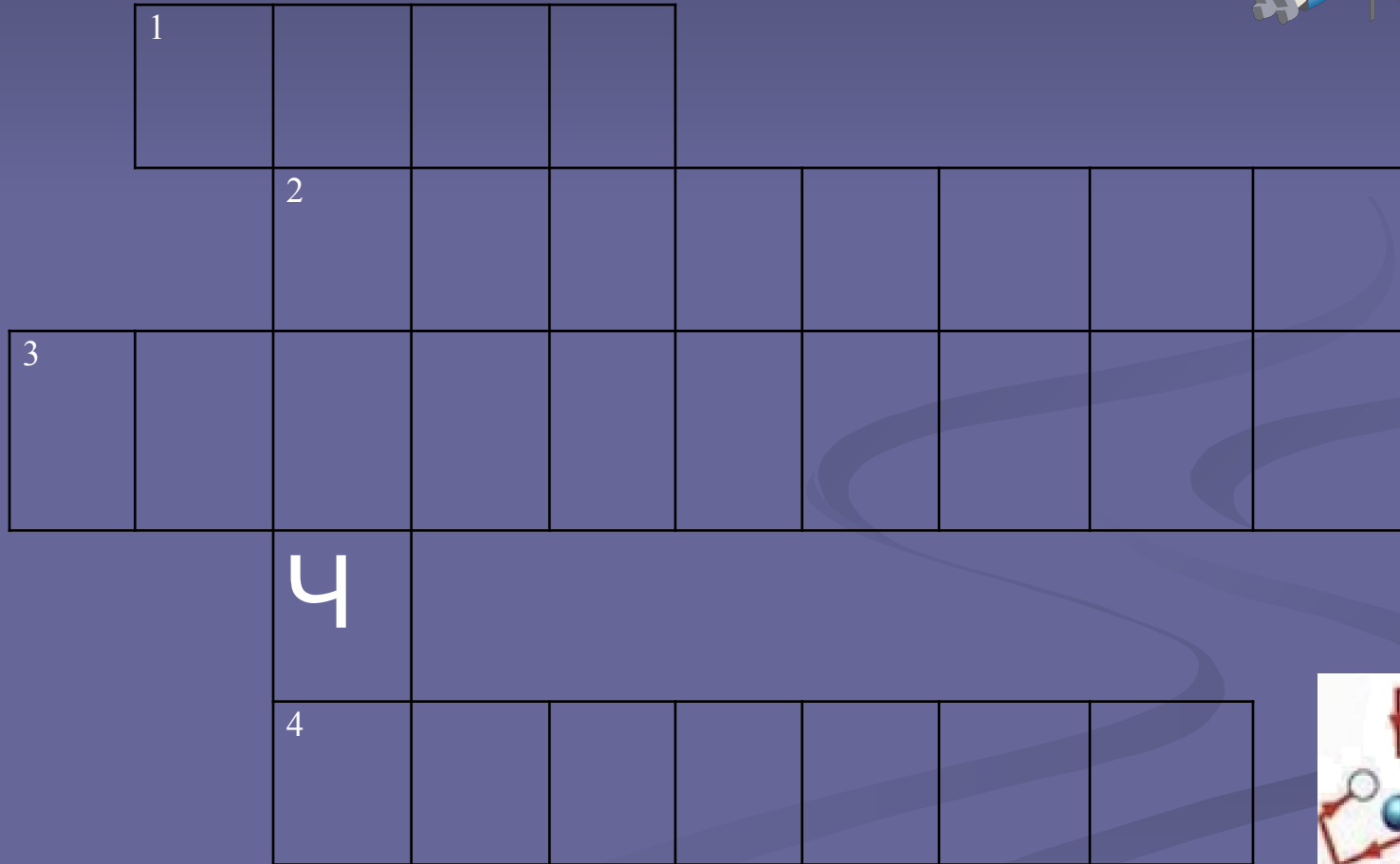
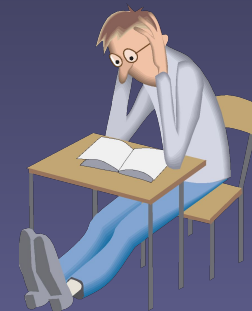


Повторительно-обобщающий
урок-игра по теме

«Движение
и
взаимодействие тел»





