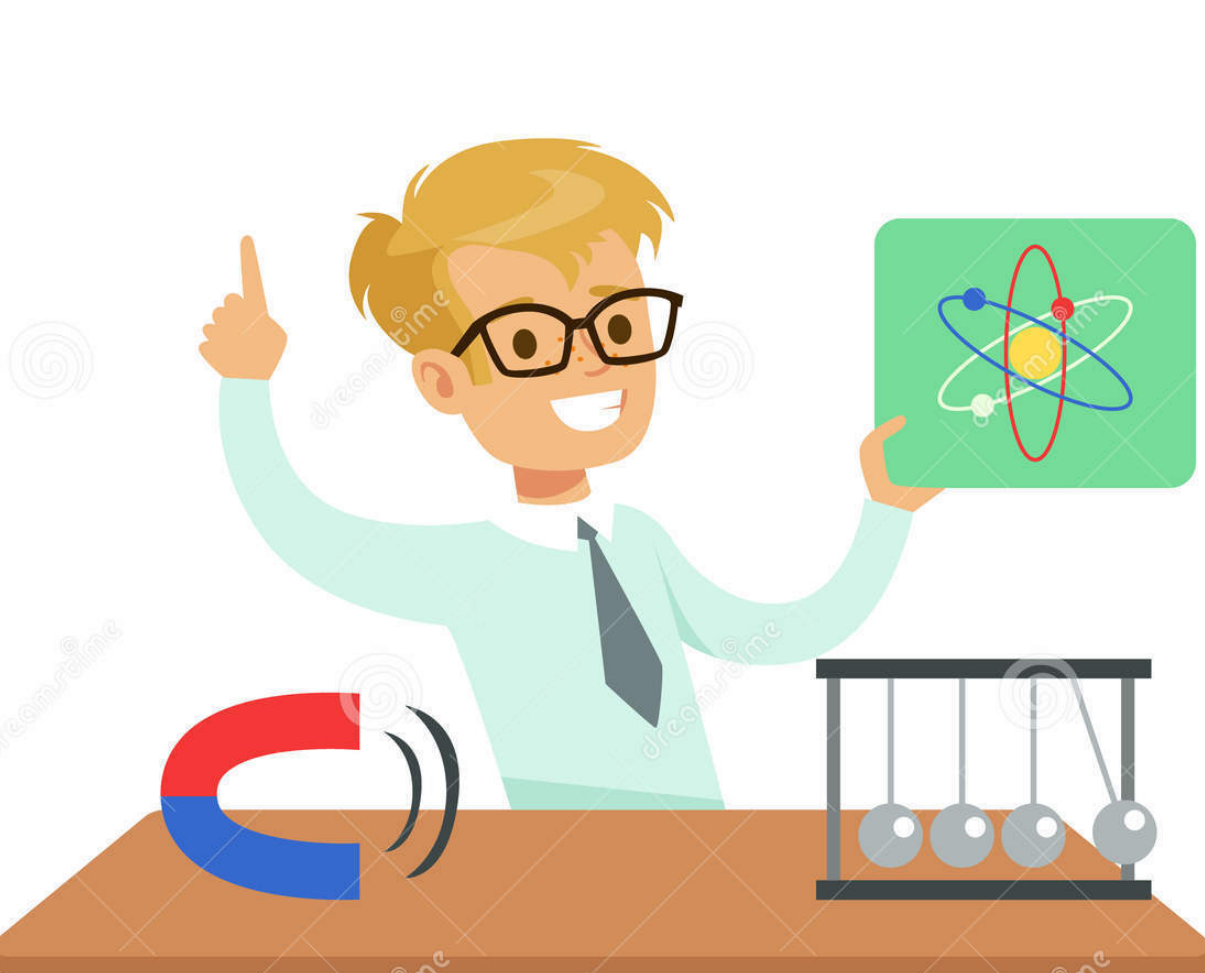


Домашняя физическая лаборатория: *Занятие 2*



Физика на кухне

КУХНЯ = ИСТОЧНИК ОПЫТОВ И ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Проверяем



