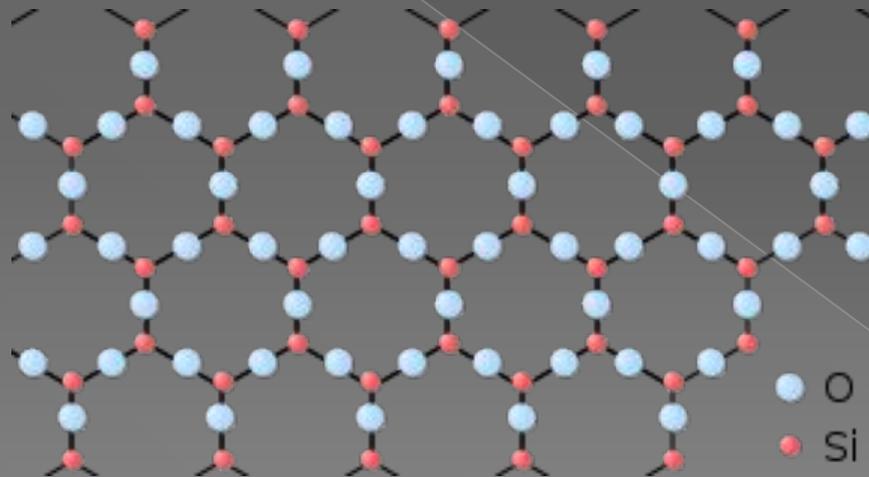
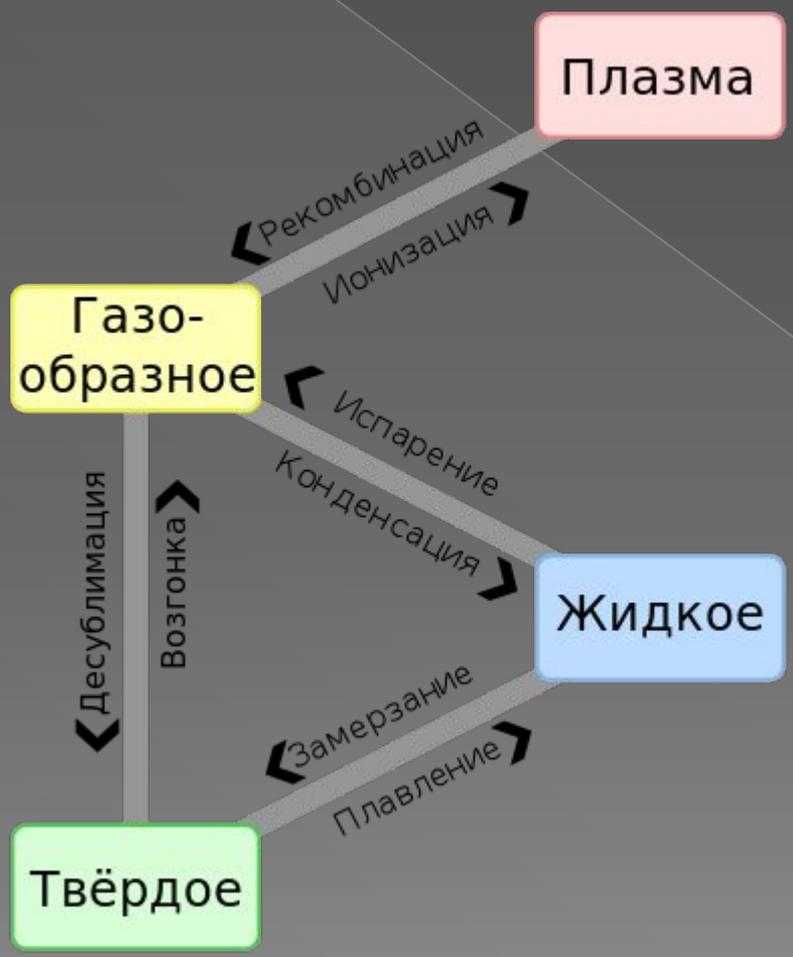


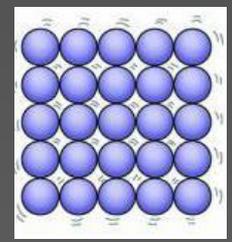
Твердые тела ИХ СВОЙСТВА И характеристика.



