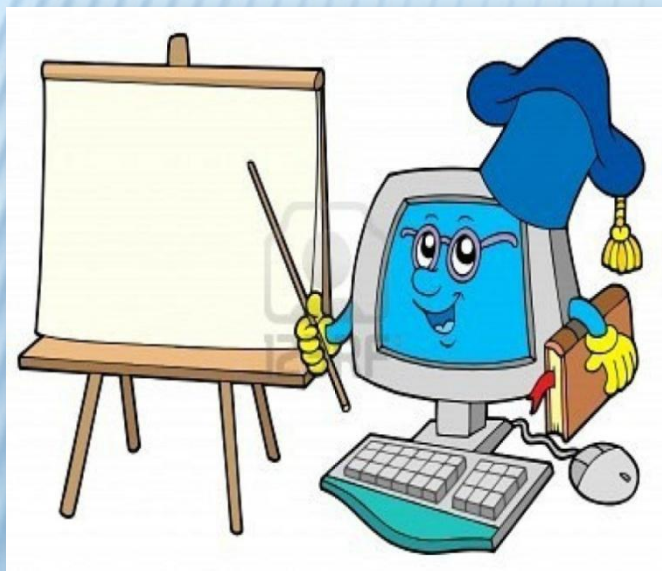


# «Сообщающиеся сосуды»

(урок физики, 7 класс)



Аксенова Наталья Петровна, учитель физики  
МБОУ «ООШ № 100 им. С. Е. Цветкова»

г. Новокузнецк, 2012г.