Физика на кухне

КУХНЯ = ИСТОЧНИК ОПЫТОВ И ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Проверяем



Физика на кухне

КУХНЯ = ИСТОЧНИК ОПЫТОВ И ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Проверяем



$(1000 < \rho < 1030) \text{ кг/м}^3$

Физика на кухне

КУХНЯ = ИСТОЧНИК ОПЫТОВ И ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Проверяем



Физика на кухне

КУХНЯ = источник опытов и экспериментов

Проверяем

Задание: оценить количество крупинок гречки в пакете, не считая их.

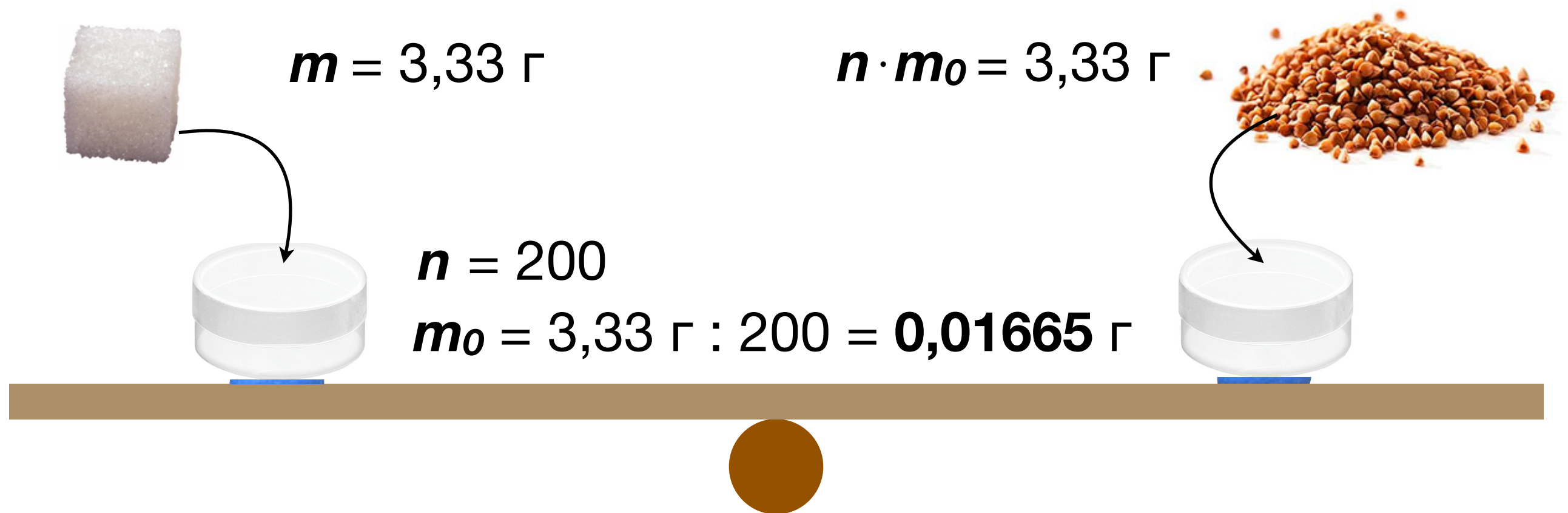
Оборудование: пакет гречки, 2 одинаковых маленьких емкости, упаковка сахара-рафинада, линейка, пластилин, карандаш.

Физика на кухне

КУХНЯ = ИСТОЧНИК ОПЫТОВ И ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Проверяем

2. Делаем свои весы



Физика на кухне

КУХНЯ = источник опытов и экспериментов

Проверяем



Сможем ли мы теперь найти количество крупинок ***N*** в упаковке?

