

# Повторение

- Назовите физические величины и единицы измерения в системе СИ.

**$P, S, F, h, \rho, p, m, g$**

- По какой формуле рассчитывают давление жидкости на дно и стенки сосуда?

$$P = \rho gh$$

- От каких величин и как зависит давление жидкости на дно сосуда?

**От  $h, \rho$**

**а) Чем больше плотность, тем больше давление, если высота столба жидкости не изменяется.**

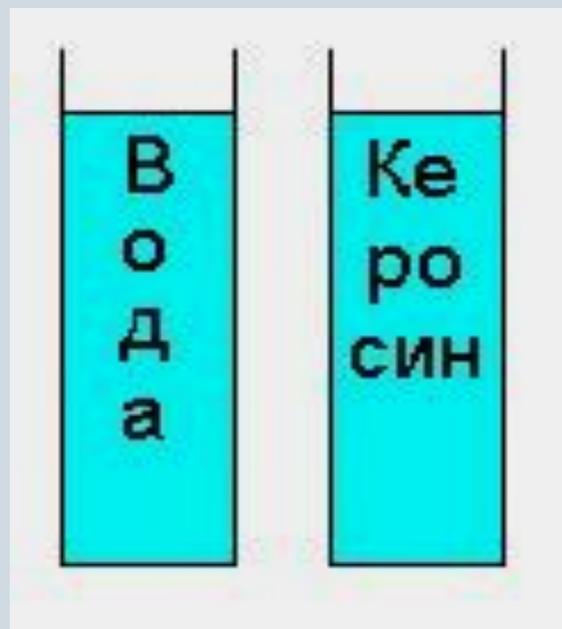
**б) Если жидкость однородная, то чем больше высота столба жидкости, тем больше давление.**

- Сформулируйте закон Паскаля.

**Давление, производимое на жидкость или газ, одинаково передается по всем направлениям.**

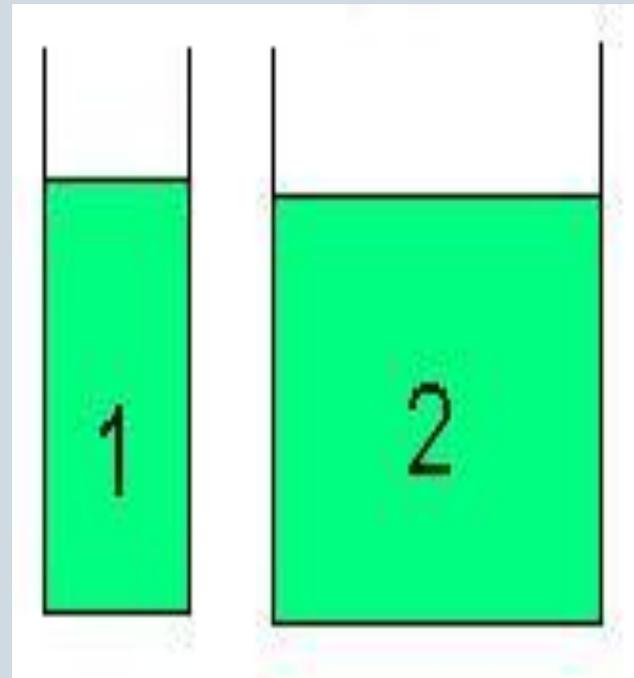
В сосудах, изображённых на рисунке, находятся жидкости. В первом сосуде вода, во втором керосин. Одинаково ли давление на дно?

- А) в 1 больше**
- Б) во 2 больше**
- В) одинаково**



В каком сосуде давление воды на дно больше?

