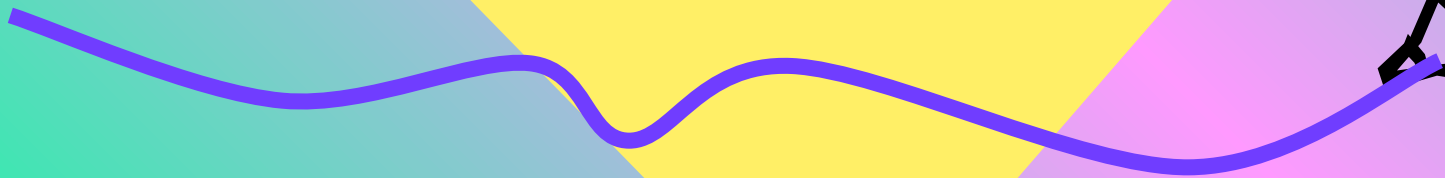
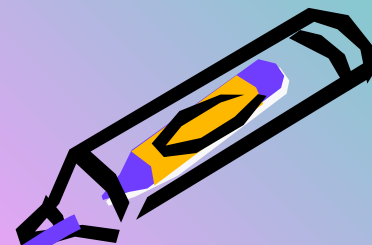


Урок на тему:  
«Строение атомов»  
8 класс



Атомы разных химических элементов отличаются друг от друга числом электронов, вращающихся вокруг ядра атома.

Число электронов в атоме определяется по положению элемента в Периодической системе Д. И. Менделеева.

Количество электронов в атоме - порядковый номер химического элемента.




Элемент  
Литий №3

Элемент  
Сера №16

Элемент  
Уран №92

**ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА**



**МЕНДЕЛЕЕВ Дмитрий Иванович**  
1834-1907  
Русский учёный-химик, физик и математик. Автор периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, лауреат Нобелевской премии (1906).  
Первоначально систему элементов он назвал «классификация элементов», но позднее получил название «периодическая система» и «таблица элементов».

ПЕРИОД	РЯД	ГРУППА ЭЛЕМЕНТОВ															
		A I	II	III	IV	V	VI	VII	A VIII	B							
I	1	<b>H</b> водород															<b>He</b> гелий
II	2	<b>Li</b> литий	<b>Be</b> бериллий	<b>B</b> бор	<b>C</b> углерод	<b>N</b> азот	<b>O</b> кислород	<b>F</b> фтор	<b>Ne</b> неон								
III	3	<b>Na</b> натрий	<b>Mg</b> магний	<b>Al</b> алюминий	<b>Si</b> кремний	<b>P</b> фосфор	<b>S</b> сера	<b>Cl</b> хлор	<b>Ar</b> аргон								
IV	4	<b>K</b> калий	<b>Ca</b> кальций	<b>Sc</b> скандий	<b>Ti</b> титан	<b>V</b> ванадий	<b>Cr</b> хром	<b>Mn</b> марганец	<b>Fe</b> железо	<b>Co</b> кобальт	<b>Ni</b> никель						
	5	<b>Cu</b> медь	<b>Zn</b> цинк	<b>Ga</b> галлий	<b>Ge</b> германий	<b>As</b> мышьяк	<b>Se</b> селен	<b>Br</b> бром	<b>Kr</b> криптон								
V	6	<b>Rb</b> рубидий	<b>Sr</b> стронций	<b>Y</b> итрий	<b>Zr</b> цирконий	<b>Nb</b> ниобий	<b>Mo</b> молибден	<b>Tc</b> технеций	<b>Ru</b> рутений	<b>Rh</b> родий	<b>Pd</b> палладий						
	7	<b>Ag</b> серебро	<b>Cd</b> кадмий	<b>In</b> индий	<b>Sn</b> олово	<b>Sb</b> сурьма	<b>Te</b> теллур	<b>I</b> йод	<b>Xe</b> ксенон								
VI	8	<b>Cs</b> цезий	<b>Ba</b> барий	<b>La</b> лантан	<b>Hf</b> hafний	<b>Ta</b> тантал	<b>W</b> вольфрам	<b>Re</b> рений	<b>Os</b> осмий	<b>Ir</b> иридий	<b>Pt</b> платина						
	9	<b>Au</b> золото	<b>Hg</b> ртуть	<b>Tl</b> таллий	<b>Pb</b> свинец	<b>Bi</b> висмут	<b>Po</b> полоний	<b>At</b> астат	<b>Rn</b> радон								
VII	10	<b>Fr</b> франций	<b>Ra</b> радий	<b>Ac</b> актиний	<b>Rf</b> реферфордий	<b>Db</b> дубний	<b>Sg</b> сигборгий	<b>Bh</b> борий	<b>Hs</b> хассий	<b>Mt</b> мейтнерий	<b>Ds</b> дармштадтий						
	11	<b>Rg</b> ренгений															

**ЛАНТАНОИДЫ**  
Ce, Pr, Nd, Pm, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu

**АКТИНОИДЫ**  
Th, Pa, U, Np, Pu, Am, Cm, Bk, Cf, Es, Fm, Md, No, Lr

ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР  
АТОМНАЯ МАССА  
НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА

