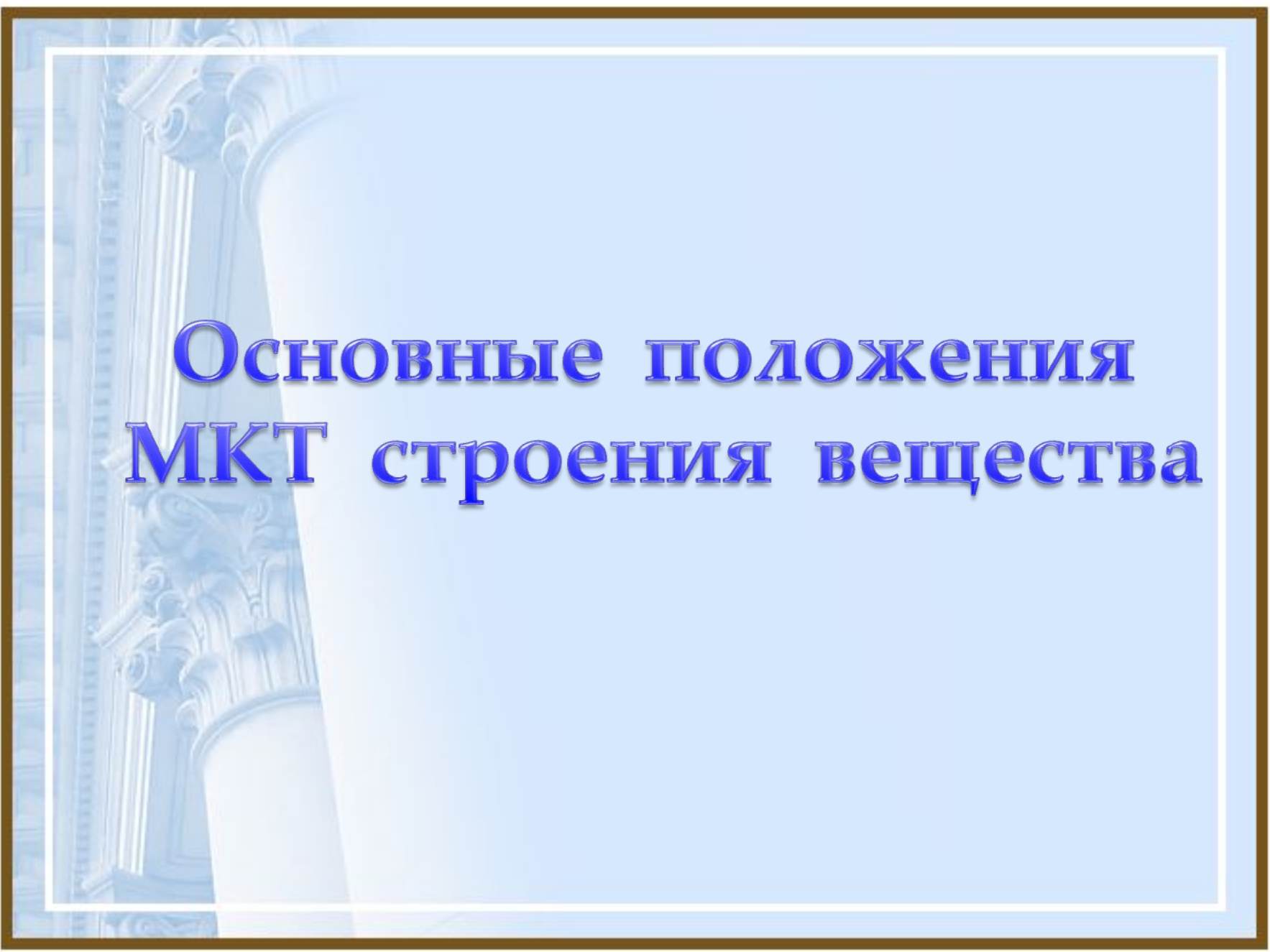
