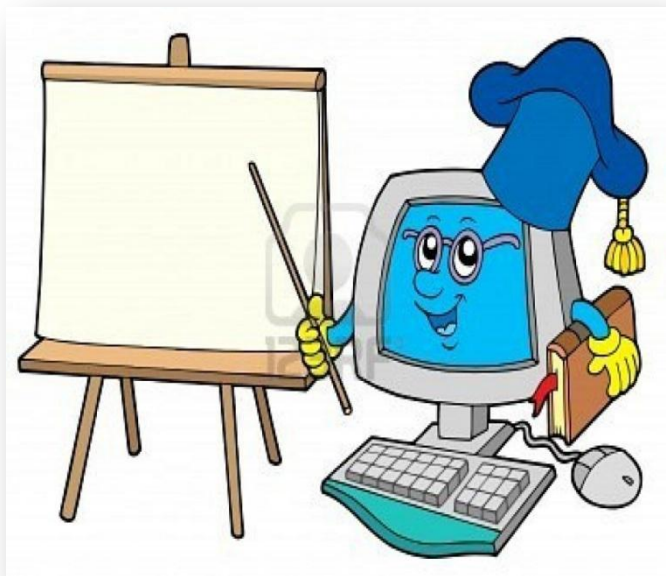


«Сообщающиеся сосуды»

(урок физики, 7 класс)



Цель урока:

- Обосновать расположение поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне. Показать примеры применения сообщающихся сосудов в быту и технике.

Задачи:

Образовательные

- повторить формулу для расчета гидростатического давления;
- продолжить формирование понятия давления жидкости на дно сосуда и изучение закона Паскаля на примере однородных и разнородных жидкостей;
- сформировать понятие о сообщающихся сосудах и их свойствах.

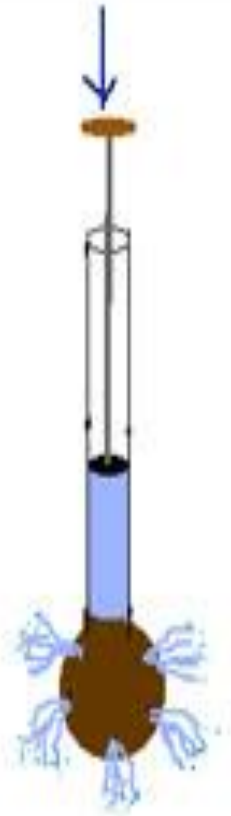
Развивающие

- продолжить формирование умений анализировать, сравнивать, находить примеры сообщающихся сосудов в быту, технике, природе;
- устанавливать связи между элементами содержания ранее изученного материала.

Воспитательные

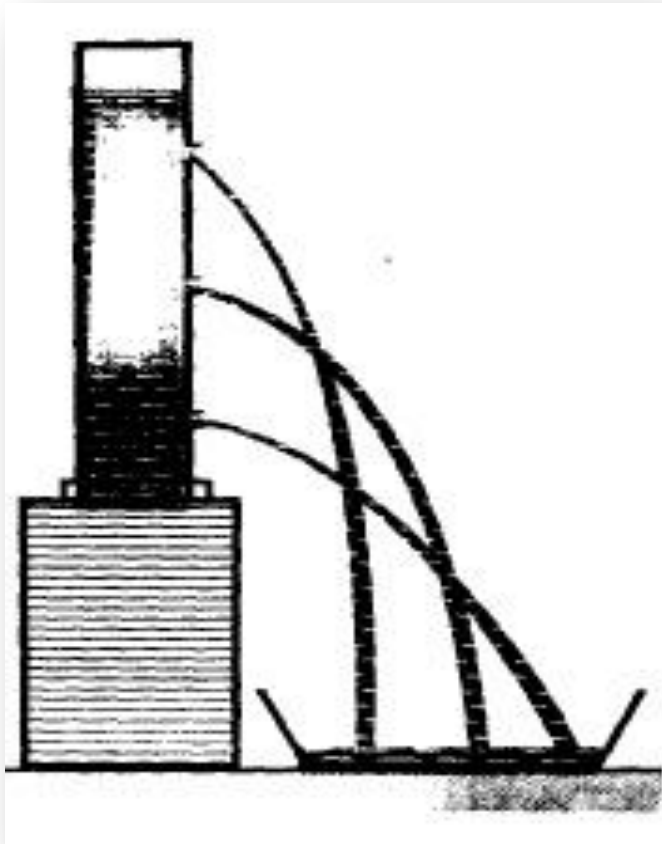
- воспитание аккуратности, умения слушать товарищей, высказывать свою точку зрения.

