Газы и их свойства

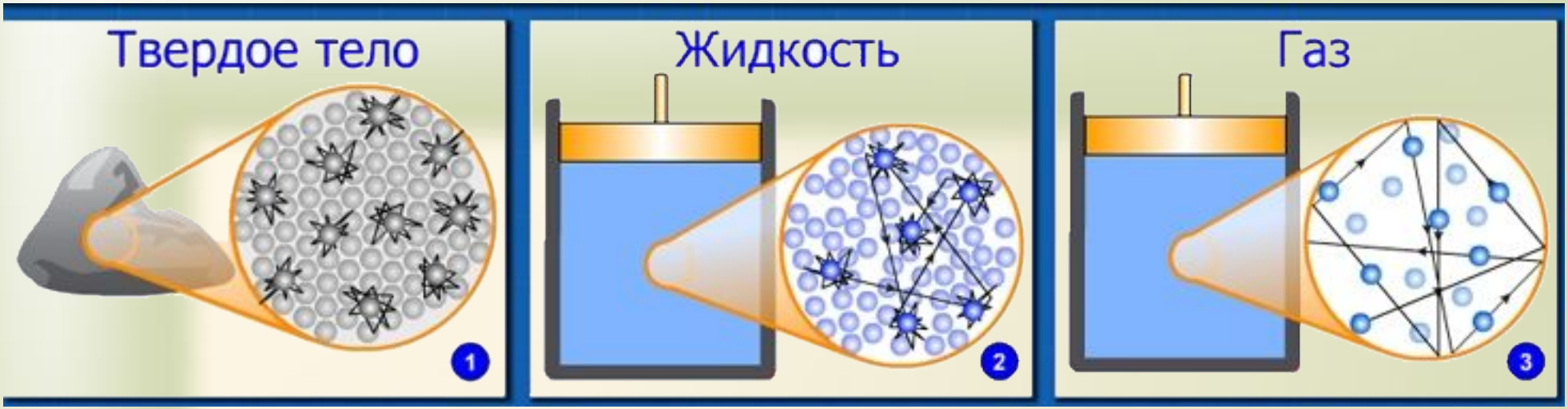
Как классифицировать вещества

Молекулы

Энергия

Агрегатное состояние

Модели веществ



- Расположение
- Движение
- Взаимодействие

Идеальный газ	Реальный газ
Состоят из молекул	
Молекулы движутся беспорядочно	
Размеры молекул не учитывать	Необходимо учитывать объём, занимаемый молекулами
Силами взаимодействия пренебречь	Учитывать силы взаимодействия между молекулами

Явление передачи в газах

Диффузия - передача движения от одной молекулы к другой;

Теплопроводность - передача теплоты от более нагретого тела к менее нагретому;

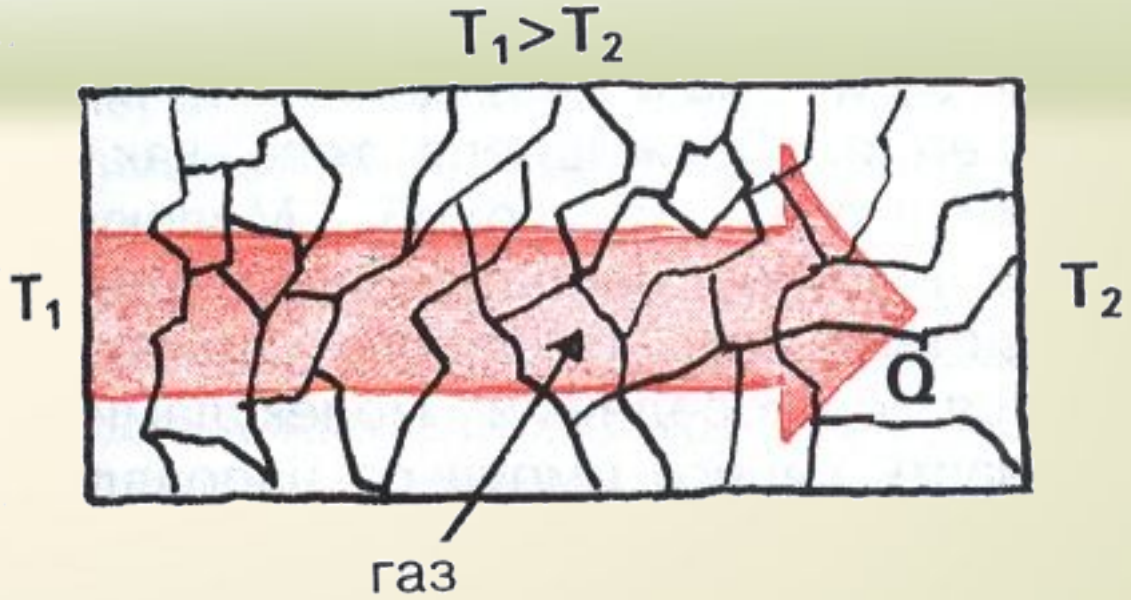
Внутреннее трение - передача движения от одного тела к дугому через газ (воздух).