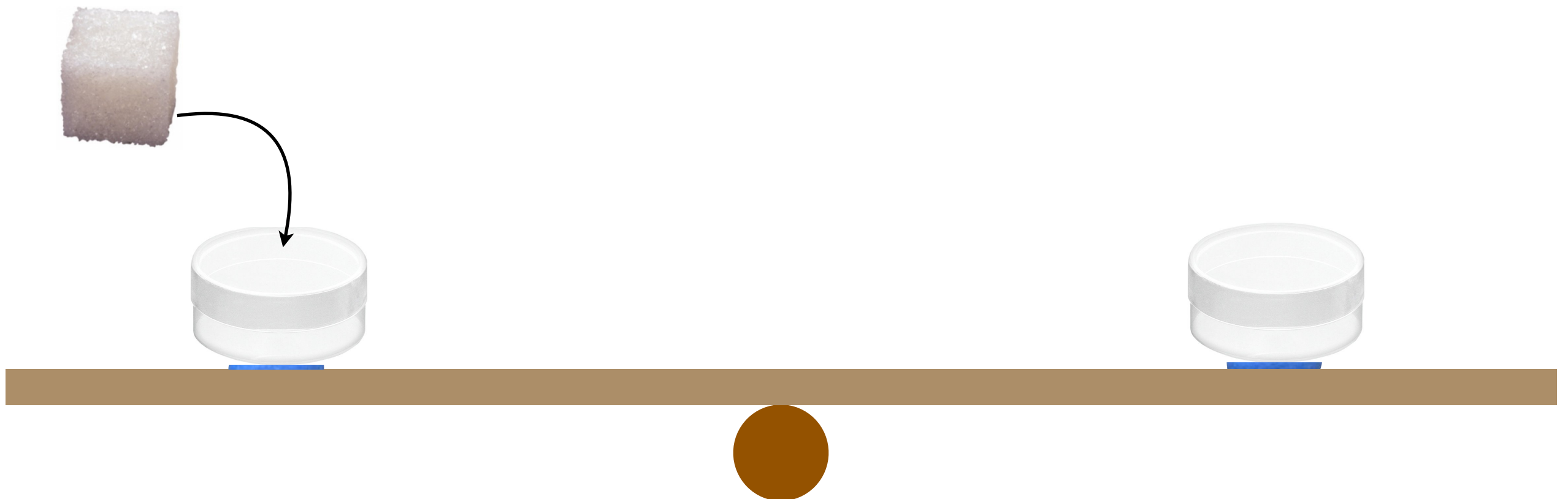
$$N = 900 \text{ г} : 0,01665 \text{ г} = 54054$$

Физика на кухне

КУХНЯ = ИСТОЧНИК ОПЫТОВ И ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Делаем сами

Как при помощи того же самого оборудования найти плотность сахарного песка? соли?



Физика на кухне

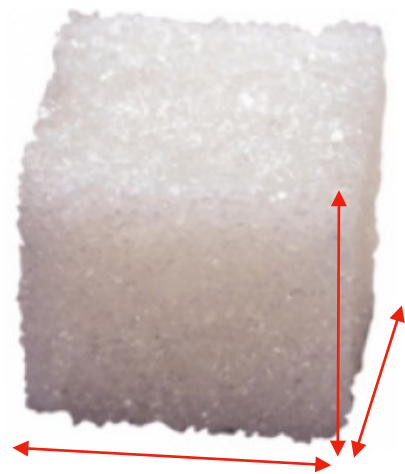
КУХНЯ = ИСТОЧНИК ОПЫТОВ И ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Делаем сами

$$\rho_{\text{сахара-рафинада}} = m : V$$

$$\rho_{\text{сахара-рафинада}} = 1586 \text{ кг/м}^3$$

$$m = 2,98 \text{ г}$$



Физика на кухне

КУХНЯ = ИСТОЧНИК ОПЫТОВ И ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Делаем сами

