

6. Если из мелкокалиберной винтовки выстрелить в вареное яйцо, в нем образуется отверстие. Если же выстрелить в сырое яйцо, оно разлетится. Как объяснить это явление?
- 1) Давление в жидкостях и газах передается по всем направлениям одинаково.
 - 2) Молекулы движутся беспорядочно.
 - 3) Большая сила удара.
 - 4) Увеличивается скорость молекул
7. Вследствие чего создается атмосферное давление?
- 1) взаимного притяжения молекул воздуха
 - 2) беспорядочного движения молекул воздуха
 - 3) взаимного отталкивания молекул воздуха
 - 4) под действием силы тяжести верхние слои воздуха сжимают нижние слои
8. Как называют прибор для измерения атмосферного давления?
- 1) спидометр
 - 2) барометр
 - 3) манометр
 - 4) динамометр
9. Выразите атмосферное давление в паскалях, если высота ртутного столба в барометре равна 720 мм.
- 1) 100 000 Па
 - 2) 95 000 Па
 - 3) 97 920 Па
 - 4) 7200 Па
10. У подножия горы барометр показывает 740 мм рт. ст., а на вершине горы 678 мм рт. ст. Определите высоту горы.
- 1) 1380 м
 - 2) 400 м
 - 3) 386 м
 - 4) 744 м
11. Паскаль установил водяной барометр. Какой высоты столб воды в нем при давлении 101 300 Па?
- 1) 7,6 м
 - 2) 10,13 м
 - 3) 13,3 м
 - 4) 21,2 м

2. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ	ФОРМУЛЫ
А) давление жидкости на дно сосуда Б) выигрыш в силе В) давление	1) $m \cdot g$ 2) $\rho \cdot g \cdot h$ 3) $\frac{F_2}{F_1}$ 4) $\frac{F}{s}$

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

Ответ:

3. Установите соответствие между физическими величинами и приборами для их измерения: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ	ПРИБОРЫ
А) атмосферное давление Б) температура В) давление, не равное атмосферному	1) барометр-анероид 2) динамометр 3) термометр 4) манометр

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

Ответ:

Задания на поиск информации в тексте

Прочитайте текст и выполните задания.

Гидравлический удар на службе человека

Явление гидравлического удара, заключающегося в резком увеличении давления при внезапном падении скорости потока жидкости, нашло свое воплощение в устройствах, называемыми гидравлическими таранами.

Это, в сущности, насос без двигателя, который, не требуя подключения дополнительного источника энергии, использует только потенциал небольшой плотины или даже просто естественного рельефа реки. Гидротаран способен нагнетать жидкость на высоту в 10–20 раз большую, чем высота используемой плотины. Вода от источника самотеком подается по длинному напорному трубопроводу, идущему с небольшим понижением. Под действием нарастающего динамического напора воды закрывается отбойный клапан, расположенный на нижнем конце трубопровода, и вследствие инерции движущейся воды и ее несжимаемости давление здесь резко повышается. Кратковременного повышения давления достаточно для подъема небольшой части воды через напорный клапан на высоту более 50 м. Затем отбойный клапан открывается, и все повторяется сначала.

Гидравлический таран действует только за счет импульса движущегося столба воды, без какого-либо двигателя. Применяется для полива сельхозкультур, для водоснабжения небольших строек, для подачи воды на пастбища, расположенные в 10–20 км от реки и т.д.

1. В чем заключается гидравлический удар?

- 1) в резком увеличении давления при внезапном падении скорости потока жидкости
- 2) в резком уменьшении давления при внезапном падении скорости потока жидкости
- 3) в резком увеличении давления при внезапном увеличении скорости потока жидкости
- 4) в резком уменьшении давления при внезапном увеличении скорости потока жидкости

2. За счет чего действует гидравлический таран?
- 1) за счет энергии падающей воды
 - 2) за счет двигателя
 - 3) за счет импульса движущегося столба воды
 - 4) за счет внезапного увеличения скорости потока воды
3. К чему приводит кратковременное повышение давления?
- 1) к подъему жидкости на высоту 10 м
 - 2) к подъему большей части воды на высоту 50 м
 - 3) к подъему небольшой части воды на высоту 50 м
 - 4) к подъему небольшой части воды на высоту более 50 м

Задание на выполнение лабораторной работы

1. Для выполнения этого задания используйте лабораторное оборудование: брусок, линейка, динамометр. Соберите экспериментальную установку для установления зависимости давления от площади опоры. В бланке ответов:
- 1) нарисуйте схему эксперимента;
 - 2) запишите формулу для расчета давления;
 - 3) укажите результаты измерения;
 - 4) сравните числовые значения давления;
 - 5) сделайте вывод.

Задание с развернутым ответом

1. Сосуд в форме куба с ребром $a = 36$ см заполнен водой и керосином. Масса воды равна массе керосина. Определите давление жидкостей на дно сосуда. (Толщиной стенок сосуда пренебречь.)