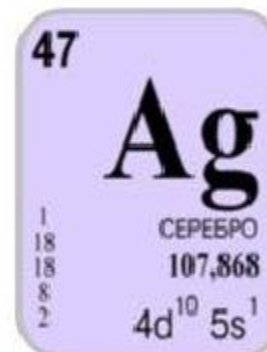
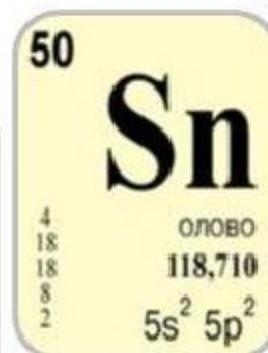
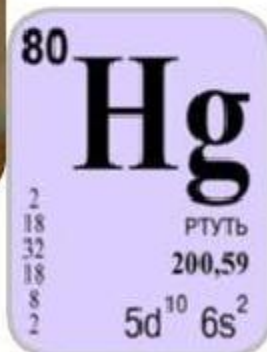
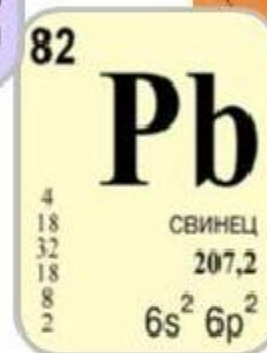
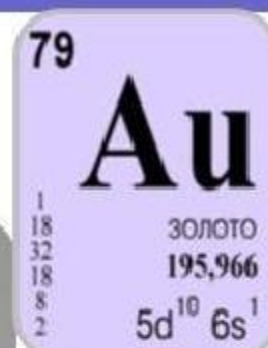
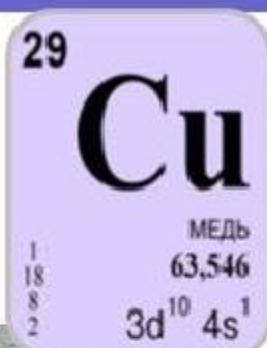
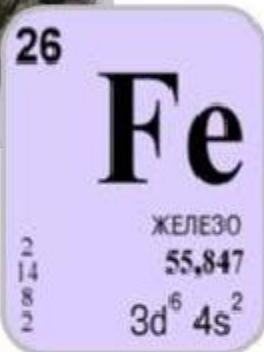


## Естественные семейства элементов



# I.Разминка

Химический элемент	Название элемента	валентность
Mg	A	A
S	A	A
Fe	A	A
Cr	A	A
K	A	A

Химический элемент	Название элемента	валентность
Li	A	A
Mn	A	A
Cu	A	A
P	A	A
Ca	A	A

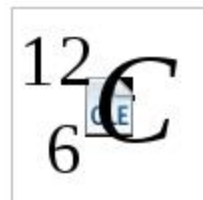
Химический элемент	Название элемента	валентность
Cl	A	A
Hg	A	A
Na	A	A
Ba	A	A
B	A	A

Химический элемент	Название элемента	валентность
F	A	A
Zn	A	A
Ni	A	A
C	A	A
Al	A	A

# Игра «Найди соответствие»



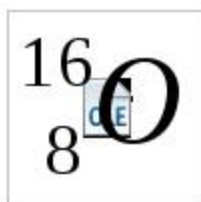
29p; 35n; 29e



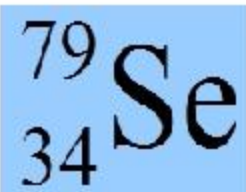
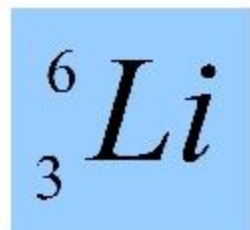
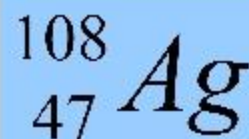
82p; 125n; 82e



34p; 45n; 34e



11p; 12n; 11e

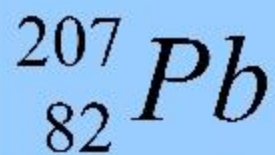
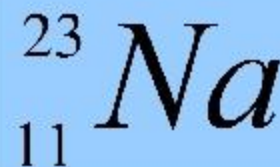


8p; 8n; 8e

47p; 61n; 47e

1p; 0n; 1e

3p; 3n; 3e



2p; 2n; 2e



6p; 6n; 6e

## *Естественные семейства элементов*

- **Щелочные металлы – это элементы главной подгруппы I группы Периодической системы химических элементов**  
**Д. И. Менделеева: литий , натрий , калий , рубидий , цезий и франций . Эти металлы получили название щелочных, потому что большинство их соединений растворимо в воде. По-славянски «выщелачивать» означает «растворять».**