с - элементы  
р - элементы  
d - элементы  
f - элементы



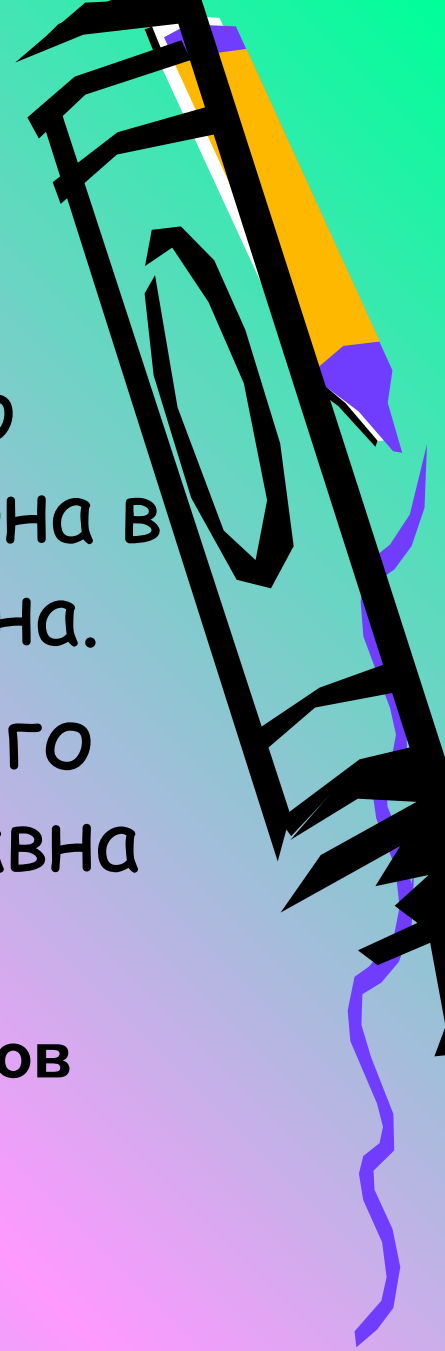
Атом в целом электрически нейтрален, так как отрицательный заряд всех электронов равен по абсолютному значению положительному заряду ядра.



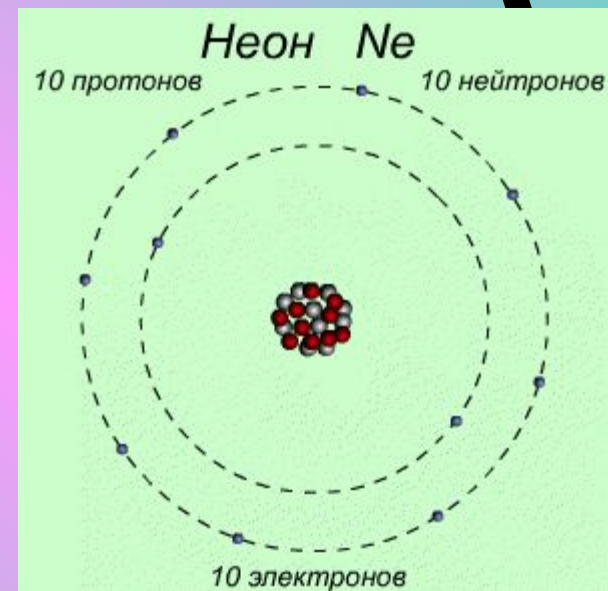
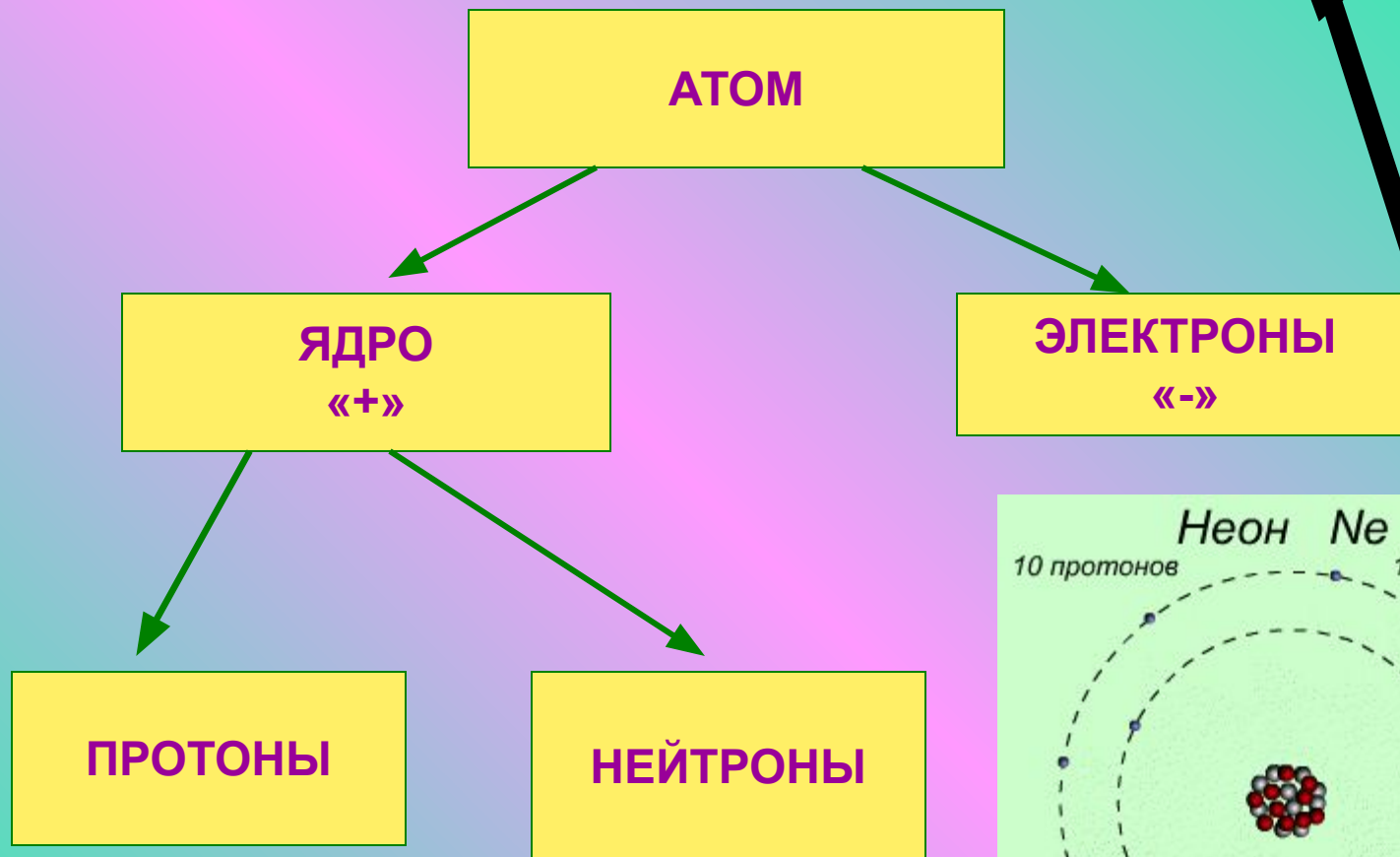
В состав ядра атома входят  
**протоны и нейтроны.**

