**Запишите конспект в тетрадь.**

**Температура и ее измерение.**

**Тепловым движением** называют непрерывное беспорядочное движение частиц, из которых состоит вещество.

**Температура** — специальная величина, которую применяют для описания теплового состояния тела. Она напрямую связана с интенсивностью теплового движения частиц. Чем более интенсивно это движение, тем выше температура тела.

Измерение температуры производят с помощью специального прибора — термометра.  
Любой термометр определяет температуру в соответствии со своей шкалой. В настоящее время широко используют три **температурные шкалы**:

* **Цельсия (С),**
* **Фаренгейта (),**
* **Кельвина ().**

Шкала Кельвина называется **абсолютной шкалой**, а температура, измеряемая в Кельвинах, называется **абсолютной температурой**.

В середине XIX в. австрийский физик Людвиг Больцман доказал важную теорему, из которой следовало, что абсолютная температура вещества и средняя кинетическая энергия теплового движения его частиц тесно связаны друг с другом. Более того, средняя кинетическая энергия теплового движения частиц прямо пропорциональна абсолютной температуре вещества

Так как число частиц даже в крохотном теле невообразимо велико, то описание его теплового состояния путём задания мгновенных скоростей всех частиц бесперспективно. Однако применение методов математической статистики в середине XIX в. привело учёных к понятию **средней квадратичной скорости частиц**. Её измеряют в метрах в секунду. Но, как и любая величина, которая связана с тепловым движением частиц, средняя квадратичная скорость частиц зависит от абсолютной температуры вещества. Эта связь вытекает уже из того, что средняя квадратичная скорость определяет **среднюю кинетическую энергию частицы**:

**Задание на дом.**

**Ответьте на вопросы.**

1. Какое движение называют тепловым?
2. Что такое температура?
3. Какая величина прямо пропорциональна абсолютной температуре вещества?