## **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 сосуд 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.

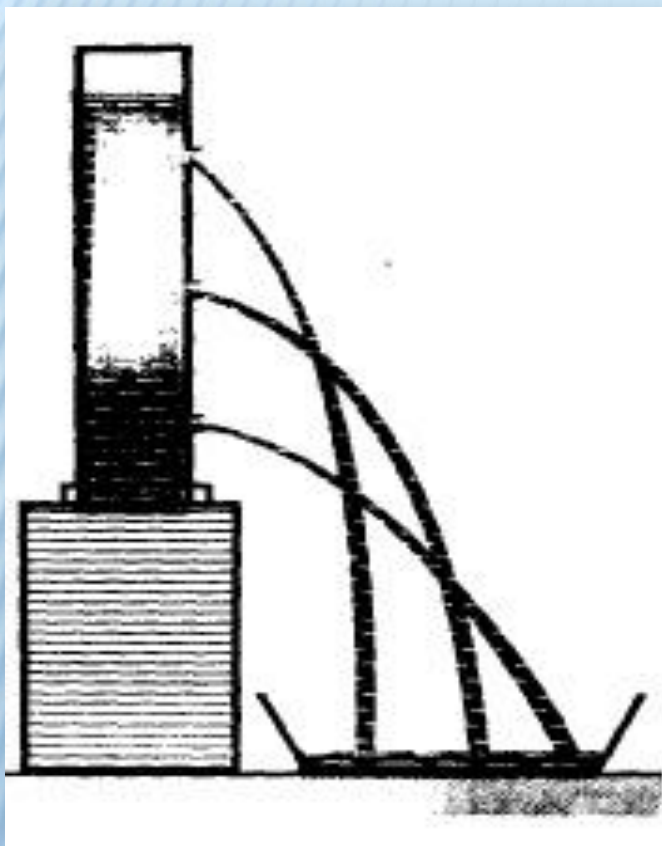
# Вопрос № 1



**Объясните принцип действия  
известного Вам прибора.**



## Вопрос № 2

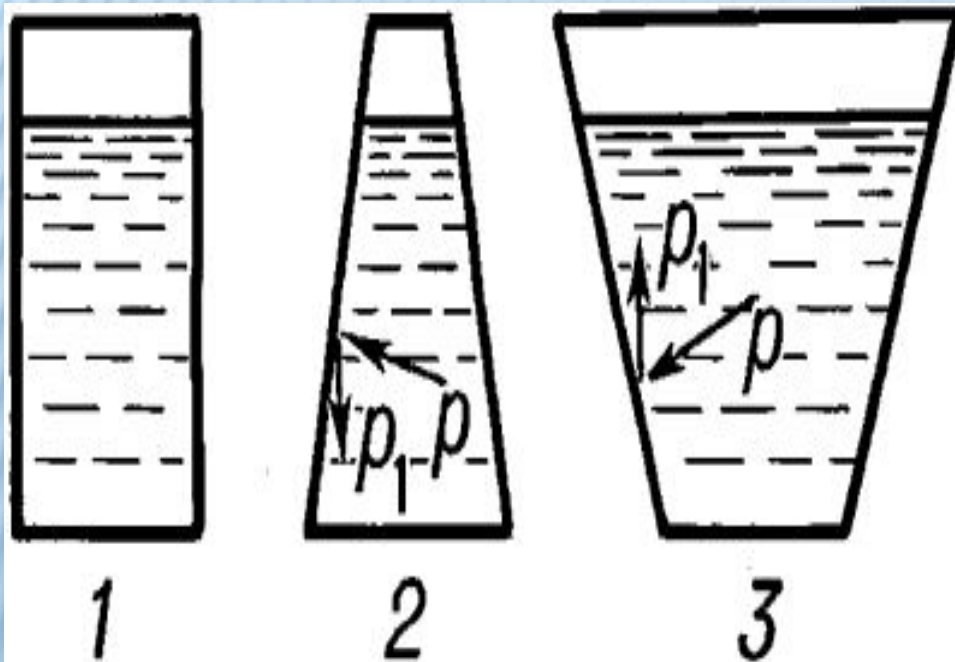


□ Почему вода вытекает из отверстий?

□ Из чего следует, что давление увеличивается с глубиной?

## Вопрос № 3

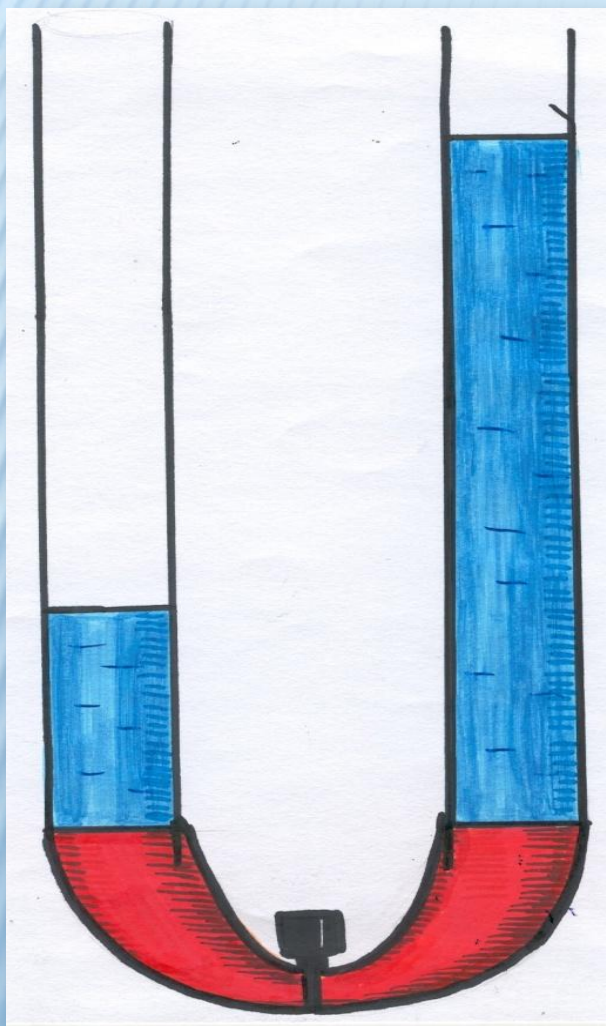
Перед Вами 3 сосуда с одинаковой площадью дна.



