**Правила выполнения домашних лабораторных работ.**

**1**.Научные эксперименты очень занимательны. Они помогут тебе лучше узнать окружающий мир. Однако никогда не забывай о мерах предосторожности.

2.Если в описании работы необходима помощь родителей, то попроси их остаться с тобой до конца опыта.

3.Подготовь все необходимо заранее.

4. Соблюдай осторожность при работе с горячей водой, бытовыми химикатами (мыло, жидкость для мытья посуды), ножницами, стекло.

5. По окончании эксперимента убери все приборы

**Тема: Давление твердых тел**

|  |  |
| --- | --- |
| Действие силы на поверхность тела характеризуется давлением | http://class-fizika.ru/images/7_class/7_davl/davl.jpg |
| Давление - величина, равная отношению силы, действующей перпендикулярно поверхности, к площади этой поверхности | http://class-fizika.ru/images/7_class/7_davl/1.gif  где p – давление, Па  F – приложенная сила давления, Н  S – площадь поверхности / иначе площадь опоры тела /, м2  Давление - величина скалярная , у давления нет направления |

Давление - величина скалярная , у давления нет направления..   
В качестве силы давления чаще всего выступает вес тела. Числовое значение давления показывает силу, приходящуюся на единицу площади ее приложения. Например, при давлении 2 Паскаля на 1 м2 площади будет действовать сила 2 Ньютона.   
  
От чего зависит давление тела на поверхность?  
Почему заостренные предметы / иглы, зубы, клыки, когти, жала, ножи / очень хорошо колют и режут? Результат действия силы на поверхность зависит не только от ее величины, направления, точки приложения, но и от площади опоры давящего тела.

**1. При изготовлении бутылок через трубку вдувают воздух, и расплавленное стекло принимает форму бутылки. Какое физическое явление здесь используют?**

Закон Паскаля. Давление производимое на жидкость или газ, передается без изменения в каждую точку объема жидкости или газа.

**2. Автомашину заполнили грузом. Изменилось ли давление в камерах колес автомашины? Одинаково ли оно в верхней и нижней частях камеры?**

По закону Паскаля давление, производимое на газ передается во все точки газа и на всех направлениях одинаково.  
Значит увеличение внешнего давления на камеры колес при загрузке автомобиля приведет к увеличению давления газа в камерах.  
Причем по тому же закону Паскаля оно будет одинаково во всех точках.

**3. Объясните явление, пользуясь законом Паскаля. Как изменится наблюдаемое явление, если увеличить сжатие?**

  
  
При сжимании шарика мы сжимаем воздух, находящийся в нем.  
Уменьшение объема воздуха ведет к увеличению его плотности.  
Увеличение плотности молекул воздуха в шарике увеличивает число ударов их о стенки шарика и поверхность жидкости, в результате чего увеличивается давление воздуха.  
По закону Паскаля увеличение внешнего давления на жидкость передается в каждую точку жидкости, увеличивая давление в ней.  
В результате струйки жидкости начинают вытекать с большим напором.

**4**[**.**](http://class-fizika.ru/) **На рисунке показаны два сосуда, заполненные газом. Масса газов одинакова. В каком сосуде давление газа на дно и стенки сосуда больше?   
  
**

Давление газа на стенки сосуда возникает за счет ударов молекул о стенки.   
Если масса газов в сосудах одинакова, то и количество молекул одинаково.  
Однако плотность этих молекул в сосуде меньшего объема получается больше, чем в большем сосуде.  
Значит и количество ударов молекул о стенки сосуда в малом сосуде будет больше.  
В результате давление газа в малом сосуде окажется больше, чем в большом сосуде.

Не огорчайтесь, если не удалось правильно ответить на все вопросы!  
**Просто Вам надо погулять по «Класс!ной физике», и тогда Ваши шансы значительно возрастут!**

**Ответы на вопросы викторины отправить до 27.12.20 на э/а** [**galina-okuneva@mail.ru**](mailto:galina-okuneva@mail.ru)

Продолжаем заниматься исследовательскими работами

Темы исследовательских работ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Темы исследовательских работ |  | ФИ автора | Класс |
| 1 | Вода привычная и необычная |  | Барсукова Ольга | 5 |
| 2 | Диффузия дома  Повторить опыт с капустой |  | Ким Лена | 5 |
| 3 | Исследование свойств бумаги  **Найти информацию «Осы – мастера бумажных дел»** |  | Шулев Егор | 7 |
| 4 | Возникновение международной системы единиц  Прислать для обсуждения презентацию |  | Шульцева Ангелина  Васильева Татьяна  Никифорова Ксения | 7 |
| 5 | Плавание тел |  | Гурьянова Юлия | 7 |