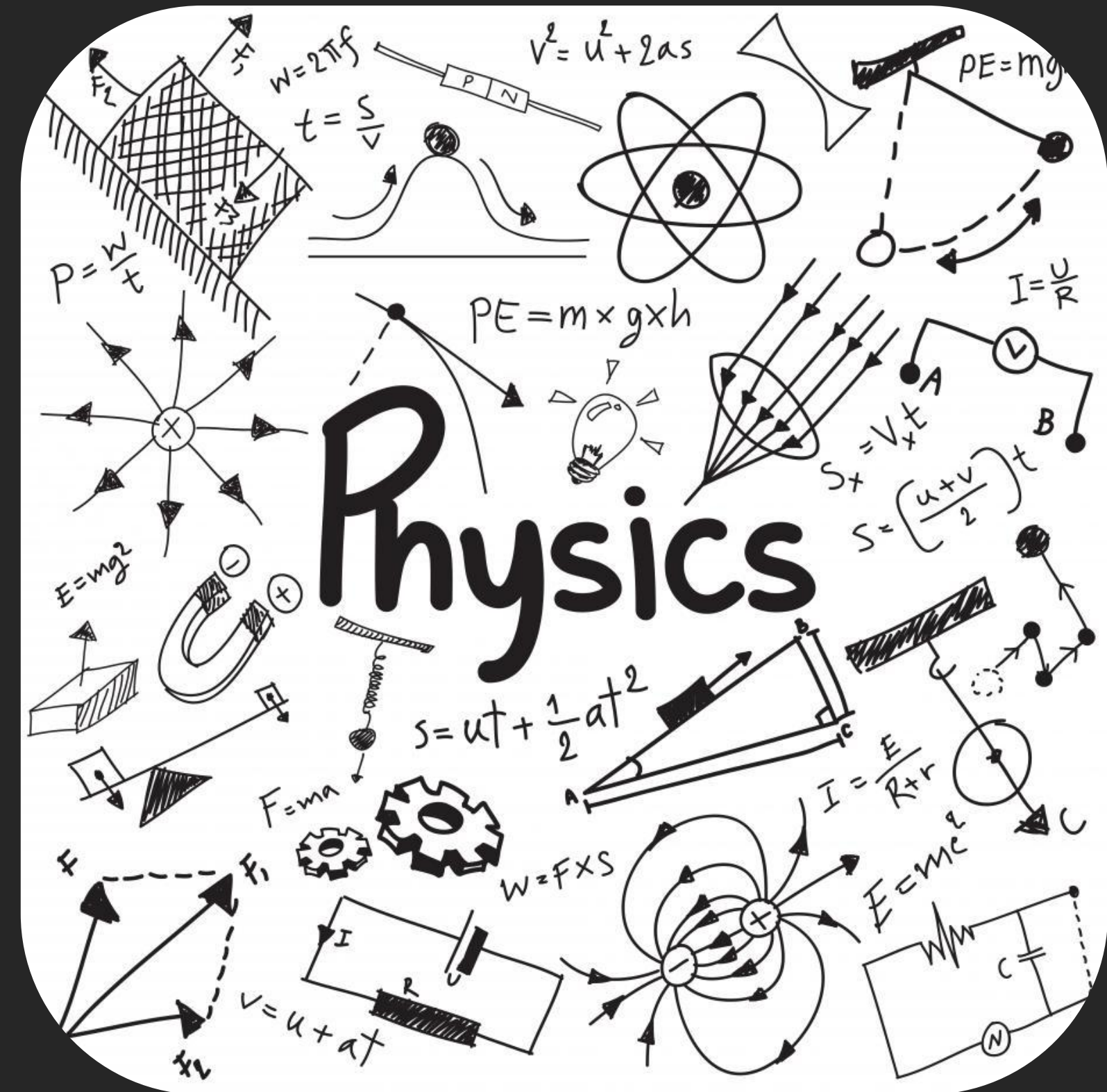


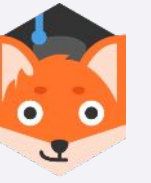


# Курс физики в домашней школе ФОКСФОРД

базовый уровень

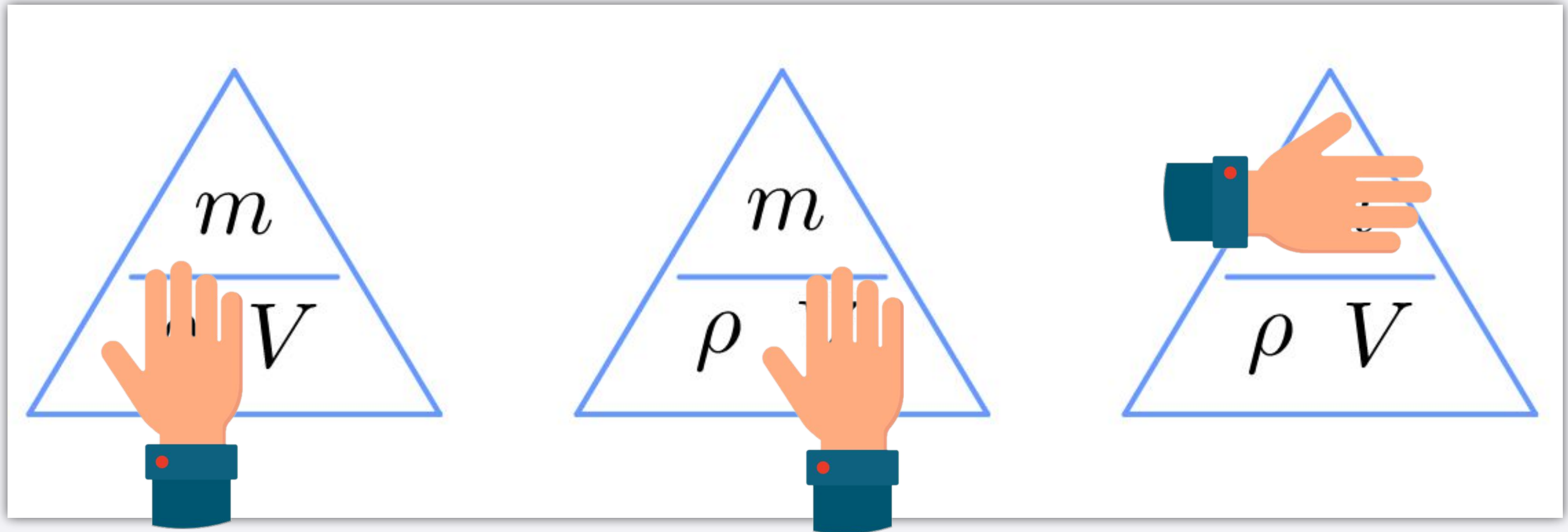
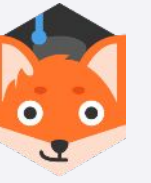


Преподаватель: Алексеева Е.В.