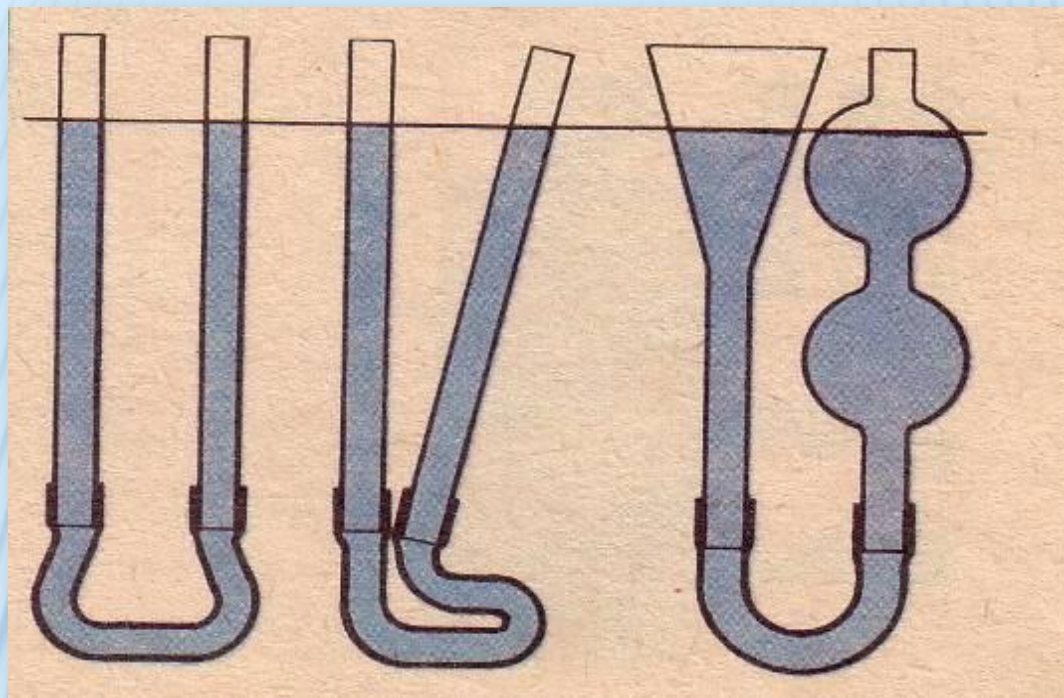
- В какой сосуд налито больше воды?
- Одинаково ли давление воды на дно в этих сосудах?
- С одинаковой ли силой давит вода на дно в этих сосудах?







