



Урок 9 класса

Углерод

Металлы



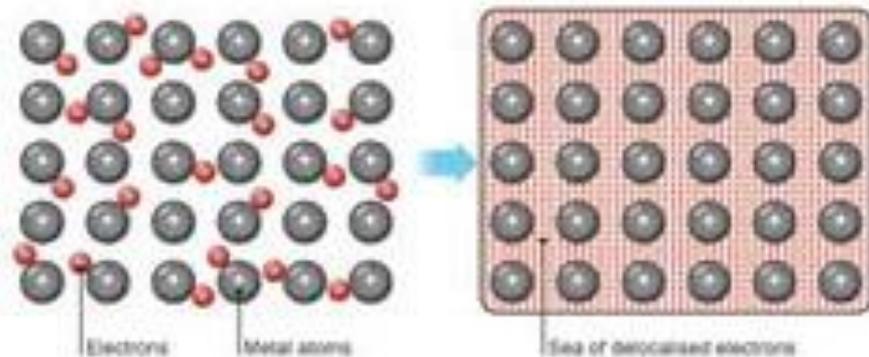
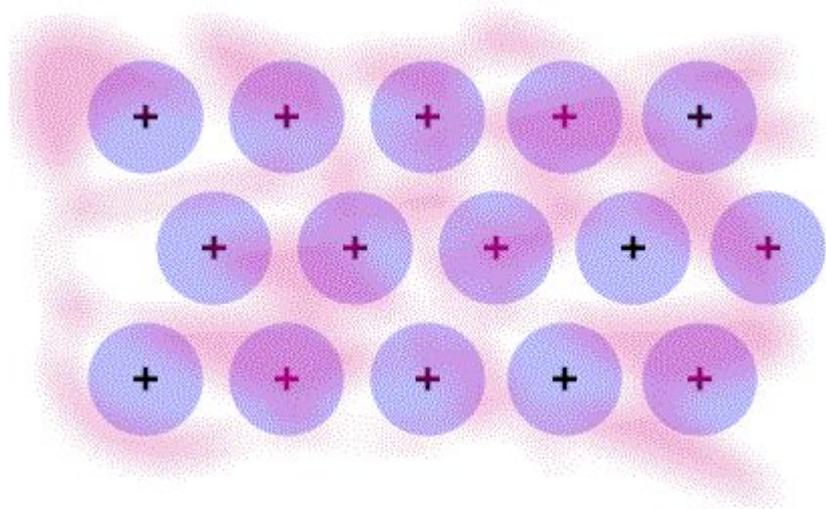
Подготовка к ОГЭ:

По четвергам в 410 в 17:00 до 18:30



Металлы характеризуются металлической связью.

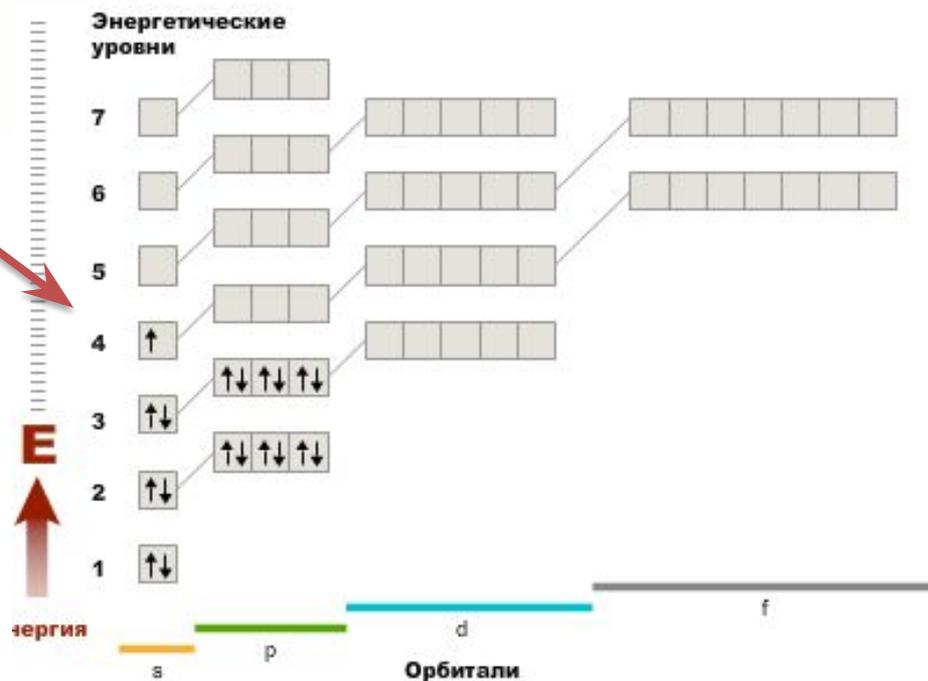
Металлическая связь – такая связь, которая обусловлена взаимодействием электронного газа (валентные электроны) в металлах с остовом положительно заряженных ионов кристаллической решетки.