# Занятие 9. Решение задач по теме «Плотность»

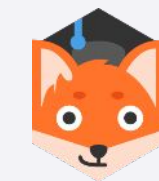
# Мнемоническое правило



$$\rho = \frac{m}{V}$$

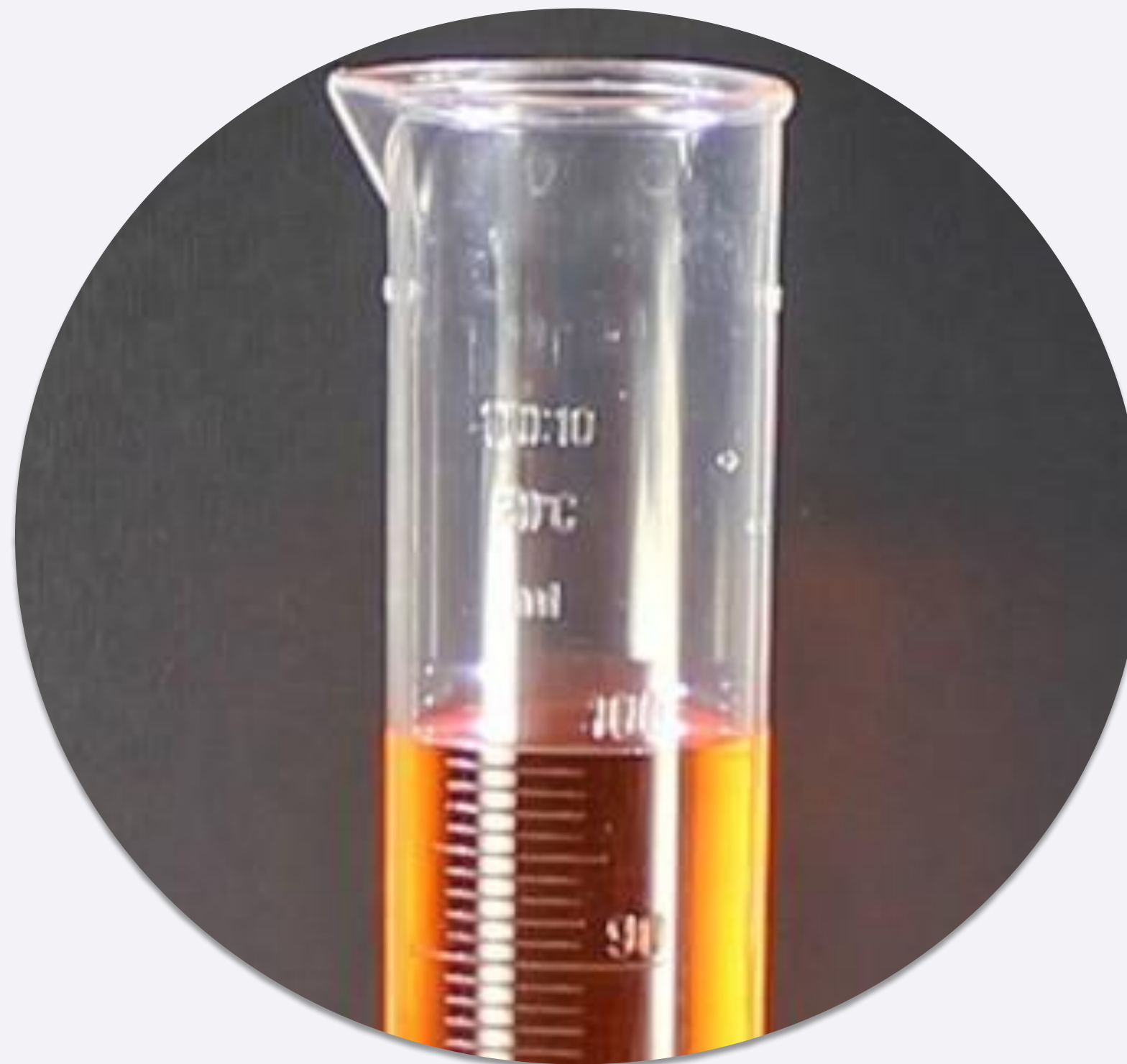
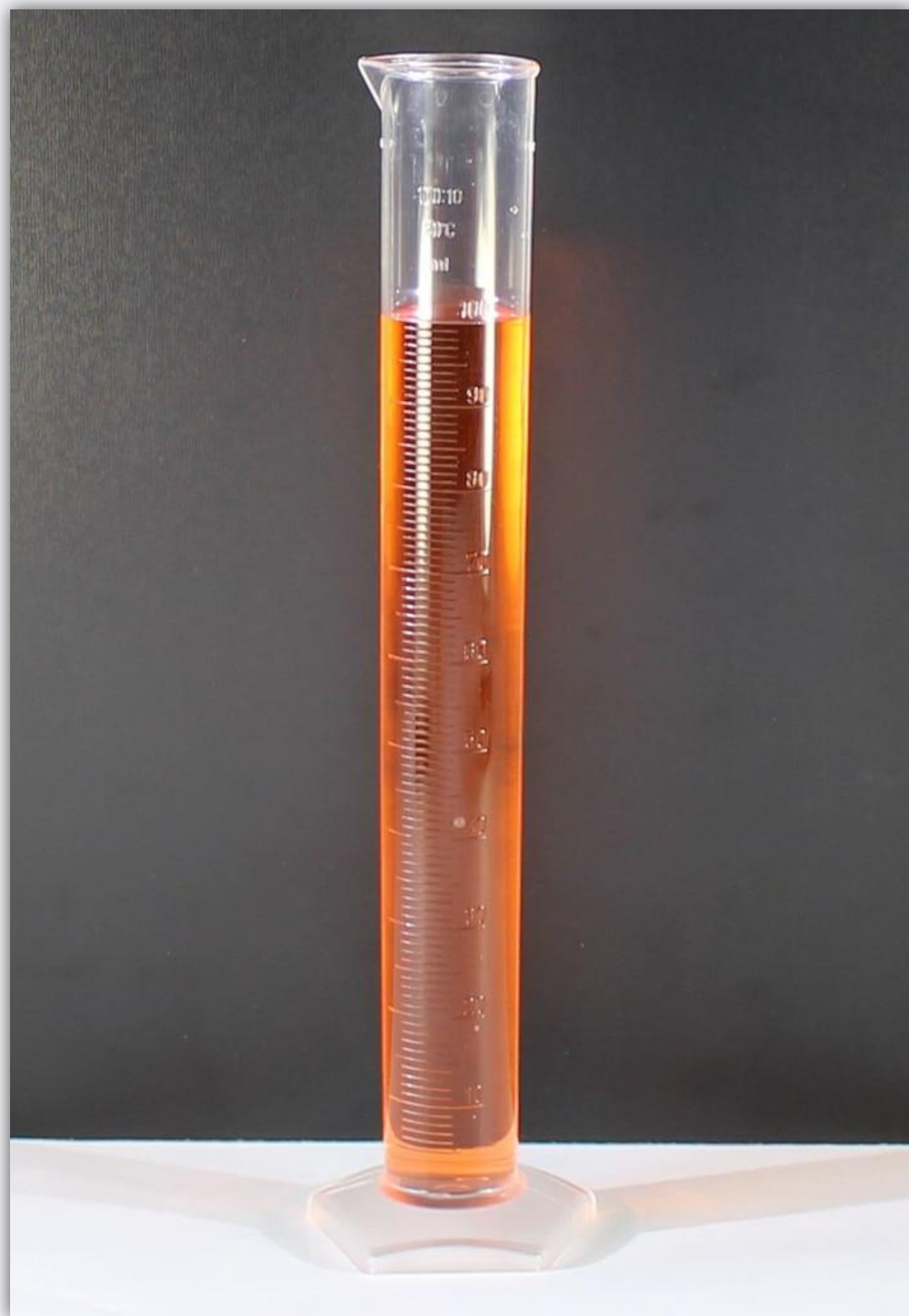
$$V = \frac{m}{\rho}$$