**Что произойдет, если убрать зажим?**



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

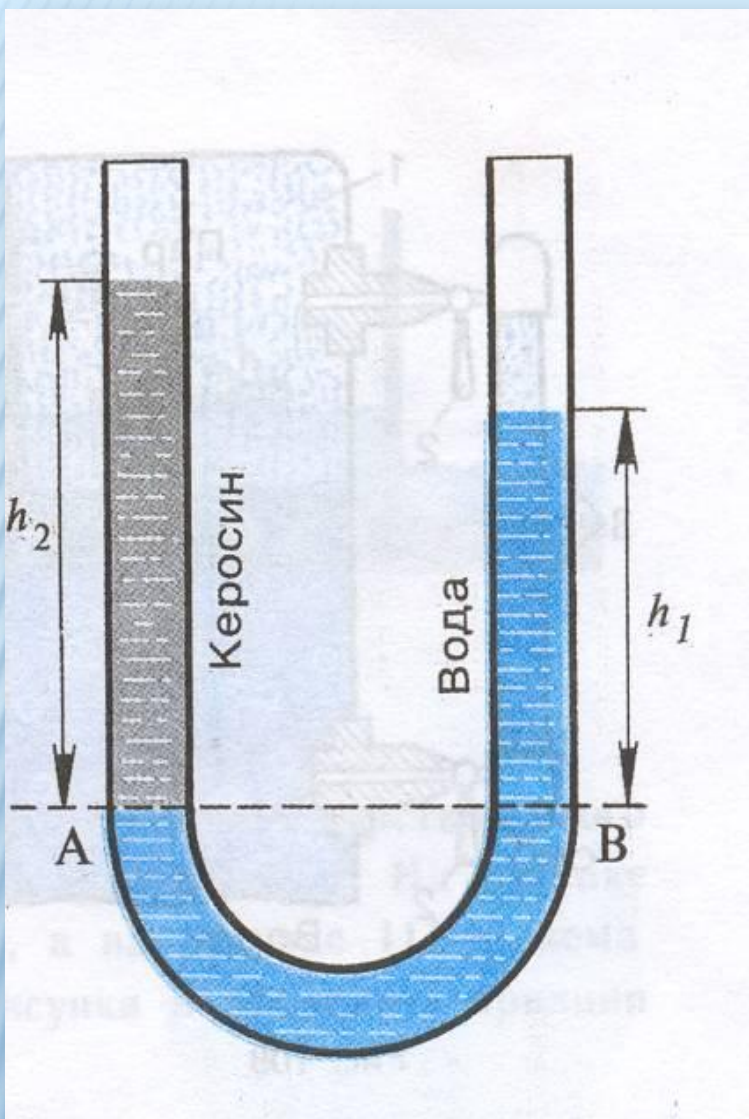




## ВЫВОД № 1

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



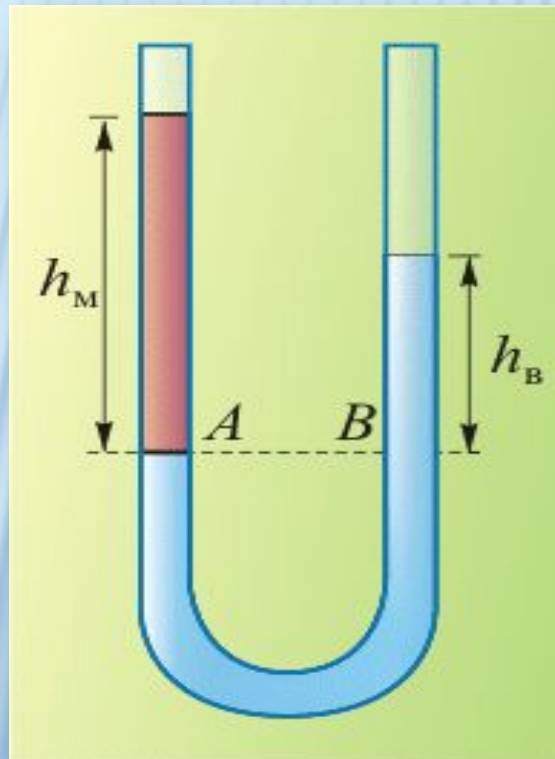