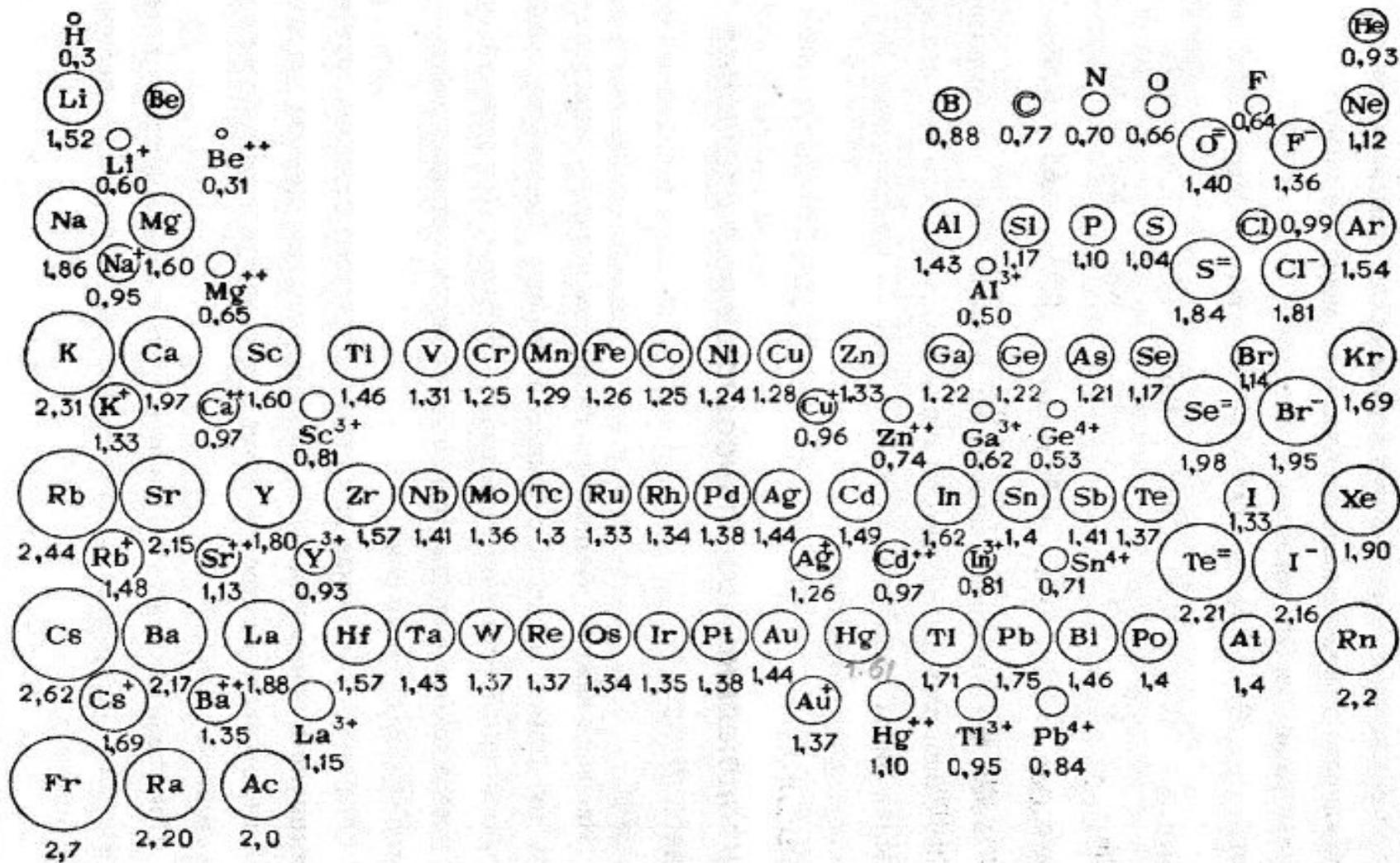
Связь с электронами очень слабая

$$F_r = \frac{k|q_1||q_2|}{\epsilon r^2}$$



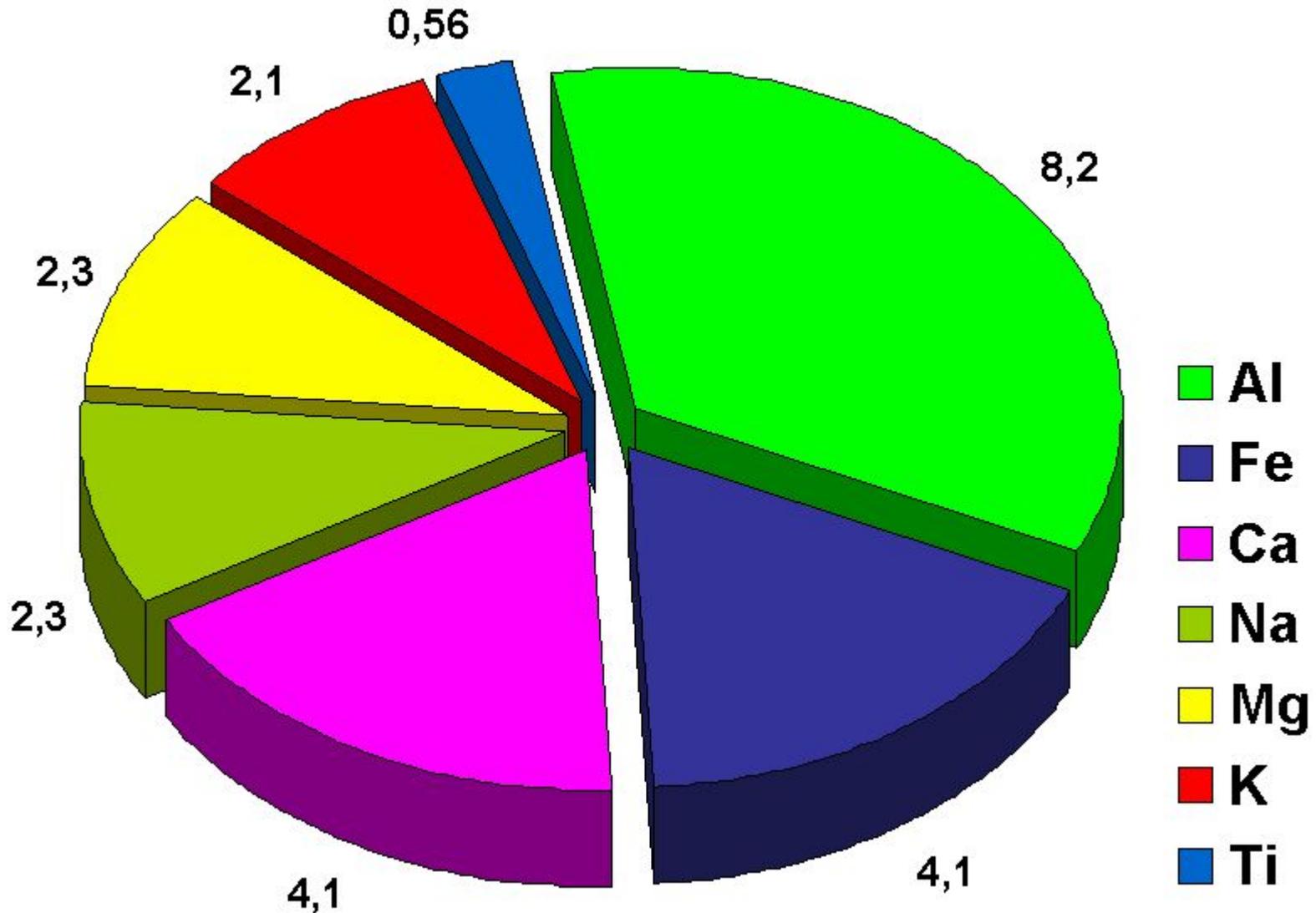


Связь с электронами очень слабая





Распространённость металлов в земной коре





Нахождение металлов в природе

Активные:

