

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, ρ

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

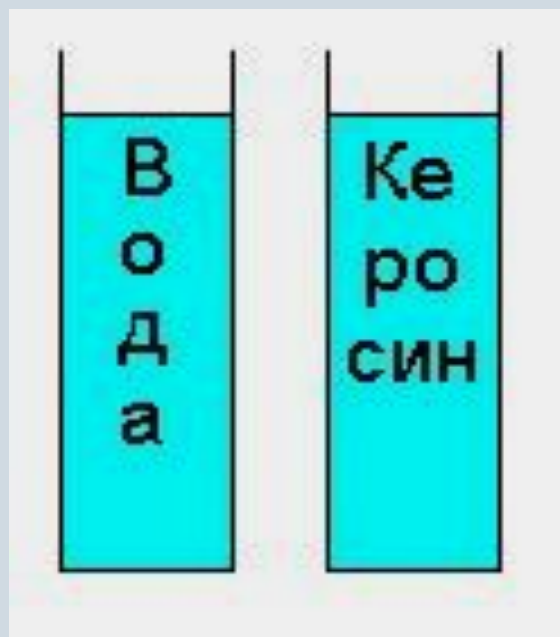
б) Если жидкость однородная, то чем больше высота столба жидкости, тем больше давление.

- Сформулируйте закон Паскаля.

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

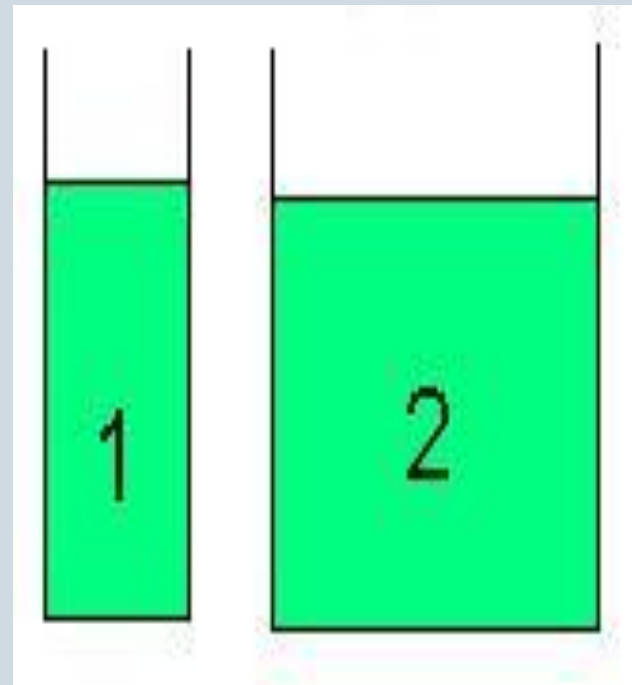
В сосудах, изображённых на рисунке, находятся жидкости. В первом сосуде вода, во втором керосин. Одинаково ли давление на дно?

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



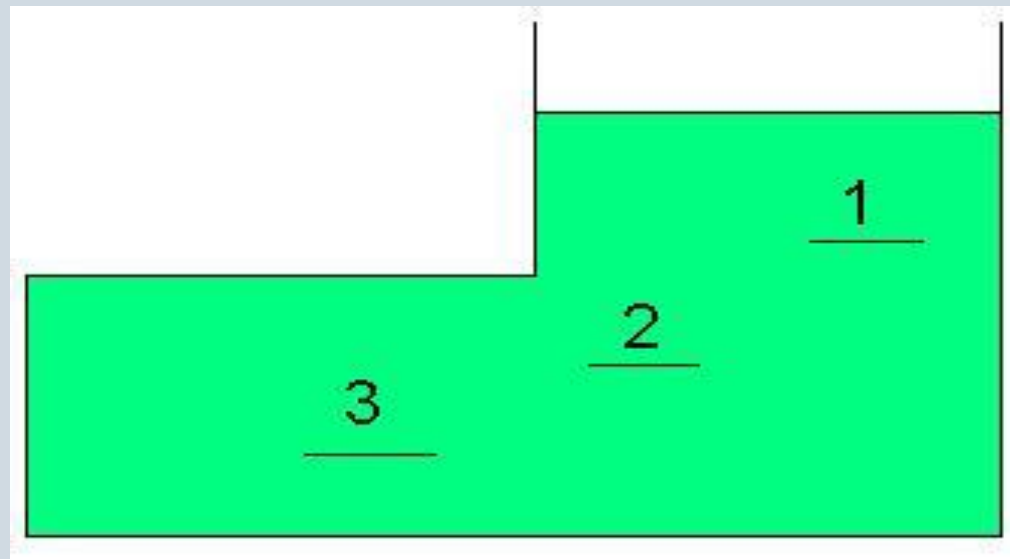
В каком сосуде давление воды на дно больше?

