

3. Атмосферное давление. Плавание тел

ВАРИАНТ 4

Выберите правильный ответ

1. Кто из учёных впервые использовал ртутный барометр?

- А. Ньютон
- Б. Паскаль
- В. Торричелли
- Г. Галилей

2. Тело всплывает в жидкости. Что можно сказать о соотношении силы тяжести ($F_{\text{тяж}}$) и выталкивающей силы ($F_{\text{выт}}$), действующей на него?

- А. $F_{\text{тяж}} > F_{\text{выт}}$
- Б. $F_{\text{тяж}} < F_{\text{выт}}$
- В. $F_{\text{тяж}} = F_{\text{выт}}$

3. Нормальное атмосферное давление равно:

- А. 740 мм рт. ст.
- Б. 750 мм рт. ст.
- В. 760 мм рт. ст.
- Г. 133,3 Па

4. Два шарика одинаковой массы погрузили в воду. Один шарик изготовлен из алюминия, другой — из стали. Сравните выталкивающие силы, действующие на них. Плотность алюминия $2,7 \text{ г/см}^3$, плотность стали $7,8 \text{ г/см}^3$.

- А. на шарики действует одинаковая выталкивающая сила
- Б. на алюминиевый шарик действует бóльшая выталкивающая сила
- В. на стальной шарик действует бóльшая выталкивающая сила

5. Как будет вести себя парафиновый шарик в растительном масле и керосине? Плотность парафина 900 кг/м^3 , керосина — 800 кг/м^3 , растительного масла — 930 кг/м^3 .

А. в масле всплывать, в керосине тонуть

Б. в керосине всплывать, в масле тонуть

В. всплывать и в масле, и в керосине

Г. тонуть и в масле, и в керосине

6. Определите выталкивающую силу, действующую на брусок объёмом 300 см^3 , при его полном погружении в воду. Плотность воды 1 г/см^3 .

А. 3000 Н

Б. 300 Н

В. 30 Н

Г. 3 Н

Дайте ответ на вопрос

7. На дне сосуда с водой лежат два шарика одинаковой массы — стальной и алюминиевый. Одинаковое ли давление на дно сосуда производят эти шарики?

Решите задачу

8. Деревянная доска плавает на воде, погружившись на $\frac{3}{4}$ своего объёма. Груз какой массы доска сможет удержать, погружившись полностью? Плотность воды 1 г/см^3 . Размеры доски $4 \times 20 \times 250 \text{ см}$.