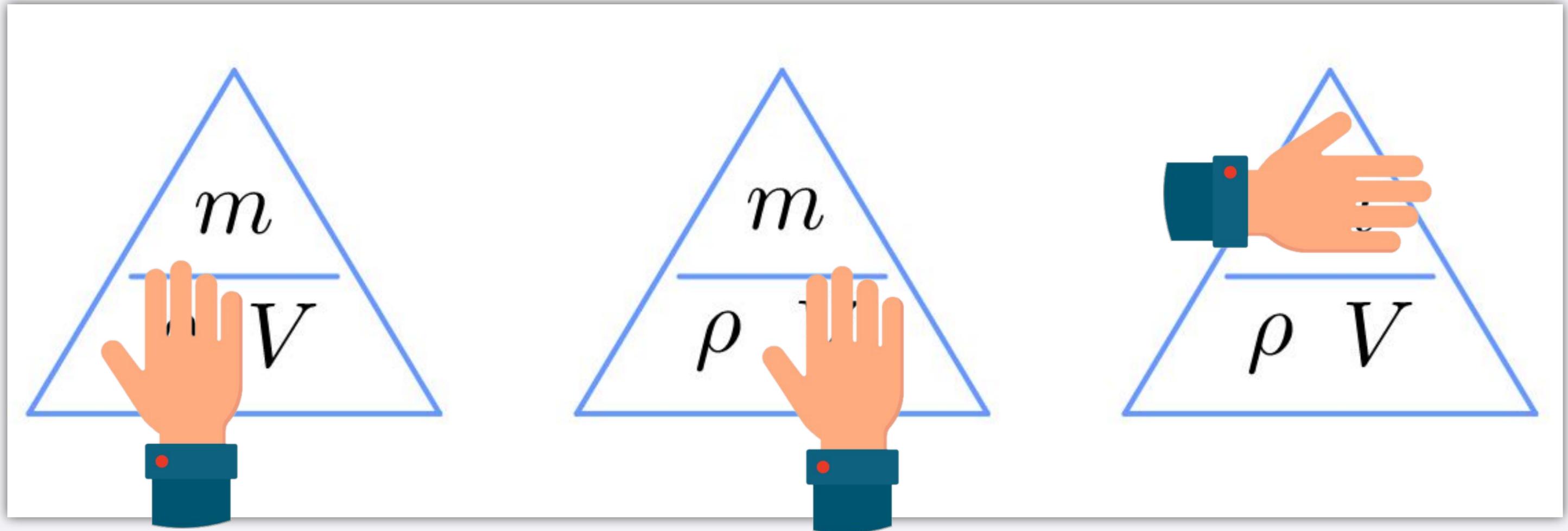




Занятие 9. Решение задач по теме «Плотность»

