

Тепловые явления

§ 1. Тепловое движение.

Температура.

Тепловые явления – явления, связанные с нагреванием или охлаждением тел, с изменением температуры.

(нагревание и охлаждение воздуха, таяние льда, плавление металлов)

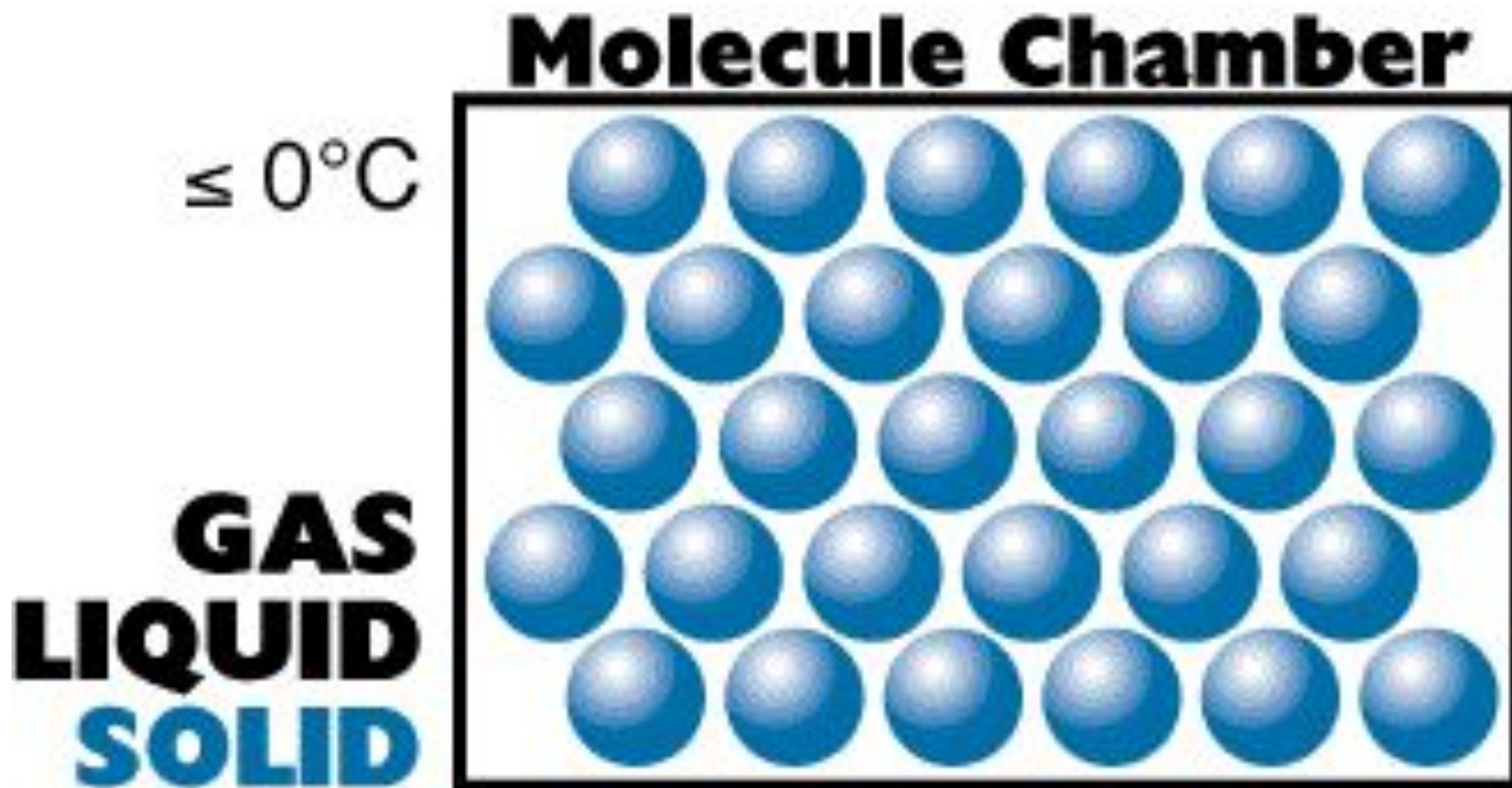
Температура:

- **Указывает на различную степень нагретости тел**
- **Измеряют термометром (градусником) и выражают в градусах Цельсия ($^{\circ}\text{C}$)**
- **Температура зависит от скорости движения молекул (с увеличением скорости движения молекул увеличивается температура)**