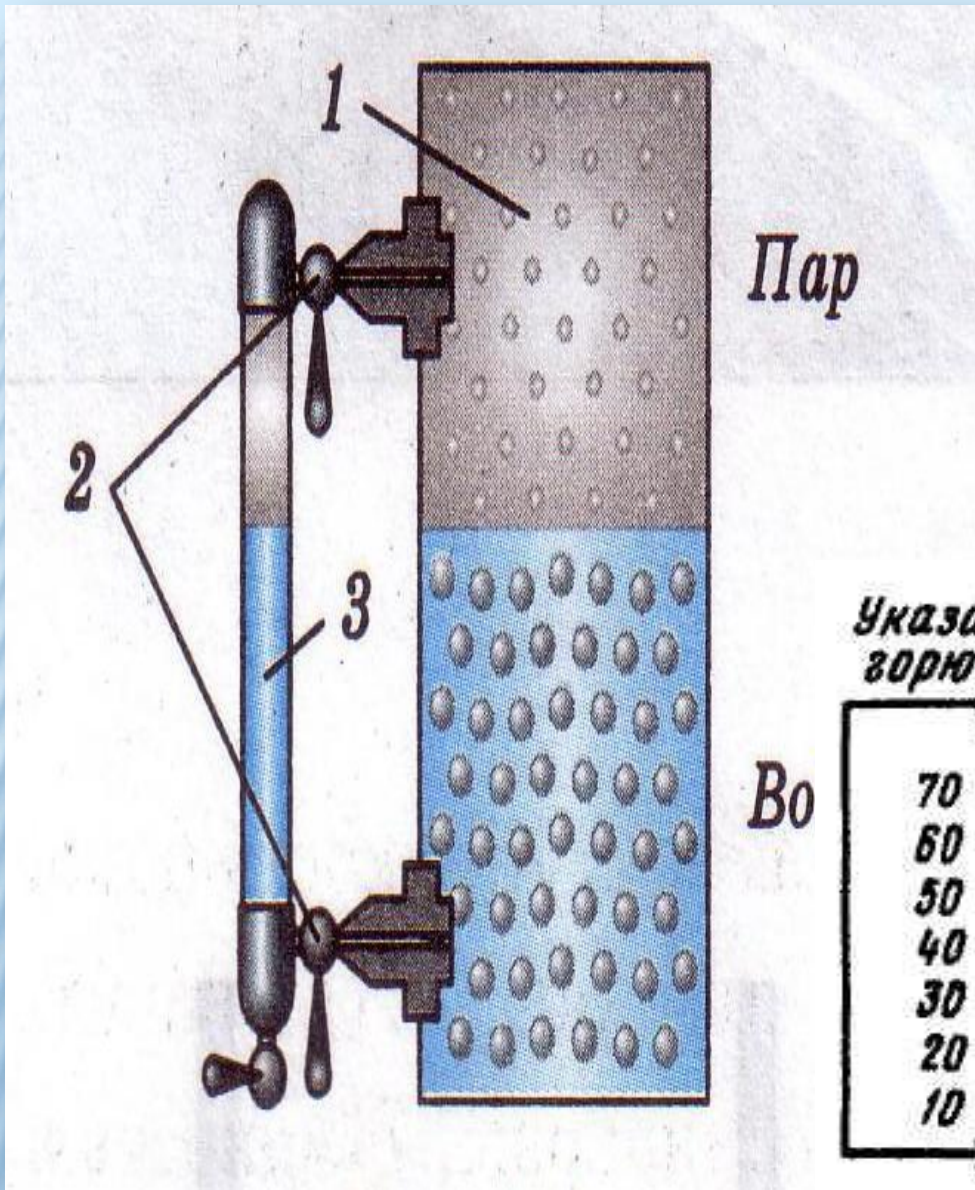
**Уровни жидкостей будут  
различными**



## ВЫВОД № 2

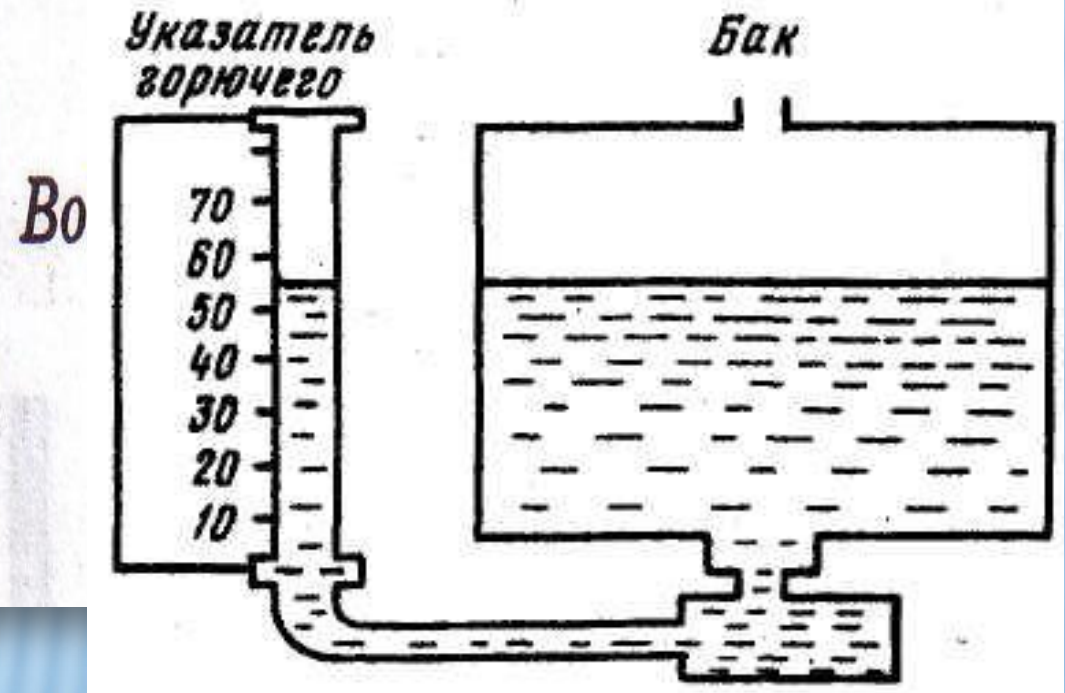
**При равенстве давлений высота столба жидкости с большей плотностью будет меньше высоты столба жидкости с меньшей плотностью.**