Мнемоническое правило



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

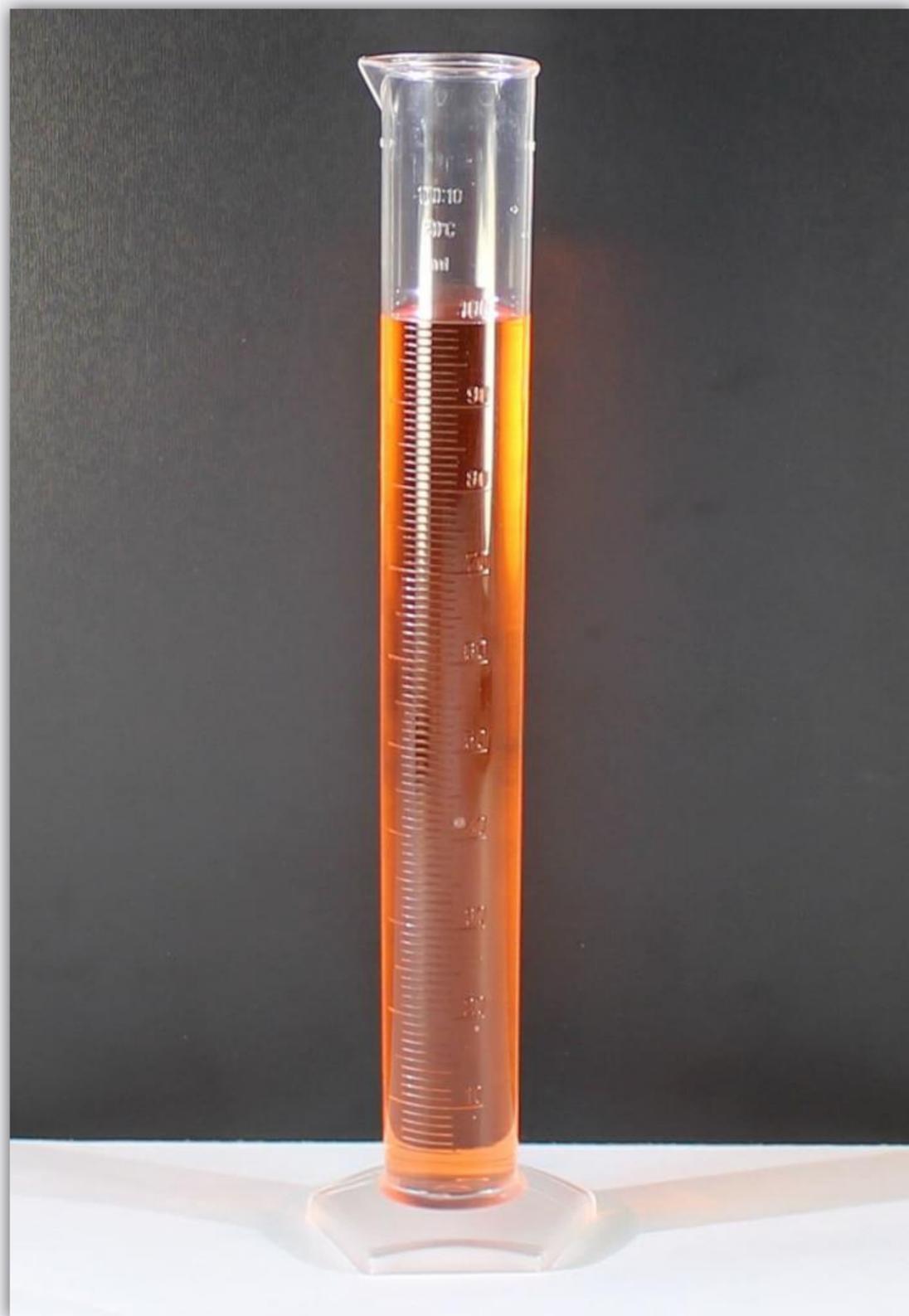
$$V = \frac{m}{\rho}$$

$$m = \rho \cdot V$$