Вопрос № 1



**Объясните принцип действия
известного Вам прибора.**

Вопрос № 2

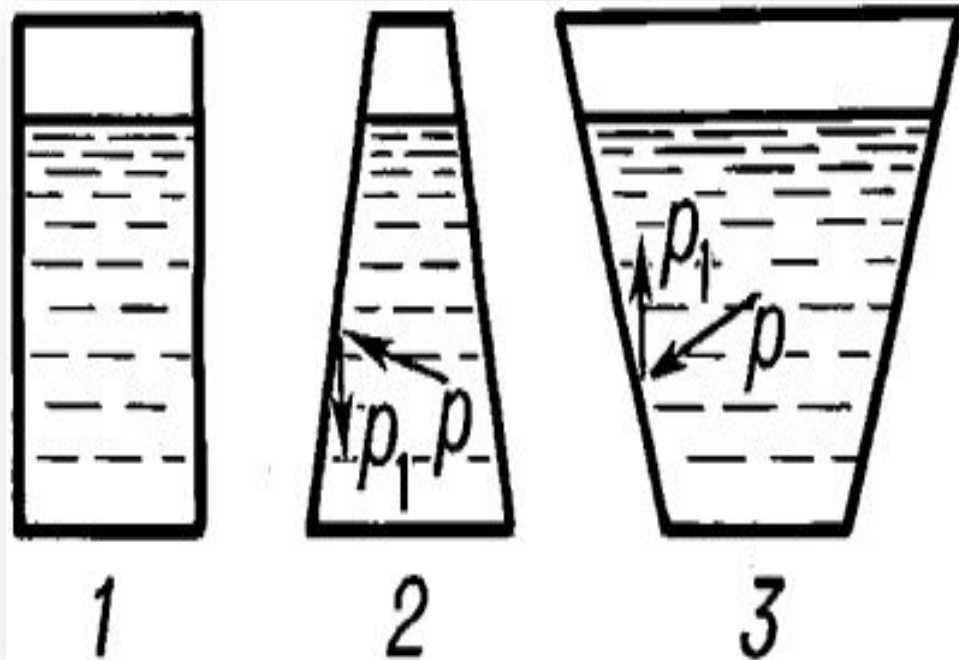


□ Почему вода вытекает из отверстий?

□ Из чего следует, что давление увеличивается с глубиной?