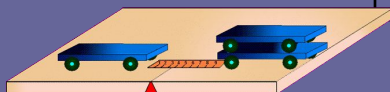
П У Т Ъ

Д В И Ж Е Н И Е

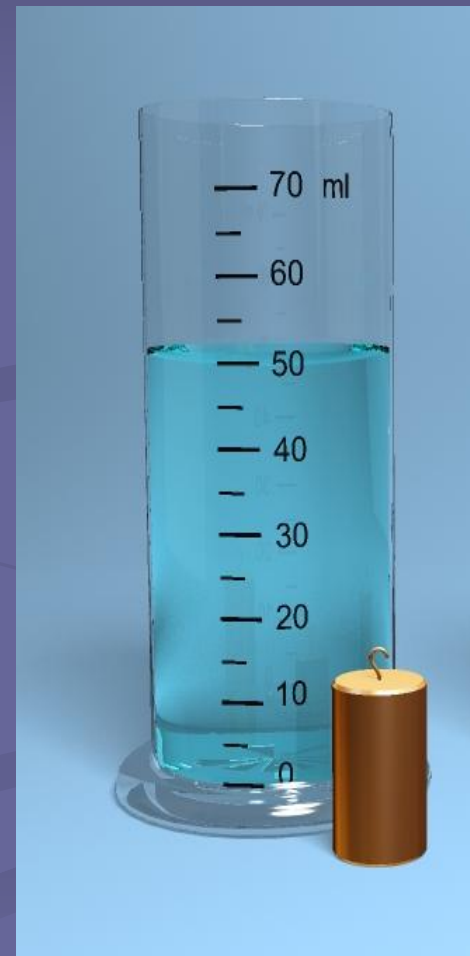
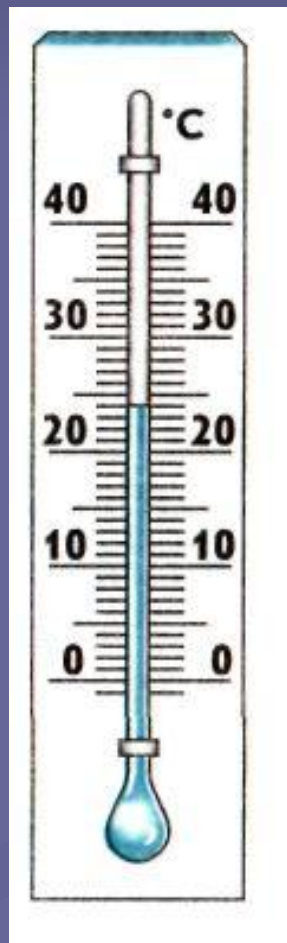
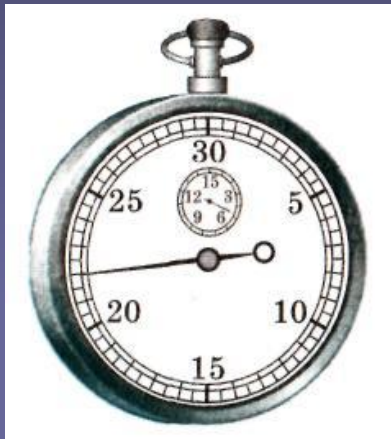
Т Р А Е К Т О Р И Я