- А) в первом**
- Б) во втором**
- В) одинаково**



# Что общего между.....?

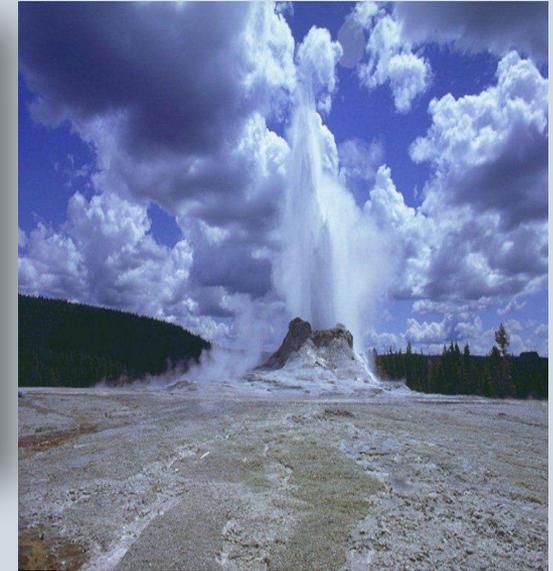
**Шлюз**



**Чайник**



**Гейзер**



**Кумган**



**Фонтан**

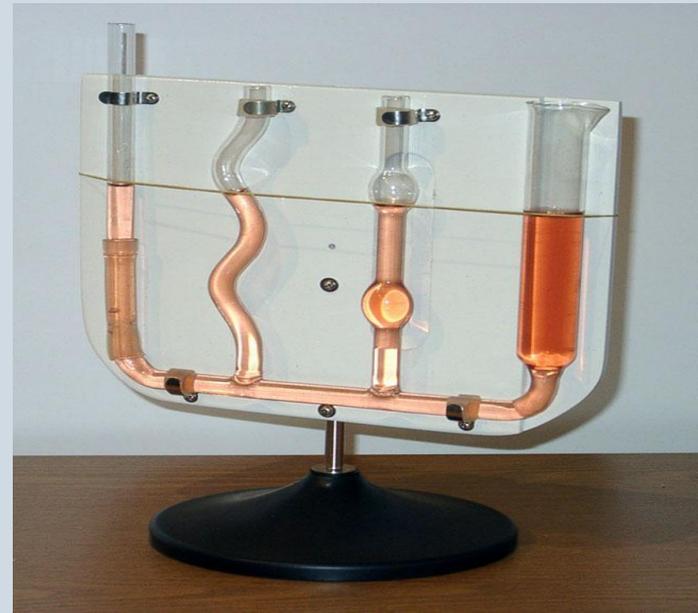


**Лейка**

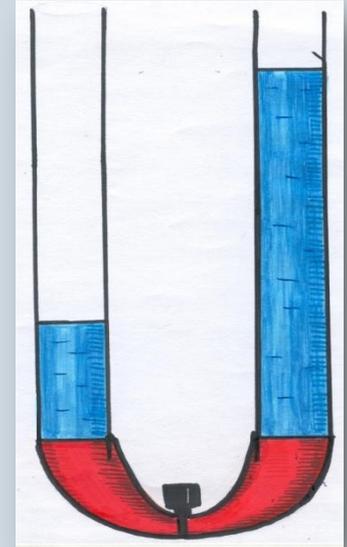


# **«Сообщающиеся сосуды»**

*Сосуды, соединенные между собой ниже уровня жидкости называются сообщающимися*

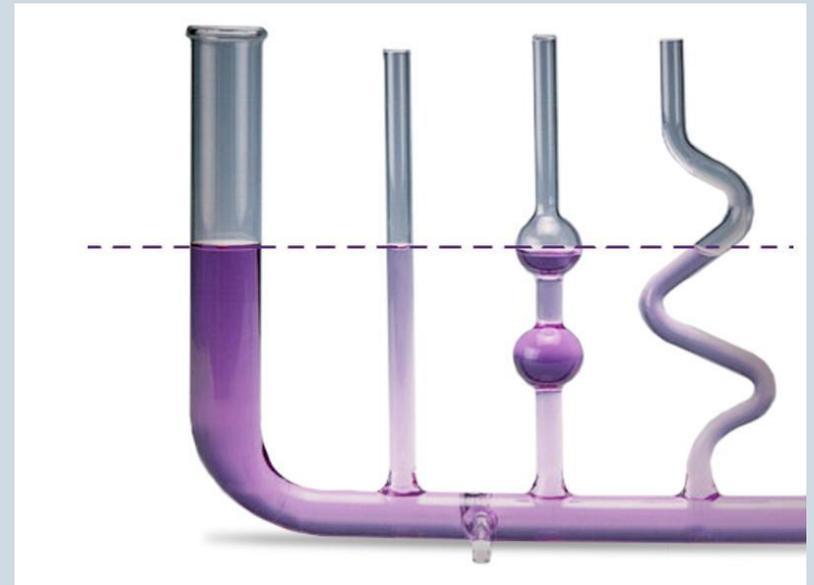


**Вывод 1:** *В сообщающихся сосудах свободная поверхность покоящейся жидкости находится на одном уровне.*

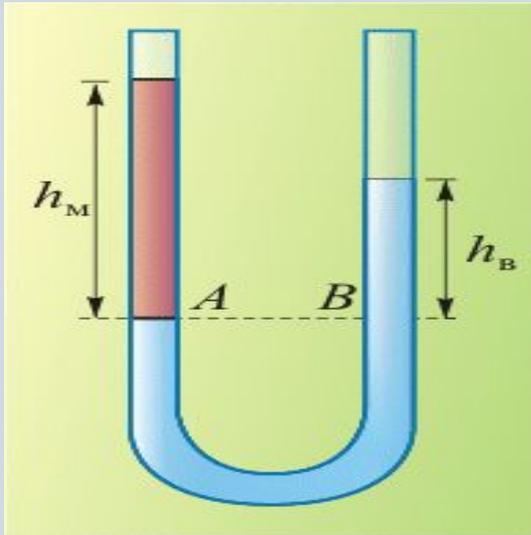


$$\begin{aligned} p_1 &= p_2 \\ \rho g h_1 &= \rho g h_2 \\ h_1 &= h_2 \end{aligned}$$