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



Пластинки расположены в сосуде с водой. На какую пластинку давление жидкости больше?

- А) на 1**
- Б) на 2**
- В) на 3**



Изменится ли давление жидкости на дно сосуда, если в сосуд погрузили деревянный брусок?

- А) увеличится**
- Б) не изменится**
- В) уменьшится**

Что общего между.....?

Шлюз



Чайник



Гейзер



Лейка

Кумган



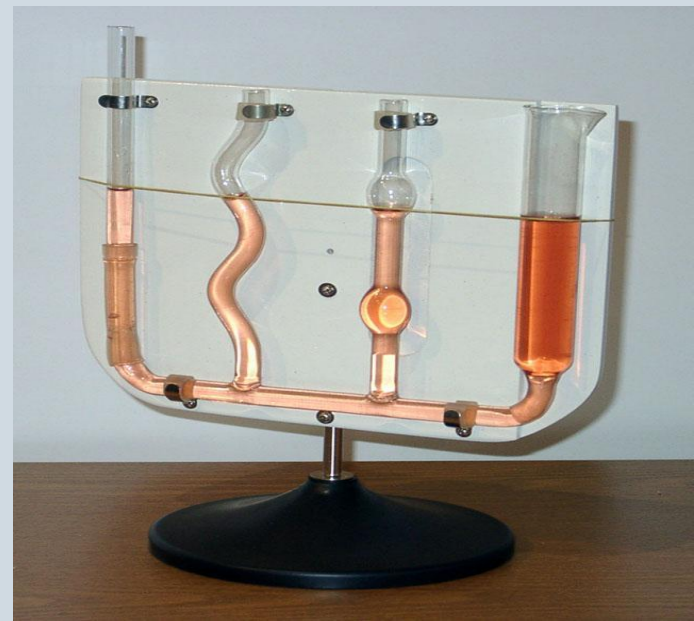
Фонтан



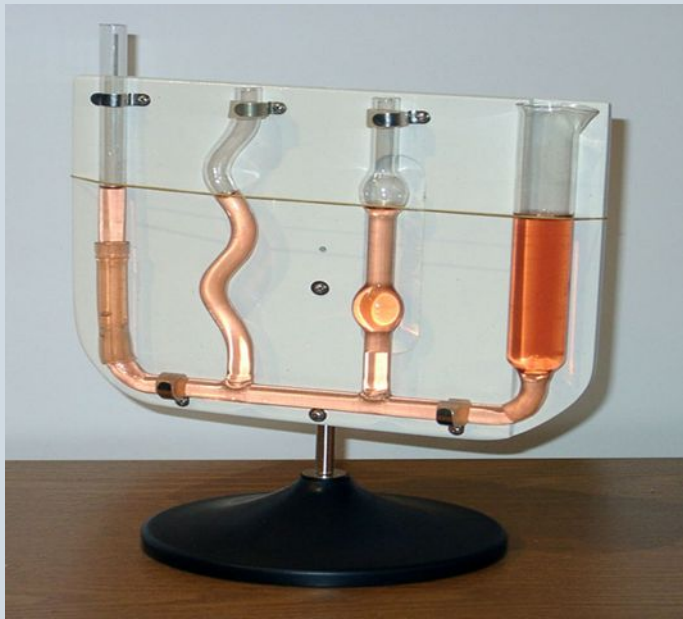
15.02.2022.