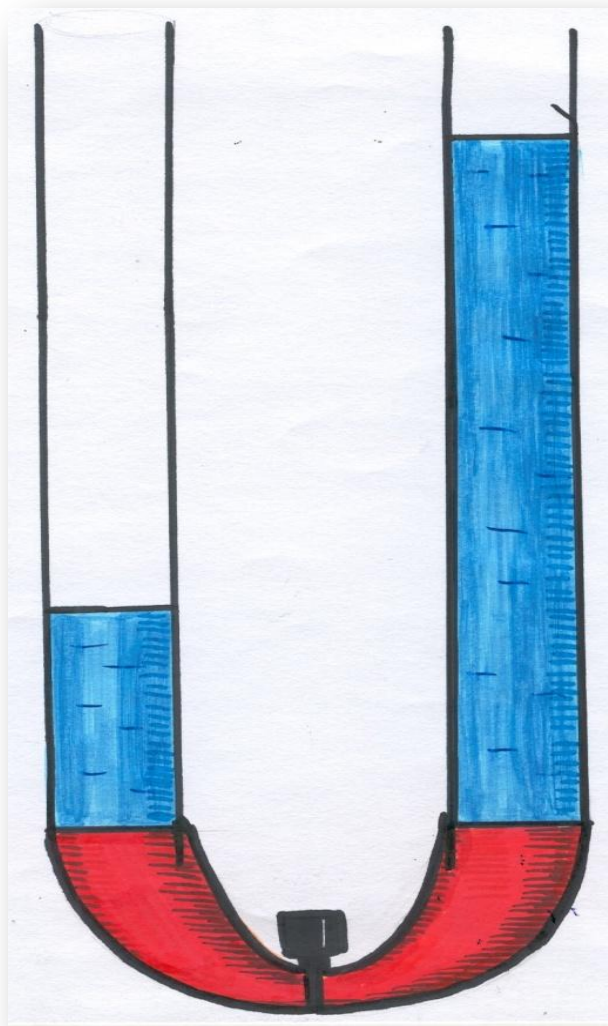
Вопрос № 3

Перед Вами 3 сосуда с одинаковой площадью дна.

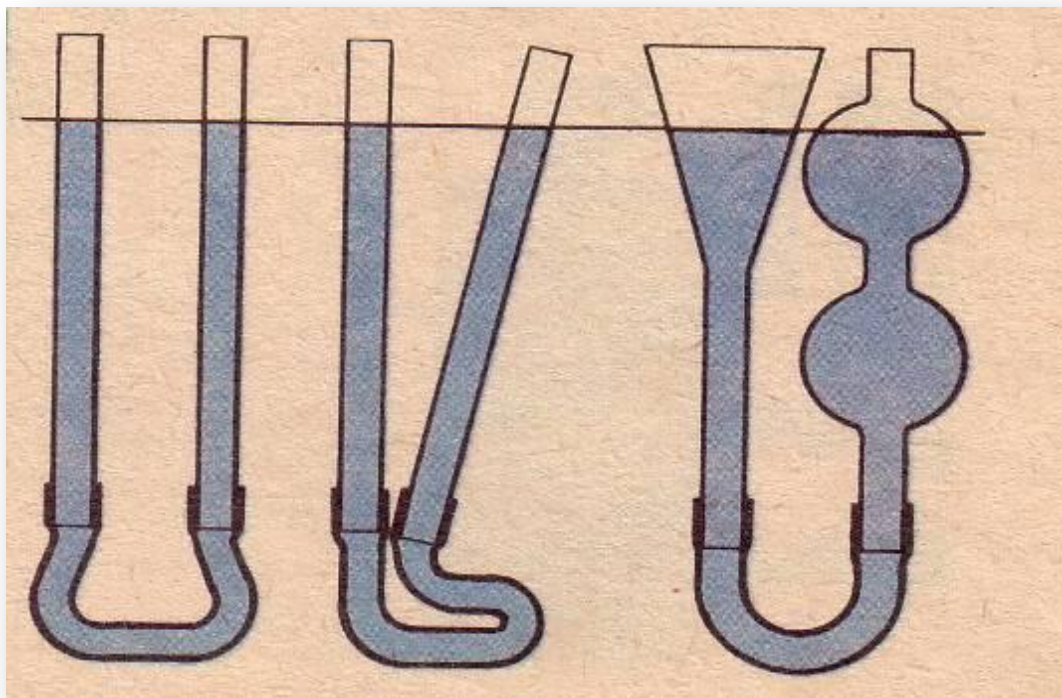


- В какой сосуд налито больше воды?
- Одинаково ли давление воды на дно в этих сосудах?
- С одинаковой ли силой давит вода на дно в этих сосудах?





Что произойдет, если убрать зажим?



