



Издательство
"Лучшее Решение"



ЖУРНАЛ
"1 СЕНТЯБРЯ"

Сообщающиеся сосуды и их применение

Автор:
Головешкина Евгения Андреевна

Определение:

сообщающиеся сосуды- это

Сосуды, имеющие общую, соединяющую их часть



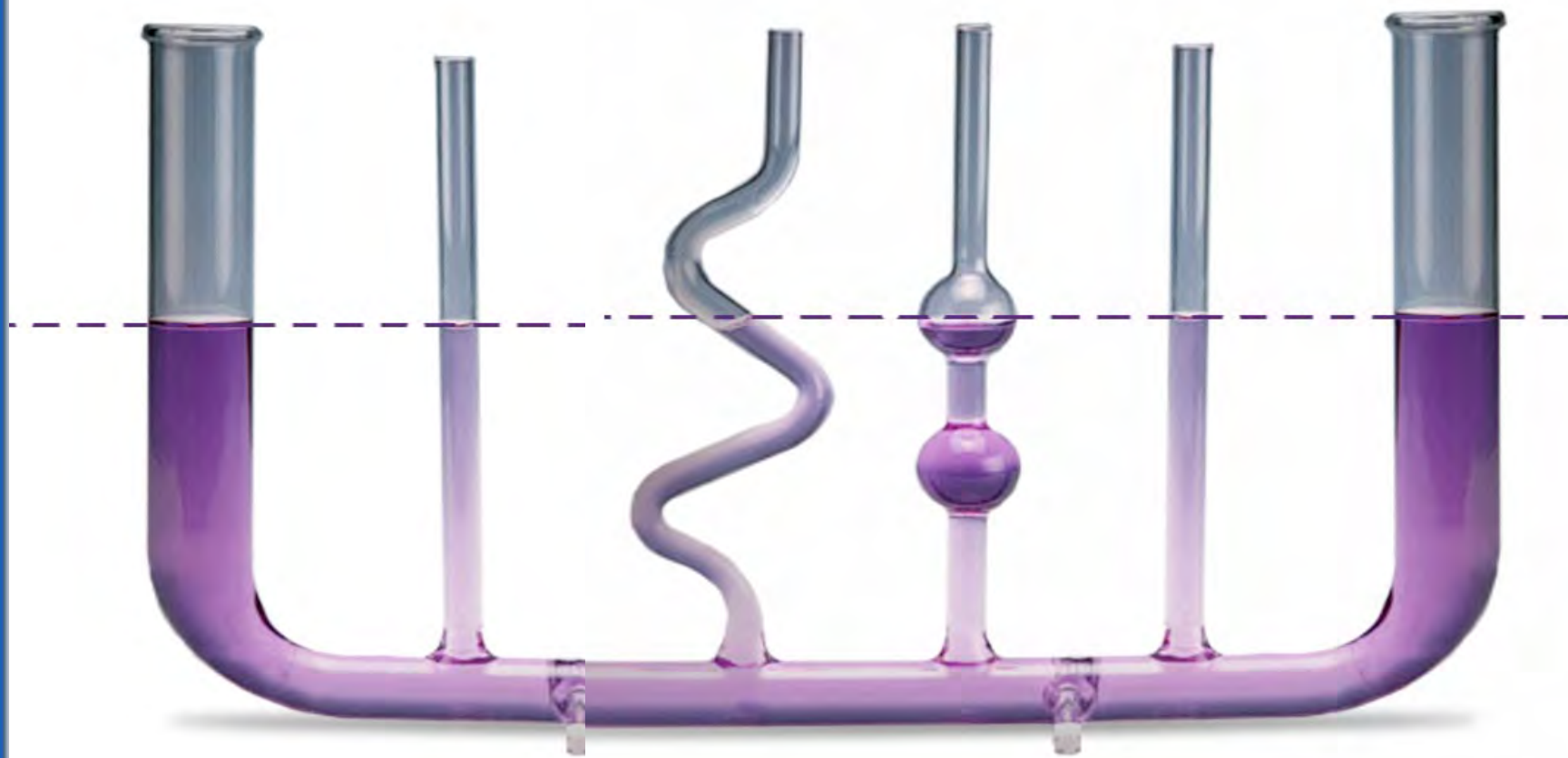
ОПЫТ № 1

Вывод:

**в сообщающихся сосудах свободная
поверхность покоящейся
однородной жидкости
устанавливается на одном уровне,
если давление над жидкостью
одинаково.**