**«Сообщающиеся
сосуды»**

Сосуды, соединенные между собой ниже уровня жидкости называются
сообщающимися

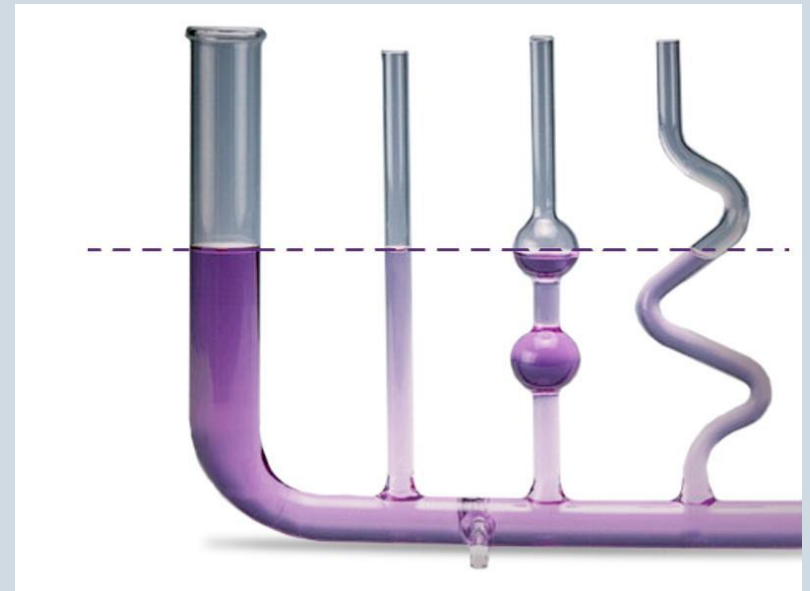


Вывод 1: *В сообщающихся сосудах свободная поверхность покоящейся жидкости находится на одном уровне.*

