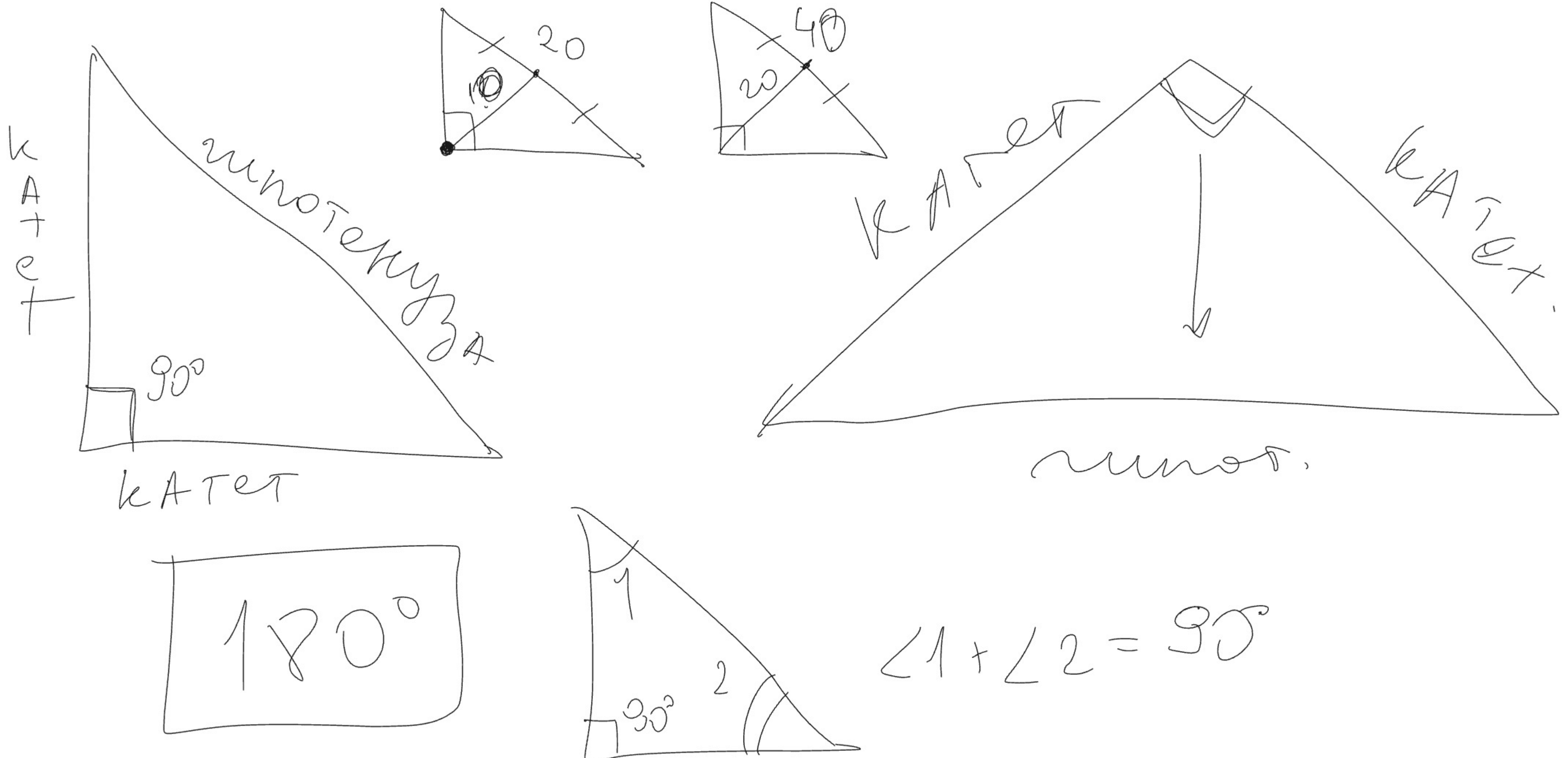


07.12.2023 (четверг)