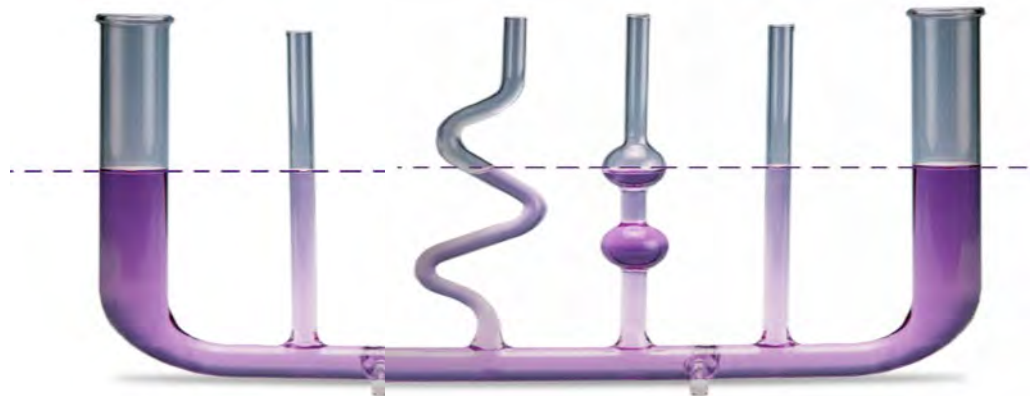
ОПЫТ №2

Сообщающиеся сосуды



Вывод:

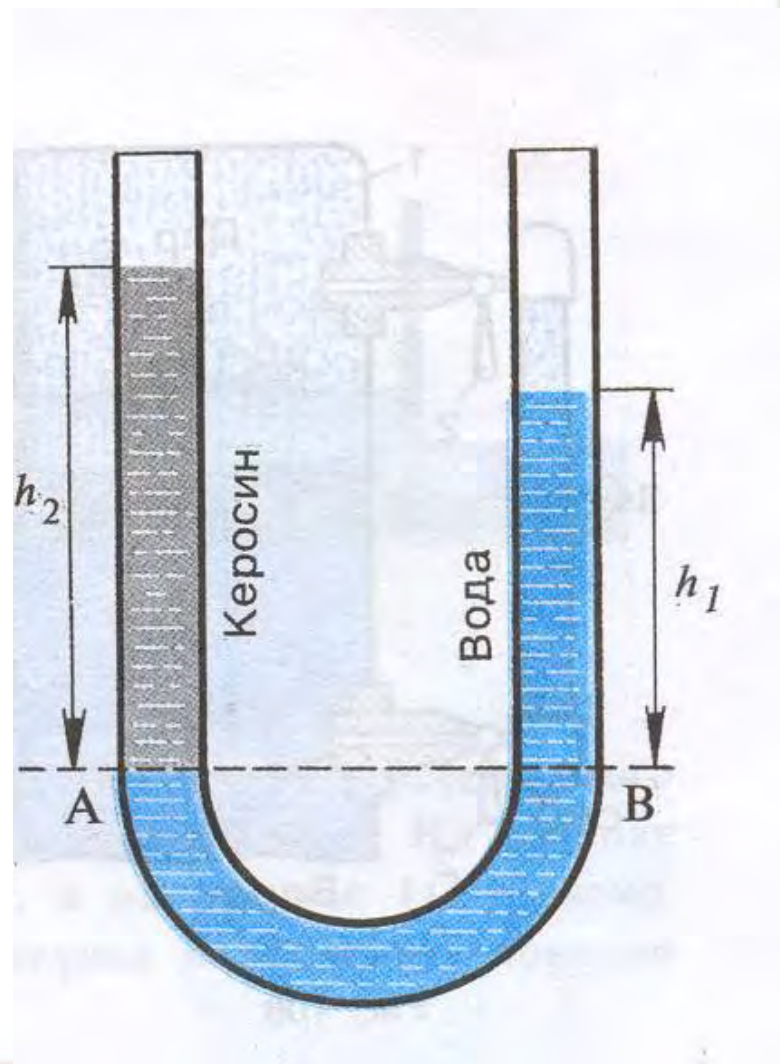
**в сообщающихся сосудах свободная
поверхность покоящейся жидкости
находится на одном уровне.**



ОПЫТ № 3

Вывод:

При равенстве давлений высота столба жидкости большей плотности меньше, чем высота столба жидкости меньшей плотности.



$$p_1 = p_2,$$

$$p_1 = g\rho_1 h_1, \quad p_2 = g\rho_2 h_2,$$

$$g\rho_1 h_1 = g\rho_2 h_2,$$

$$h_1 : h_2 = \rho_2 : \rho_1.$$

Высоты столбов разнородных жидкостей

в сообщающихся сосудах

обратно пропорциональны их плотностям

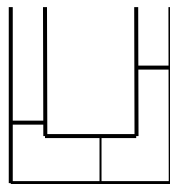
Сообщающиеся сосуды

*Однородная
жидкость*



- *В сообщающихся сосудах свободная поверхность покоящейся жидкости находится на одном уровне.*