# *Игра «Состав семьи»*

Название элемента	Химический знак	Валентность	Формула простого вещества	Группа

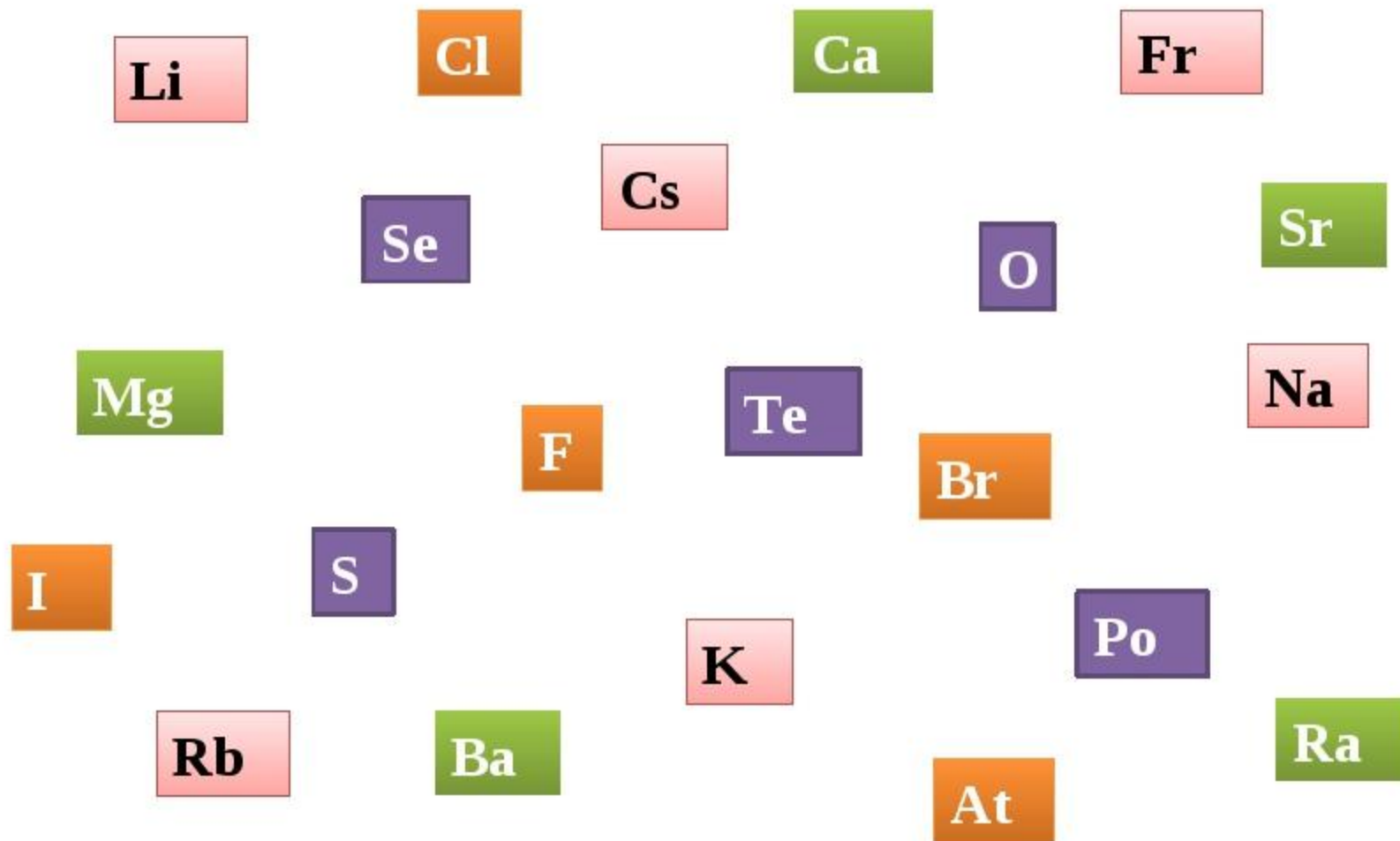
*1 группа-щелочные металлы*

*2 группа-щелочноземельные металлы*

*3 группа-халькогены*

*4 группа-галогены*

# Игра «Найди родных»



# Как называются группы элементов и почему?

<b>Li</b> 3 ЛИТИЙ 6,941
<b>Na</b> 11 НАТРИЙ 22,99
<b>K</b> 19 КАЛИЙ 39,102
<b>Rb</b> 37 РУБИДИЙ 85,468
<b>Cs</b> 55 ЦЕЗИЙ 132,905
<b>Fr</b> 87 ФРАНЦИЙ [223]

Щелочные  
металлы

<b>O</b> 8 КИСЛОРОД 15,999
<b>S</b> 16 СЕРА 32,064
<b>Se</b> 34 СЕЛЕН 78,96
<b>Te</b> 52 ТЕЛЛУР 127,6
<b>Po</b> 84 ПОЛОНИЙ [210]

Халькогены –  
Рождающие  
руды

<b>F</b> 9 ФТОР 18,998
<b>Cl</b> 17 ХЛОР 35,453
<b>Br</b> 35 БРОМ 79,904
<b>I</b> 53 ИОД 126,905

Галогены –  
Рождающие  
соли

<b>He</b> 2 ГЕЛИЙ 4,003
<b>Ne</b> 10 НЕОН 20,179
<b>Ar</b> 18 АРГОН 39,948
<b>Kr</b> 36 КРИПТОН 83,8
<b>Xe</b> 54 КСЕНОН 131,3
<b>Rn</b> 86 РАДОН [222]

Благородные

# Физические свойства

С увеличением относительной молекулярной массы:



- усиливается интенсивность окраски;
- повышается  $T_{пл}$  и  $T_{кип}$  ;
- увеличивается плотность.

Все галогены обладают резким запахом.

**ЯДОВИТЫ**