сахар-рафинад

$$m_1 = 2,98 \text{ г}$$



сахар-песок

$$m_2 = 2,98 \text{ г}$$



$$m_1 = m_2$$

$$m_1 = \rho_{\text{сахара-песка}} \cdot V$$

$$\rho_{\text{сахара-песка}} = m_1 : V$$

Физика на кухне

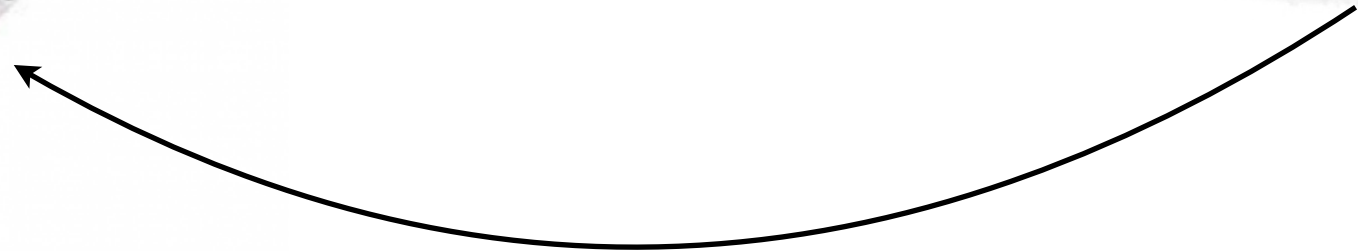
КУХНЯ = ИСТОЧНИК ОПЫТОВ И ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Делаем сами

Как найти объем?



сахар-песок



Физика на кухне

КУХНЯ = ИСТОЧНИК ОПЫТОВ И ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Делаем сами

Как найти объем?

фасовочный пакет + сахар-песок



объем вытесненной жидкости равен
объему погруженного в нее тела

Физика на кухне

КУХНЯ = ИСТОЧНИК ОПЫТОВ И ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Делаем сами

сахар-рафинад

$$m_1 = 2,98 \text{ г}$$

сахар-песок

$$m_2 = 2,98 \text{ г}$$

$$m_1 = m_2$$

$$m_1 = \rho_{\text{сахара-песка}} \cdot V$$

$$\rho_{\text{сахара-песка}} = m_1 : V$$

$$\rho_{\text{сахара-рафинада}} = 1586 \text{ кг/м}^3$$

$$\rho_{\text{сахара-песка}} = 850 \text{ кг/м}^3$$

Физика на кухне

КУХНЯ = ИСТОЧНИК ОПЫТОВ И ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Делаем сами

Аналогично находим плотность соли

сахар-рафинад

$$m_1 = 2,98 \text{ г}$$



соль

$$m_2 = 2,98 \text{ г}$$



$$m_1 = m_2$$
$$m_1 = \rho_{\text{соли}} \cdot V$$

$$\rho_{\text{соли}} = m_1 : V$$

$$\rho_{\text{сахара-рафинада}} = 1586 \text{ кг/м}^3$$

$$\rho_{\text{соли}} = 900-1300 \text{ кг/м}^3$$

Физика на кухне

КУХНЯ = ИСТОЧНИК ОПЫТОВ И ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Думаем

Задание: определите массу одного целого кусочка сахара; объем воздушных полостей в одном целом кусочке сахара.

Оборудование: 4 кубика сахара, бумажная салфетка, линейка, карандаш, шприц, вода.