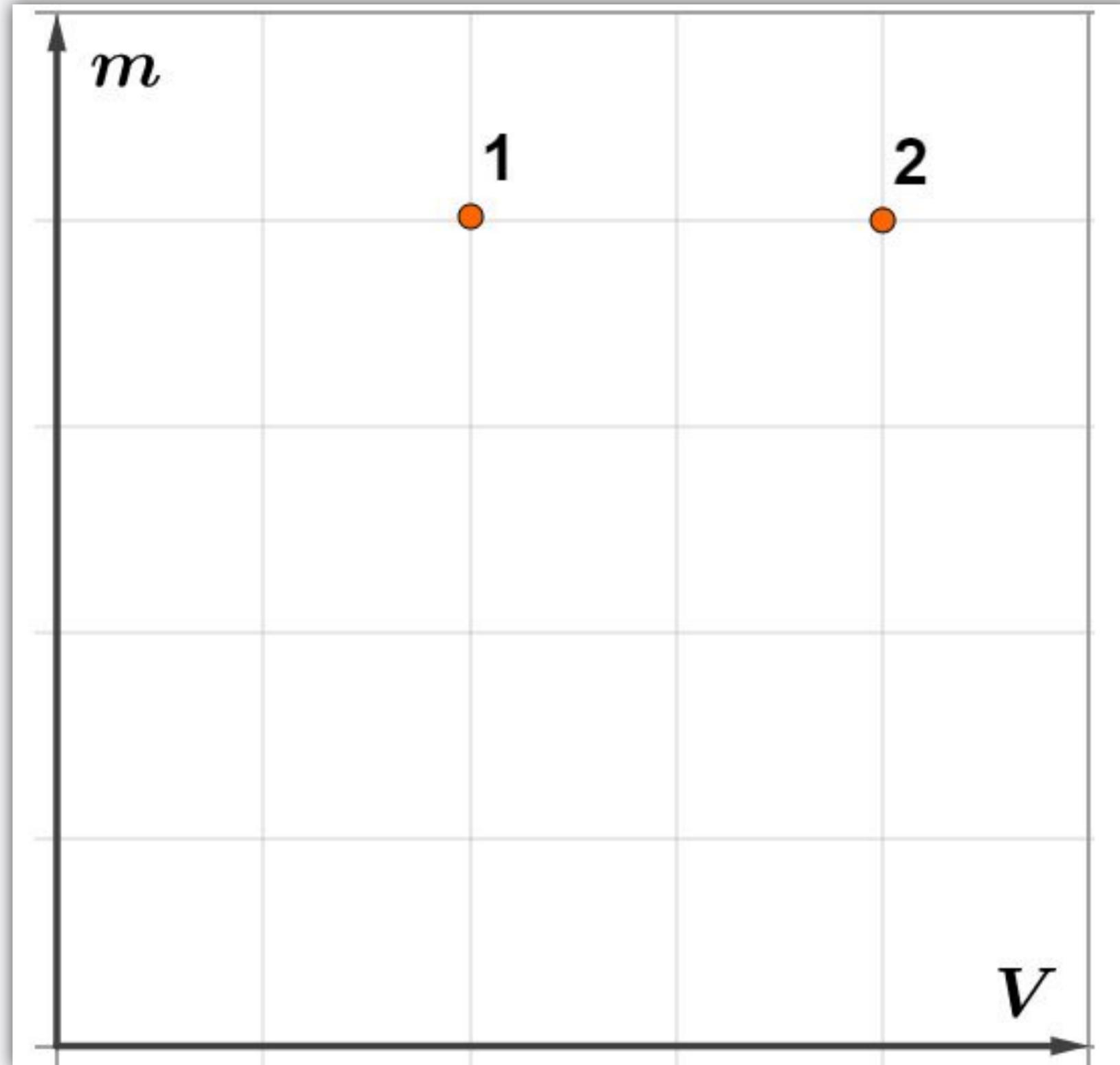


Решение задач

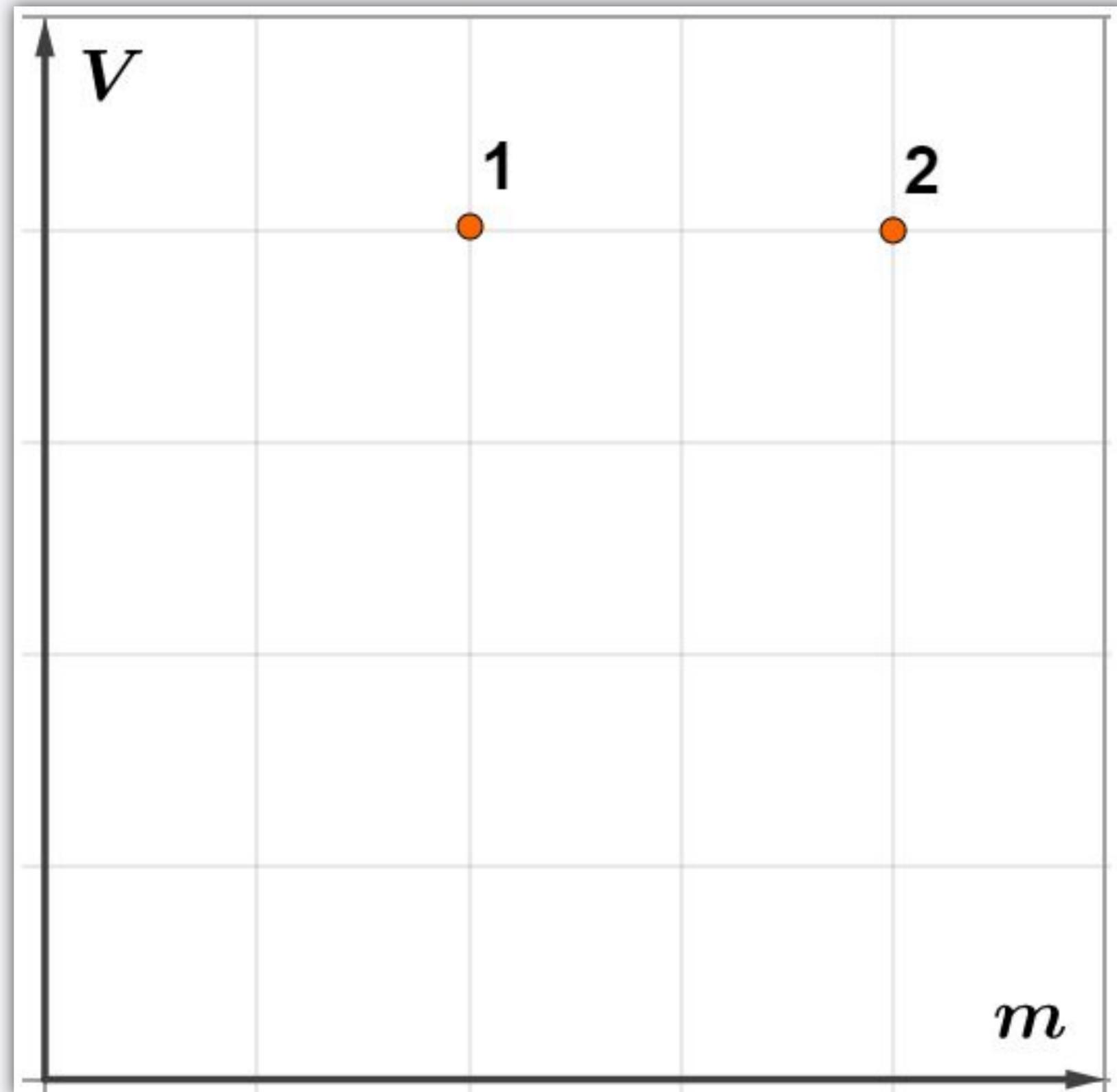
Определить массу масла в пробирке, если плотность масла равна 900 кг/м^3 .