## Водомерное стекло парового котла

Объясните принцип  
работы этого прибора.



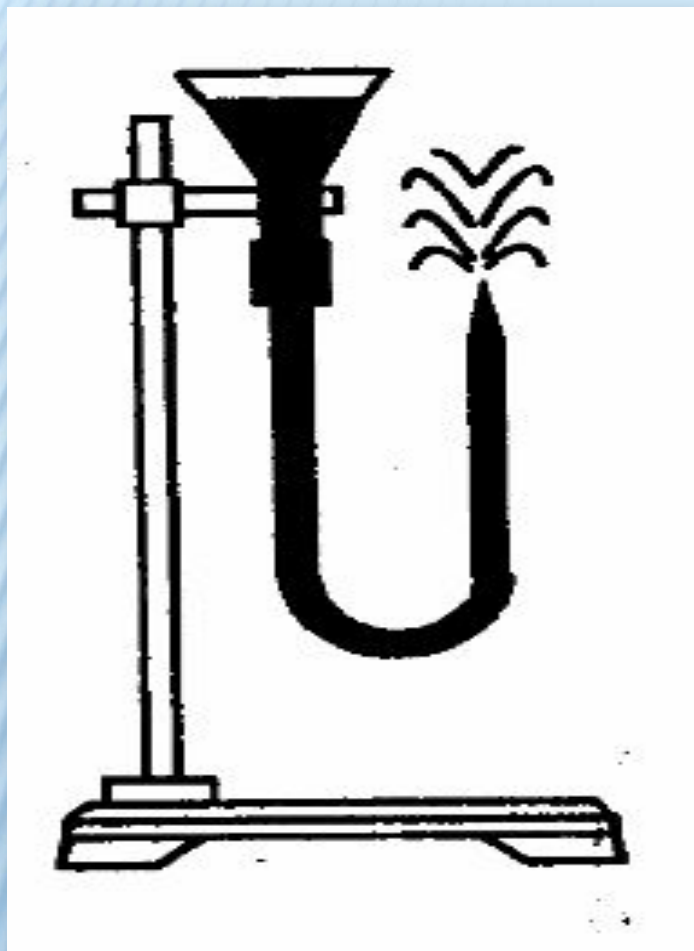






## Схема шлюза:





□ Объясните наблюдаемое явление в опыте.

□ Где можно использовать принцип работы данного прибора?