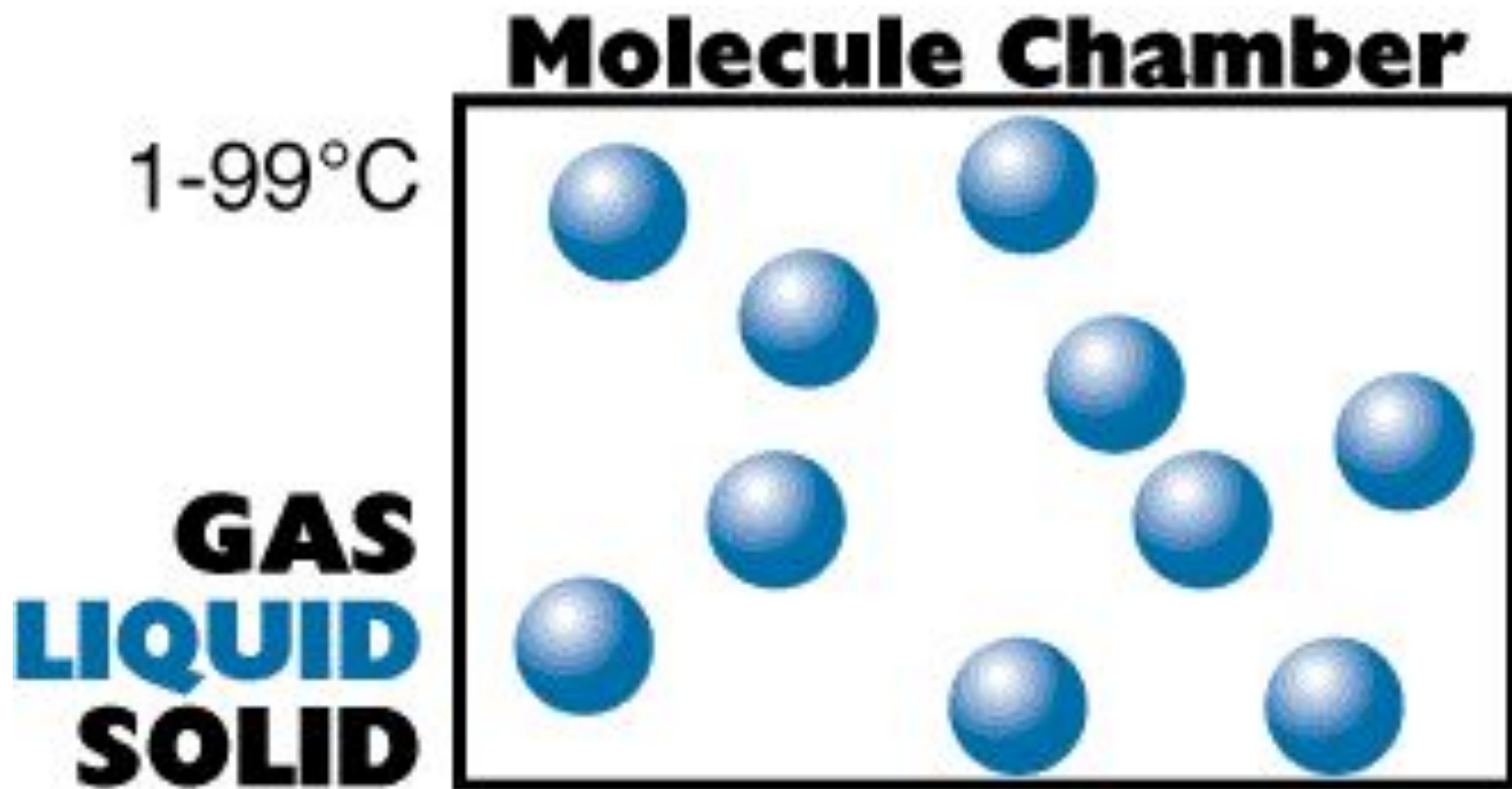
Тепловое движение - беспорядочное движение частиц (молекул), из которых состоят тела

- В газах частицы движутся с разными скоростями в разных направлениях – хаос (не связаны друг с другом)**
- В жидкостях частицы колеблются , вращаются и перемещаются относительно друг друга (связаны слабо)**
- В твердых телах частицы колеблются около некоторых средних положений (связаны сильно друг с**