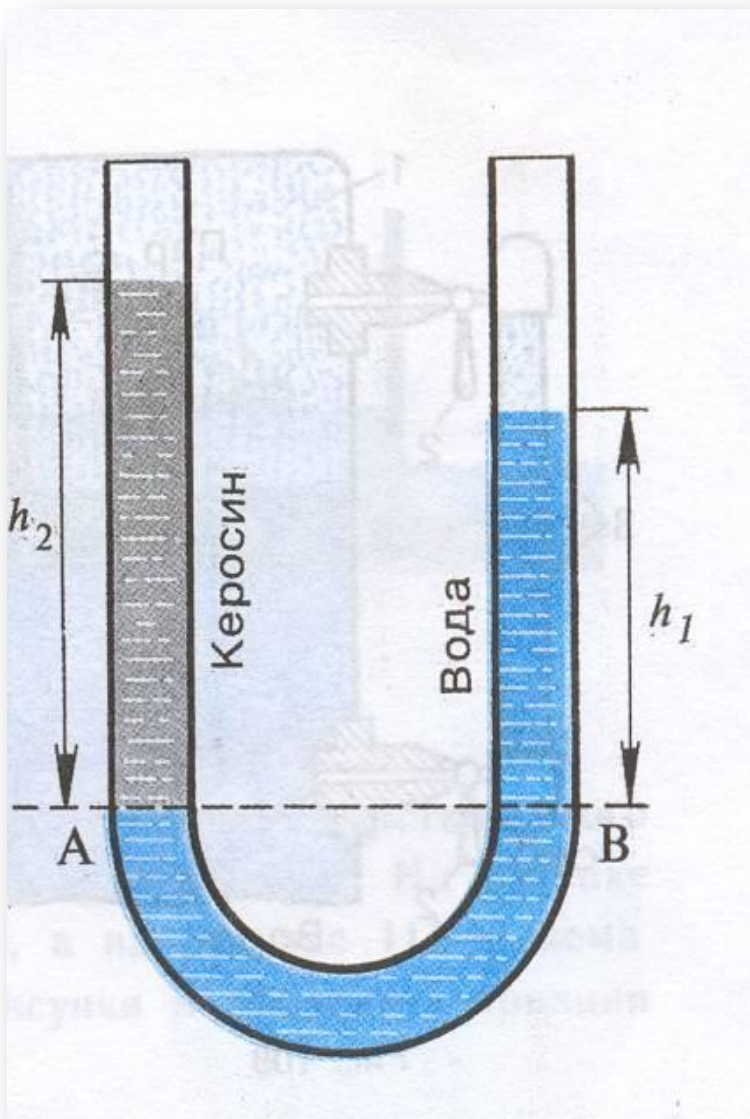
Если одну из трубок поднимать, опускать, наклонять в стороны – уровни жидкости не будут меняться.



ВЫВОД № 1

В сообщающихся сосудах любой формы и сечения поверхности однородной жидкости устанавливаются на одном уровне (при условии, что давление воздуха над жидкостью одинаковое).

