

Муниципальное казенное образовательное учреждение
Кукуйская основная общеобразовательная школа №25

Проект

Физический прибор своими руками

Выполнил : ученик 8 класса

МКОУ ООШ№25

Бурденков Ю.

Руководитель : Давыдова Г.А.,

Учитель физики.

Оглавление

1. Введение.
2. Основная часть.
 - 2.1. Назначение прибора;
 - 2.2. инструменты и материалы;
 - 2.3. Изготовление прибора;
 - 2.4. Общий вид прибора;
 - 2.5. Особенности демонстрации прибора.
3. Заключение .
4. Список используемой литературы.

1. Введение.

Для того, чтобы поставить необходимый опыт, нужно иметь приборы и измерительные инструменты. И не думайте, что все приборы делаются на заводах. Во многих случаях исследовательские установки сооружаются самими исследователями. При этом считается, что талантливее тот исследователь, который может поставить опыт и получить хорошие результаты не только на сложных, а и на более простых приборах. Сложное оборудование обоснованно применять только в тех случаях, когда без него нельзя обойтись. Так что не надо пренебрегать самодельными приборами-гораздо полезнее сделать их самим, чем пользоваться покупными.

ЦЕЛЬ:

Сделать прибор, установку по физике для демонстрации физических явлений своими руками.

Объяснить принцип действия данного прибора. Продемонстрировать работу данного прибора.

ЗАДАЧИ:

Сделать приборы вызывающие большой интерес у учащихся.

Сделать приборы отсутствующие в лаборатории.

Сделать приборы, вызывающие затруднение в понимании теоретического материала по физике.

ГИПОТЕЗА:

Сделанный прибор, установка по физике для демонстрации физических явлений своими руками применить на уроке.

При отсутствии данного прибора в физической лаборатории, данный прибор сможет заменить недостающую установку при демонстрации и объяснении темы.

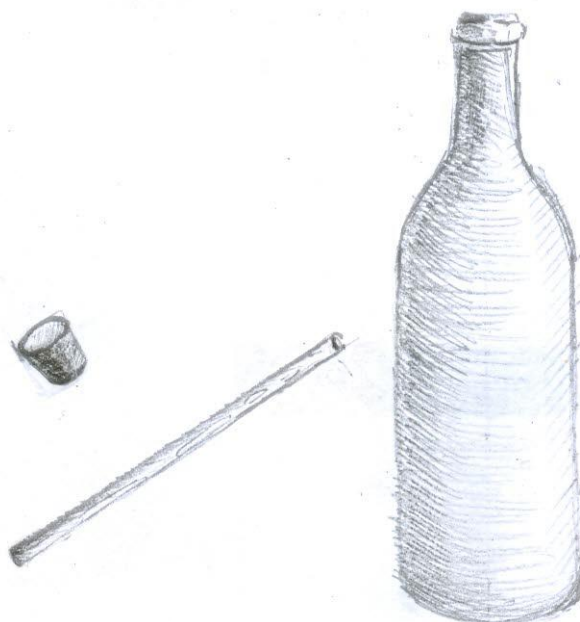
2. Основная часть.

2.1. Назначение прибора.

Прибор предназначен для наблюдения расширения воздуха и жидкости при нагревании.

2.2. Инструменты и материалы.

Обыкновенная бутылка, резиновая пробка, стеклянная трубка, наружный диаметр которой 5-6 мм. Дрель .

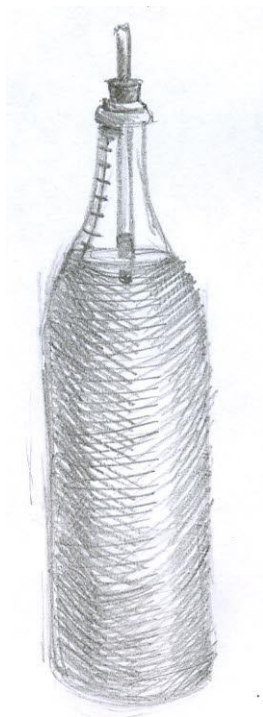


2.3. Изготовление прибора.

В пробке проделать дрелью такое отверстие, чтобы трубка плотно входила в него. Далее наливаем в бутылку подкрашенную воду, чтобы удобнее было наблюдать. Наносим на горлышко шкалу. Затем вставим пробку в бутылку так, чтобы трубка в бутылке находилась ниже уровня воды. Прибор к опыту готов!



2.4. Общий вид прибора.



2.5. Особенности демонстрации прибора.

Для демонстрации прибора необходимо обхватить горлышко бутылки рукой и подождать некоторое время. Мы увидим, что вода начинает подниматься по трубке. Происходит это потому, что рука нагревает воздух, находящийся в бутылке. От нагревания воздух расширяется, давит на воду и вытесняет ее. Опыт можно проделать с различным количеством воды, и вы убедитесь, что уровень подъема будет разный. Если бутылка будет полностью заполнена водой, то можно уже наблюдать расширение воды при нагревании. Чтобы убедиться в этом,



нужно бутылку опустить в сосуд с горячей водой.

3. Заключение .

Наблюдать за опытом проводимым учителем, интересно. Проводить его самому интереснее вдвойне.

А проводить опыт с прибором, сделанным и сконструированным своими руками, вызывает очень большой интерес у всего класса. В таких опытах легко установить взаимосвязь и сделать вывод как работает данная установка.

4. Литература .

- 1.** Учебное оборудование по физике в средней школе. Под редакцией А.А Покровского «Просвещения» 1973