**Вывод 2:** *В сообщающихся сосудах любой формы и сечения поверхности однородной жидкости устанавливаются на одном уровне.*



**Вывод 3:** *Высоты столбов разнородных жидкостей в сообщающихся сосудах обратно пропорциональны их плотностям.*



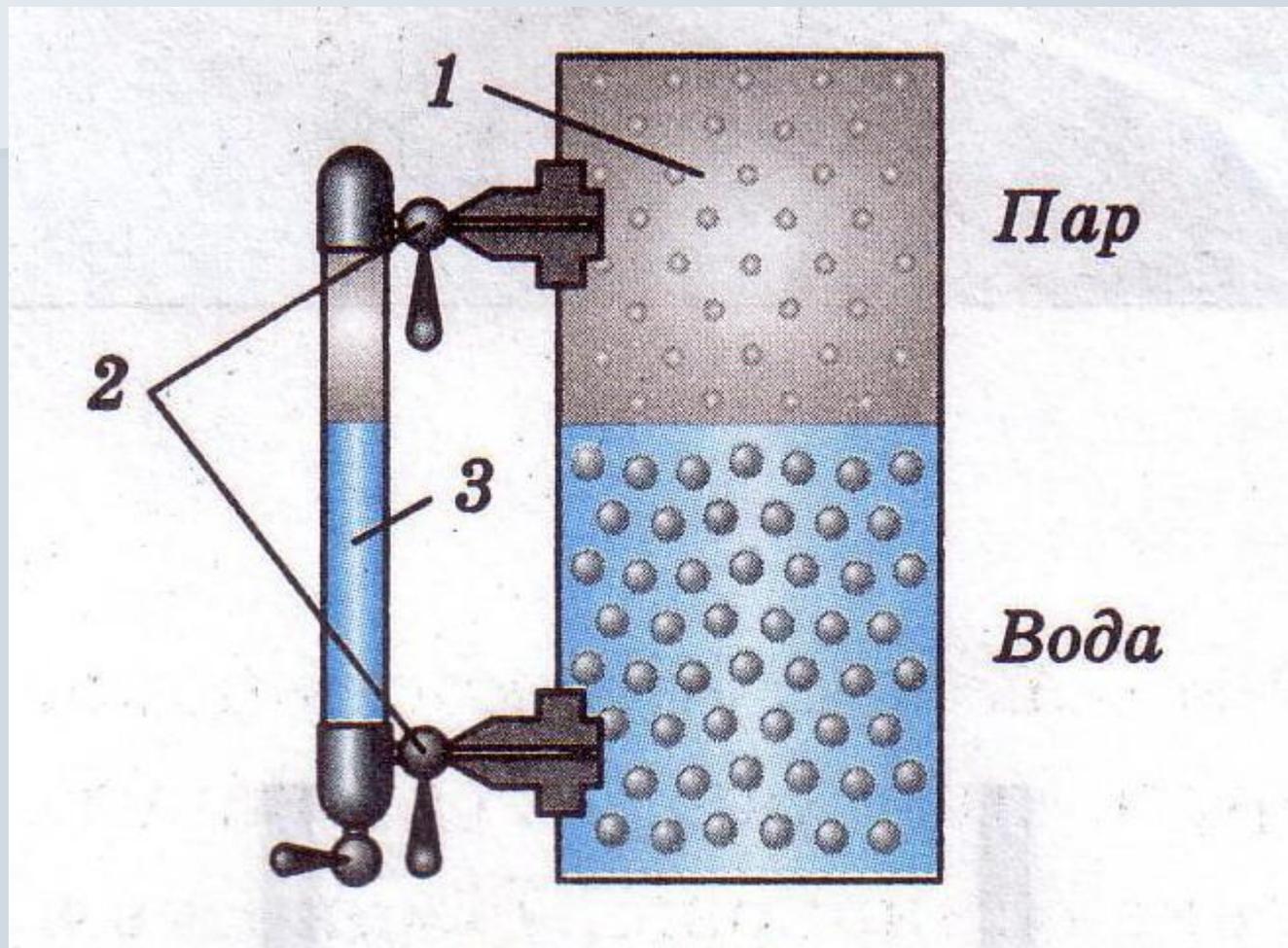
$$p_1 = p_2$$
$$\rho_1 g h_1 = \rho_2 g h_2$$
$$\rho_1 h_1 = \rho_2 h_2$$

