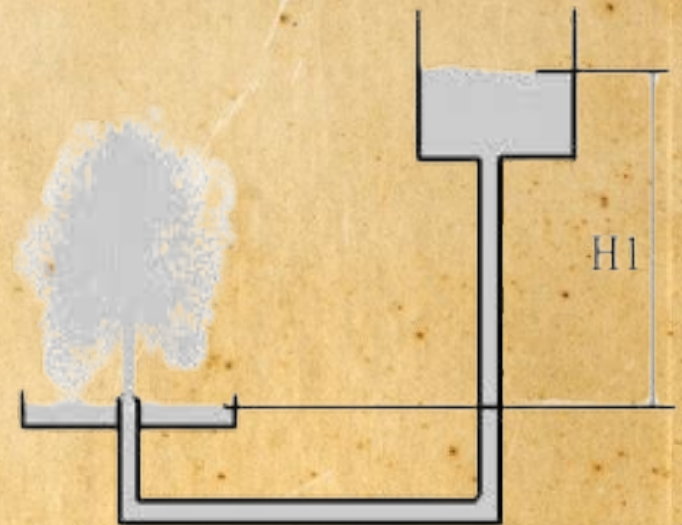


# Сообщение по физике «Принцип работы шлюзов и фонатнов»


Выполнила:  
ученица 7 «Б» класса  
Кашкавал Ксения







## *Цель сообщения:*

- 1.Закрепить знания по теме «сообщающиеся сосуды»*
  - 2.Понять принцип работы фонтанов*
  - 3.Понять принцип работы шлюзов*
  - 4.Повторить формулы для Сообщающихся Сосудов.*
- 

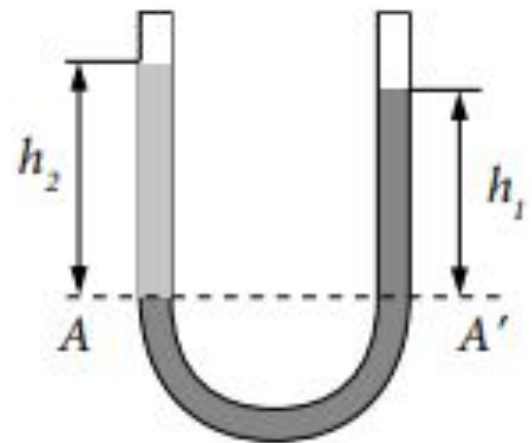


# Закон сообщающихся сосудов

Закон сообщающихся сосудов действителен только в том случае, если сосуды наполнены одной и той же жидкостью. Если в них налиты жидкости разной плотности (к примеру, вода или растительное масло), свободные поверхности этих жидкостей находятся на разных уровнях.

Обозначим  $AA'$  линию разделения воды и масла. Так как ниже этой линии находится вода, давление, производимое столбами воды и растительного масла высотой  $h_1$  и  $h_2$  на уровне  $AA'$ , одинаково.

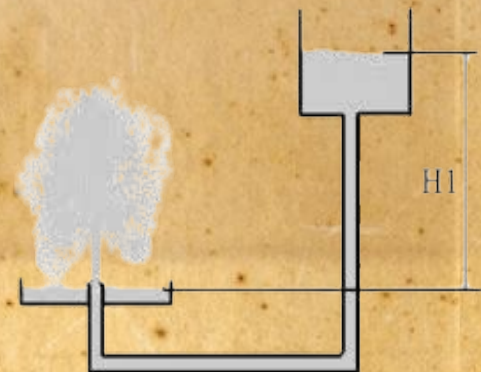
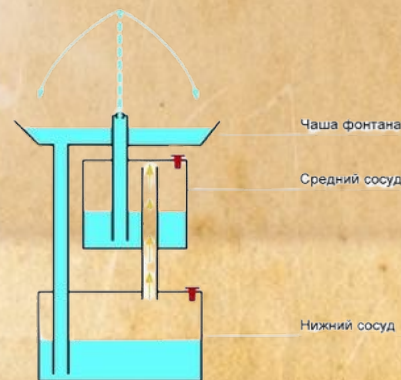
В сообщающихся сосудах высоты столбов разнородных жидкостей над уровнем их раздела обратно пропорциональны плотностям этих жидкостей.





