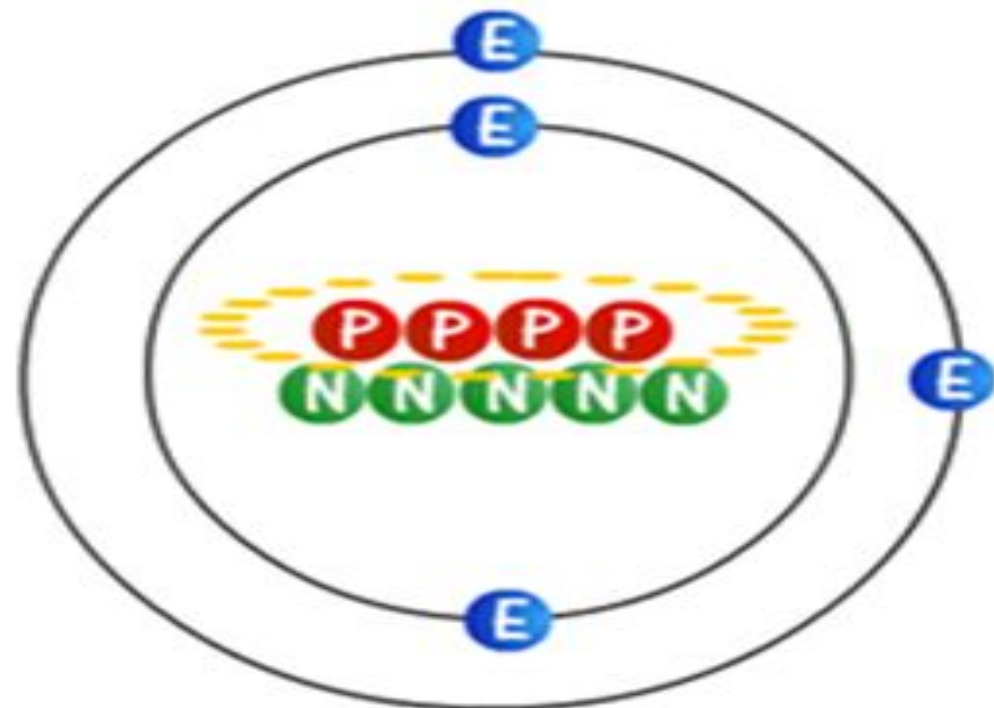
# Критерии

**Для достижения целей обучения Вам необходимо уметь:**

- Определять число протонов, нейтронов и электронов в для первых 20 элементов по протонному и массовому числу
- Различать изотопы на основе различного числа нейтронов в ядре
- Характеризовать элемент по названию и давать характеристику строения его атома

Сопоставьте состав атома Бериллия с его порядковым номером и массой. Найдите закономерности