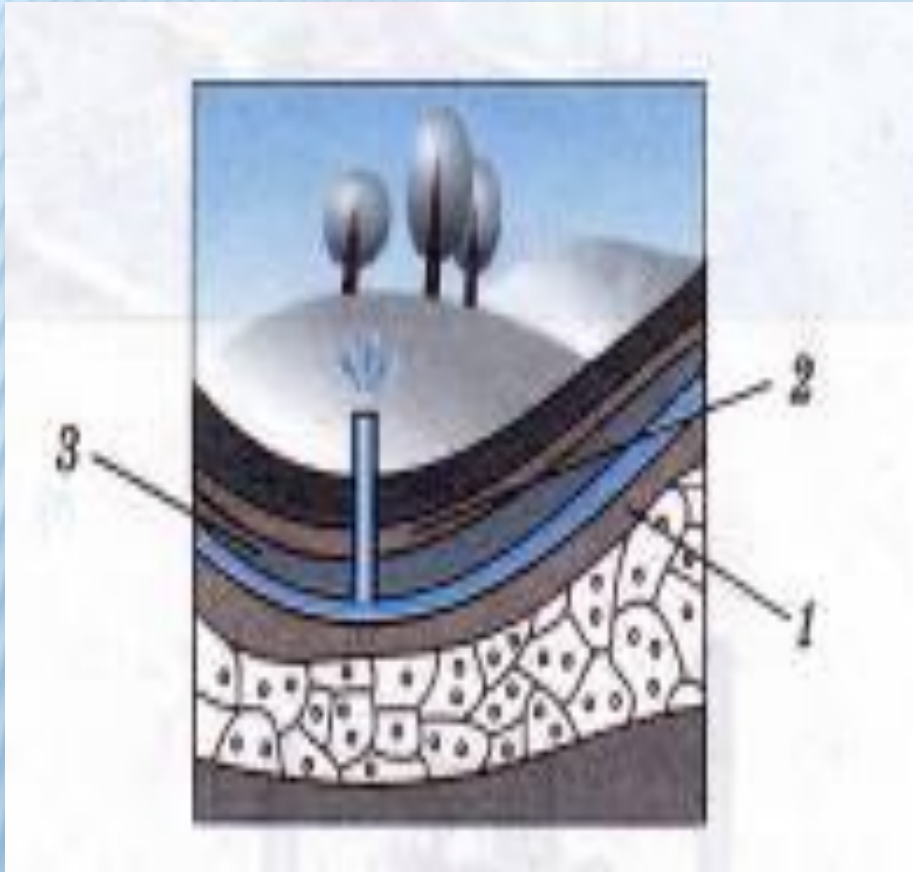




# ФОНТАНЫ



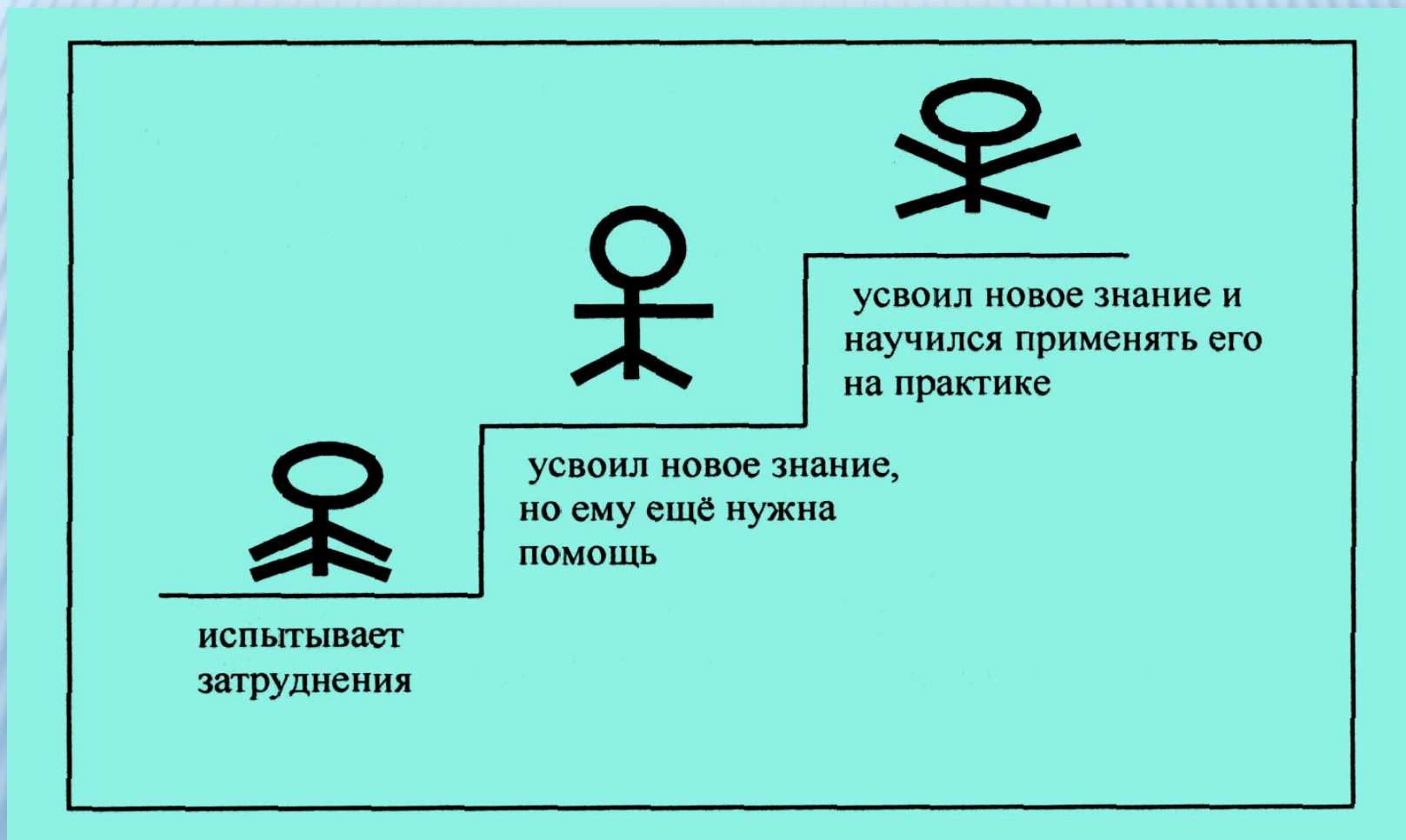
## Перед Вами артезианский колодец.



**Объясните действие  
такого колодца.**

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

**Попробуйте определить, насколько хорошо вы  
усвоили новое знание  
по «Волшебной лестнице знаний»:**



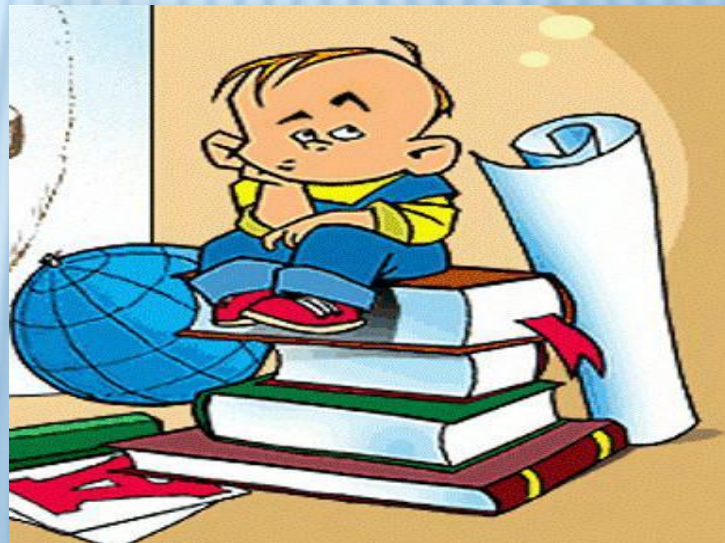




## ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

§ 39.

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



## **В презентации использовались:**

- 1. Картинки – [images.yandex.ru](https://images.yandex.ru)**
- 2. Учебник А. В. Перышкин, «Физика, 7 класс» - издательство «Дрофа», 2011г.**
- 3. Картинки рефлексии – по материалам доклада А. Р. Александровой «Рефлексия на современном уроке», с. Чернава Ивантеевского района Саратовской области.**