$$m = \rho \cdot V$$

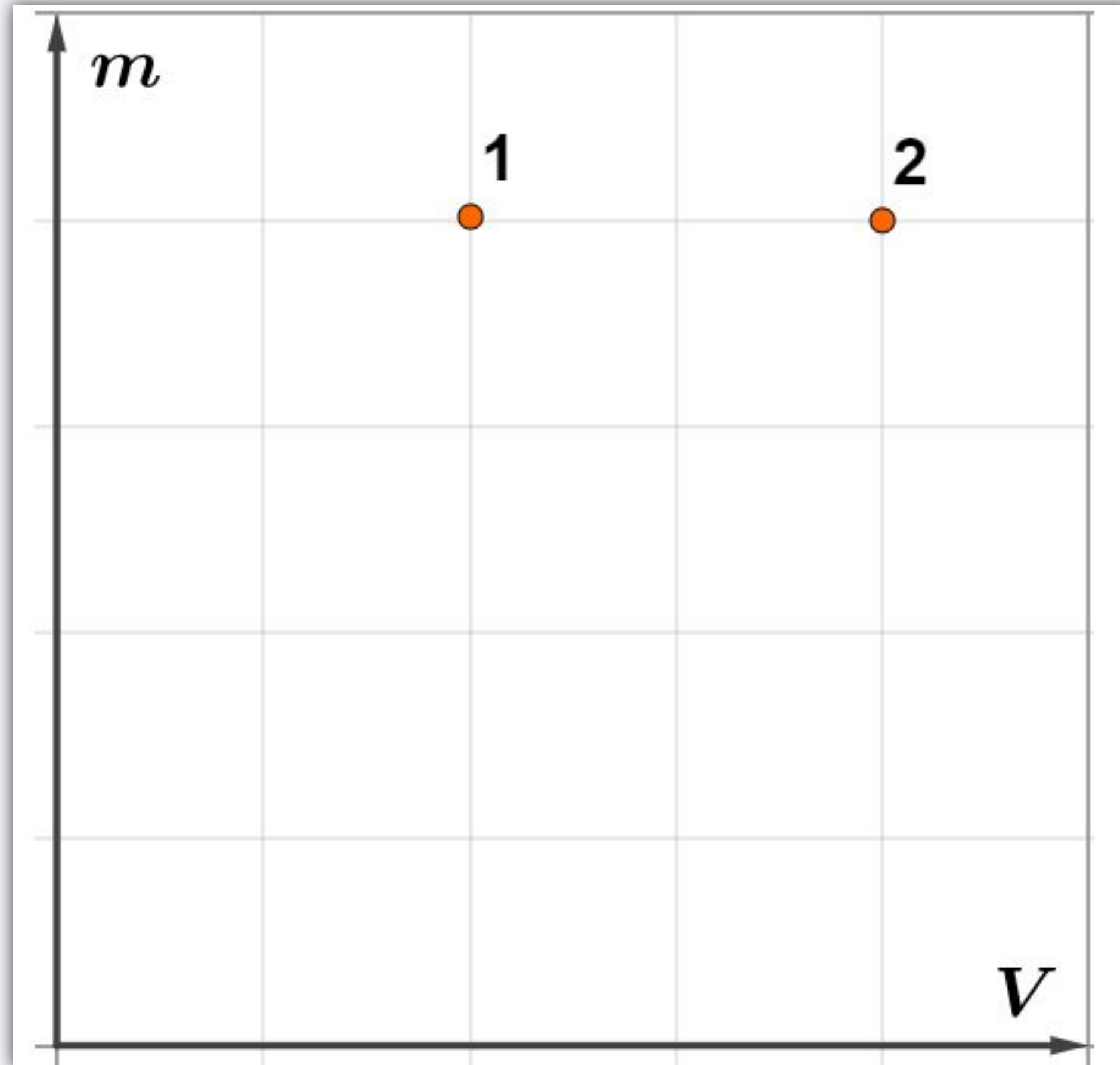
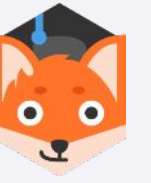


