

## 8 класс

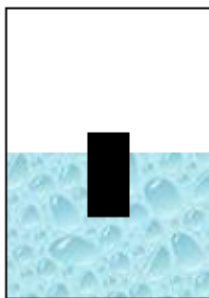
1. Британские учёные установили, что объем капли воды в туче равен примерно  $0,000006 \text{ мм}^3$ . Какую массу имеет тучка объемом в  $1 \text{ м}^3$ , если обычно на  $0,1 \text{ см}^3$  тучи приходится около 150 капель? Ответ представьте в граммах.

**Ответ: 9 г**

2. На поверхности друг на друге лежат 3 неодинаковых кирпича. Сдвинуть верхний кирпич (придерживая средний) можно, если к нему приложить силу в  $7 \text{ Н}$ , а сдвинуть средний (не поднимая верхний и придерживая верхний и нижний кирпичи), можно силой в  $21 \text{ Н}$ . Какая сила требуется для сдвигания двух верхних кирпичей вместе (нижний кирпич при этом удерживается на месте)?

**Ответ: 17 Н**

3. Тело, изготовленное в форме цилиндра, плавает в жидкости, погрузившись на три четверти объема (смотри рисунок). Определите плотность жидкости, если плотность плавающего тела  $600 \text{ кг/м}^3$ .



**Ответ:  $800 \text{ кг/м}^3$**

4. Кольчуга имеет массу  $2 \text{ кг}$  и сделана из стали, плотность которой  $7800 \text{ кг/м}^3$ . Известно, что радиус стальной проволоки  $1 \text{ мм}$ . Сколько метров этой проволоки потребовалось для кольчуги? Ответ округлите до целых.

**Ответ: 82 м**

5. Ребята толкнули портфель массой  $3 \text{ кг}$  по горизонтальной ледяной поверхности катка, он уехал на  $5 \text{ метров}$ . Чему равна работа силы тяжести, действующей на портфель на этом пути?

**Ответ: 0**