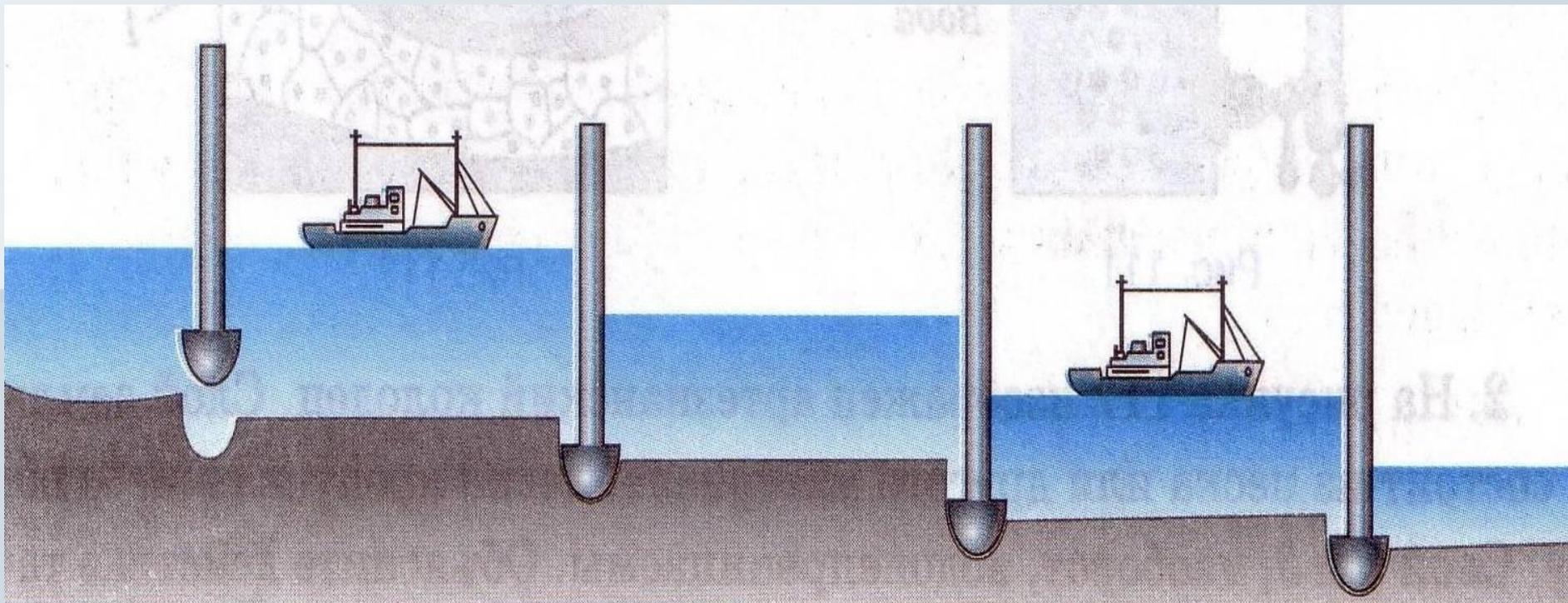
# **Закон сообщающихся сосудов**

- 1. В сообщающихся сосудах любой формы и сечения поверхности однородной жидкости устанавливаются на одном уровне.***
- 2. Высоты столбов разнородных жидкостей в сообщающихся сосудах обратно пропорциональны их плотностям.***