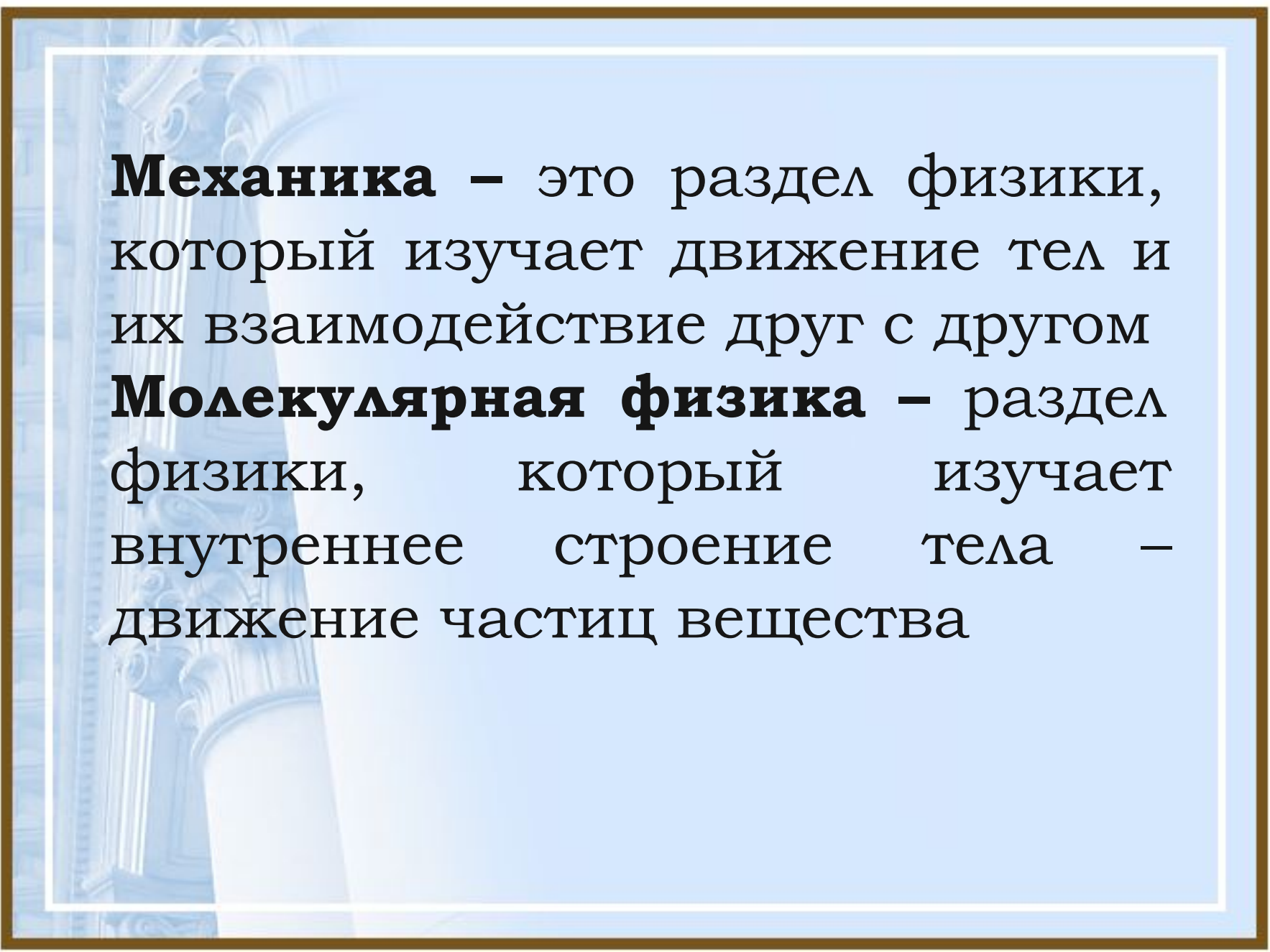


