

# Урок – обобщение по теме «Архимедова сила»

7 класс

1. Мальчик поднял на берегу камень и бросил его в воду у берега. Затем он вошел в воду и поднял камень со дна. Выберите правильное утверждение

- **А.** Поднять камень в воде труднее, чем на берегу.
- **Б.** В воде на камень действует меньшая сила тяжести, чем в воздухе.
- **В.** В воде на камень действует архимедова сила.
- **Г.** Архимедова сила мешает поднять камень в воде

2. Медный шарик,  
подвешенный к динамометру,  
погрузили сначала в воду, а  
затем в керосин (см. рисунок).



Выберите правильное  
утверждение.

- **А.** В обоих случаях объем вытесненной жидкости одинаков.
- **Б.** В обоих случаях вес вытесненной жидкости одинаков.
- **В.** Архимедова сила действует на шарик только в воде.
- **Г.** При погружении шарика в любую жидкость показание динамометра увеличивается.

3. На тело, полностью погруженное в воду, действует Архимедова сила 100 Н. Отметьте, какие из утверждений правильные, а какие — неправильные.

- **А.** Вес вытесненной телом воды равен 100 Н.
- **Б.** Масса вытесненной телом воды равна 100 кг.
- **В.** В керосине на это тело действовала бы Архимедова сила 100 Н.
- **Г.** Объем тела равен 10 дм<sup>3</sup>.

4. Шар массой 300 г имеет объем 600 см<sup>3</sup>.  
Отметьте, какие из утверждений правильные, а  
какие — нет.

- А. Этот шар может плавать в керосине.
- Б. Этот шар может плавать в воде, погрузившись наполовину.
- В. Этот шар тонет в ртути.
- Г. Когда шар плавает, сила Архимеда уравновешивает силу тяжести.

5. Бревно массой 400 кг плавает в озере, наполовину погружившись в воду. Отметьте, какие из утверждений правильные, а какие — неправильные.

- **А.** Масса вытесненной бревном воды больше массы бревна.
- **Б.** Если к бревну приложить силу 2 кН, направленную вертикально вниз, бревно полностью погрузится в воду.
- **В.** Плотность бревна равна 500 кг/м<sup>3</sup>.
- **Г.** В морской воде бревно плавало бы, погружившись более чем наполовину.

**6. Кубик весом 12 Н подвешен к динамометру. Когда кубик погрузили в воду наполовину, динамометр показал 10 Н. Какие утверждений правильные**

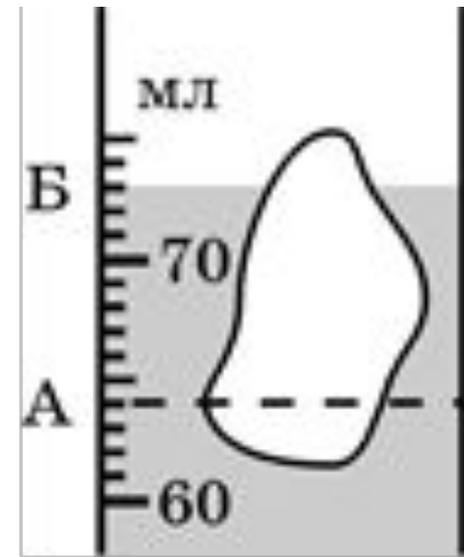
- **А.** Вес вытесненной кубиком воды равен 10 Н.
- **Б.** Если кубик погрузить в воду полностью, динамометр покажет 8 Н.
- **В.** Объем кубика равен 400 см<sup>3</sup>.
- **Г.** Кубик может быть алюминиевым

7. Шар плавает в бензине. Отметьте, какие из следующих четырех утверждений правильные, а какие — неправильные.

- **А.** Действующая на шар Архимедова сила больше действующей на него силы тяжести.
- **Б.** Если надавить на шар сверху, архимедова сила уменьшится.
- **В.** Этот шар может плавать и в воде.
- **Г.** Когда этот шар плавает в воде, на него действует такая же Архимедова сила, как и в бензине.