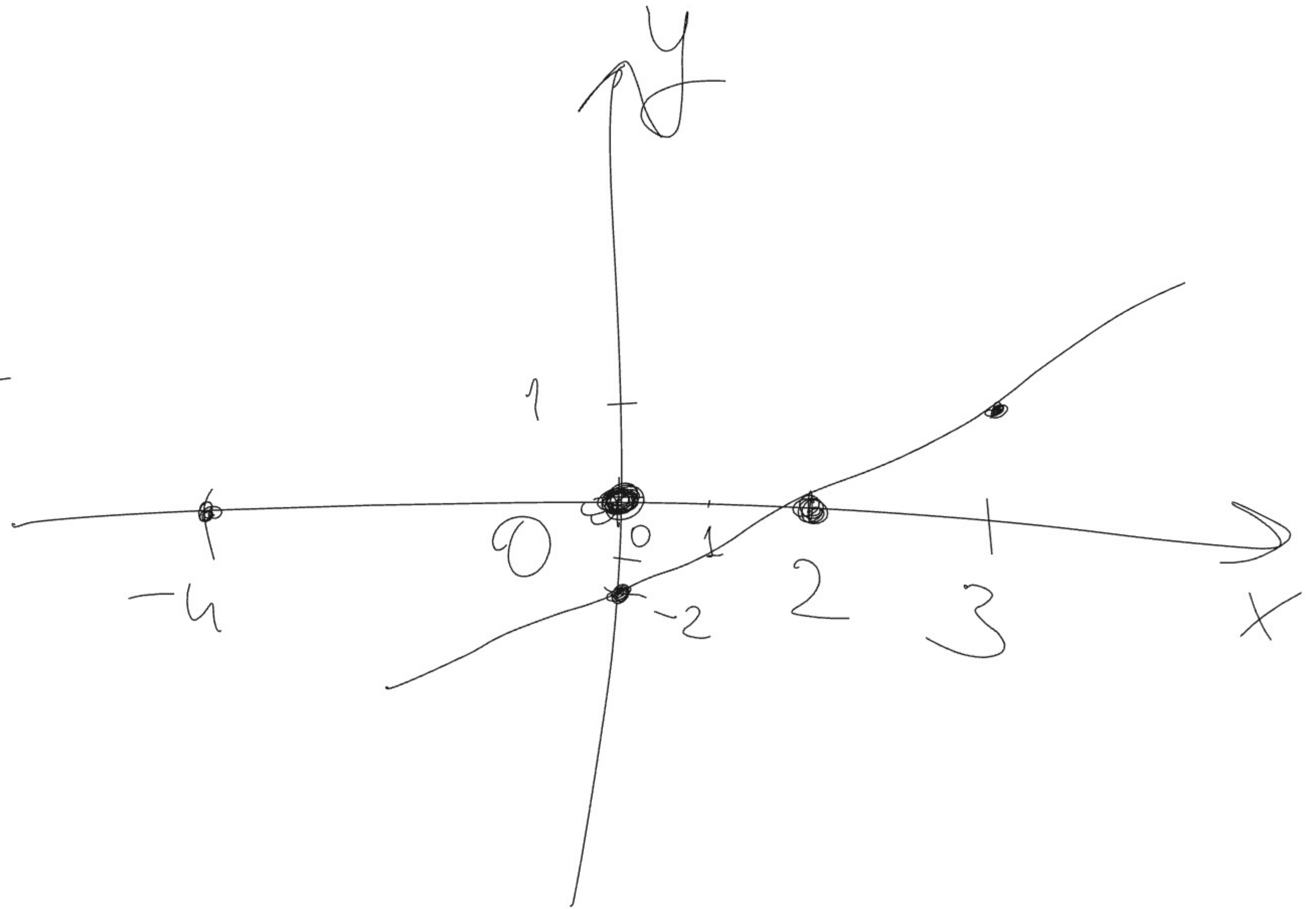
Теорема

В прямоугольном треугольнике медиана, проведённая из вершины прямого угла к гипотенузе, равна половине гипотенузы.



$$y = x - 2$$

x	3	2	0
y	1	0	-2



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

$$[\rho] = \text{const} = \rho$$

m и V — перемен.

Твёрдое тело	ρ , кг/м ³	ρ , г/см ³	Твёрдое тело	ρ , кг/м ³	ρ , г/см ³
Осмий	22 600	22,6	Мрамор	2700	2,7
Иридий	22 400	22,4	Стекло оконное	2500	2,5
Платина	21 500	21,5	Фарфор	2300	2,3
Золото	19 300	19,3	Бетон	2300	2,3
Свинец	11 300	11,3	Кирпич	1800	1,8
Серебро	10 500	10,5	Сахар-рафинад	1600	1,6
Медь	8900	8,9	Оргстекло	1200	1,2
Латунь	8500	8,5	Капрон	1100	1,1
Сталь, железо	7800	7,8	Полиэтилен	920	0,92
Олово	7300	7,3	Парафин	900	0,90
Цинк	7100	7,1	Лёд	900	0,90
Чугун	7000	7,0	Дуб (сухой)	700	0,70
Корунд	4000	4,0	Сосна (сухая)	400	0,40
Алюминий	2700	2,7	Пробка	240	0,24