# Применение сообщающихся сосудов

# Водомерное стекло парового котла





**Используя схему шлюзования судов,  
объясните  
принцип действия шлюзов**



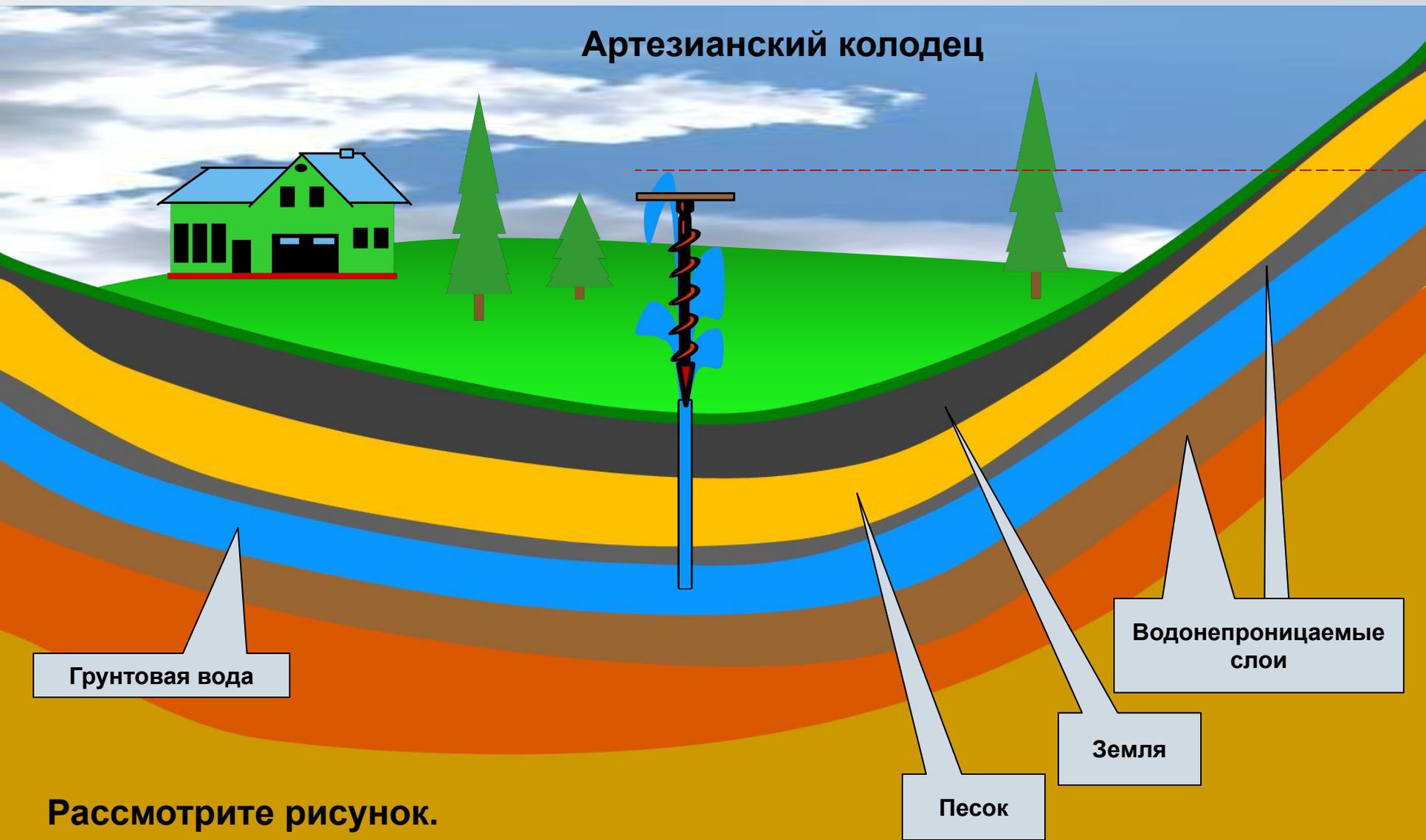