- Хлориды NaCl , KCl , MgCl ;
- Сульфаты Na_2SO_4 , CaSO_4 , MgSO_4 ;
- Нитраты NaNO_3 , KNO_3 ;
- Ортофосфаты $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

Средней активности:

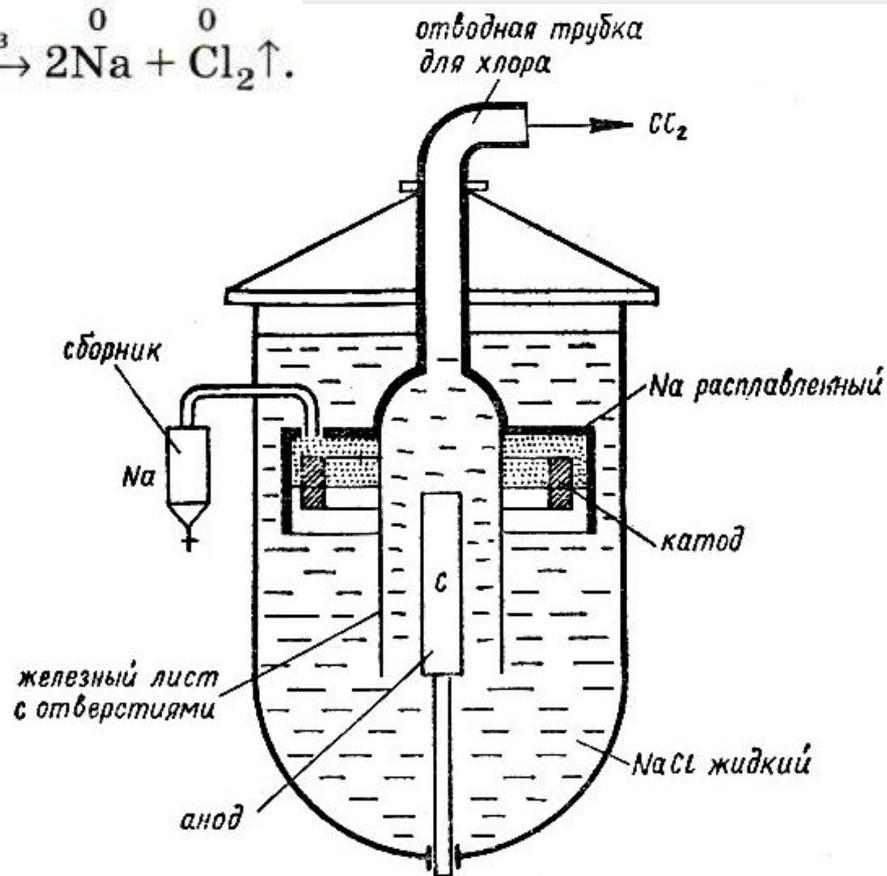
- Оксиды Fe_2O_3 , Fe_3O_4 , Cr_2O_3 ;
- Сульфиды PbS , HgS , ZnS

Благородные:

- в самородном виде Ag , Au , Pt



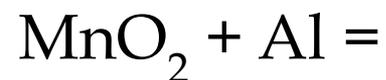
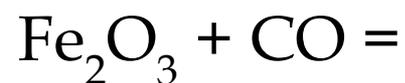
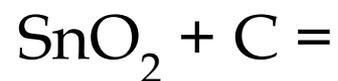
Получение Na, K, Ca, Mg получают электролизом.





Получение

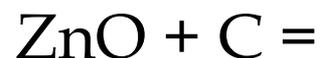
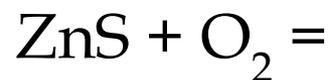
Менее активные металлы получают восстановлением с С, СО или Al.





Получение

Менее активные металлы получают восстановлением с С, СО или Al. Сульфиды сначала обжигают.





Предположить электронное строение для пероксидов металлов 1й группы.