Диффузия - самопроизвольное перемешивание веществ.

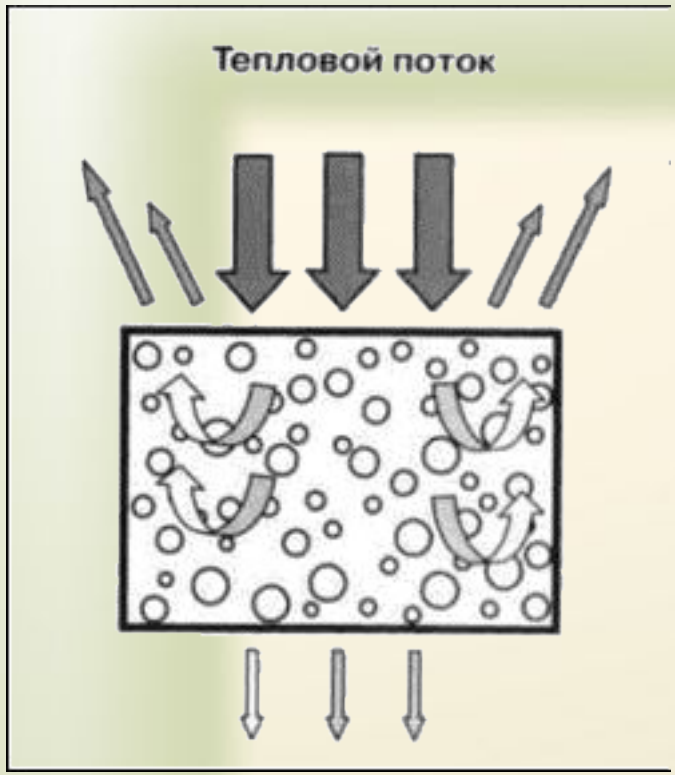
Скорость диффузии зависит от

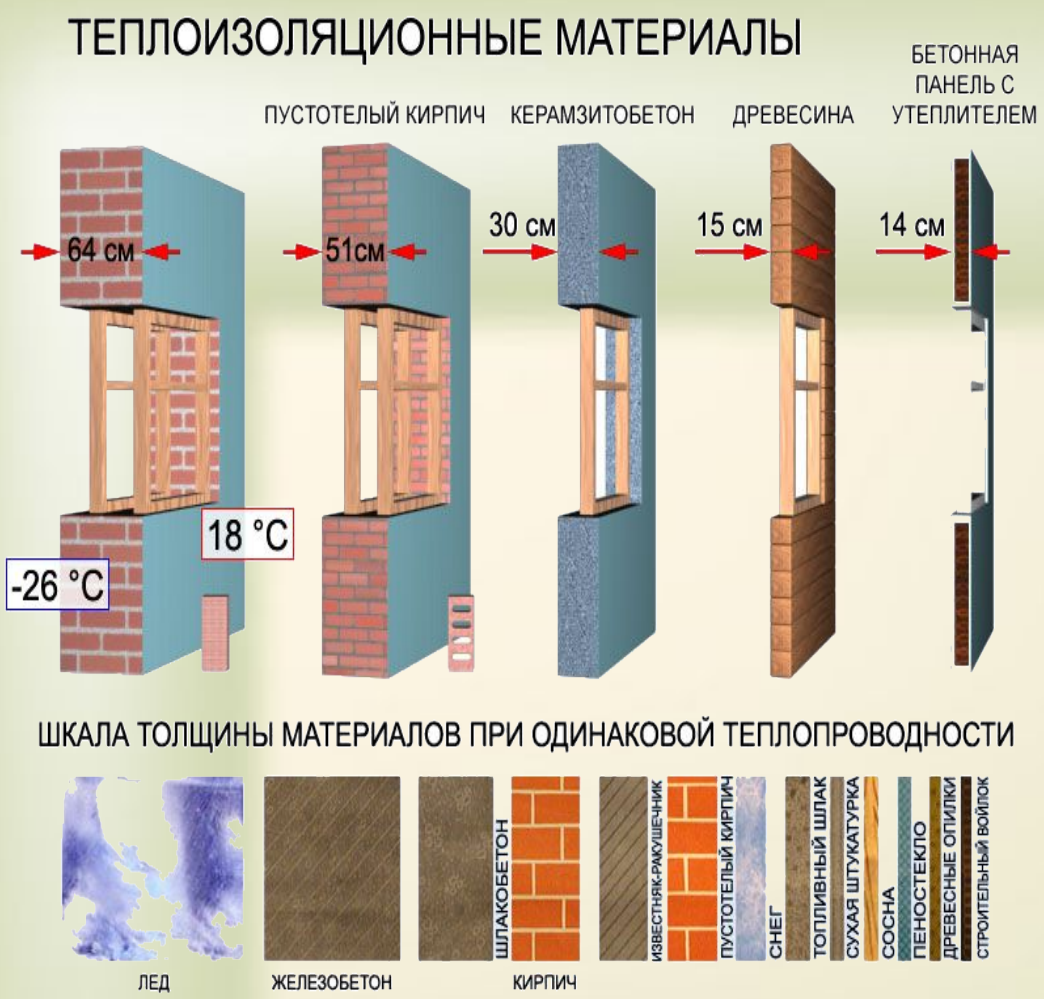
- плотности газа - плотность больше, скорость - меньше;
- от температуры - чем больше температура, тем больше скорость;
- от молекулярной массы - масса больше - скорость - меньше..