Ч

И Н Е Р Ц И Я

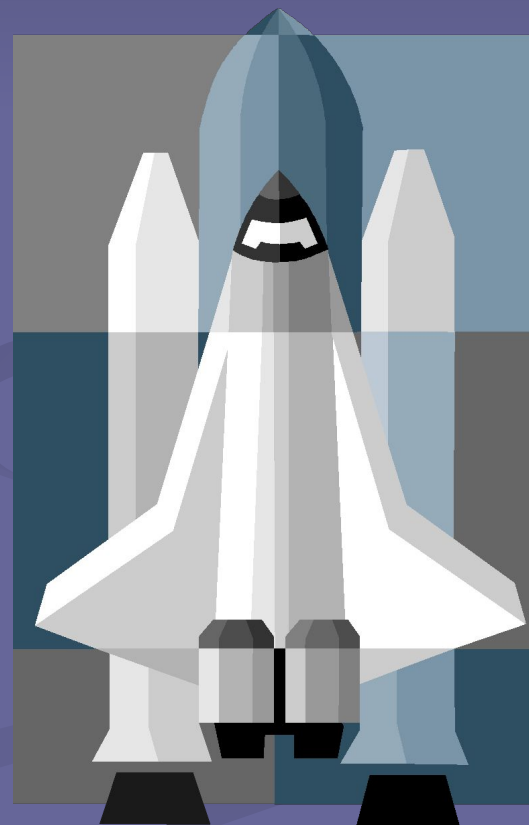


Физические приборы



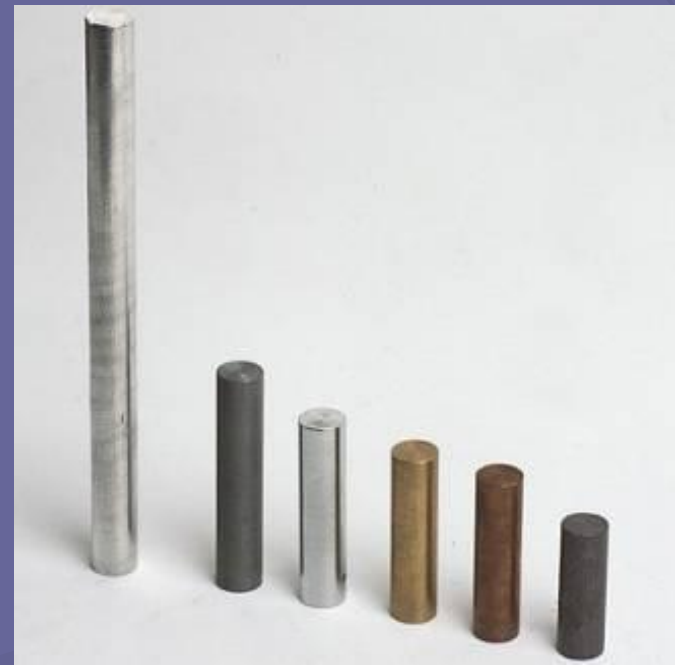
Какой буквой обозначается скорость?

1. S
2. t
3. m
4. v



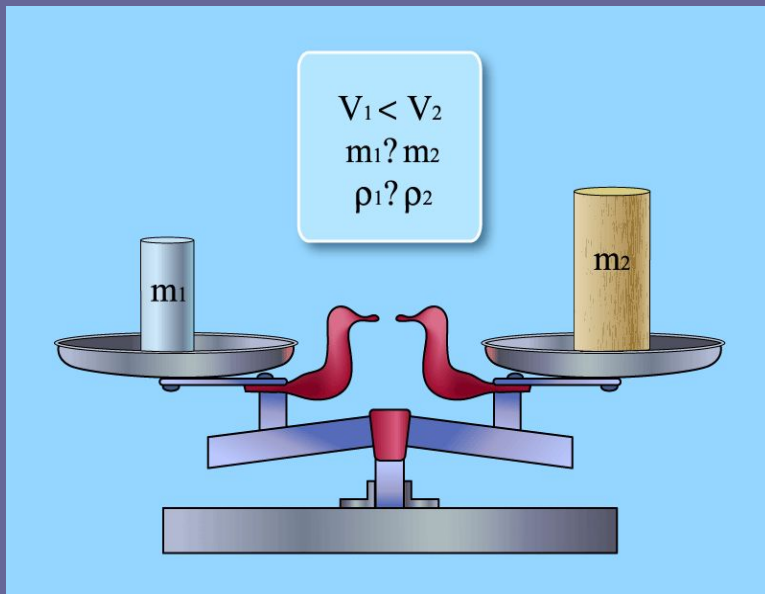
Какой буквой обозначается плотность?

1. m
2. V
3. ρ
4. F



По какой из приведённых ниже формул можно рассчитать массу тела, если известны его плотность и объём?

1. $m = V / \rho$
2. $m = \rho / V$
3. $m = \rho V$
4. $F = mg$



Какая из перечисленных ниже
единиц является единицей
измерения времени?



1. м/с
2. с
3. кг
4. м

Какое из приведённых ниже выражений позволяет рассчитать пройденный путь при равномерном движении?

1. $s = v/t$

2. $s = t/v$

3. $s = vt$

4. $s = mv$



Тело уравновешено на весах гирями
массой 20г, 1г, 500мг, 10мг. Какова
масса взвешиваемого тела?