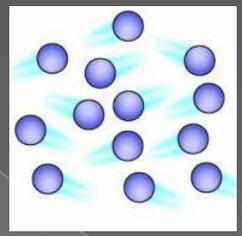
Основные агрегатные состояния



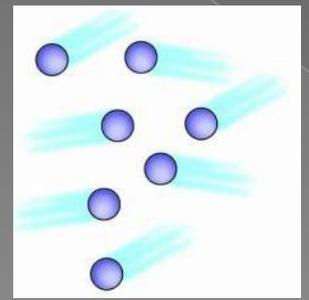
Молекулы в твердом теле

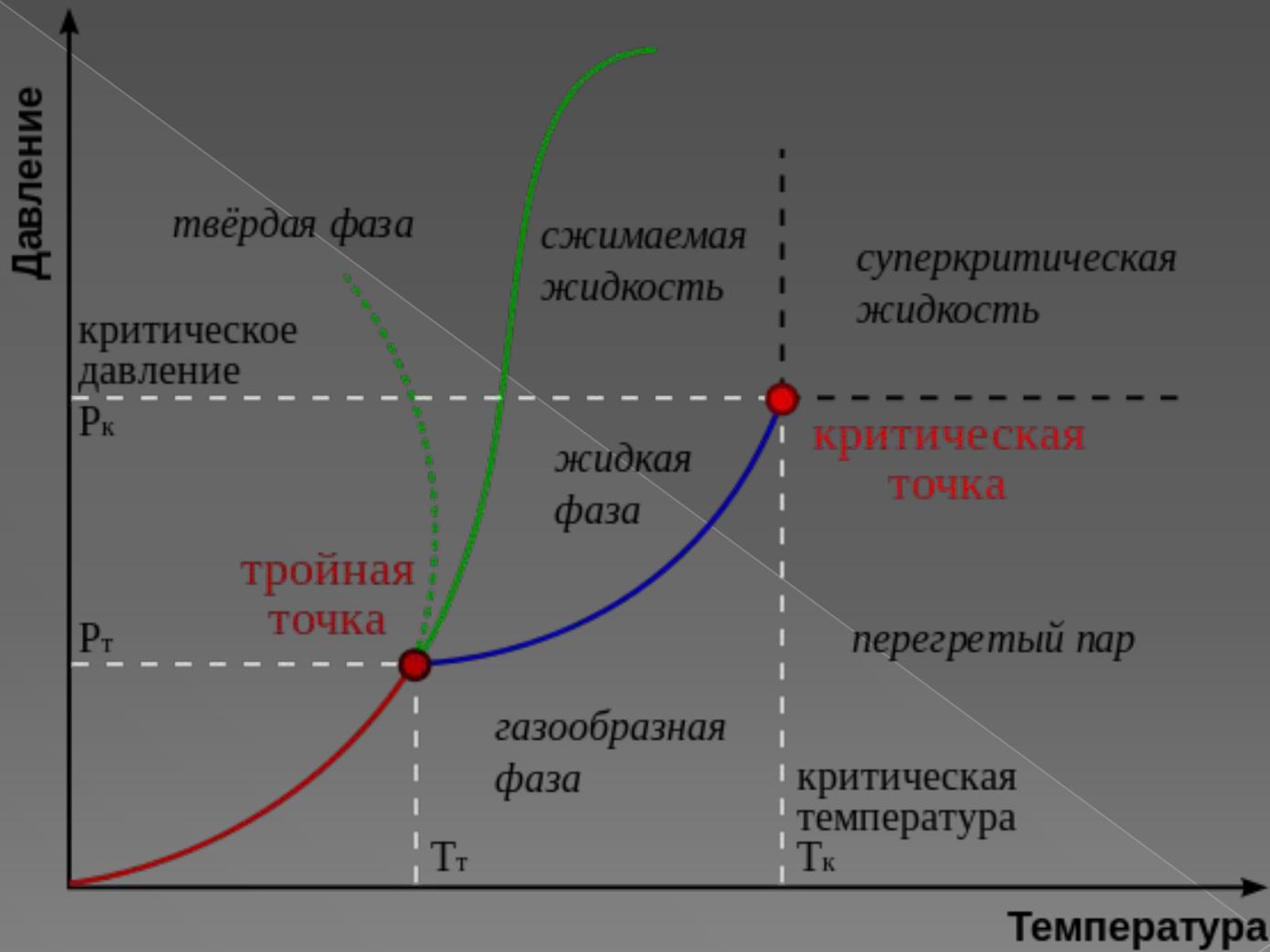


Молекулы в жидкостях



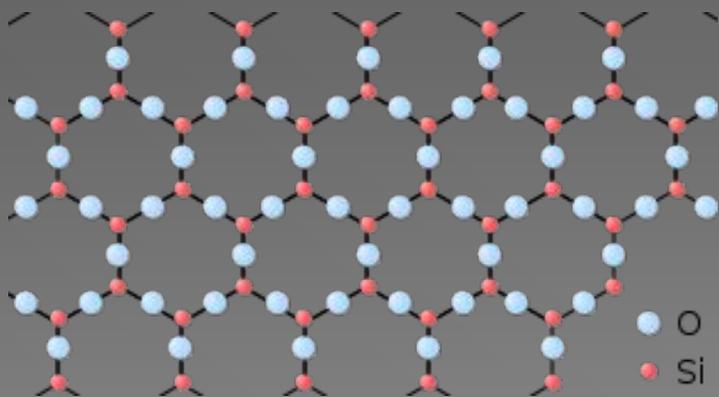
Молекулы в газе



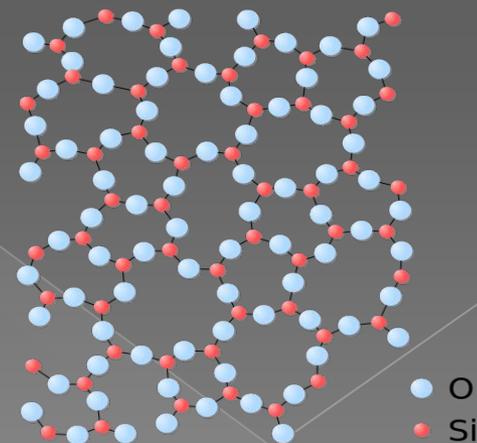


Твердые тела

кристаллические



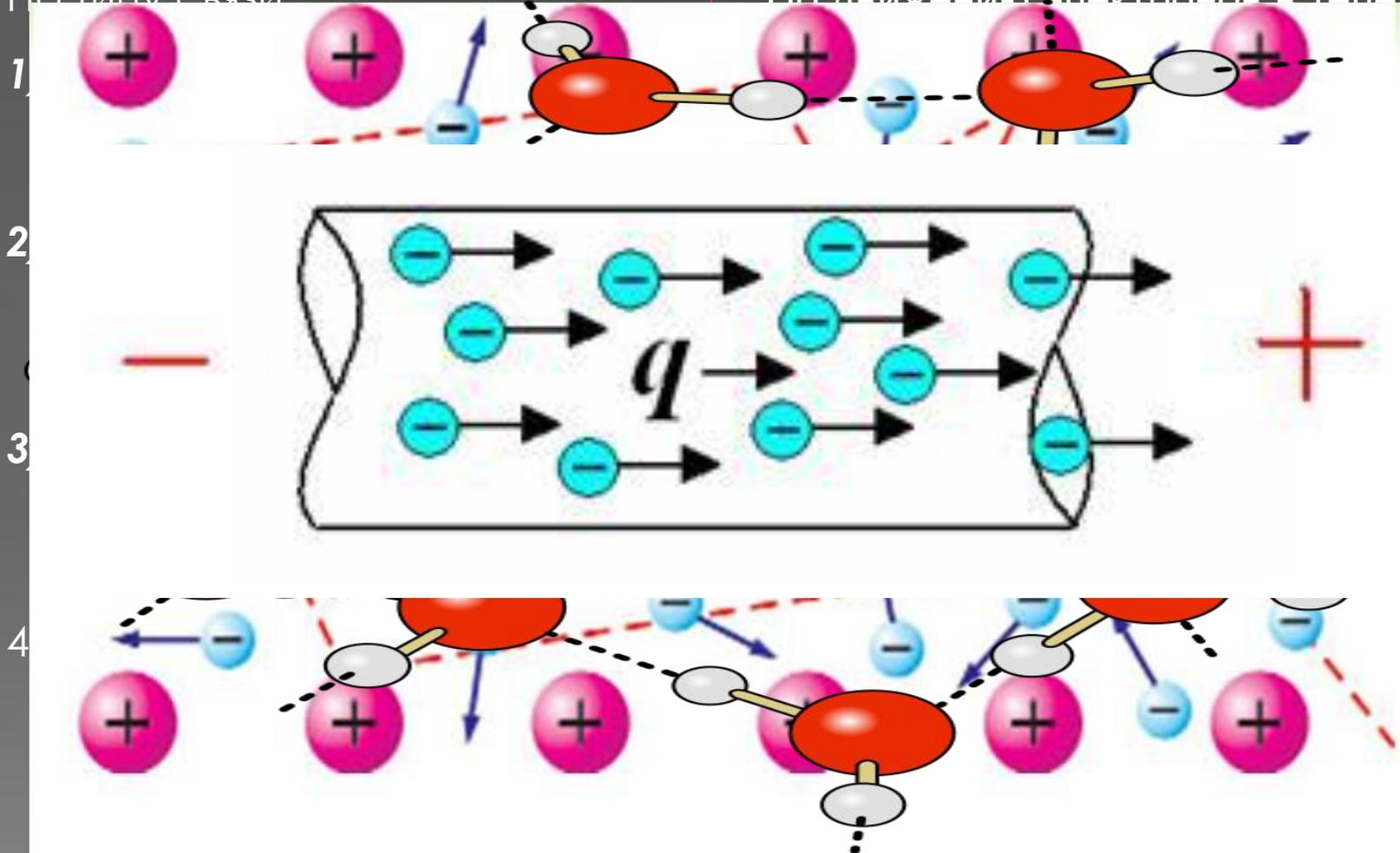
аморфные



Классификация твердых тел

По типу связи:

По движению электронов в теле:



Аэрогель

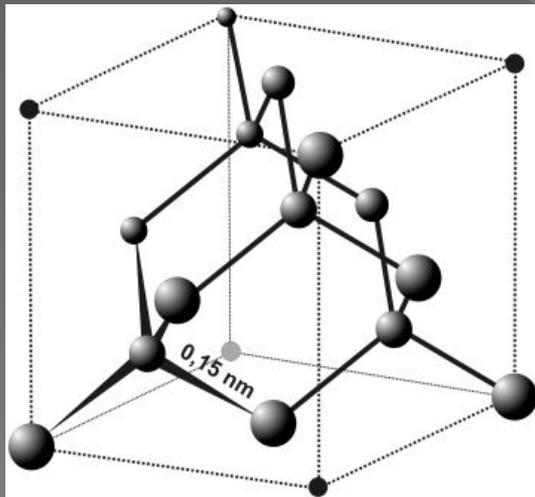


Шкала твёрдости Мооса

| Минерал | Твёрдость |
|-----------------|------------------|
| Тальк | 1 |
| Гипс | 2 |
| Кальцит | 3 |
| Флюорит | 4 |
| Апатит | 5 |
| Ортоклаз | 6 |
