

## Давление.

1. По какой формуле определяется давление твёрдого тела?

- А)  $F = mg$ ;      Б)  $m = \rho V$ ;      В)  $p = \frac{F}{S}$ ;      Г)  $F = pS$ .

2. В каких единицах измеряется давление?      А) Ампер;      Б) Ньютон;      В) Ватт;      Г) Паскаль.

3. Газ, находящийся в плотно закрытом сосуде, нагрели. Какое изменение произошло при этом с газом?

- А) увеличилась масса газа;      Б) увеличилось давление газа;  
В) уменьшилось давление газа;      Г) уменьшилась масса газа.

4. По какой формуле можно определить давление жидкости на дно сосуда?

- А)  $p = \frac{F}{S}$ ;      Б)  $p = \rho gh$ ;      В)  $p = \rho gV$ ;      Г)  $F = pS$ .

5. В каком состоянии вещество передаёт давление только по направлению действия силы?

- А) в жидком;      Б) в газообразном;      В) в твёрдом;      Г) во всех.

6. Давление газа на стенки сосуда вызывается ...

- А) силой тяжести действующей на молекулы газа;      Б) диффузией газа через стенки сосуда;  
В) ударами молекул газа;      Г) взаимным притяжением и отталкиванием молекул газа.

7. Закон Паскаля:

- А) давление газа тем больше, чем чаще и сильнее молекулы ударяют о стенки сосуда;  
Б) давление, производимое на жидкость или газ, передается в любую точку без изменений во всех направлениях;  
В) при уменьшении объема газа его давление увеличивается, а при увеличении объема давление уменьшается при условии, что масса и температура газа остаются неизменными;  
Г) давление внутри жидкости на одном и том же уровне одинаково по всем направлениям.

8. Подводная лодка находится в море на глубине. Одинаково ли давление воды на нижнюю и верхнюю поверхности лодки?

- А) одинаково;      Б) на верхнюю поверхность давление больше;  
В) на нижнюю поверхность давление больше;      Г) зависит от глубины погружения.

9. Почему мыльный пузырь имеет форму шара?

- А) давление по всем направлениям передаётся одинаково;      Б) под действием силы тяжести;  
В) расстояние между молекулами одинаковое;      Г) между молекулами действует сила притяжения.

10. В сосуд, частично заполненный водой, опустили деревянный брусок. Изменилось ли давление воды на дно сосуда?      А) нет;      Б) уменьшилось;      В) увеличилось;      Г) недостаточно условий.

11. На столе лежит спичечный коробок. Его повернули и поставили на боковую грань. При этом площадь опоры коробка уменьшилась в 2,2 раза. Изменилось ли давление и как?

- А) не изменилось;      Б) уменьшилось в 2,2 раза;      В) увеличилось в 2,2 раза;      Г) увеличилось в 22 раза.

12. Рассчитайте давление, производимое на снег ребёнком, если вес его 300 Н, а площадь подошв его обуви  $0,03 \text{ м}^2$ .      А) 10000 Па;      Б) 3000 Па;      В) 30000 Па;      Г) 30 Па.

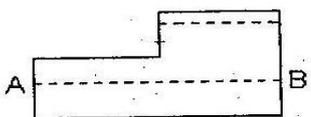
13. Чему равно давление воды на глубине 2 м (плотность воды  $1000 \text{ кг/м}^3$ )?

- А) 20000 Па;      Б) 25000 Па;      В) 1000 Па;      Г) 10000 Па.

14. Какой из приведенных сосудов не является сообщающимся?

- А) лейка;      Б) ведро;      В) чайник;      Г) кофейник.

15. Одинаково ли давление воды на боковые стенки сосуда на уровне АВ?



- А) одинаково;      Б) не одинаково;  
В) в точке В больше, чем в точке А;      Г) в точке А больше, чем в точке В.