*Разнородная
жидкость*

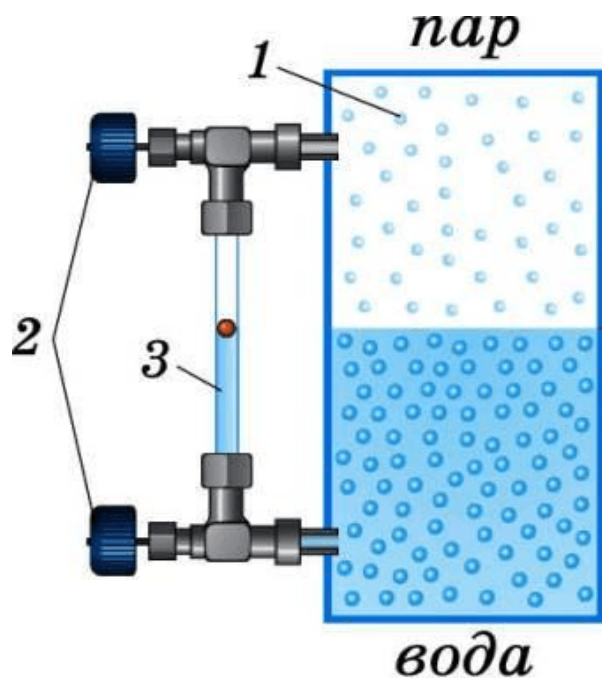


- *Высоты столбов разнородных жидкостей в сообщающихся сосудах обратно пропорциональны их плотностям.*

*Демонстрация моделей
практической
направленности*

Водомерное стекло парового котла

Схема:

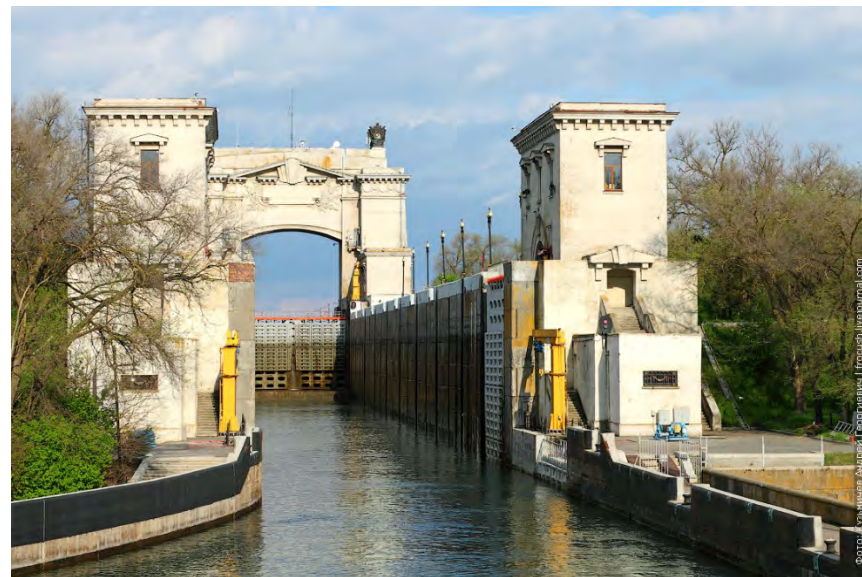


- 1 – паровой котел
- 2 – краны
- 3 – водомерное стекло

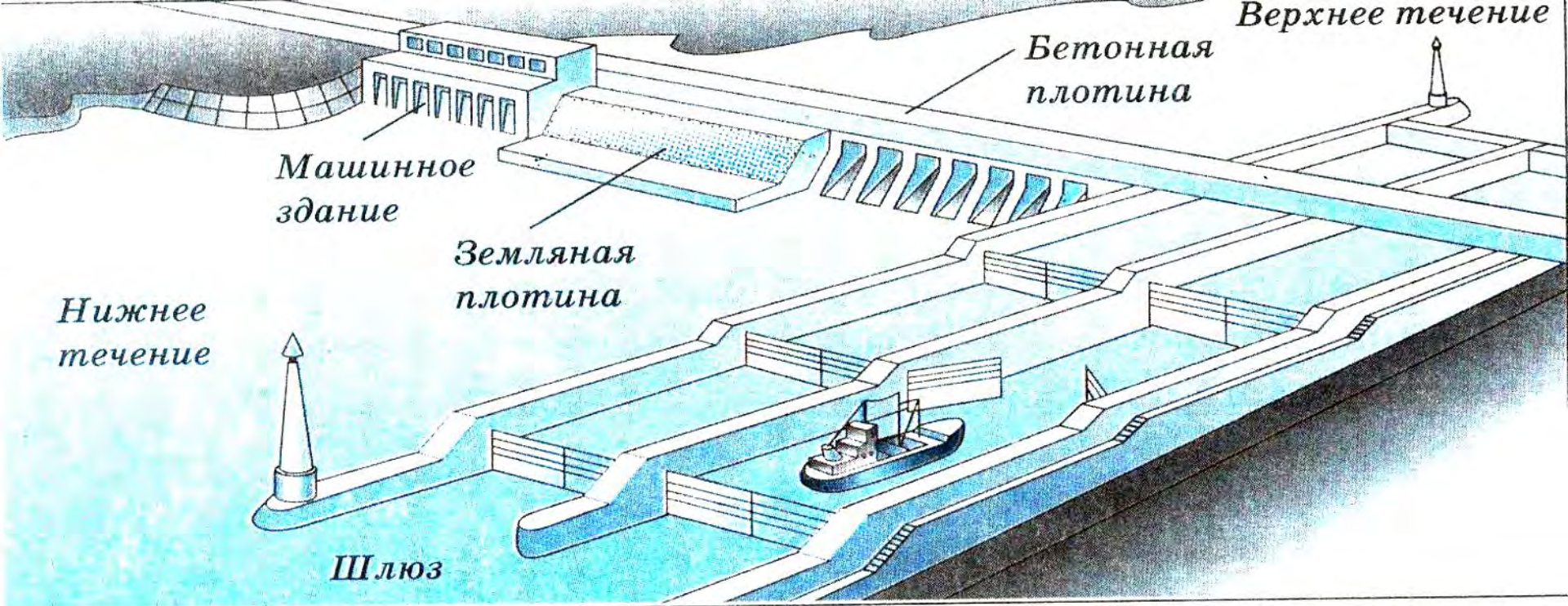
В жизни:



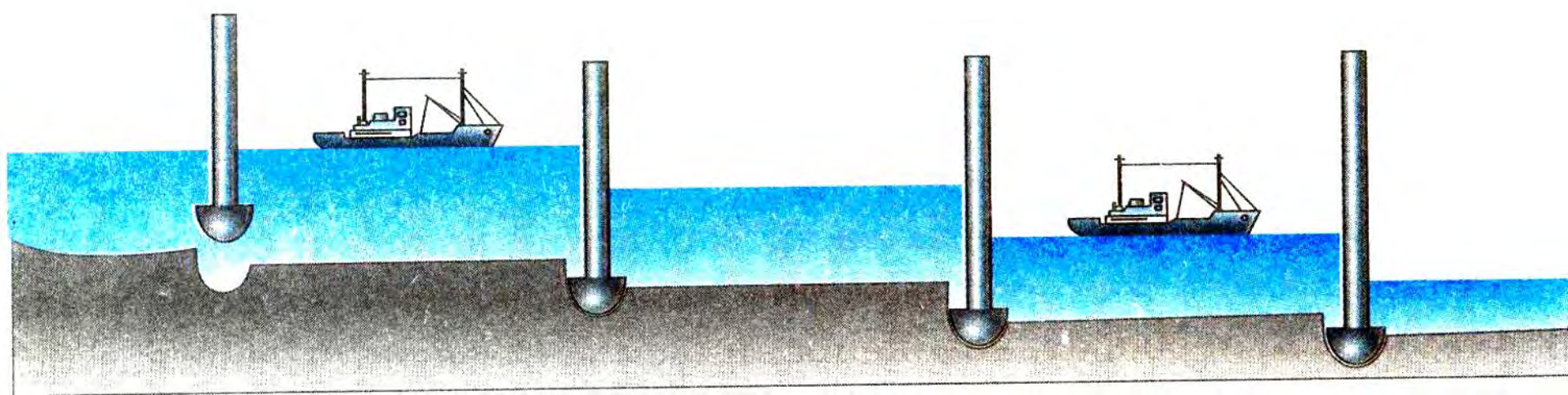
Шлюзы



Действие шлюза – гидротехнического устройства, с помощью которого суда проводят из водного бассейна с одним уровнем воды в другой - с иным уровнем.



a)