Плотности некоторых жидкостей

Плотности некоторых жидкостей
(при норм. атм. давл., $t = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$)

Жидкость	ρ , кг/м ³	ρ , г/см ³	Жидкость	ρ , кг/м ³	ρ , г/м ³
Ртуть	13 600	13,60	Керосин	2700	2,7
Серная кислота	1800	1,80	Спирт	2500	2,5
Мед	1350	1,35	Нефть	2300	2,3
Вода морская	1030	1,03	Ацетон	2300	2,3
Молоко цельное	1030	1,03	Эфир	1800	1,8
Вода чистая	1000	1,00	Бензин	1600	1,6
Масло подсолнечное	930	0,93	Жидкое олово (при $t = 400\text{ }^{\circ}\text{C}$)	1200	1,2
Масло машинное	900	0,90	Жидкий воздух (при $t = -194\text{ }^{\circ}\text{C}$)	920	0,92

Задача № 1. Найдите плотность молока, если 206 г молока занимают объем 200 см³?

2. $V_{\text{мол}}$

$$V = 200 \text{ см}^3$$

$$m = 206 \text{ г}$$

~~Итак~~

$$\rho = ?$$

Решение:

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

$$\rho = \frac{206 \text{ г}}{200 \text{ см}^3} = 1,03 \text{ г/см}^3$$

Задача № 2. Определите объем кирпича, если его масса 5 кг?

Дано:

$$m = 5 \text{ кг}$$

Найти:

$$V = ?$$

Решение:

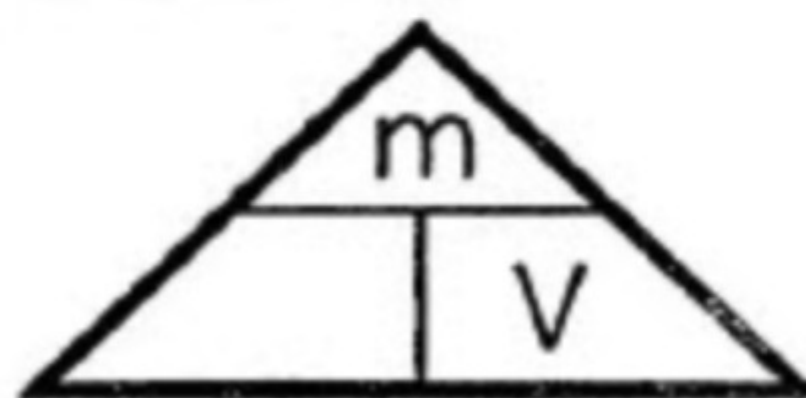
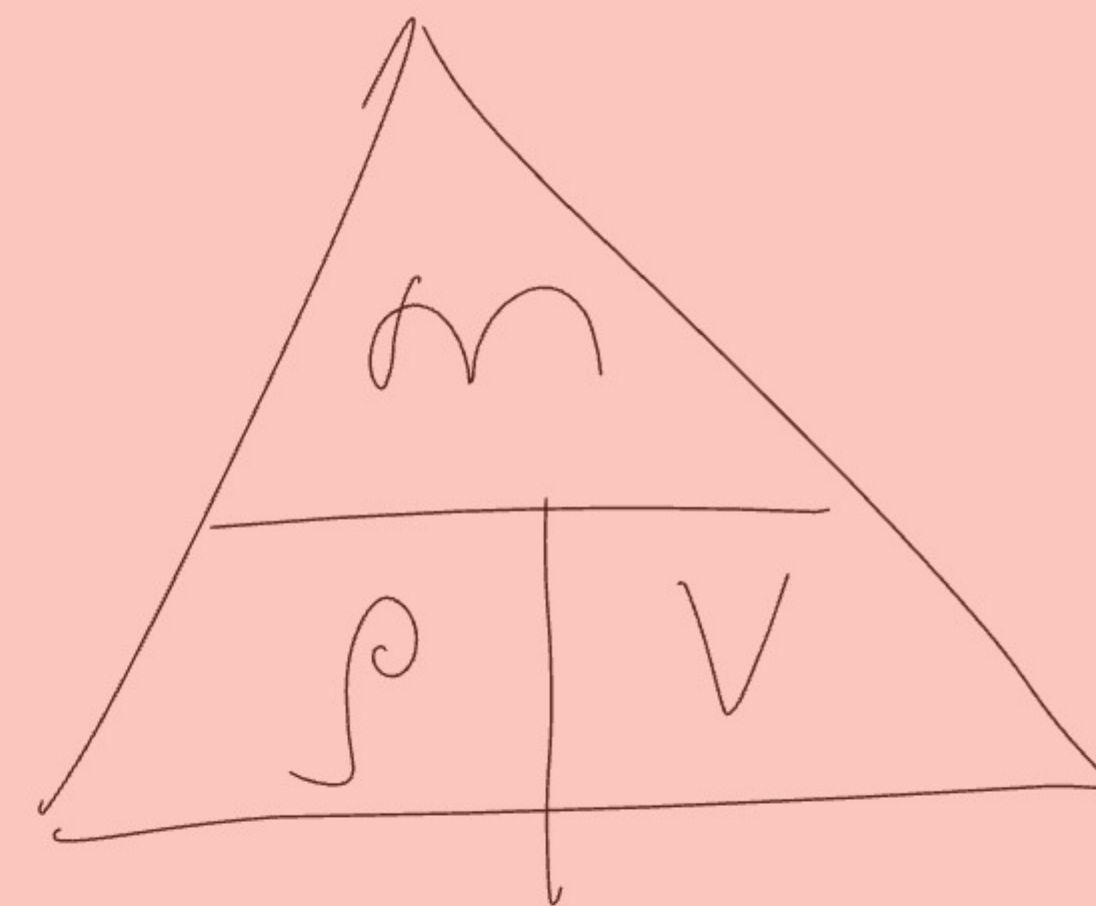
$$V = \frac{m}{\rho}$$