## Решение задач

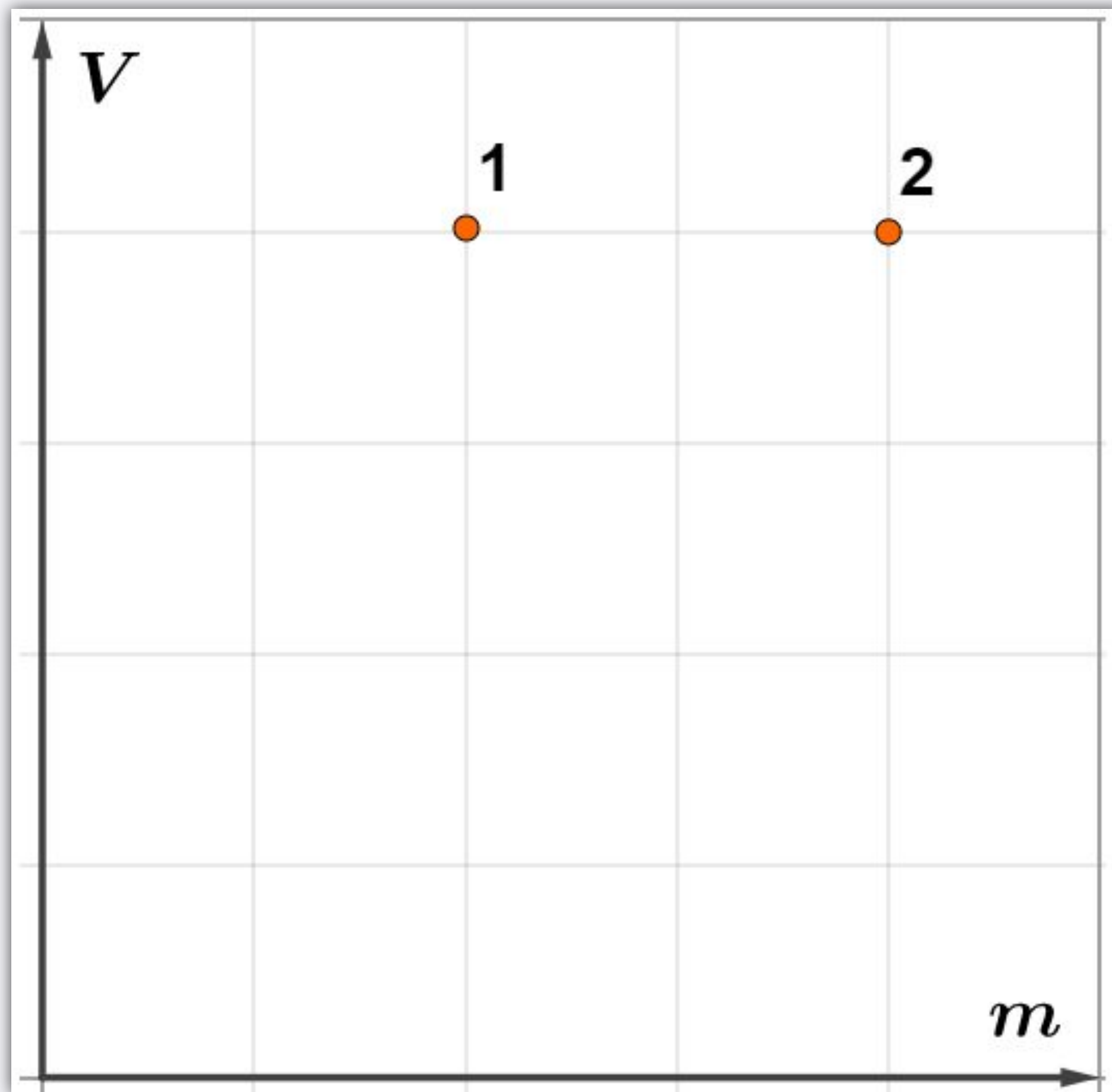
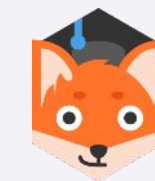
Определить массу масла в пробирке, если плотность