| Кварц | 7 |
| Топаз | 8 |
| Корунд | 9 |
| Алмаз | 10 |

Алмаз

Элементарная ячейка алмаза



Алмаз



Алмаз в материнской породе

| | |
|--------------------|--------------|
| Формула | C |
| Молекулярная масса | 12,01 |
| Примесь | N |
| Статус IMA | действителен |

Систематика по IMA (Mills et al., 2009)

| | |
|--------|---------------------|
| Класс | Самородные элементы |
| Группа | Полиморфы углерода |

Физические свойства

| | |
|--------------|---|
| Цвет | Бесцветный, жёлтый, коричневый, синий, голубой, зелёный, красный, розовый, чёрный |
| Цвет черты | Отсутствует |
| Блеск | Алмазный |
| Прозрачность | Прозрачный |
| Твёрдость | 10 |
| Хрупкость | прочный |
| Слайность | Совершенная по {111} |
| Излом | Раковистый до занозистого |
| Плотность | 3,47—3,55 г/см ³ |

Кристаллографические свойства

| | |
|-------------------------|---|
| Точечная группа | m3m (4/m -3 2/m) — гексоктаэдрический |
| Пространственная группа | Fd3m (F4 ₃ /d -3 2/m) |
| Сингония | Кубическая |
| Двойникование | обычны двойники прорастания по шпинелевому закону |

Оптические свойства

| | |
|---------------------------|--|
| Оптический тип | изотропный |
| Показатель преломления | 2,417—2,419 |
| Двулучепреломление | отсутствует, так как оптически изотропен |
| Оптический рельеф | умеренный |
| Дисперсия оптических осей | сильная |
| Плеохроизм | не плеохроирует |

Стекло