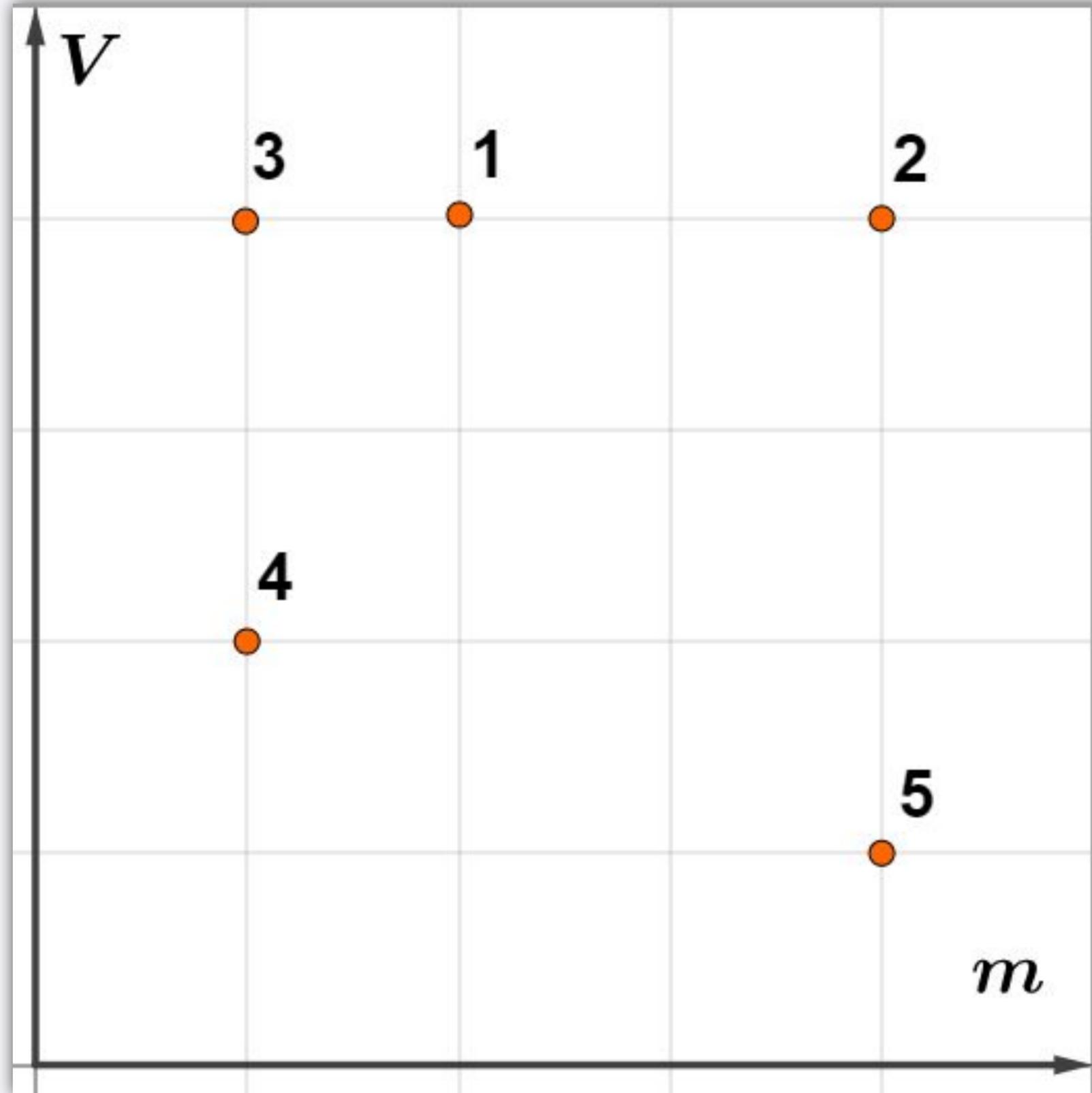
Плотность какого тела больше?



Плотность какого тела больше?



Каково соотношение плотностей тел?



Решение задач



Стальной шар имеет массу 700 г при объёме 120 см^3 . Сплошной или полый этот шар? Плотность стали равна 7800 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 кг/м^3 и цинка плотностью 7100 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 кг/м^3 и 7000 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 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.