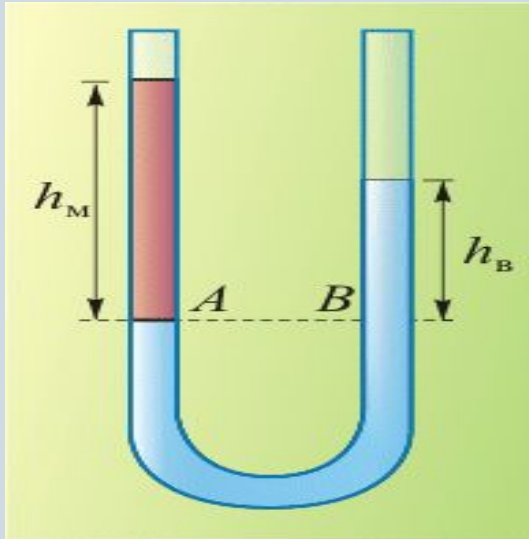


$$p_1 = p_2$$
$$\rho g h_1 = \rho g h_2$$
$$h_1 = h_2$$

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

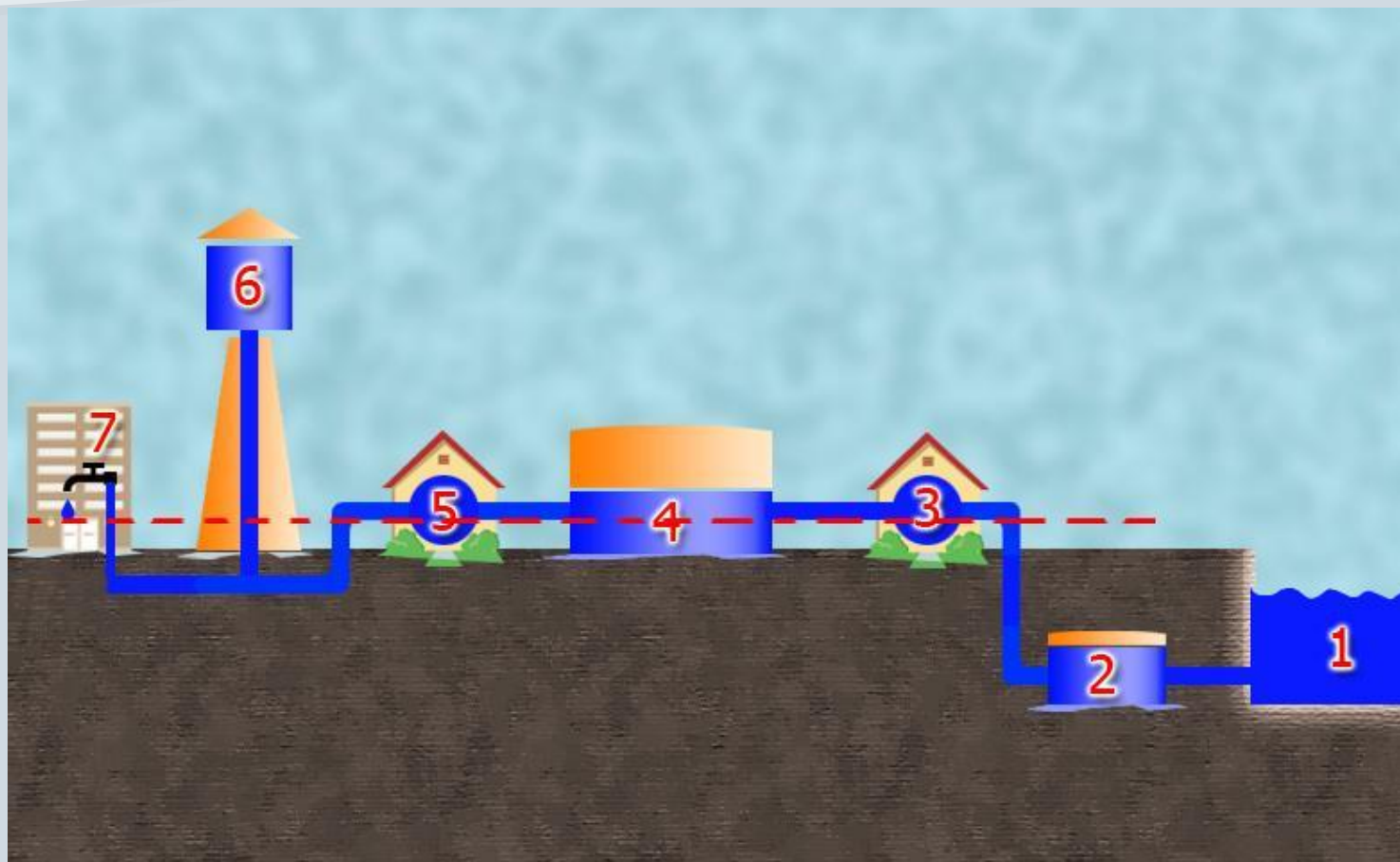
- 1. В сообщающихся сосудах любой формы и сечения поверхности однородной жидкости устанавливаются на одном уровне.***
- 2. Высоты столбов разнородных жидкостей в сообщающихся сосудах обратно пропорциональны их плотностям.***