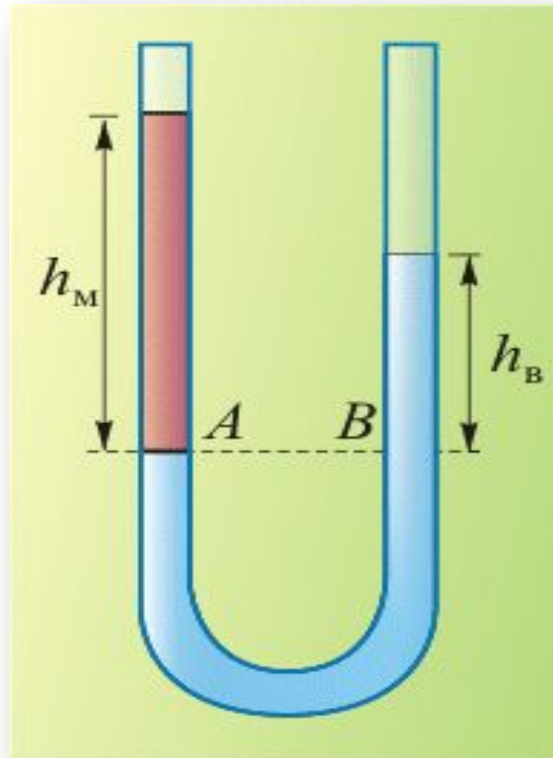


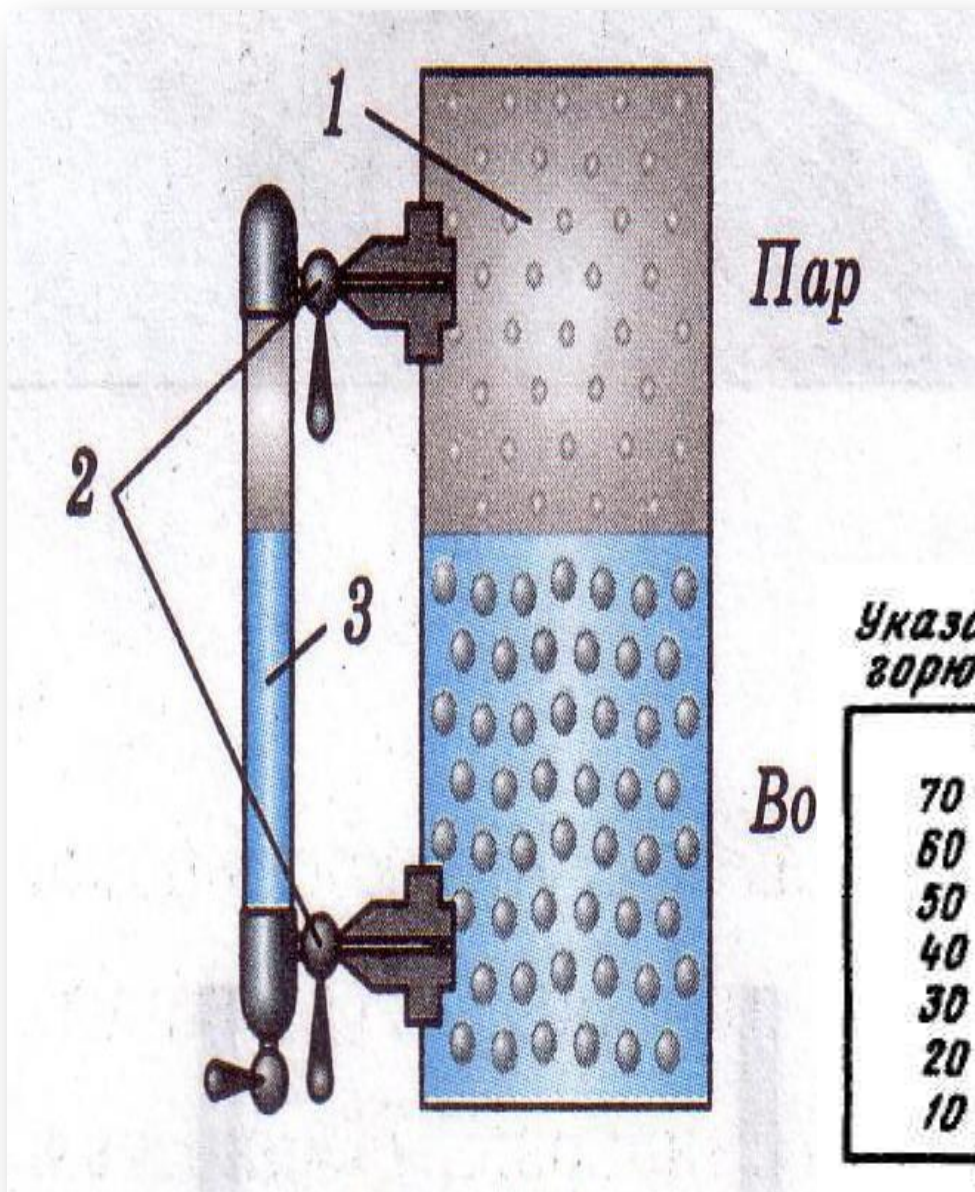


**Уровни жидкостей будут
различными**

ВЫВОД № 2