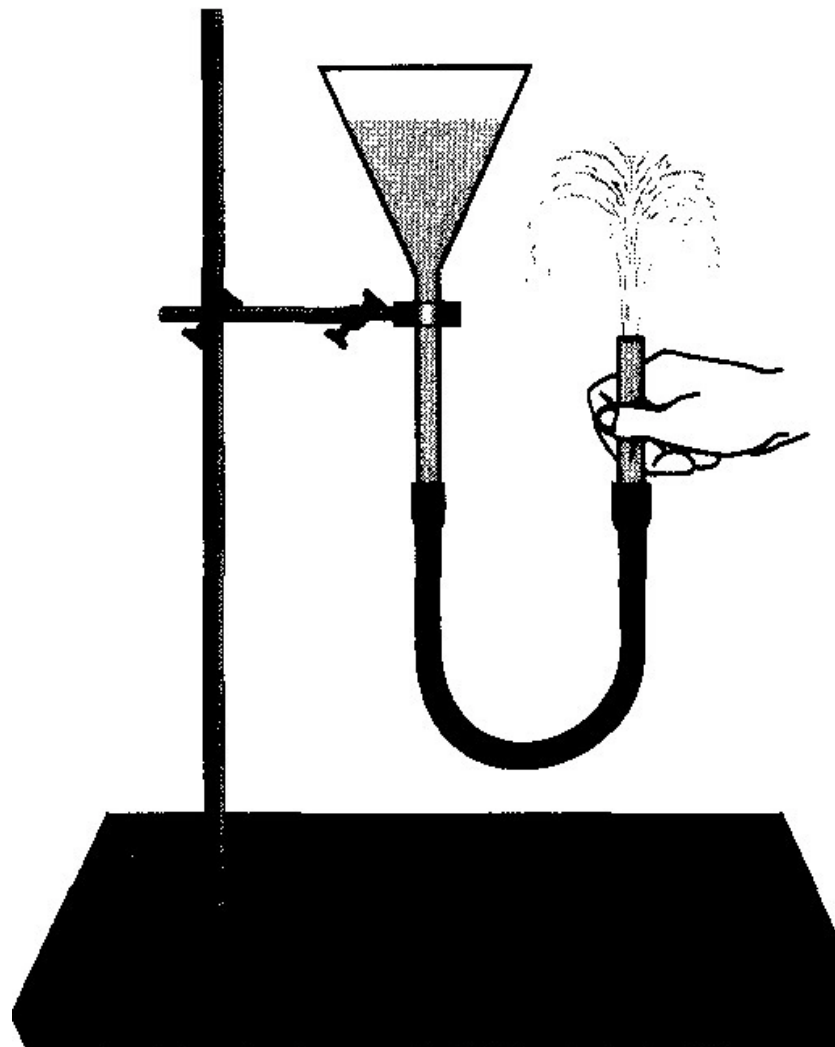


Фонтаны

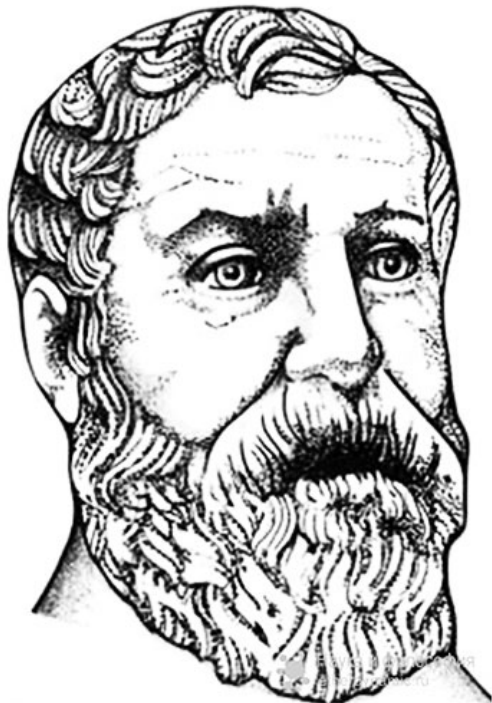


Центральный фонтан дворцово-паркового ансамбля «Петергоф»

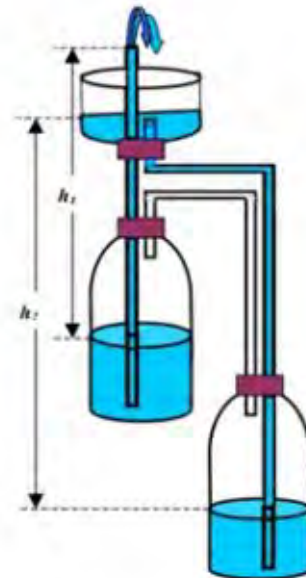
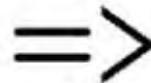
Принцип действия