# Плотина Нижнекамской ГЭС



# Камера шлюза Нижнекамской ГЭС



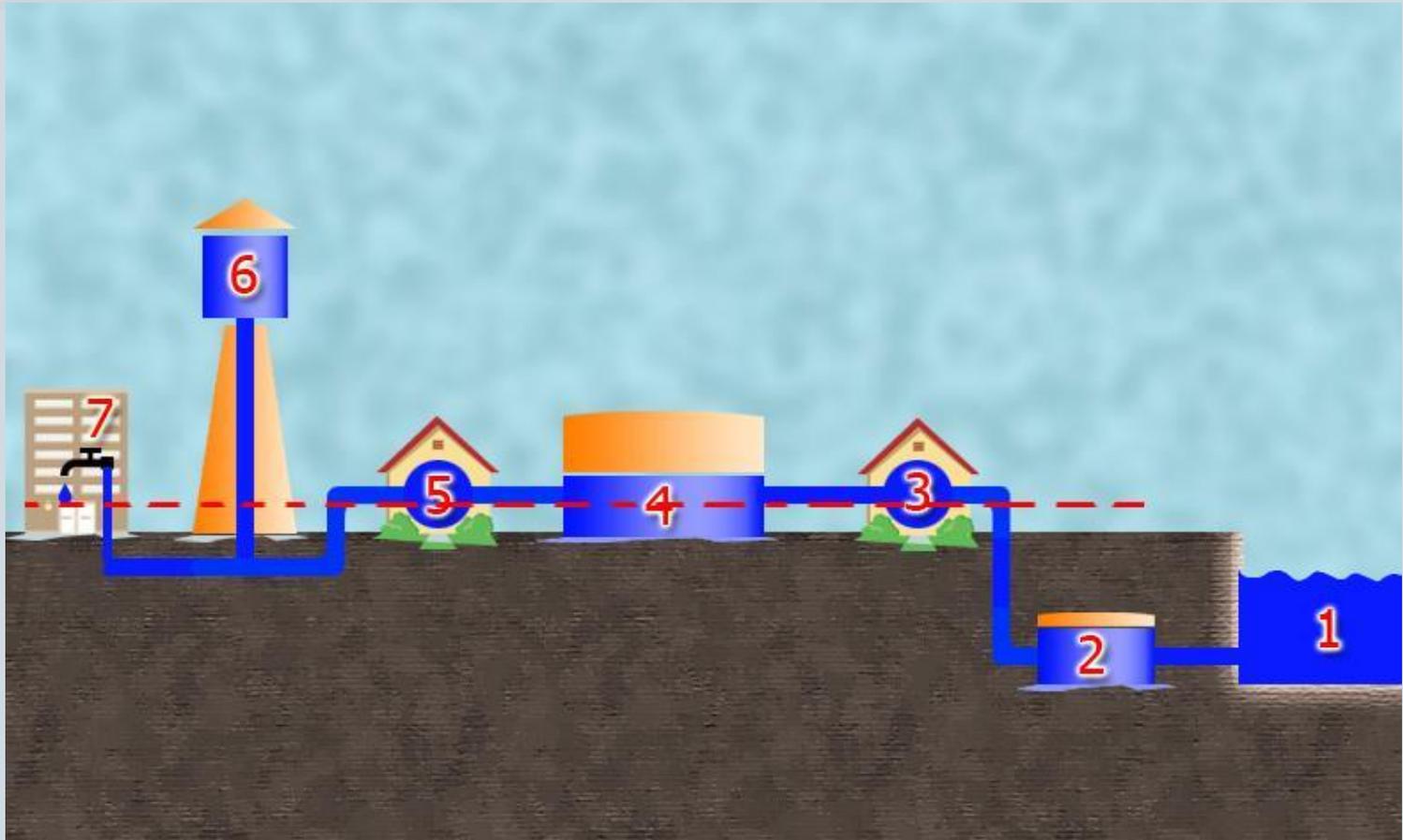
# Артезианский колодец

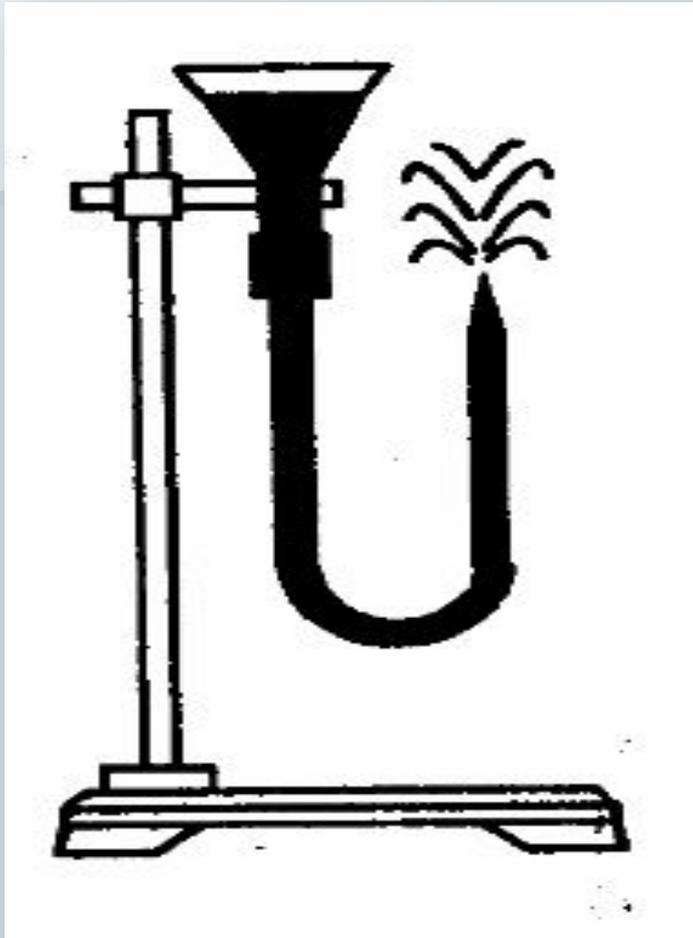


Рассмотрите рисунок.

