

# 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 ....)**

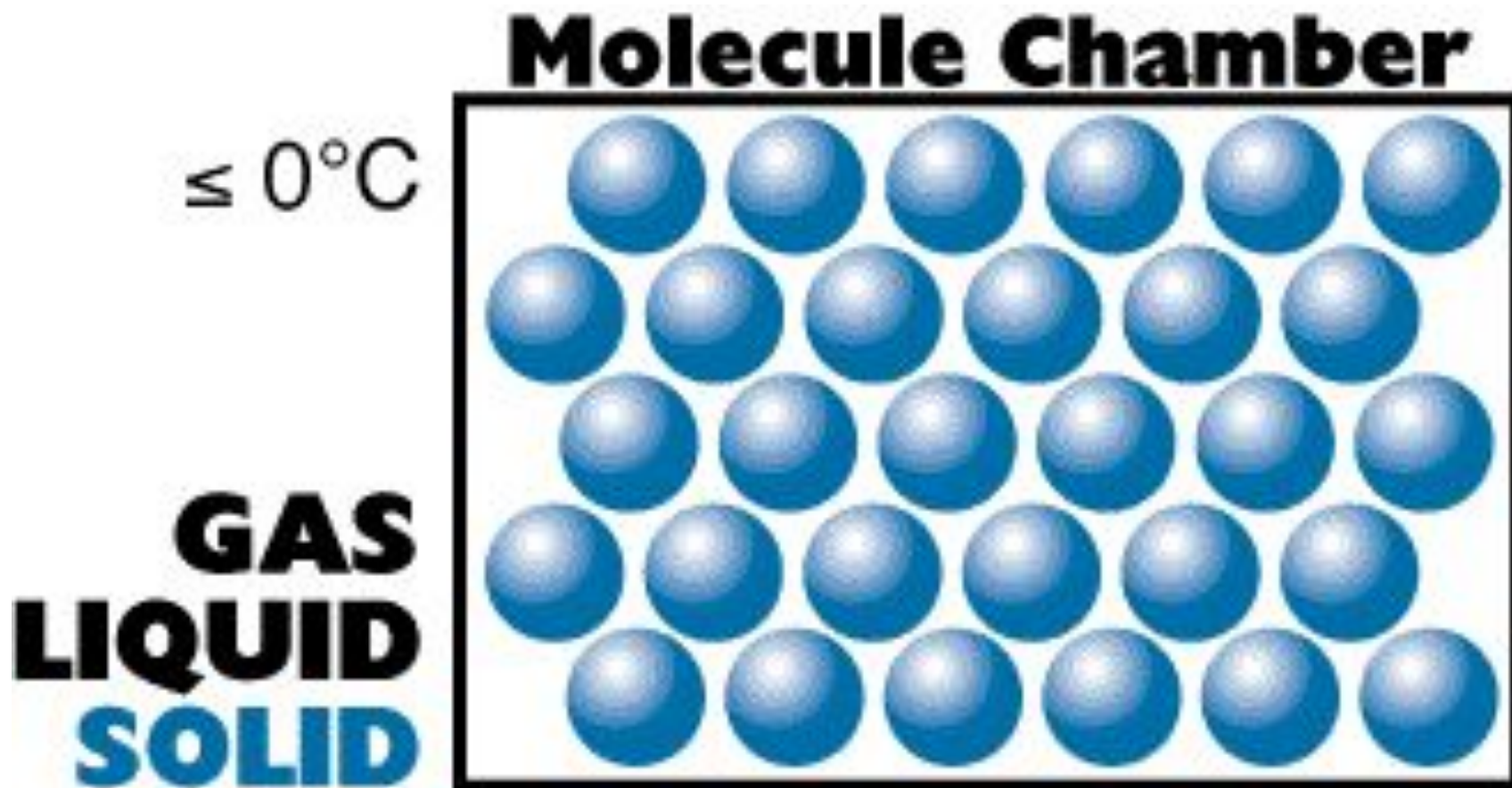
# Температура:

- **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)**

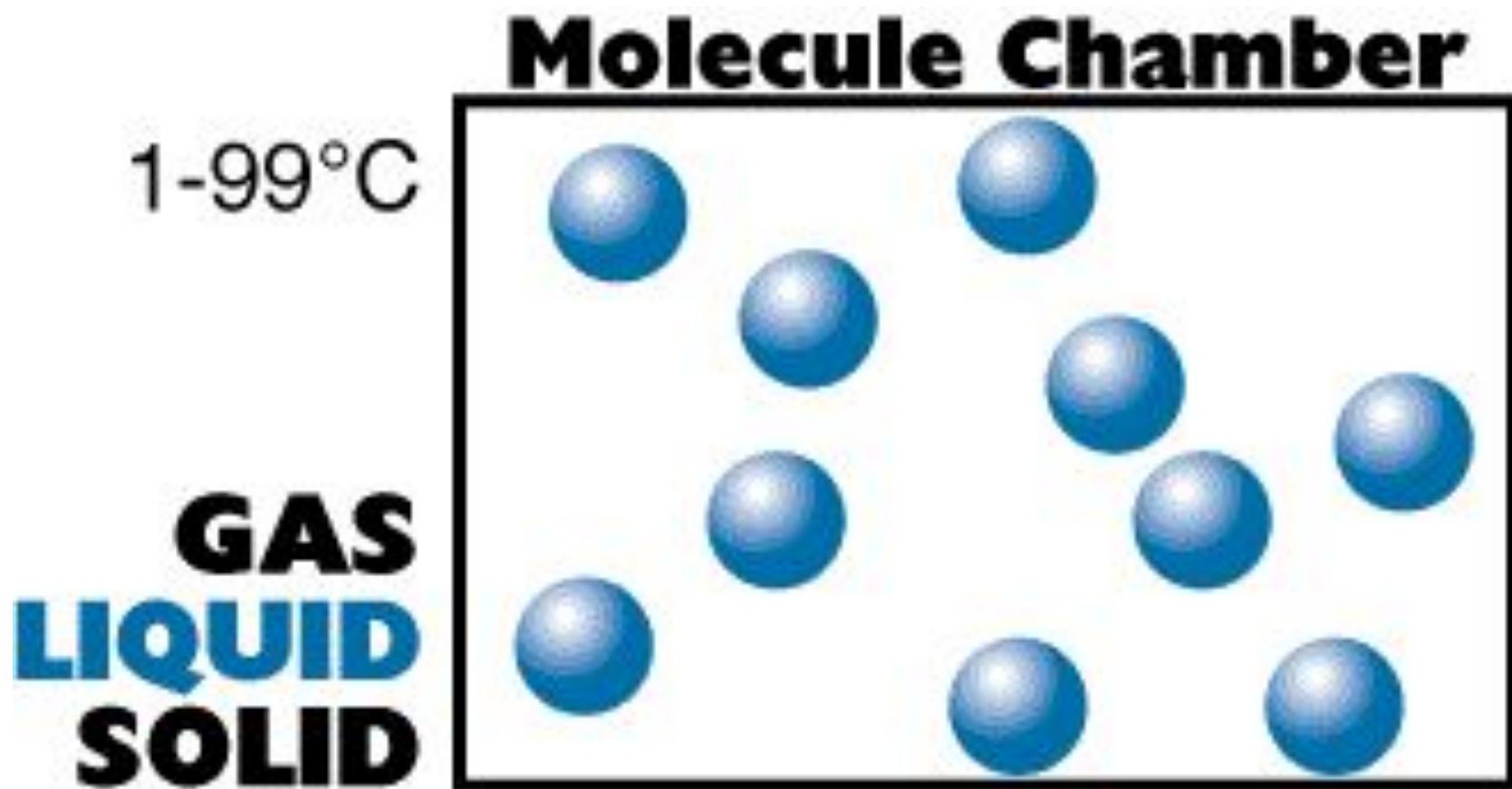
# **Тепловое движение - беспорядочное движение частиц (молекул), из которых состоят тела**