Фонтан Герона



Герон
Александрійский (др.-
греч. Ἡρώων ὁ
Ἀλεξανδρεὺς) —
греческий математик и
механик

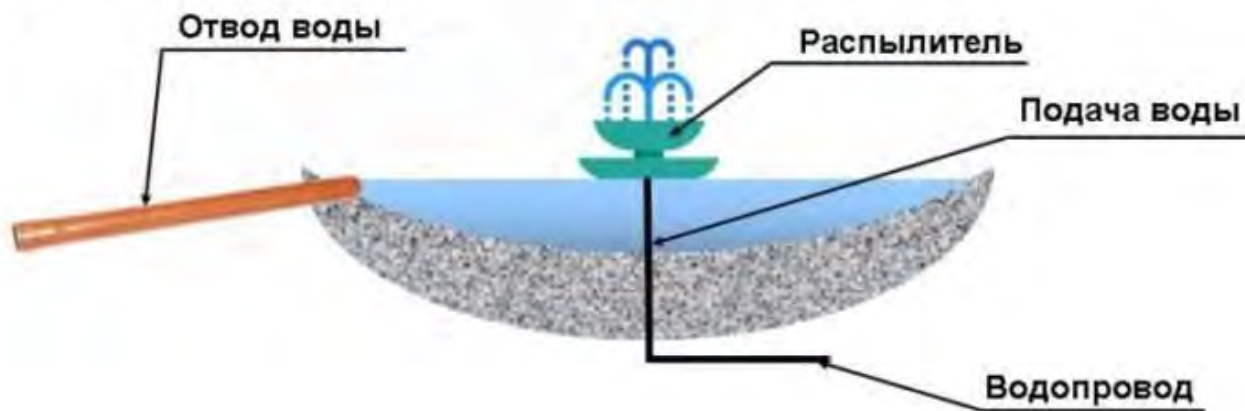


Принцип работы современного фонтана

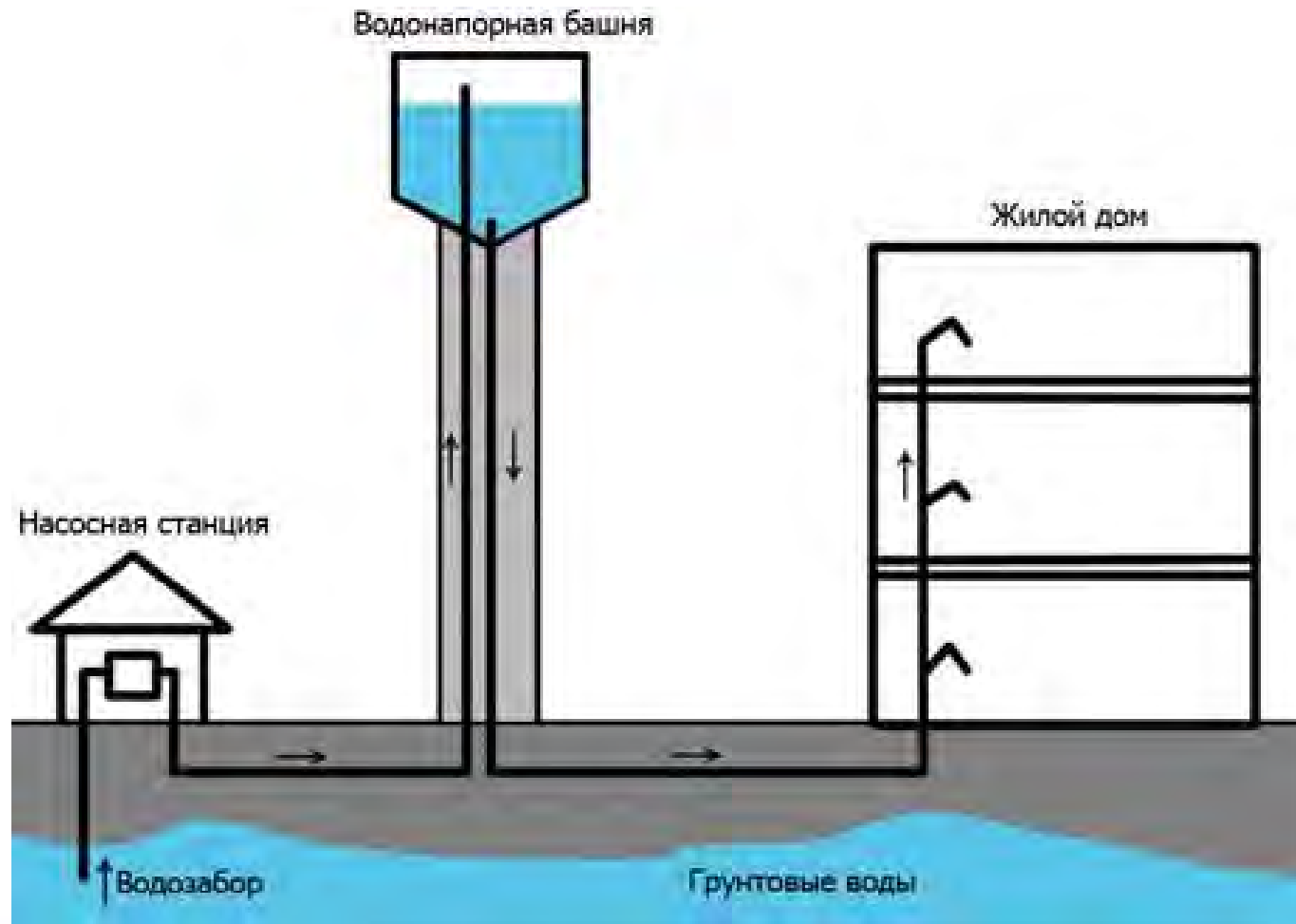
Фонтан закрытого типа



Фонтан открытого типа

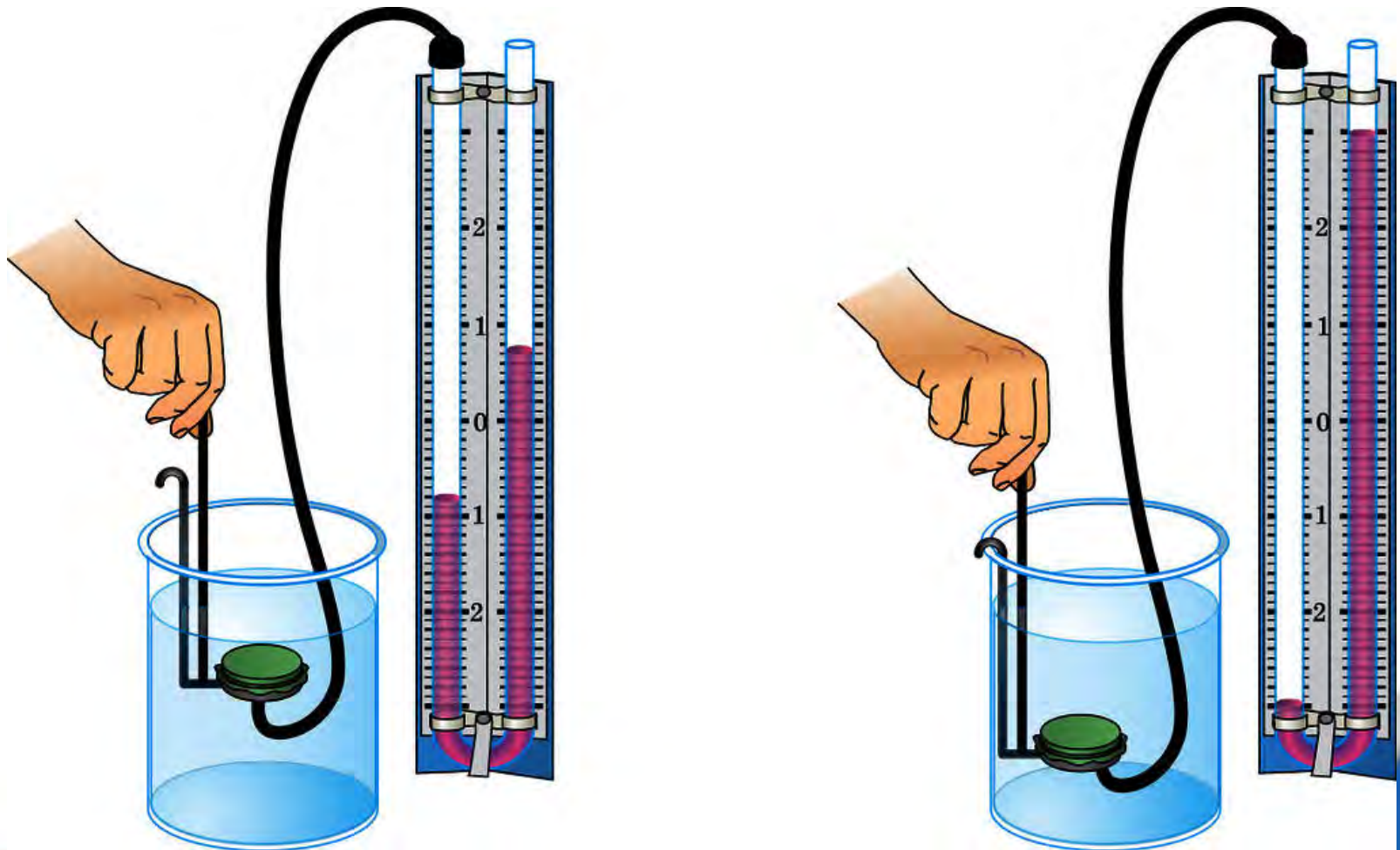