1. 26г 10мг
2. 20г 511мг
3. 21г 510мг
4. 531 мг

С помощью каких приборов можно измерить:

1. Массу

2. Скорость

3. Время

4. Объём

5. Расстояние

6. Плотность

Рулетка (измерительный метр)

Термометр

Секундомер

Весы

Спидометр

Амперметр

Линейка

Мензурка

Динамометр

Омметр

Перевод единиц измерения в СИ

| | | |
|---|-----------------|-----|
| 1 | <i>36 км/ч</i> | ... |
| 2 | <i>360 км</i> | ... |
| 3 | <i>2,5 ч</i> | ... |
| 4 | <i>80 мм</i> | ... |
| 5 | <i>6 км/мин</i> | ... |
| 6 | <i>450 см</i> | ... |
| 7 | <i>7,9 км/с</i> | ... |

Взаимопроверка

| | | | |
|----------|-----------------|----------------|------------|
| <i>1</i> | <i>36 км/ч</i> | <i>10</i> | <i>м/с</i> |
| <i>2</i> | <i>360 км</i> | <i>360 000</i> | <i>м</i> |
| <i>3</i> | <i>2,5 ч</i> | <i>9 000</i> | <i>с</i> |
| <i>4</i> | <i>80 мм</i> | <i>0,08</i> | <i>м</i> |
| <i>5</i> | <i>6 км/мин</i> | <i>100</i> | <i>м/с</i> |
| <i>6</i> | <i>450 см</i> | <i>4,5</i> | <i>м</i> |
| <i>7</i> | <i>7,9 км/с</i> | <i>7 900</i> | <i>м/с</i> |

Своя игра

| | Степень сложности вопроса | | | | |
|-----------------------|---------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Механическое движение | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| Инерция | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| Взаимодействие тел | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| Плотность вещества | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |



Что такое механическое движение?



Относительно каких тел люди , которые едут в лифте, находятся:

а) в движении;

б) в состоянии покоя?



Группа самолетов одновременно выполняет фигуры высшего пилотажа, сохраняя заданный строй. Что можно сказать о движении самолетов относительно друг друга?



Задача.

Скорость зайца 15 м/с , а дельфина 72 км/ч . Кто из них имеет большую ?



Задача.

Трамвай первые 50 м двигался со скоростью 5 м/с, а следующие 500 м со скоростью 10 м/с. Определите среднюю скорость трамвая на всем пути.



$v_{\text{ср}} - ?$

СИ

Решение

$$S_1 = 50 \text{ м}$$

$$v_1 = 5 \text{ м/с}$$

$$S_2 = 500 \text{ м}$$

$$v_2 = 10 \text{ м/с}$$

$$v_{\text{ср}} = S_{\text{весь}} / t_{\text{все}}$$

$$S_{\text{весь}} = S_1 + S_2$$

$$S_{\text{весь}} = 550 \text{ м}$$

$$t_1 = S_1 / v_1 = 10 \text{ с}$$

$$t_2 = S_2 / v_2 = 50 \text{ с}$$

$$t_{\text{все}} = 60 \text{ с}$$

$$v_{\text{ср}} = 9,2 \text{ м/с}$$

Ответ: 9,2 м/с



Что такое инерция?





Всадник быстро скачет на лошади. Что
будет со всадником, если лошадь
споткнется?



Внимание, опыт!

Объясните опыт.

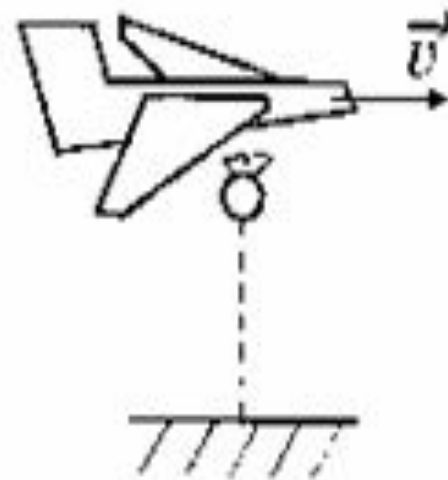


В чем причина разрушений при землетрясении?



Найдите ошибки!!!

инерция



Объясни опыт.