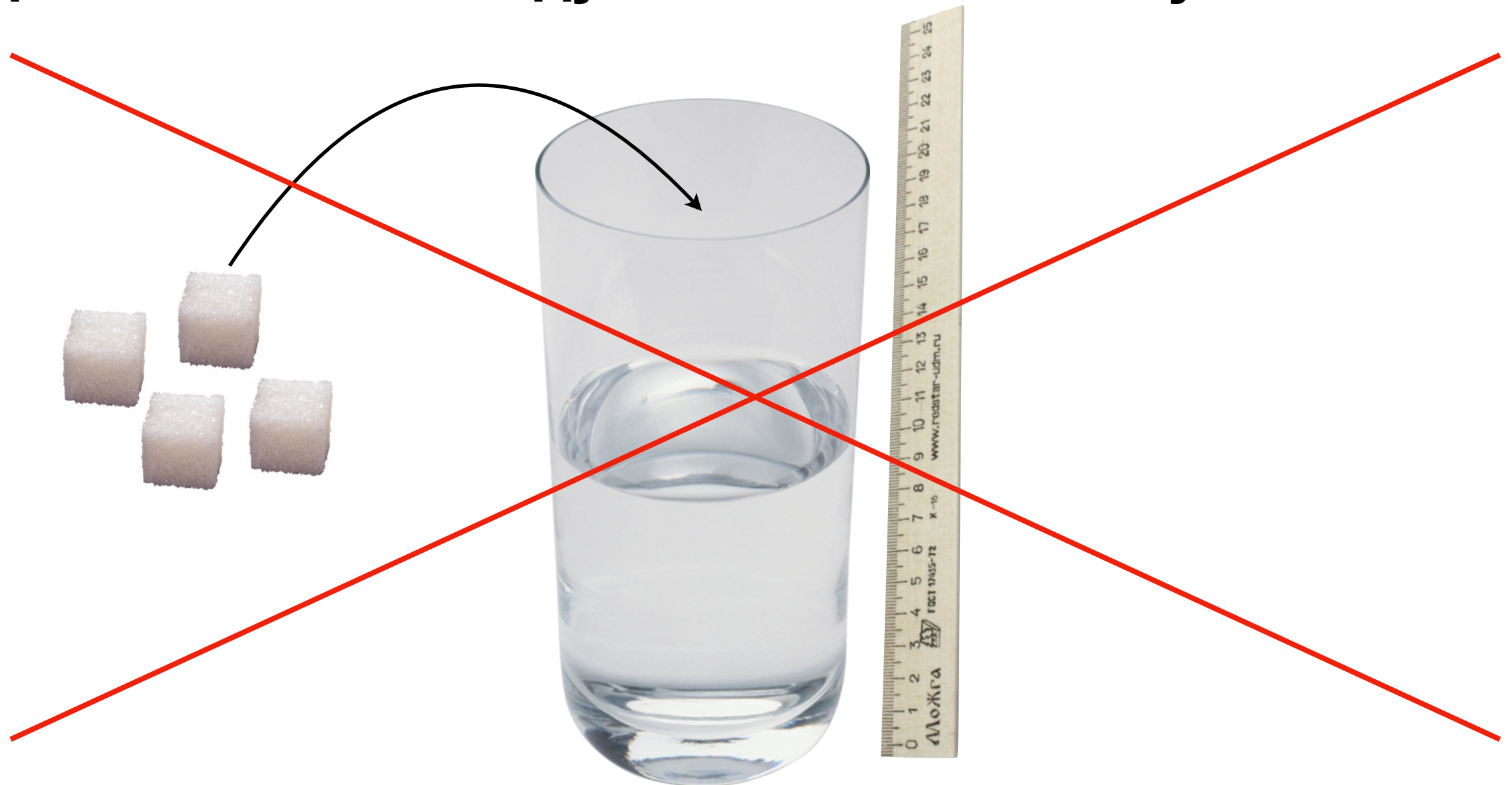


Физика на кухне

КУХНЯ = ИСТОЧНИК ОПЫТОВ И ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Думаем

Определяем объем воздушных полостей в кусочке сахара



Физика на кухне

КУХНЯ = ИСТОЧНИК ОПЫТОВ И ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Думаем

Определяем объем воздушных полостей в кусочке сахара