масла равна  $900 \text{ кг/м}^3$ .



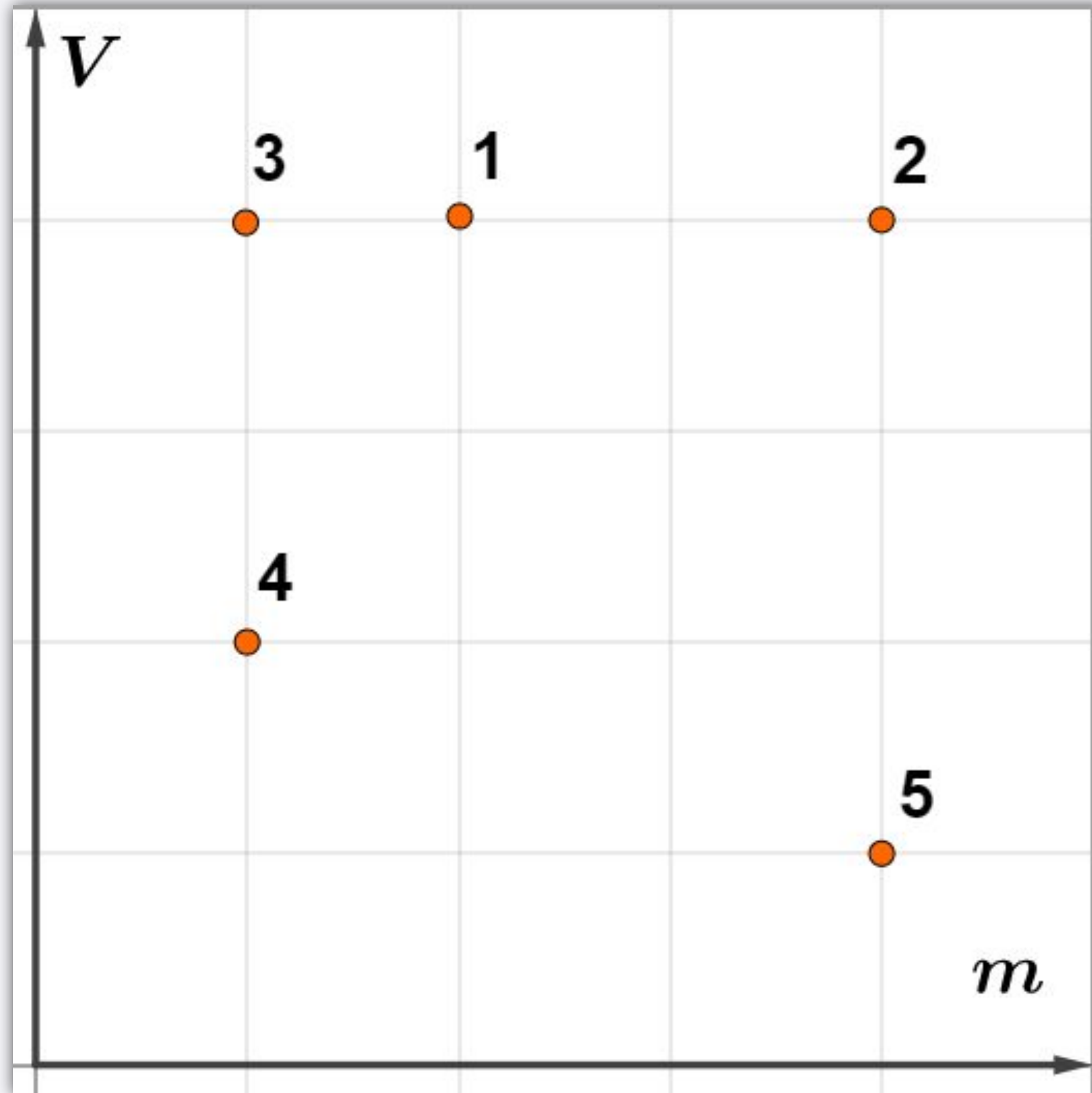
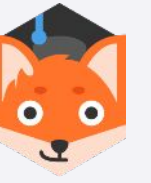
Плотность какого тела больше?