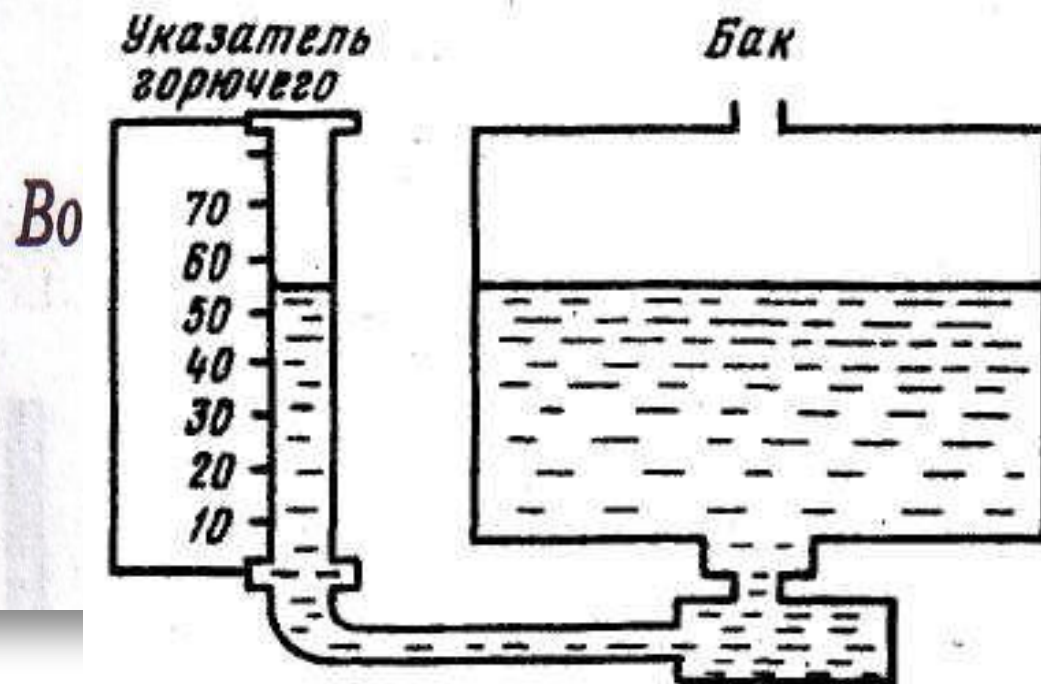
При равенстве давлений высота столба жидкости с большей плотностью будет меньше высоты столба жидкости с меньшей плотностью.