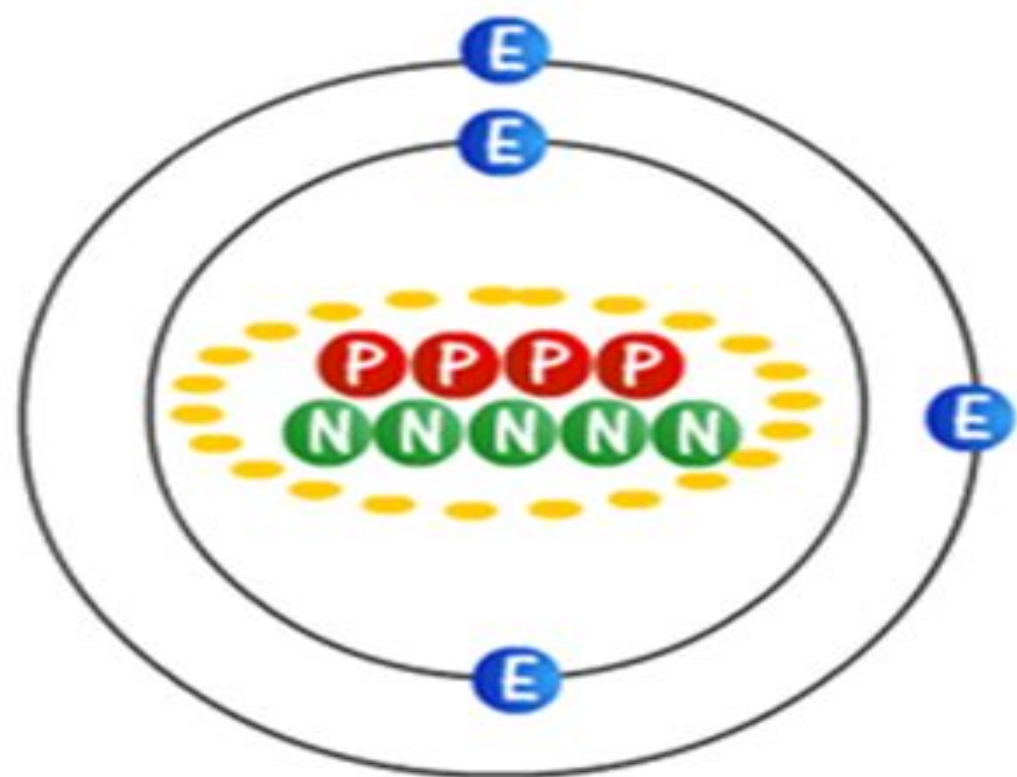
Протонное число =



Протонное число - это число **протонов** в атоме (это также число **электронов**), иногда его называют атомное число



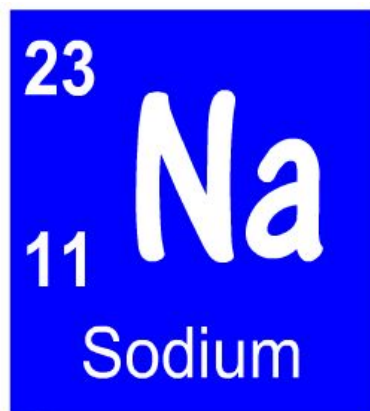
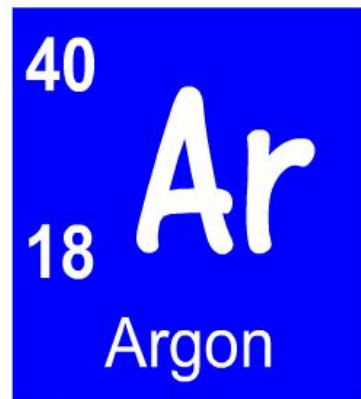
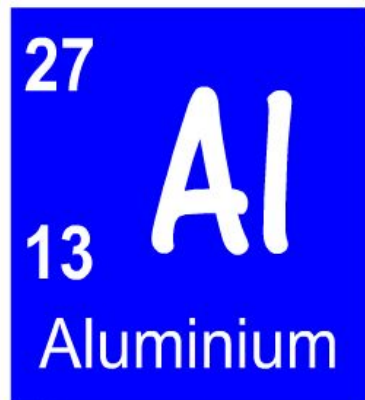
Нуклонное число =



© Footprints-Science, 2004

Нуклонное число - это общее число **протонов** и **нейтронов** в атоме. Ещё его называют массовое число

Определите состав следующих элементов?



Время  
выполнения –  
**10 мин**

# Сравните с правильными ответами

Элемент	Число протонов	Число электронов	Нуклонное число	Число нейтронов
Фтор	9	9	19	10
Алюминий	13	13	27	14
Аргон	18	18	40	22
Натрий	11	11	23	12
Кремний	14	14	28	14



# Рефлексия

Подумайте, **что получилось лучше всего**  
**что нужно улучшить**



Элемент имеют несколько изотопов. Сравните состав двух изотопов углерода и подумайте над **определением** термина



Изотопы имеют, 4 порядковый номер, но

но разное

5

**Одинаковый**

**Разный**      **Нуклонное число**      **Изотоп**      **Нейтроны**



# Домашнее задание

**Найдите ответ на вопрос:  
Почему в Периодической таблице стоят изотопы  
некоторых элементов?**