- 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**

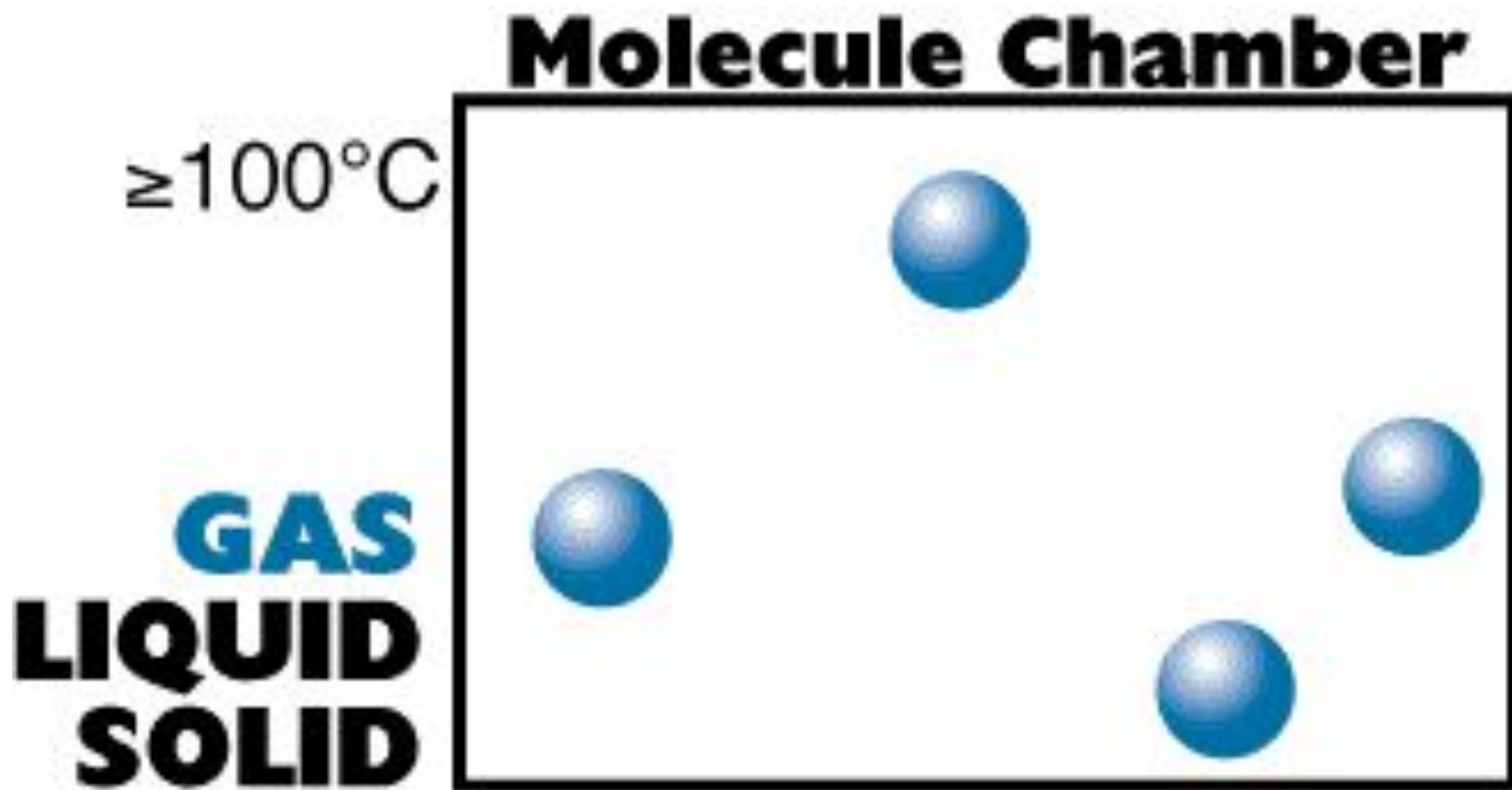
# Движение молекул воды



# 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**