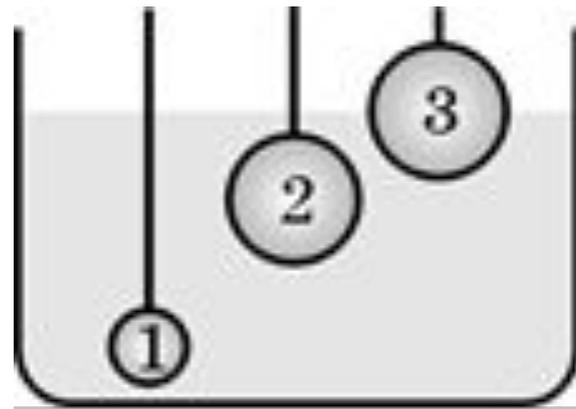
8. В мензурку с водой бросили кусочек льда, при этом вода поднялась от уровня А до уровня Б (см. рисунок).

Отметьте, какие из утверждений правильные



- **А.** Объем кусочка льда меньше  $9,5 \text{ см}^3$ .
- **Б.** Масса льда равна  $10 \text{ г}$ .
- **В.** По мере таяния льда уровень воды будет понижаться.
- **Г.** По мере таяния льда уровень воды будет повышаться.

9. В воду погружены три сплошных стальных шарика на нитях. Выберите правильное утверждение.



- **А.** Архимедова сила действует только на шарик 1.
- **Б.** Плотность воды больше, чем плотность стали.
- **В.** В случае обрыва нити любой из шариков утонет.
- **Г.** Архимедова сила, действующая на каждый шарик, меньше веса вытесненной этим шариком воды.

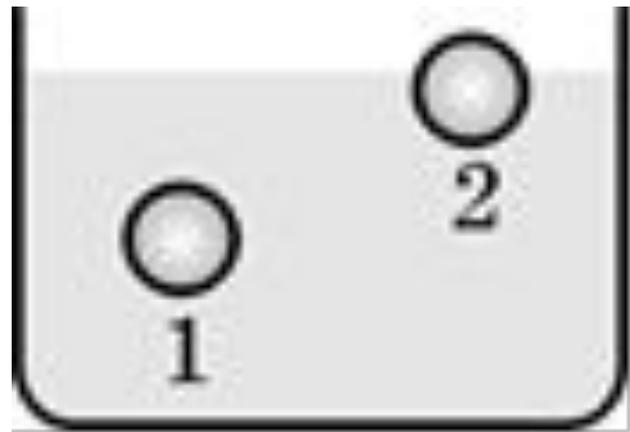
10. В воду бросают два бруска — пробковый и сосновый. Выберите правильное утверждение.

- **А.** Один из брусков тонет в воде, а другой плавает.
- **Б.** Оба бруска тонут в воде.
- **В.** Сосновый брусок плавает, полностью погрузившись в воду.
- **Г.** Пробковый брусок плавает, частично погрузившись в воду.

11. Льдина массой 2700 кг плавает в океане. Отметьте, какие из утверждений правильные, а какие — неправильные.

- А. Сила тяжести, действующая на льдину, меньше веса вытесняемой льдиной воды.
- Б. На льдину действует архимедова сила, равная 2,7 кН.
- В. Архимедова сила больше силы тяжести.
- Г. Плавающая в реке, эта льдина глубже сидела бы в воде.

12. Брошенные в сосуд с жидкостью сплошные шарики расположились, как показано на рисунке. Выберите правильное утверждение.



- **А.** Плотность первого шарика меньше плотности второго.
- **Б.** На первый шарик действует только сила тяжести.
- **В.** Плотность первого шарика равна плотности жидкости.
- **Г.** Плотность второго шарика больше плотности жидкости.