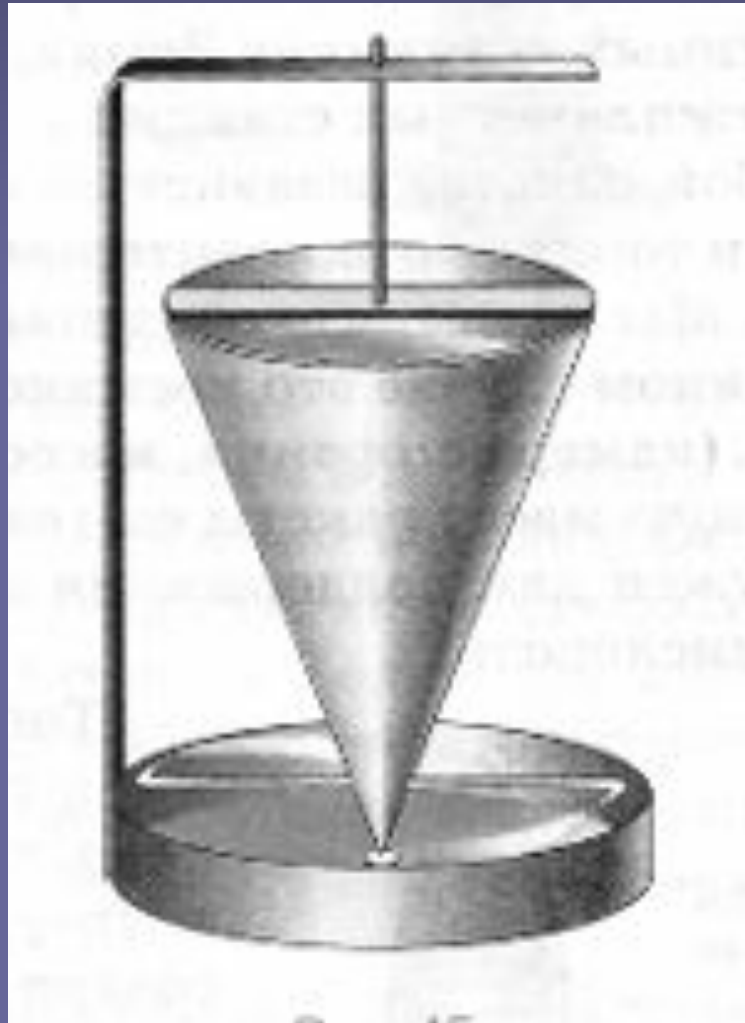
У какого автомобиля – грузового или легкового – больше тормозной путь при одинаковой скорости движения?



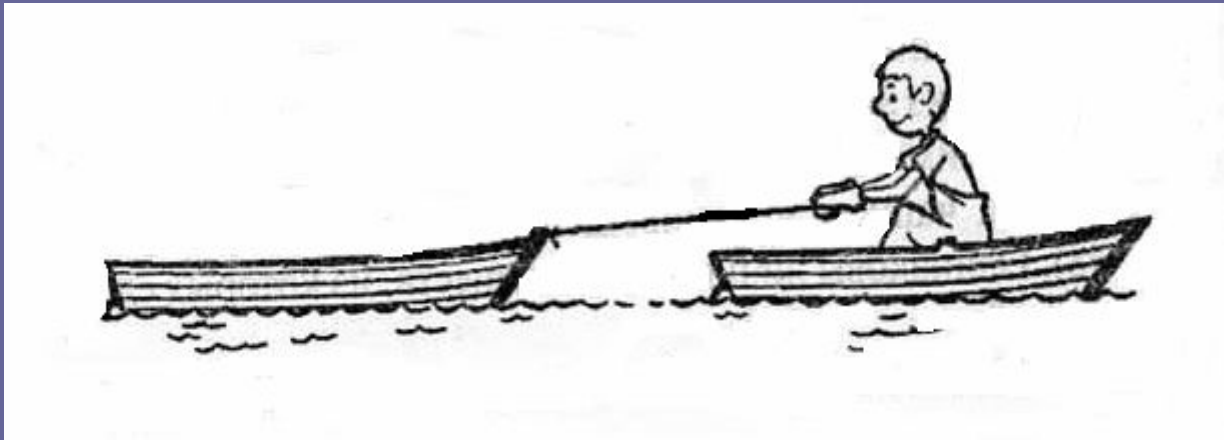
Почему при выстреле приклад винтовки
надо плотно прижимать к плечу?



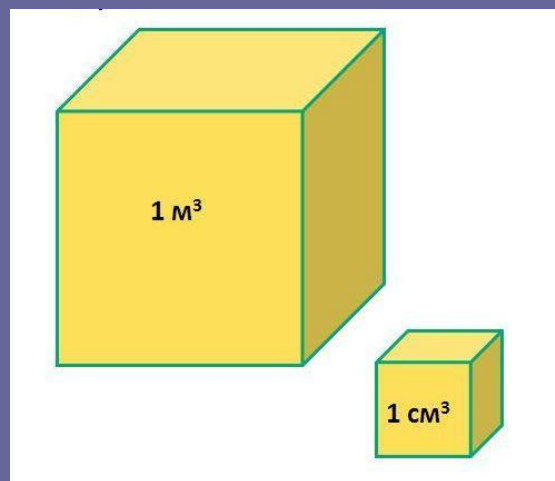
Объясни опыт.