**Водомерное стекло
парового котла**

**Объясните принцип
работы этого прибора.**



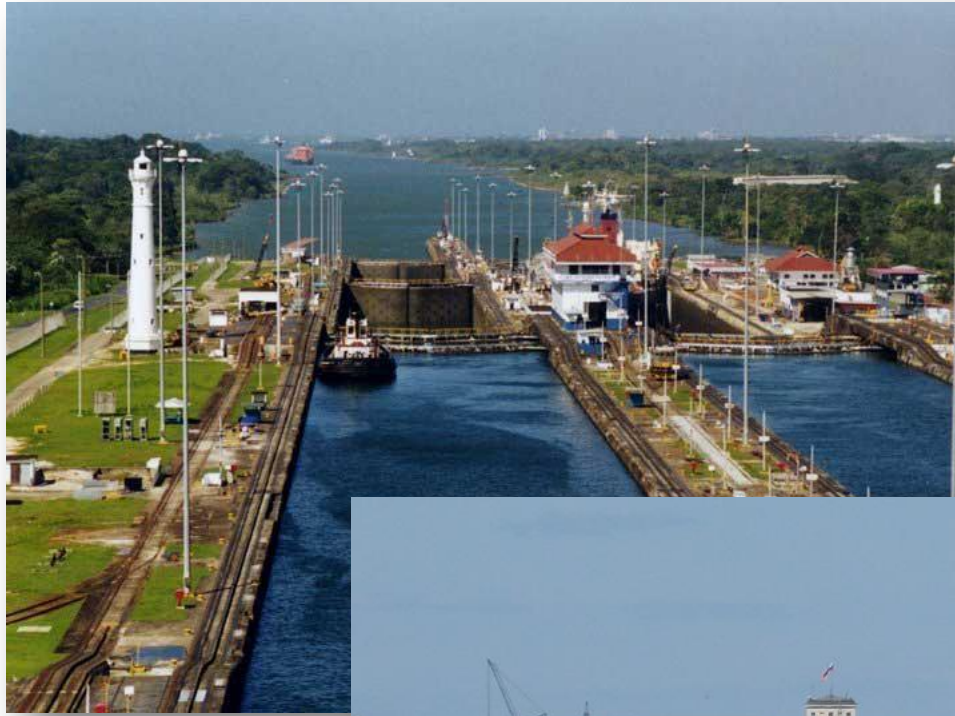
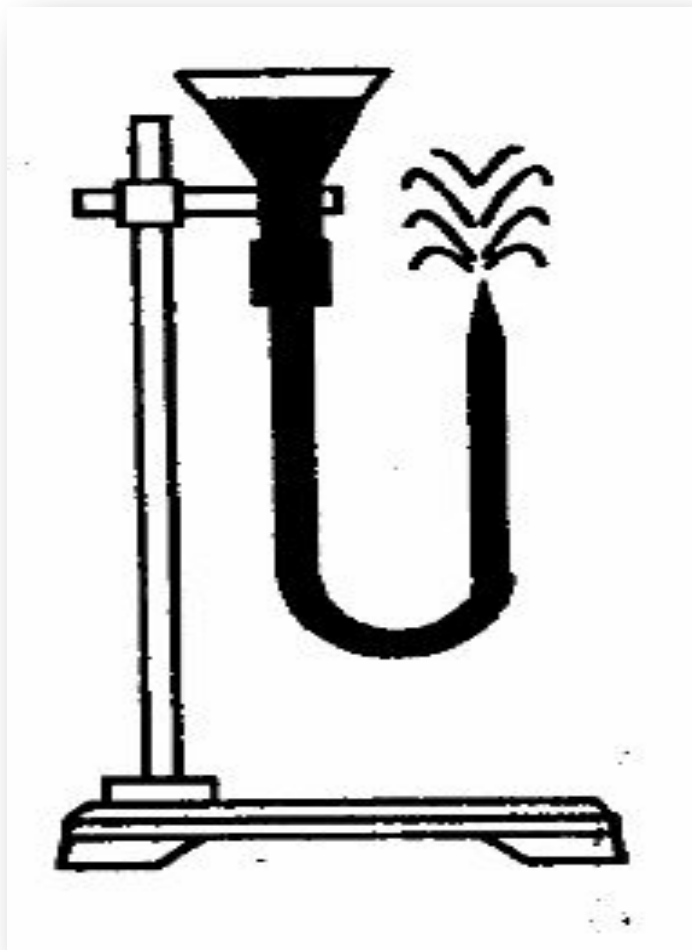


Схема шлюза:





□ Объясните наблюдаемое явление в опыте.

