**Решите задачи:**

**1.** На фотоснимке видимый диаметр молекулы некоторого вещества равен 0,5 мм. Чему равен действительный диаметр молекулы данного вещества, если фотоснимок получен с помощью электронного микроскопа с увеличением 200 000 раз?

**2.** Капля масла объемом 0,005 мм$^3$ растеклась по поверхности воды тонким слоем и заняла площадь 500 см$^2$. Принимая толщину слоя равной диаметру молекулы масла, определите этот диаметр.

**3.** При обычных условиях в 1 см$^3$ воздуха содержится примерно $10^{19}$ молекул. Оцените, сколько молекул содержится в комнате размером 4×5×5 м.

## Подсказки и пояснения к задачам:

**1.** Попробуй записать ответ в задаче в метрах. Вспомни: ***1 м = 1000 мм.*** О приставке «милли» - на стр. 15 учебника.

**2.** Переведи объем в *мм$^3$* в *см$^3$*. А после того, как найдешь диаметр молекулы в *см*, запиши ответ в метрах. Вспомни: ***1 см$^3$ = (10 мм)$^3$= 1000 мм$^3$***, ***1 м = 100 см***. О приставке «нано» - на стр. 15 учебника.

**3.** Переведи объем комнаты из м$^3$ в см$^3$. После этого для решения задачи составь пропорцию. Вспомни: ***1 м$^3$ = (100 см)$^3$ = 1 000 000 см$^3$.***