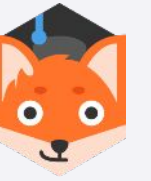
Плотность какого тела больше?



Каково соотношение плотностей тел?



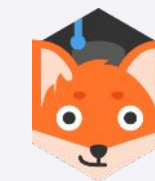
## Решение задач



Стальной шар имеет массу 700 г при объёме  $120 \text{ см}^3$ . Сплошной или полый этот шар? Плотность стали равна  $7800 \text{ кг/м}^3$ .



## Решение задач



Найдите плотность бронзы, для изготовления которой взяли 100 г меди и 30 г олова, считая, что объём сплава равен сумме объёмов входящих в него металлов. Плотности меди и олова равны соответственно  $8,9 \text{ г/см}^3$  и  $7,3 \text{ г/см}^3$ .

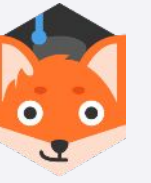


## Решение задач

Определить плотность латуни — сплава из меди плотностью  $8900 \text{ кг/м}^3$  и цинка плотностью  $7100 \text{ кг/м}^3$ . Данный сплав по массе состоит из  $2/3$  частей меди и  $1/3$  части цинка. Считать, что объём сплава  $V$  равен сумме объёмов меди  $V_1$  и олова  $V_2$  до соединения в сплав

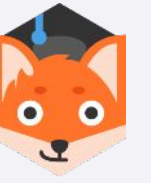


## Решение задач

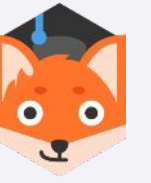


**Определите массу воды, которая выльется из стакана, доверху заполненного водой, при погружении в него куска чугуна массой 70 г? Плотности воды и чугуна равны  $1000 \text{ кг/м}^3$  и  $7000 \text{ кг/м}^3$  соответственно.**

## Решение задач



**Стакан, заполненный до краёв водой, имеет массу 200 г. Когда в этот стакан с водой поместили небольшой камень массой 30 г и часть воды вылилась наружу, масса стакана с содержимым оказалась равной 250 г. Определить плотность вещества камня. Плотность воды равна  $1000 \text{ кг/м}^3$ .**



## Решение задач

Два кубика изготовлены из одного и того же материала. Сравните массы кубиков, если длина ребра одного в 2 раза больше другого.