Теплопроводность - вид теплопередачи



Наблюдать теплопроводность можно в пористых материалах

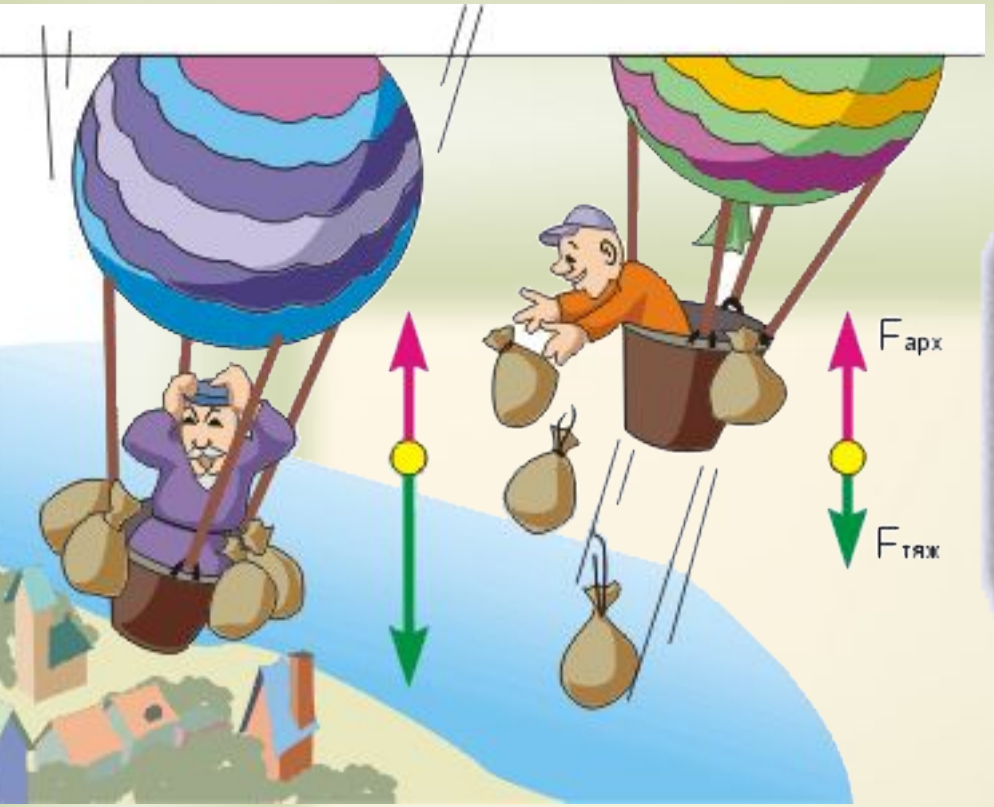


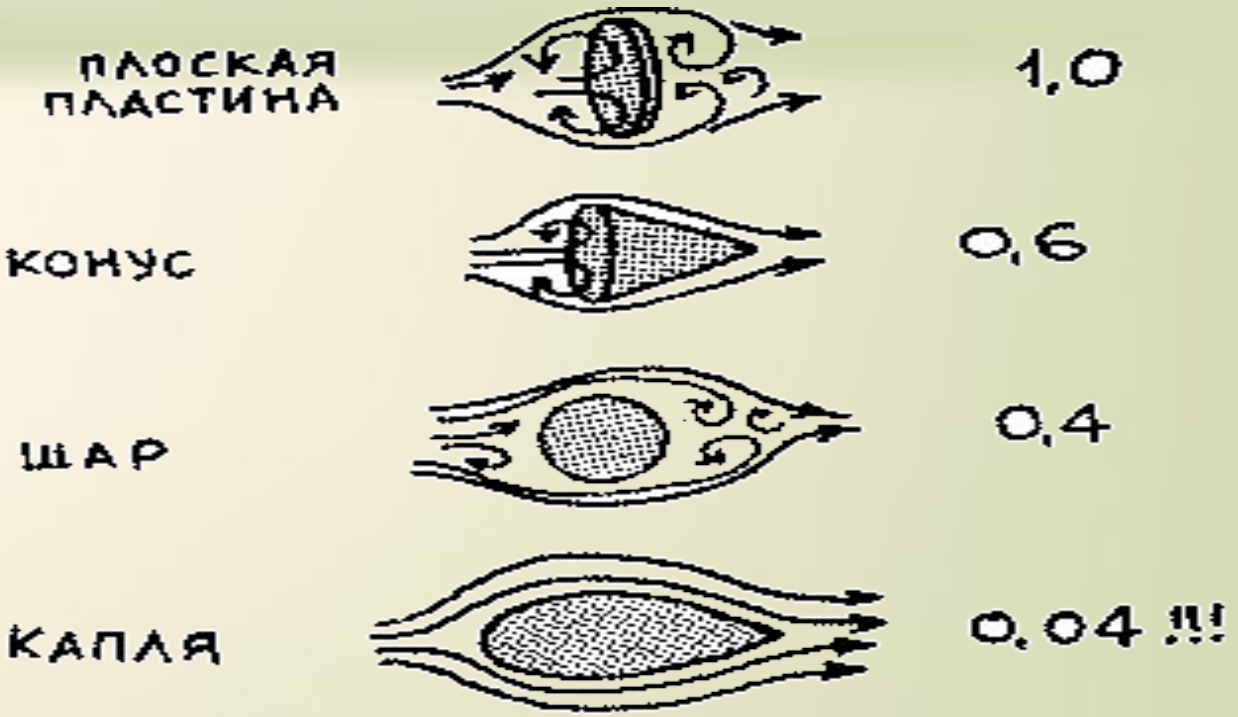


Теплоизоляция

Теплопроводность газов чрезвычайно мала. Например, теплопроводность строительного бетона уменьшается сразу в *2-3* раза, если его вспенить струей воздуха и так высушить. *Вещества, медленно передающие теплоту, называются* ***теплоизоляторами***. К ним, например, относятся пенопласт, керамзит, мех, поролон, синтепон.

Внутреннее трение



На тело, движущееся в газе, всегда действует сила внутреннего трения (сопротивление).

Внутреннее трение зависит от формы движущегося тела, от скорости движения и от температуры