Применение сообщающихся сосудов

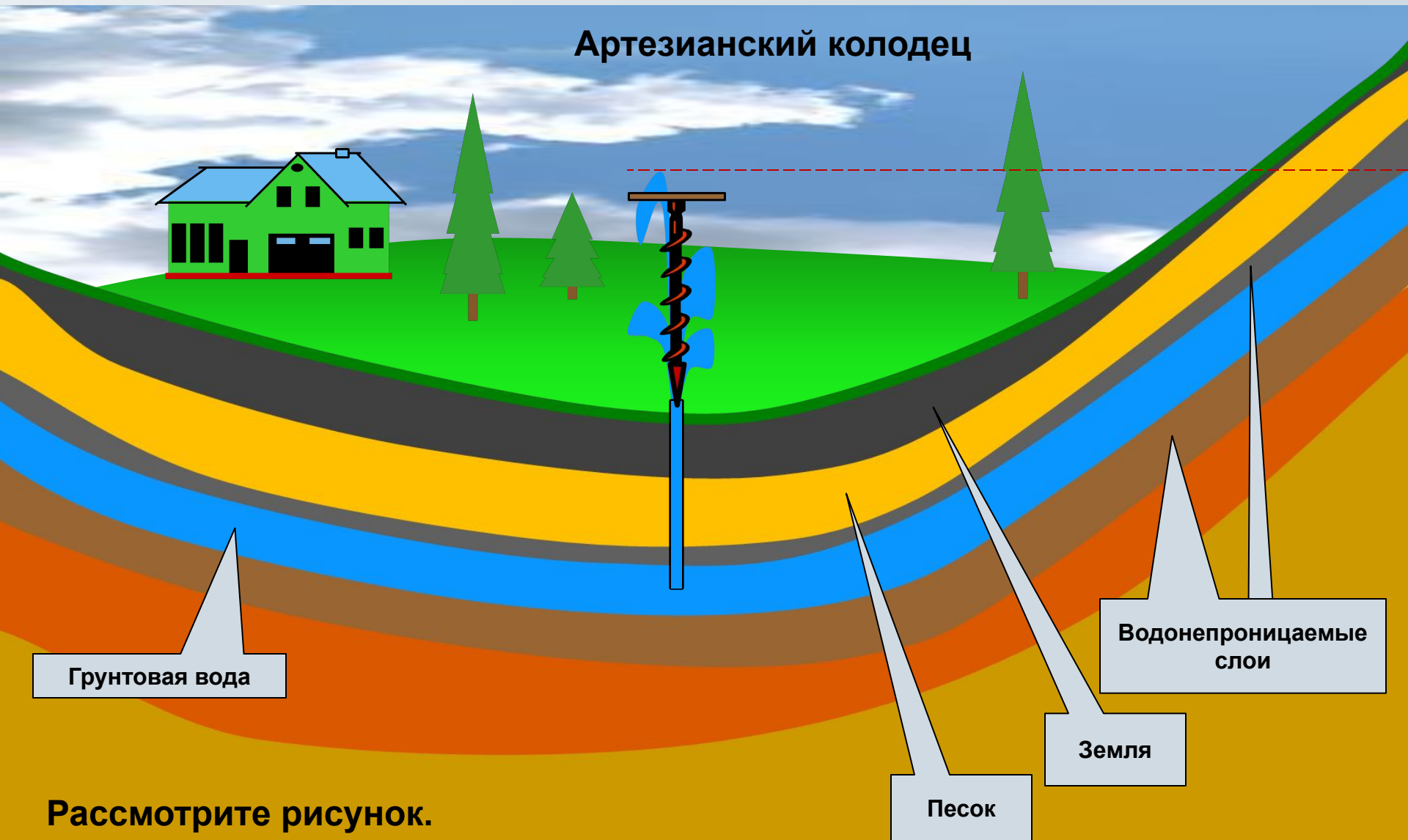
Пословицы

- Вода дырочку найдет.
- Вода с водой — не как гора с горой сливаются.
- Воду не проведешь вверх по стене.
- Вода сама путь сыщет.

Водопровод



Артезианский колодец



Рассмотрите рисунок.

Объясните действие артезианского колодца.

Фонтан «Большой каскад»