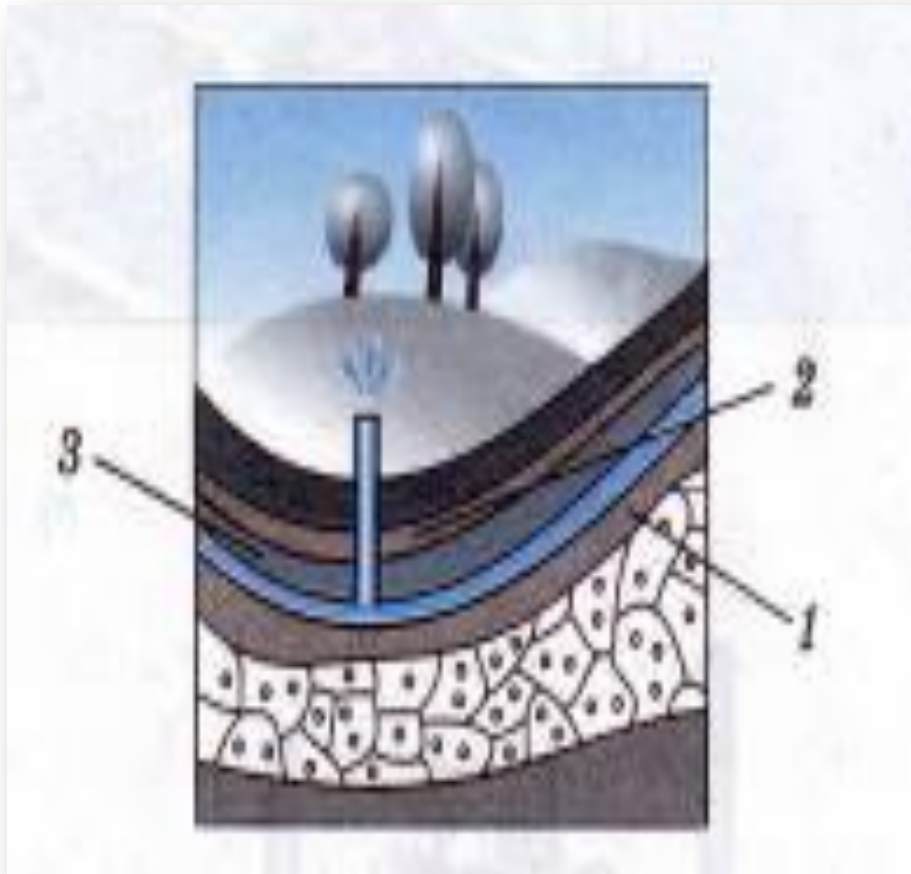
□ Где можно использовать принцип работы данного прибора?



ФОНТАНЫ



Перед Вами артезианский колодец.



**Объясните действие
такого колодца.**

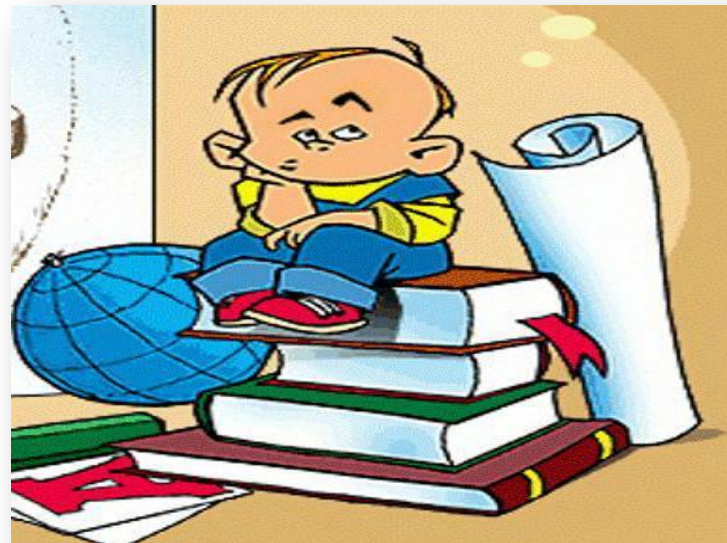
**Слой земли (2) состоит
из песка или другого
материала, легко
пропускающего воду.
Слои (1 и 3)
водонепроницаемые.**



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

§ 39.

Рассмотрите внимательно дома все окружающие вас предметы и найдите среди них сообщающиеся сосуды.



В презентации использовались:

- 1. Картинки – images.yandex.ru**
- 2. Учебник А. В. Перышкин, «Физика, 7 класс» - издательство «Дрофа», 2011г.**