16. Если в камеру волейбольного мяча добавить немного воздуха, давление изменится или нет? Почему?  
А) уменьшится, так как расстояние между молекулами уменьшится;  
Б) увеличится, так как увеличится число молекул;  
В) не изменится, так как число молекул воздуха не меняется;  
Г) увеличится, так как расстояние между молекулами увеличится.
17. Если из мелкокалиберной винтовки выстрелить в варёное яйцо, в нём образуется отверстие. Если же выстрелить в сырое яйцо, оно разлетится. Как объяснить это явление?  
А) давление в жидкостях и газах передаётся по всем направлениям одинаково;  
Б) молекулы движутся беспорядочно;      В) большая сила удара;      Г) недостаточно условий.
18. Почему при проколе камеры велосипедного колеса давление воздуха в ней уменьшается?  
А) уменьшается расстояние между молекулами;      Б) уменьшается число молекул воздуха;  
В) уменьшается объём молекул;      Г) увеличивается расстояние между молекулами.
19. Справедлив ли закон сообщающихся сосудов в условиях невесомости?  
А) да;    Б) нет;    В) зависит от жидкости;    Г) зависит от сосуда.
20. Каково давление внутри жидкости плотностью  $1200 \text{ кг/м}^3$  на глубине 50 см?  
А) 60 Па;    Б) 600 Па;    В) 6000 Па;    Г) 60000 Па.
21. Как располагаются поверхности разнородных жидкостей в сообщающихся сосудах?  
А) поверхности жидкости устанавливаются на одном уровне;  
Б) поверхности жидкостей устанавливаются на разных уровнях, зависит от площади сечения сообщающихся сосудов;  
В) поверхности жидкостей устанавливаются на разных уровнях, высота столба жидкости с большей плотностью больше высоты столба жидкости с меньшей плотностью.  
Г) поверхности жидкостей устанавливаются на разных уровнях, высота столба жидкости с большей плотностью меньше высоты столба жидкости с меньшей плотностью.
22. Какое давление оказывает на пол человек массой 90 кг? Площадь двух подошв его ботинок  $0,06 \text{ м}^2$ .  
А) 0,3 Па;    Б) 0,9 Па;    В) 1500 Па;    Г) 15000 Па.
23. Книга массой 0,5 кг лежит на столе. Размеры книги 0,2 м на 0,25 м. Какое давление оказывает книга на стол?  
А) 10 Па;    Б) 100 Па;    В) 0,5 Па;    Г) 500 Па.
24. Каково давление на человека, погружённого в воду на глубину 6 м (плотность воды  $1000 \text{ кг/м}^3$ )?  
А) 60000 Па;    Б) 3000 Па;    В) 600 Па;    Г) 10000 Па.
25. Вычислите давление на дно бака, если высота керосина в баке 40 см (плотность керосина  $800 \text{ кг/м}^3$ ).  
А) 3200 Па;    Б) 3000 Па;    В) 8000 Па;    Г) 1000 Па.
26. На какой глубине давление воды равно 400 кПа (плотность воды  $1000 \text{ кг/м}^3$ )?  
А) 200 м;    Б) 40 м;    В) 400 м;    Г) 1000 м.
27. Напор воды в водокачке создаётся насосами. На какую высоту поднимается вода, если давление, созданное насосами 100 кПа (плотность воды  $1000 \text{ кг/м}^3$ )?  
А) 400 м;    Б) 200 м;    В) 10 м;    Г) 20 м.
28. Высота столба воды в стакане 8 см. Какое давление на дно стакана оказывает вода (плотность воды  $1000 \text{ кг/м}^3$ )?  
А) 1000 Па;    Б) 800 Па;    В) 600 Па;    Г) 20 Па.
29. Спортсмен, масса которого 78 кг, стоит на лыжах. Площадь лыж  $0,312 \text{ м}^2$ . Какое давление оказывает спортсмен на снег?  
А) 2 кПа;    Б) 20 кПа;    В) 100 Па;    Г) 2,5 кПа.
30. Лёд выдерживает давление 90 кПа. Пройдёт ли по этому льду трактор массой 5,4 т, если он опирается на гусеницы общей площадью  $1,5 \text{ м}^2$ ?  
А) пройдёт;    Б) не пройдёт;    В) зависит от скорости трактора;    Г) зависит от температуры льда.