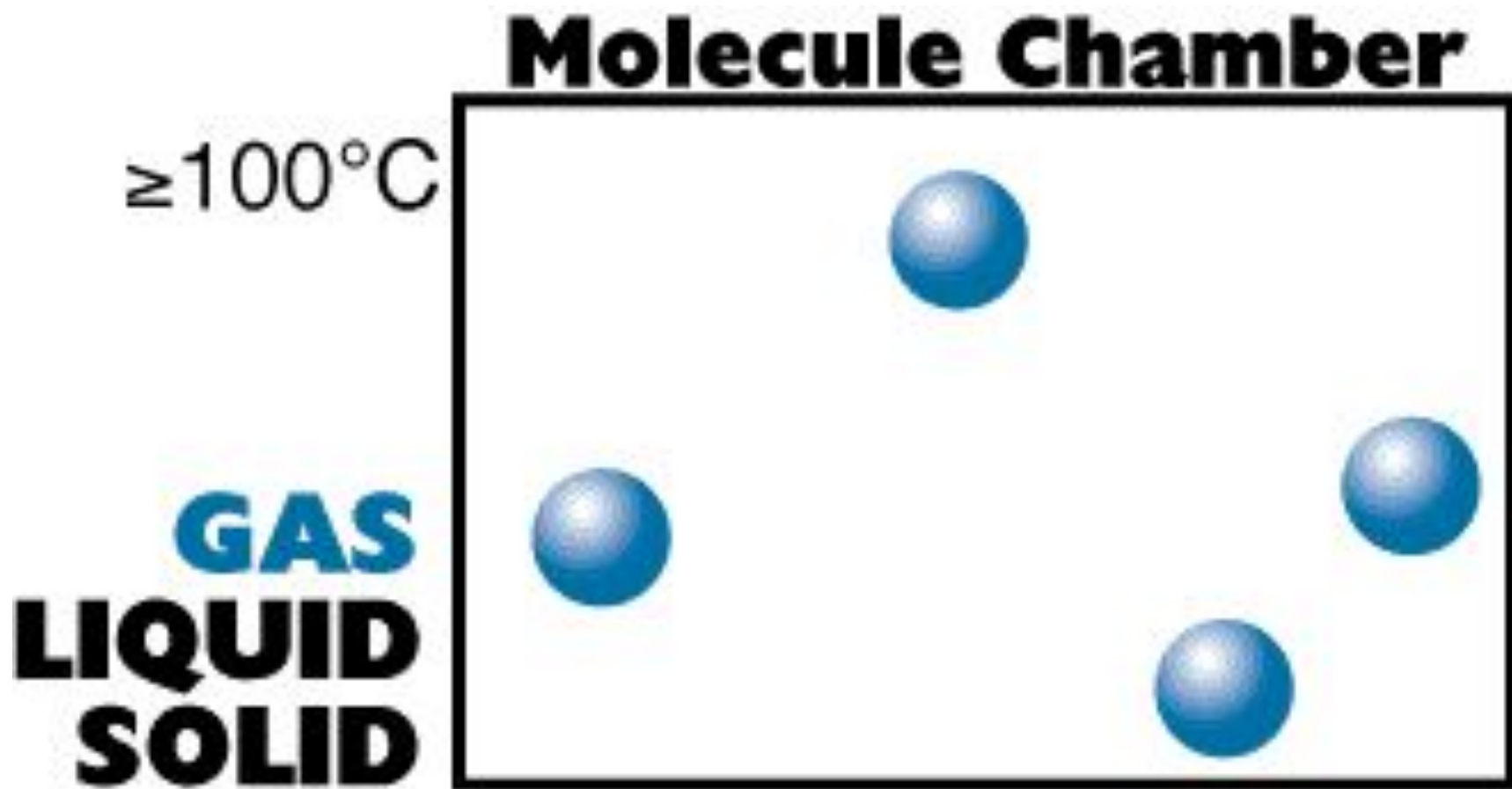
Движение молекул воды



Движение молекул воды



Движение молекул воды



С изменением теплового движения изменяется состояние тела , его свойства

- При повышении температуры лед тает – твердое тело превращается в жидкость**
- При понижении температуры вода замерзает – жидкость превращается в твердое тело**