Мальчик, находясь в лодке, выбирает веревку, прикрепленную к другой лодке. Какая из двух одинаковых лодок к моменту сближения приобретает большую скорость? Почему?



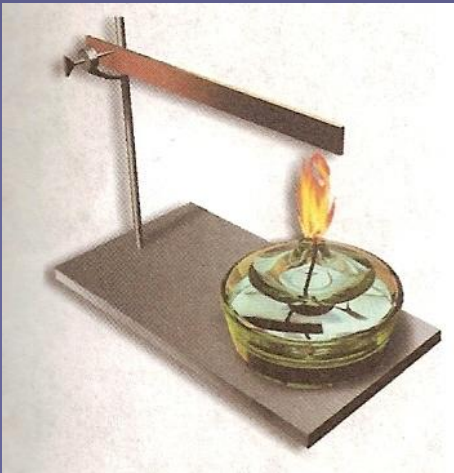
В чем состоит физический СМЫСЛ ПЛОТНОСТИ?



Два одинаковых ящика
наполнены дробью: в одном
крупная, а в другом — мелкая.
Какой из них имеет большую
массу?



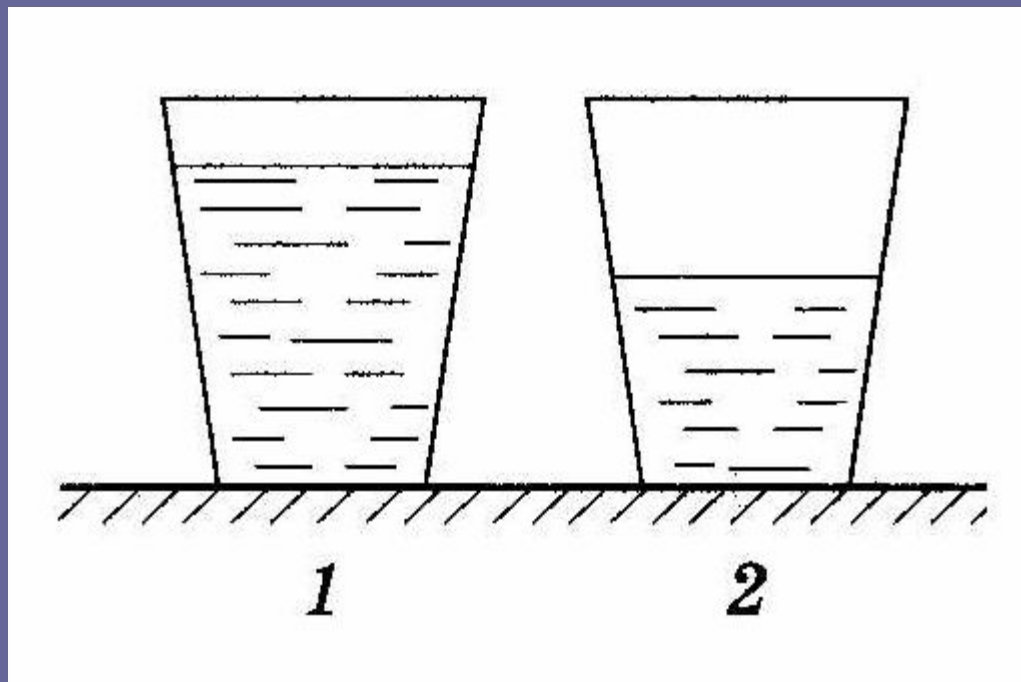
Задача



Медную деталь нагрели. Изменилась ли при этом масса детали, её объём и плотность? Ответ обоснуйте.



В сосуд 1 налили неизвестную жидкость, а в такой же сосуд 2 – воду равной массы. Какая жидкость имеет большую плотность? Какая жидкость может находиться в сосуде 1?



Задача.

Сколько потребуется мешков, чтобы перевезти $1,6 \text{ м}^3$ алебастра? Мешок вмещает 40 кг. Плотность алебастра 2500 кг/ м^3 .



N - ?

СИ

Решение

$$V = 1,6 \text{ м}^3$$

$$m_1 = 40 \text{ кг}$$

$$\rho = 2500 \text{ кг/м}^3$$

$$m = V \rho$$

$$m = 1,6 \text{ м}^3 \cdot 2500 \text{ кг/м}^3 =$$
$$= 4000 \text{ кг}$$

$$N = m / m_1$$

$$N = 4000 \text{ кг} / 40 \text{ кг} = 100$$

Ответ: 100 мешков

