

Повторение по теме «Взаимодействие тел»

Установите соответствие

Величина

Единица измерения

1) **сила**

2) **масса**

3) **путь**

4) **скорость**

5) **плотность**

А) **м/с**

Б) **м**

В) **Н**

Г) **м³**

Д) **кг/м³**

Е) **с**

Ж) **кг**



Установите соответствие

Величина

Формула

1) **сила тяжести**

2) **плотность**

3) **масса**

4) **скорость**

5) **сила упругости**

А) S / t

Б) S / v

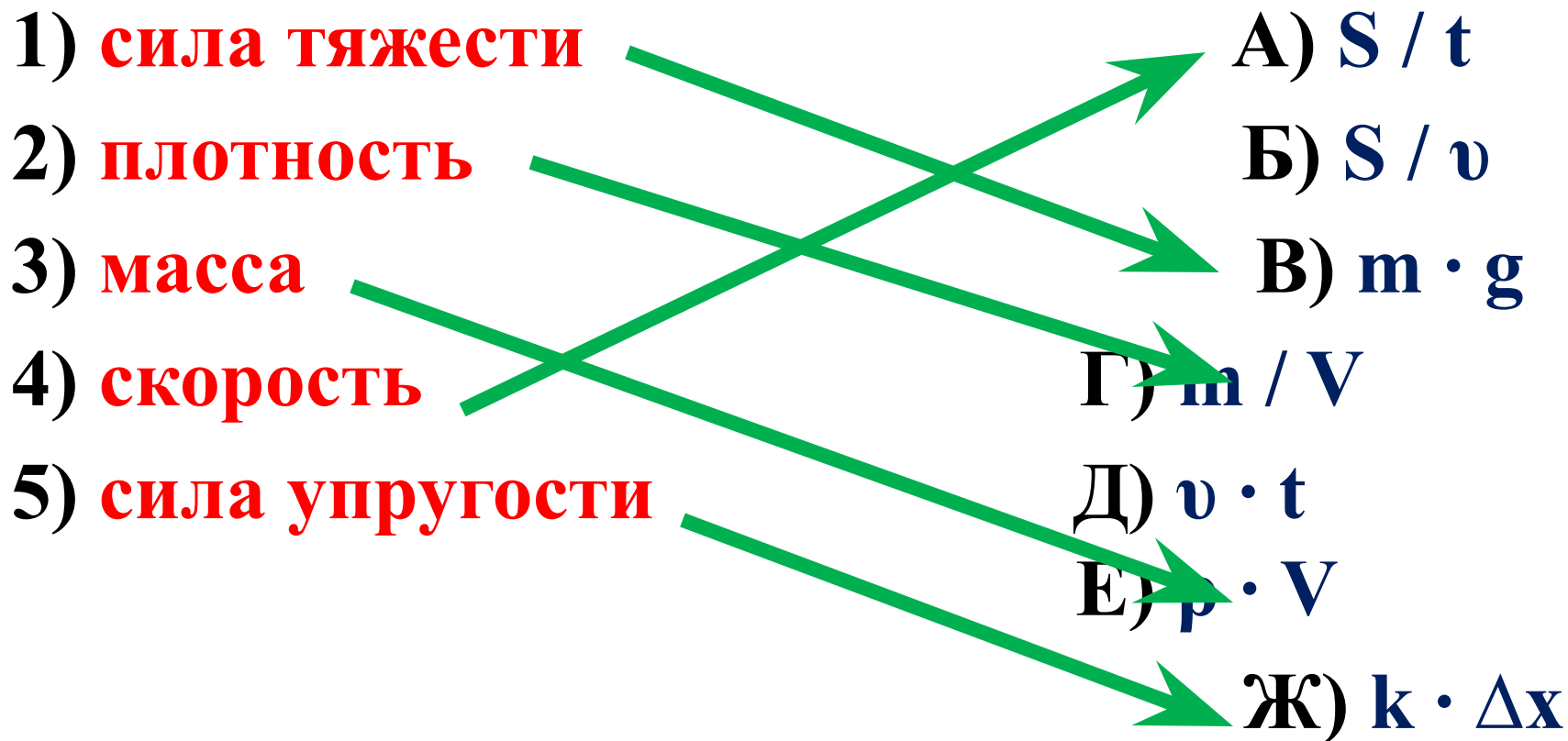
В) $m \cdot g$

Г) m / V

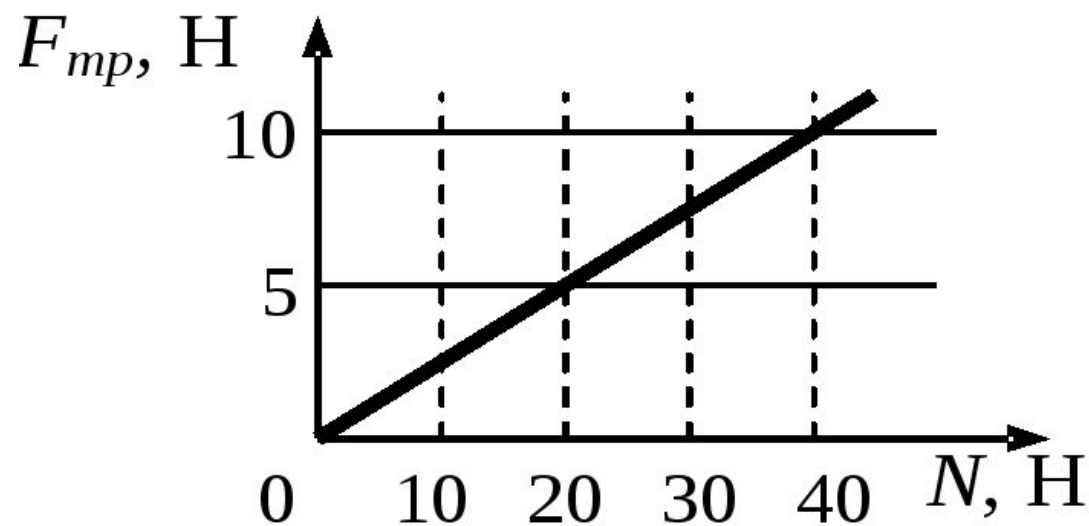
Д) $v \cdot t$

Е) $\rho \cdot V$

Ж) $k \cdot \Delta x$

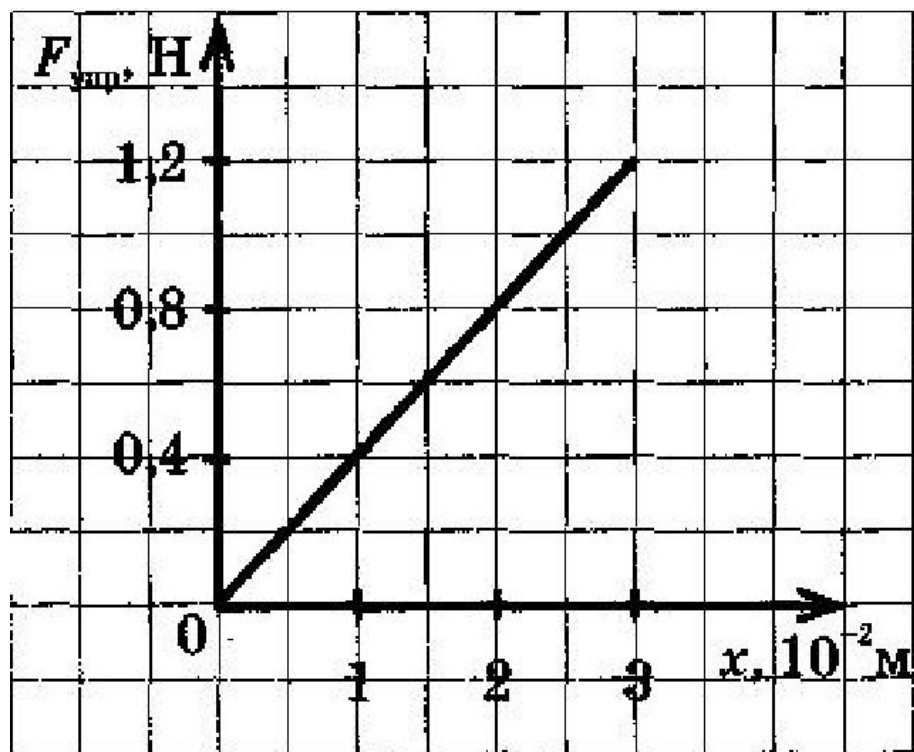


По графику зависимости силы трения от веса определите коэффициент трения.



$$\mu = F_{тр} / P = 10Н / 40Н = 0,25$$

По графику зависимости силы упругости от удлинения определите жесткость пружины.



$$F_{\text{упр}} = k \cdot \Delta \ell$$

$$k = F_{\text{упр}} / \Delta \ell$$

$$k = 1,2\text{Н} / 0,03\text{м} = \mathbf{40 \text{ Н/м}}$$

Решите задачи

- 1) Какую массу имеет чистая вода, если она занимает объем 1,5 л? (Плотность чистой воды 1000 кг/м^3) **1,5 кг**
- 2) Какой объем займет мед, массой 13,5 кг? (Плотность меда 1350 кг/м^3) **10 л**