Объясните действие артезианского колодца.

# Водопровод

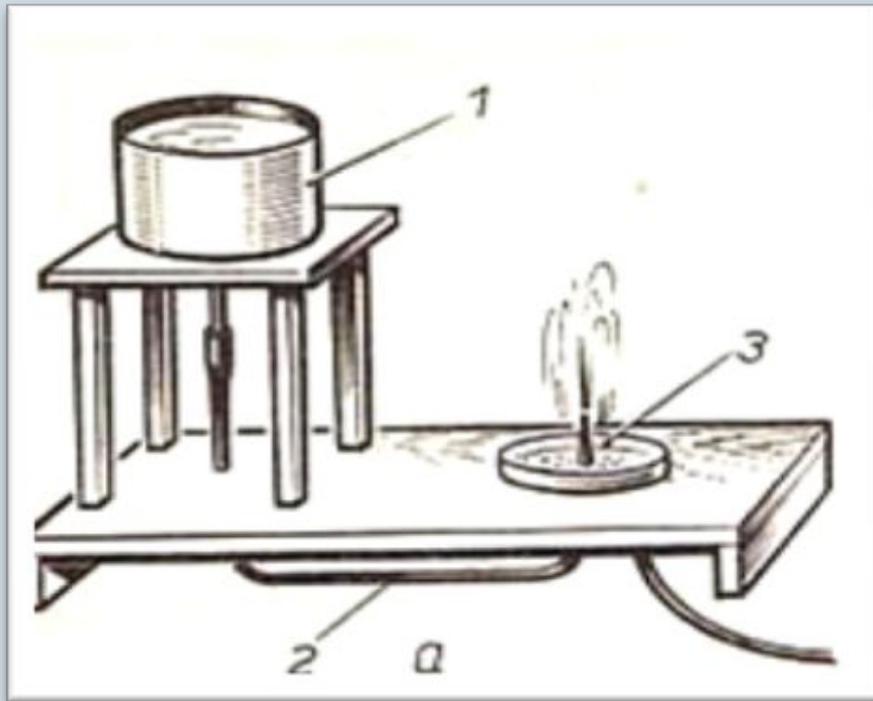




□ *Объясните наблюдаемое явление в опыте.*

□ *Где можно использовать принцип работы данного прибора?*

# Конструкция модели фонтана



**1 – резервуар для воды**

**2 – резиновая или  
пластмассовая трубки**

**3 – ёмкость для сбора воды**

**Чем выше поднят резервуар  
и тоньше выходное  
отверстие, тем выше  
будет бить струя воды.**

**Струя фонтана, также как и  
у фонтанов Петергофа,  
создаётся перепадом  
высот. Давление является  
движущей силой фонтанов**

# Фонтаны Петергофа



***Аллея фонтанов соединяет дворец с Морским каналом. По обеим сторонам канала в 22 круглых чашах устроены фонтаны, струи которых поднимаются на огромную высоту.***