Самый грандиозный фонтан парка

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 Менажерный



Фонтаны шутихи

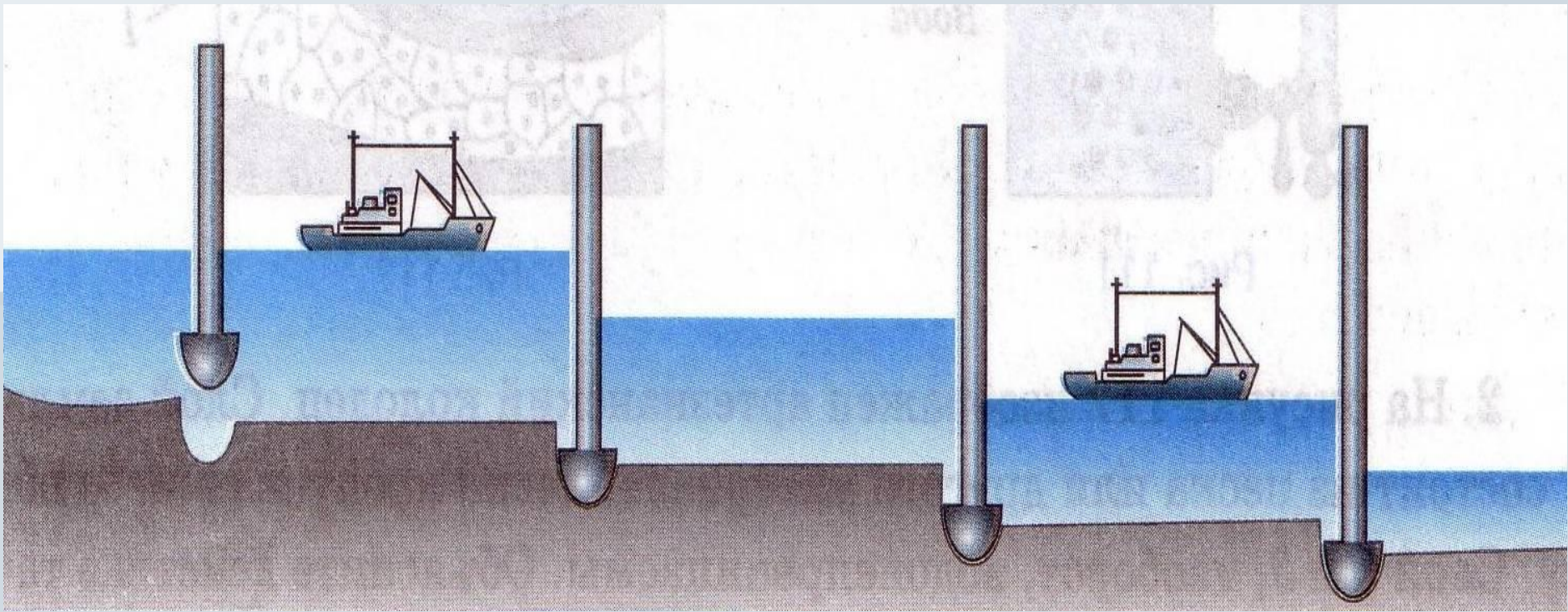
Плотина Нижнекамской ГЭС



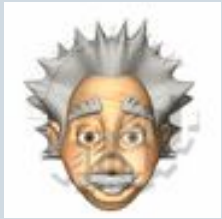


Камера шлюза Нижнекамской ГЭС

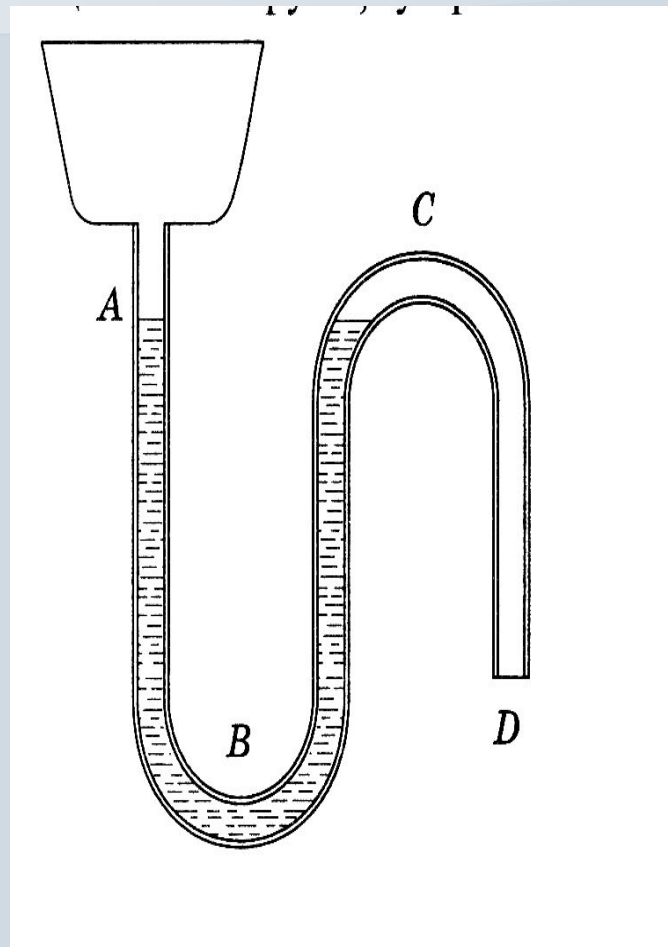




Просмотр интерактивной анимации работы шлюзов



Сифон под раковиной



Домашнее задание:

§ 32, вопросы

Задачник 5.26, 5.27, 5.29