The background of the slide features a light blue gradient. On the left side, there is a faint, semi-transparent image of classical architectural columns, likely Corinthian or Ionic, with detailed capitals. The entire slide is framed by a thin brown border.

Основные положения МКТ строения вещества

The background of the slide features a faint, blue-tinted image of classical architectural columns, possibly from a museum or library, which adds a sense of academic or scientific authority to the presentation.

Механика – это раздел физики, который изучает движение тел и их взаимодействие друг с другом

Молекулярная физика – раздел физики, который изучает внутреннее строение тела – движение частиц вещества

МКТ (молекулярно – кинетическая теория) – это раздел физики, который изучает взаимосвязь микроскопических и макроскопических параметров тела.

Микропараметры: масса молекулы, количество молекул, объём одной молекулы...

Макропараметры: температура, объём, давление тела...

Основные положения МКТ:

- 1. Все тела состоят из мельчайших частиц – молекул и атомов.**
- 2. Частицы тела находятся в непрерывном тепловом хаотическом движении.**
- 3. Частицы тела взаимодействуют друг с другом – притягиваются и отталкиваются.**

Доказательства справедливости основных положений МКТ:

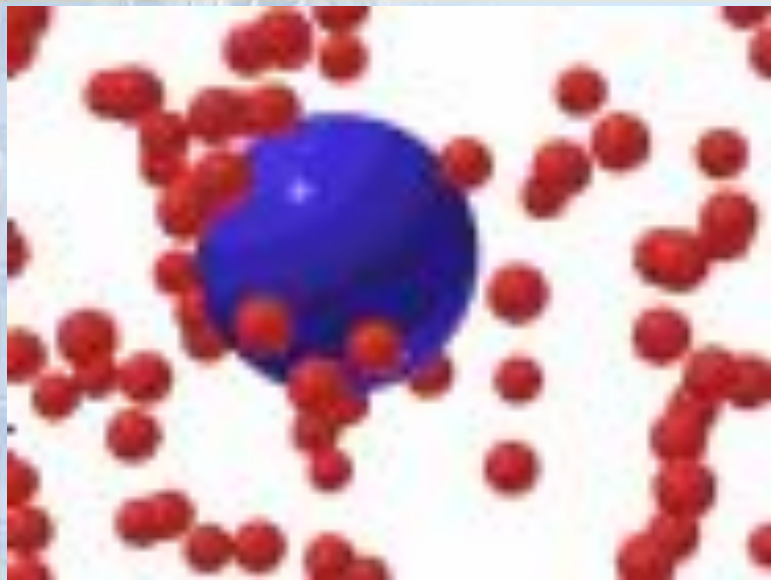
Опытные факты:

- 1.Получение фотографий, сделанных с помощью ионного микроскопа, позволяющего рассмотреть отдельные атомы вещества.**
- 2.Броуновское движение** — это движение частиц твёрдых тел в жидкости или газе.

Диффузия — это смешивание тел друг с другом из-за движения их молекул.

- 3.Если бы не было притяжения частиц, то не существовало бы твёрдых и жидких тел (не было бы формы). Но отталкивание частиц не позволяет сжать и изменить форму этих тел (сжать жидкость и твёрдое тело нельзя!)**

Броуновское движение

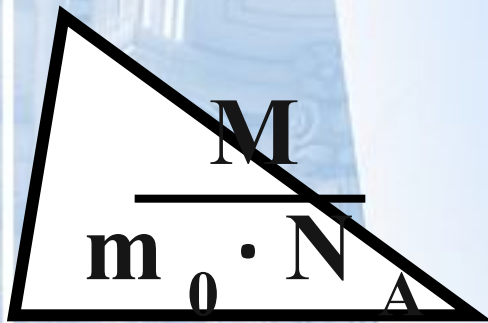


Диффузия В ЖИДКОСТИ



Капелька подсолнечного масла объёмом 1 мм^3 растекается по площади не более 1 м^2 . Значит, размер одной молекулы масла очень мал и равен 10^{-9} м , т.е. 1 нм (нанометр).

Чтобы вычислить массу одной молекулы, надо:


$$m_0 = \frac{M}{N_A}$$

M – молярная масса (в таблице Менделеева) – г/моль (грамм на моль)

m_0 – масса одной молекулы – г (грамм)

$N_A = 6 \cdot 10^{23}$ – постоянная Авогадро – 1/моль (один на моль)