

# ***Простые вещества***

***Простые вещества - металлы***

# Особенности строения атомов металлов

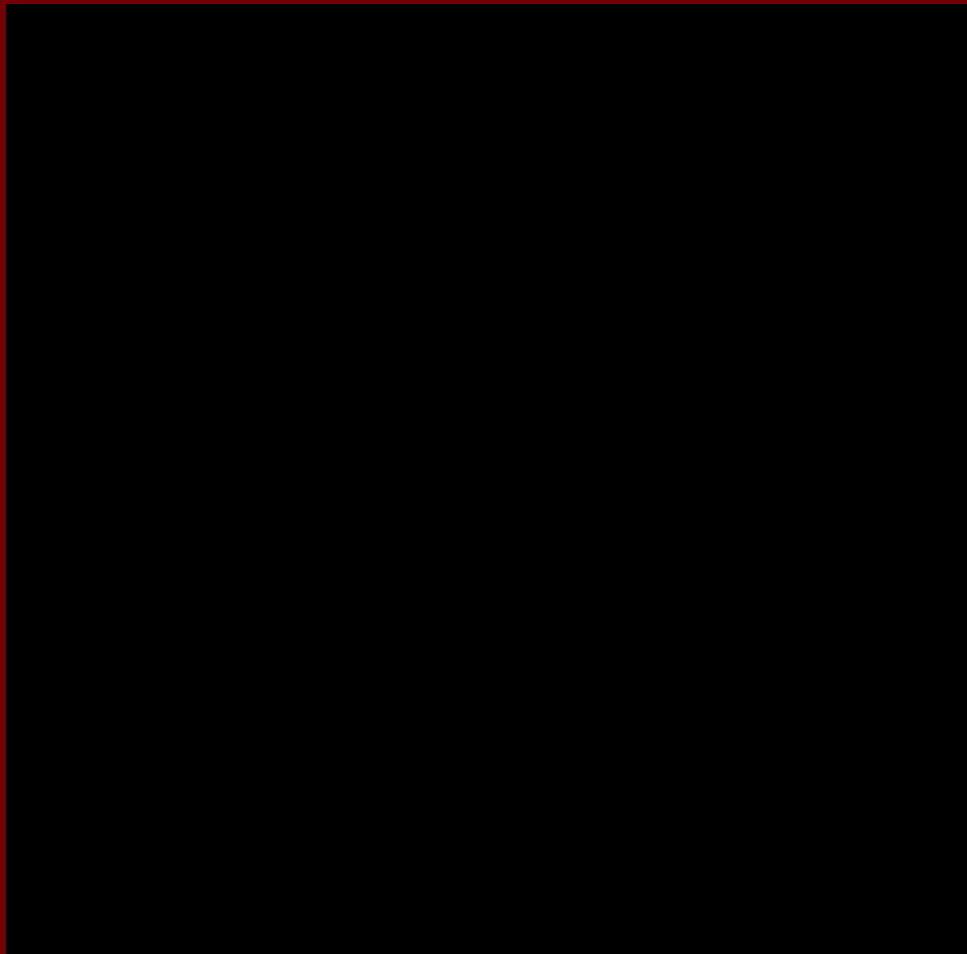
## металлов

- Особенность строения атомов металлов заключается в том, что:
- На внешнем уровне содержится небольшое число электронов (1-3);
  - Стремление атомов к отдаче внешних электронов и превращение их в положительные ионы;
  - Склонны к образованию двух видов химической связи: ионной и металлической



# Общие физические свойства металлов

- Общие физические свойства металлов определяются металлической связью и металлической кристаллической решеткой.
- Все металлы, кроме ртути **Hg**, **твердые вещества**. Самый **твердый** – **хром Cr** – царапает стекло; **самые мягкие** – **щелочные металлы** **режутся ножом**.



# Общие физические свойства металлов

- Металлы электро- и теплопроводны. Лучшие проводники – Ag, Cu, Fe, Al; худшие – Hg, Pb, W.



# Общие физические свойства металлов

- Все металлы ковкие, пластичные, тягучие.
- Обладают металлическим блеском, который в порошке теряют все металлы, кроме Al и Mg



# Общие физические свойства металлов

- Металлы **звонят**, и это свойство используется для изготовления колокольчиков, например знаменитые валдайские колокольчики и церковные колокола. Самые звонкие металлы – **Au, Ag,**



Купола Московских соборов



# Общие физические свойства металлов

- По цвету (условно) различают металлы черные и цветные. Среди последних выделяют драгоценные металлы – Au, Ag, Pt. Золото - металл ювелиров.