Решите задачи

- 1) Определить путь, который прошел автомобиль за 0,5 минуты, если его скорость 20 м/с. **600 м**
- 2) Автомобиль проехал населенный пункт за 20 мин. Определите расстояние от начала до конца населенного пункта. Если скорость автомобиля 15 м/с. **18 км**

Решите задачу

- С какой силой действуют 300 кирпичей, сложенных в контейнер, на платформу. Размер кирпича 25 см · 12 см · 9 см? (Плотность кирпича 1800 кг/м³)

$$V_1 = 0,25 \text{ м} \cdot 0,12 \text{ м} \cdot 0,09 \text{ м} = 0,0027 \text{ м}^3$$

$$m_1 = 0,0027 \text{ м}^3 \cdot 1800 \text{ кг/м}^3 = 4,86 \text{ кг}$$

$$P_1 = 4,86 \text{ кг} \cdot 10 \text{ Н/кг} = 48,6 \text{ Н}$$

$$P_{300} = 48,6 \text{ кг} \cdot 300 = \mathbf{14580 \text{ Н}}$$

Решите задачу

- С какой силой действует ящик со стеклом на дно контейнера. Размер стекла: длина 1,2 м, ширина 80 см, толщина 5 мм. В ящике находится 20 листов. Массу ящика не учитывать. (Плотность стекла равна 2500 кг/м^3)

Ответ: **2400 Н**

Подумай...

- **Какой способ уменьшения силы трения лучше: сделать поверхности, которые трутся, более гладкими или смазать их?**
- **Какая причина вызывает течение воды в речках и ручьях?**