**ФОНТАН « Самсон »**



**Фонтан Менажерный**

**Фонтан  
«Менажерный»**



**Самый мощный фонтан  
парка**

**Фонтан  
«Пирамида»**



**Самый оригинальный фонтан  
парка**



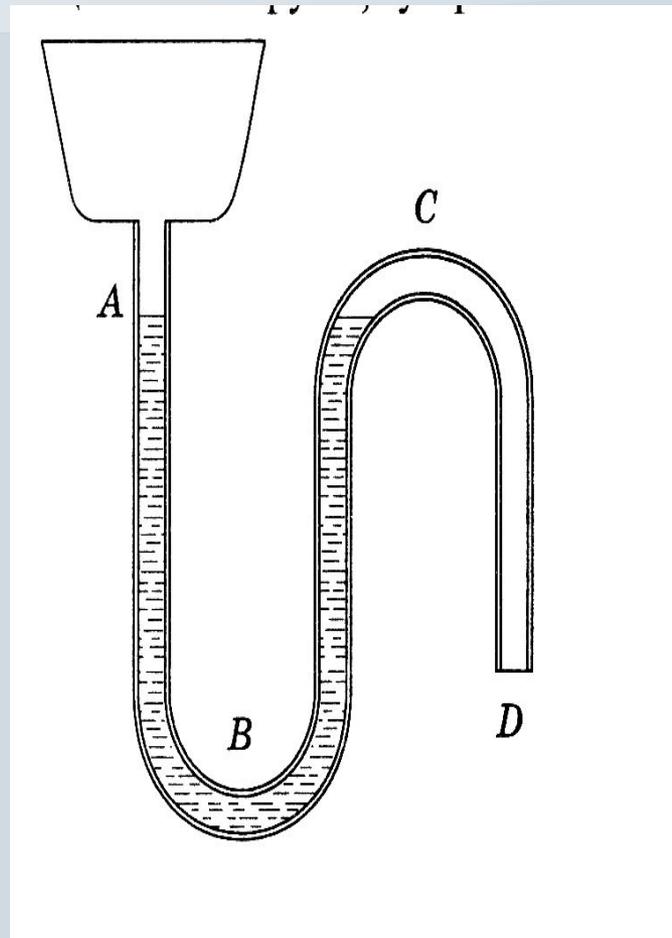
**Фонтаны шутихи**

# Фонтан «Большой каскад»

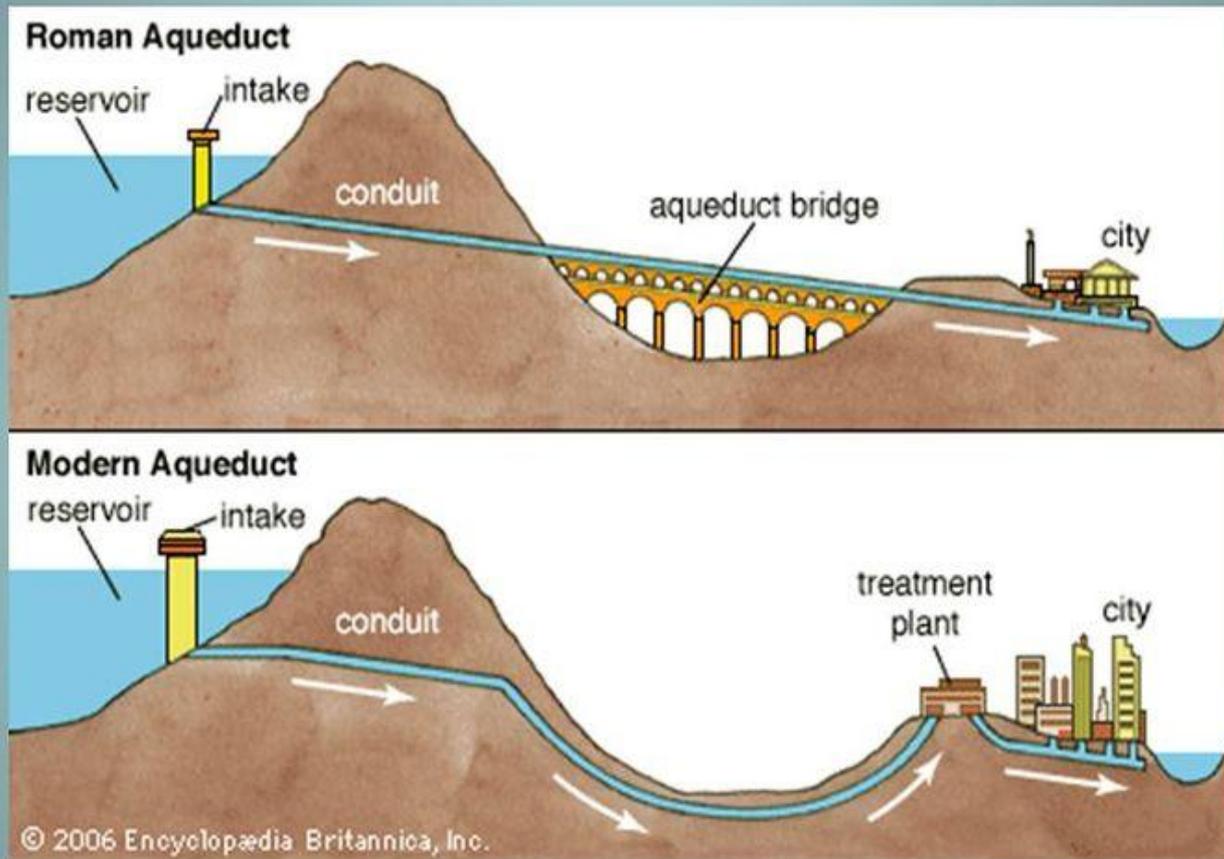


*Самый грандиозный фонтан парка*

# Сифон под раковиной



# Чего не знали Римляне?



# *Римские акведуки*



# Выполнение тестового задания

<https://urls.uchi.ru/l/3d28a9>



Тест к уроку "Сообщающиеся сосуды"