Работа и устройство водопровода



Манометр

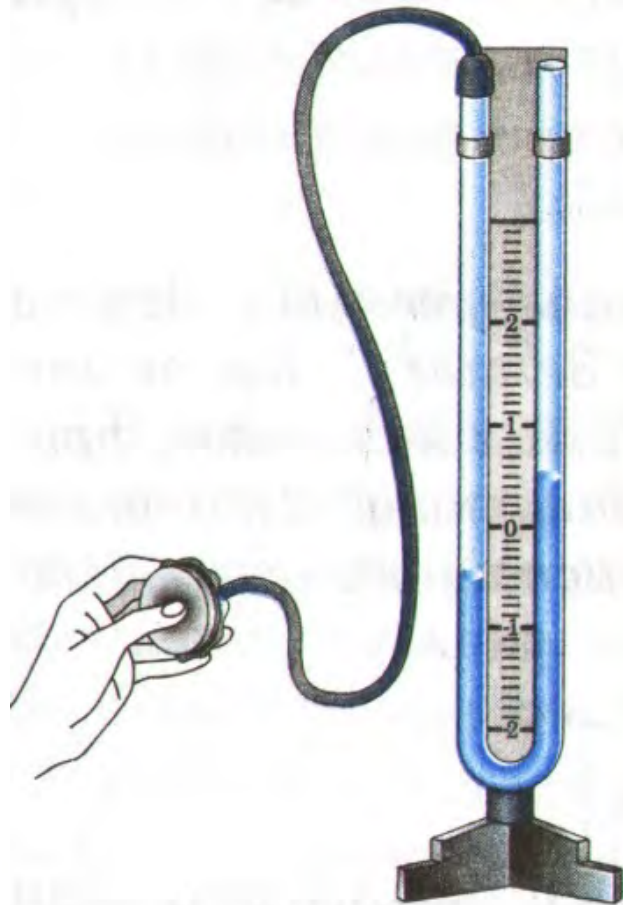
- прибор для измерения давления жидкости и газов, больших либо меньших атмосферного.



Виды манометров

жидкостный

металлический

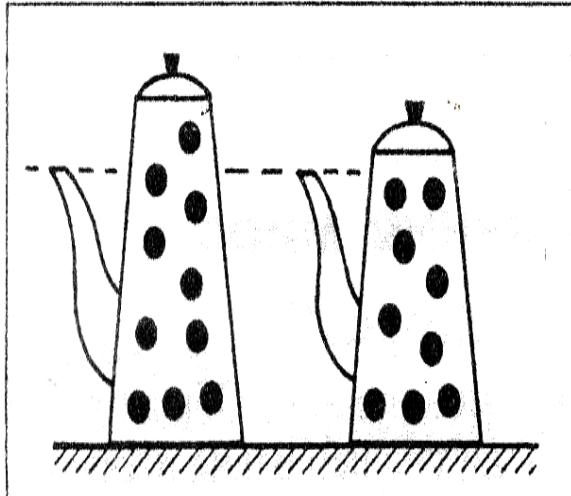


Закрепление материала:

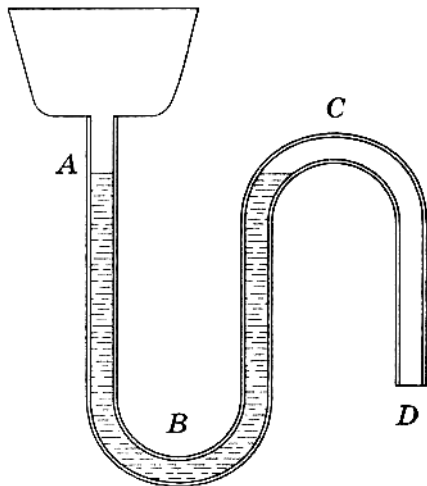
На рисунке изображен
кофейник. Какую ошибку
допустил конструктор?



Закрепление материала:



Перед вами два кофейника одинаковой ширины, но один высокий, другой – низкий. Какой из них вместительнее?



Для чего отводящим трубкам кухонной раковины придают коленчатую форму?