- Заряд протона равен по модулю заряду электрона, а масса протона в 1840 раз больше массы электрона.
- Нейтрон не имеет электрического заряда, а его масса примерно равна массе протона.

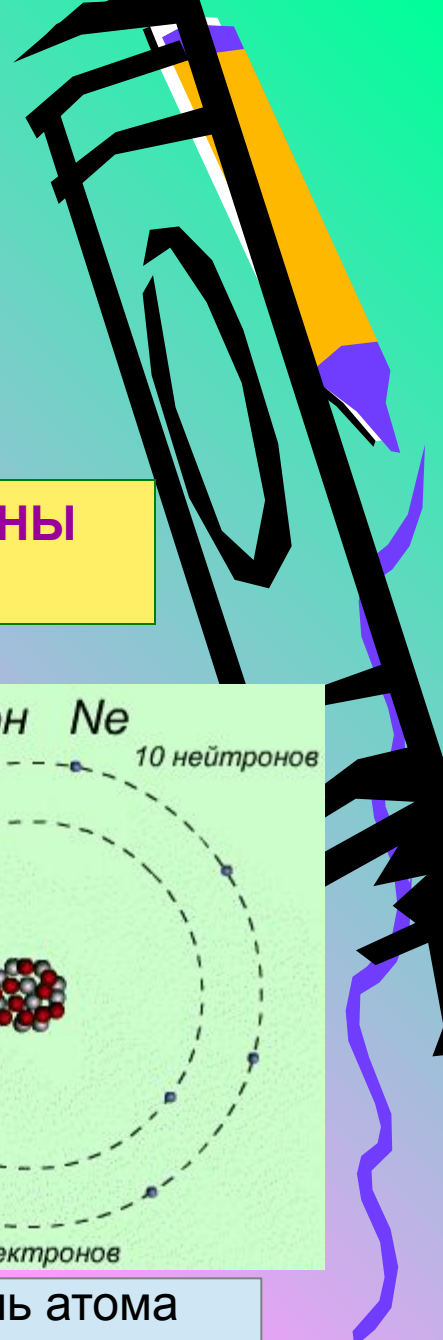
число протонов      =      число электронов  
в ядре                                      в атоме







Модель атома  
неона



*Положительный ион* - атом,  
потерявший один или несколько  
электронов.

*Отрицательный ион* - атом,  
присоединивший один или несколько  
электронов.



# Ответьте на вопросы

- Сколько электронов в атоме углерода?
- В ядре атома азота 14 частиц. Из них 7 протонов. Сколько нейтронов в ядре? Сколько электронов в атоме азота?
- Атом натрия потерял один электрон. Как называется образовавшаяся частица? Какой у неё электрический заряд?





# Домашняя работа