$$\rho = 1800 \text{ кг/м}^3$$

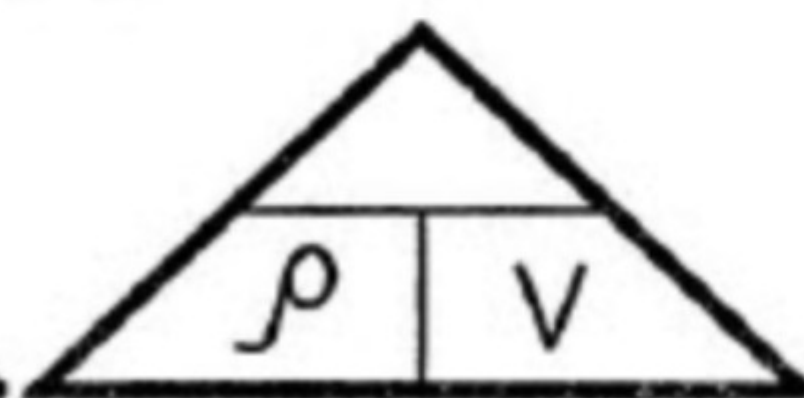
$$V = 5 : 1800 =$$

$$0,00277 \text{ м}^3$$

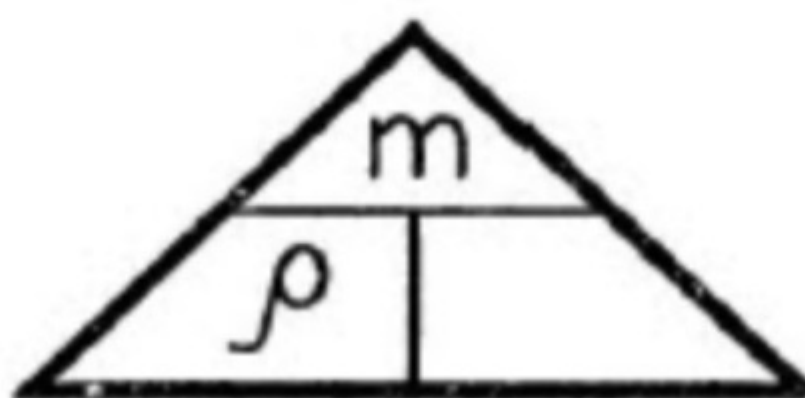
$$\rho = \frac{m}{V}$$



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



$$m = \rho \cdot V$$



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

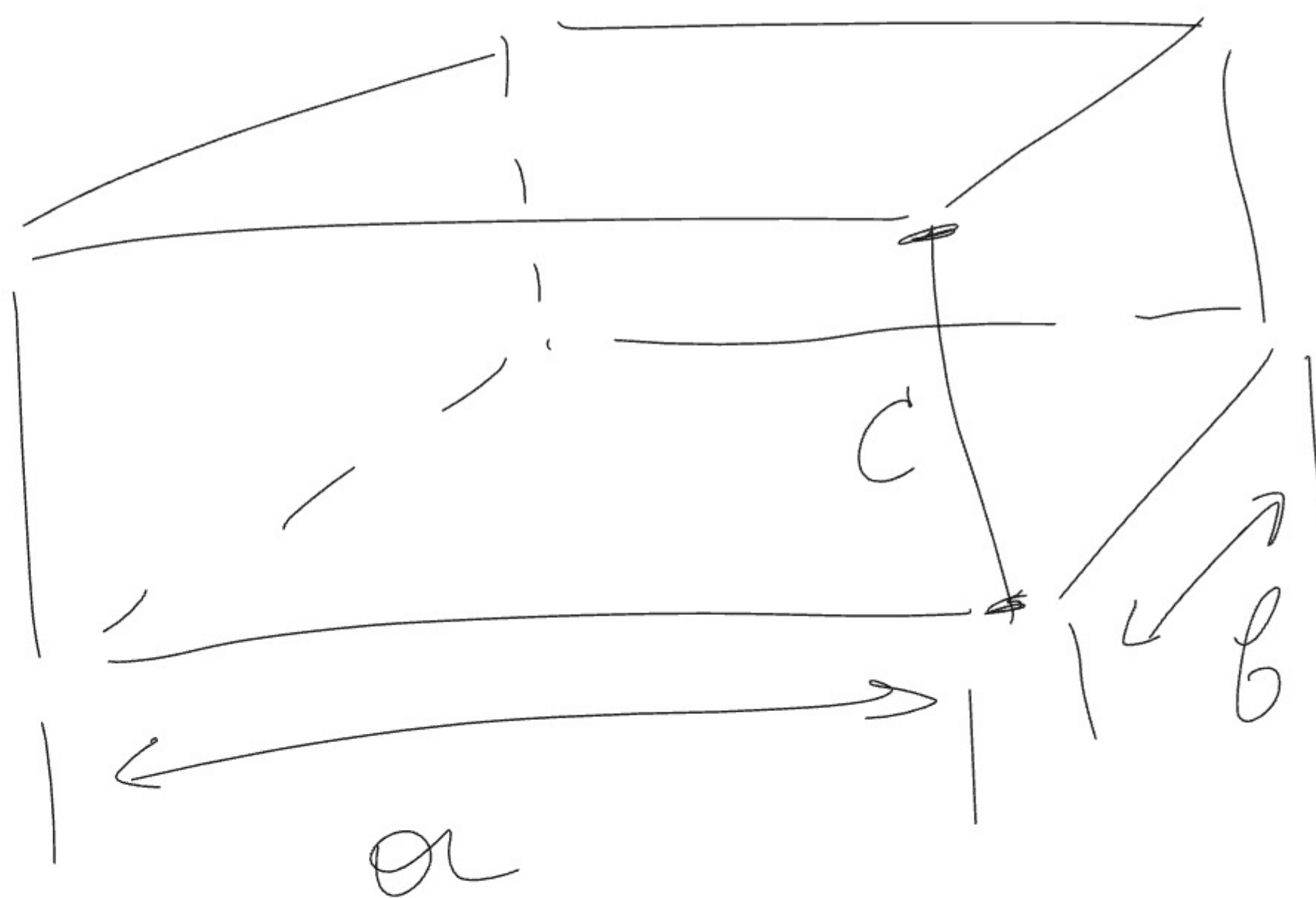
Задача № 7. Брусок, масса которого 21,6 г, имеет размеры 4 x 2,5 x 0,8 см.
Определить, из какого вещества он сделан.

Исходно

$$m = 21,6 \text{ г}$$

$$V = 8 \text{ см}^3$$

$$V = 4 \text{ см} \cdot 2,5 \text{ см} \cdot 0,8 \text{ см} = 8 \text{ см}^3$$
$$V = a \cdot b \cdot c$$



$$\rho = \frac{m}{V} = 2,7 \text{ г/см}^3$$

$$F_{mem} = m \cdot g$$

\downarrow
 масса

\rightarrow ускорение
 свободного
 падения
 \parallel
 const

$\frac{9,8 \text{ или } 10}{\parallel}$

$F[H]$

$$F_{mem} = 60 \cdot 10 = 600 \text{ Н}$$