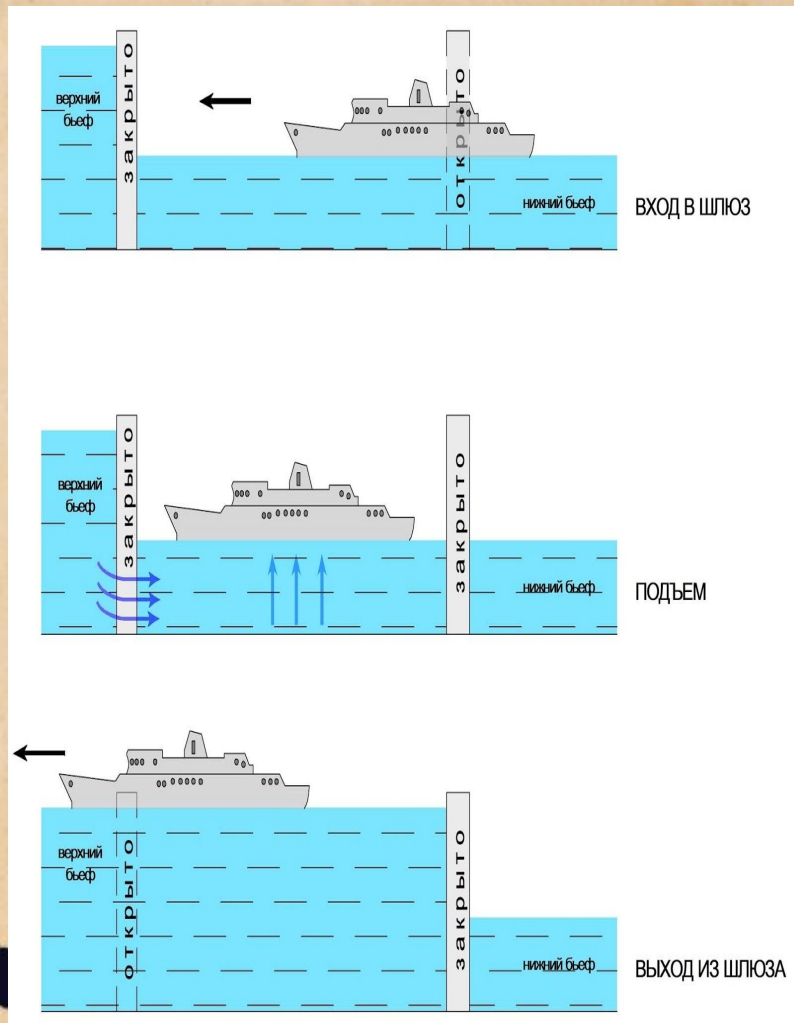
# Принцип работы фонтанов

- Вода из чаши опускается и создает давление в нижнем сосуде, где вытесняет воздух, который, в свою очередь, создает избыточное давление в среднем сосуде и вода стремится вверх через трубку, образуя фонтан.
- Самое распространенное устройство фонтана основано на процессе круговорота воды. Под напором вода из источника распыляется наружу, далее потоки воды собираются в чаше. Из чаши вода поступает в резервуар, проходит очистку, чтобы потом вновь вернуться в источник.





# Принцип работы шлюзов



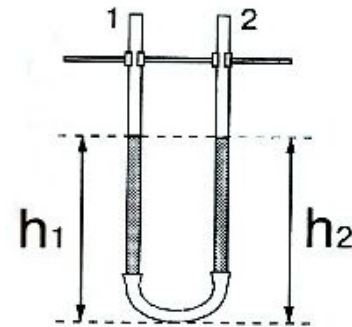
- Принцип работы шлюза
- следующий: Входные ворота открываются и судно заходит внутрь камеры.
- Входные ворота закрываются.
- Открывается перепускной клапан, вызывая падение или



# Формулы для сообщающихся сосудов

Закон сообщающихся сосудов — один из законов гидростатики, гласящий, что в сообщающихся сосудах уровни однородных жидкостей, считая от наиболее близкой к поверхности земли точки, равны. Это происходит потому что напряжённость гравитационного поля и давление в каждом сосуде постоянны (гидростатическое давление).

- $\rho_1/\rho_2=h_2/h_1$
- $\rho_1gh_1 + \rho_2gh_2$



Жидкость однородна  
и находится в  
равновесии

$$\downarrow$$
$$\rho_1 = \rho_2$$

$$\rho gh_1 = \rho gh_2$$

$$h_1 = h_2$$



## **Вывод:**

*Мы повторили изученый материал связанный с  
«Сообщающимися Сосудами»,  
Изучили принцип работы шлюзов и фонтанов ,  
Рассмотрели картинки по теме,  
И повторили изученное ранее на уроках физики .*



## Источники информации:

<https://www.yaklass.ru>

<https://childdevelop.info>

<https://ru.wikipedia.org>

<https://foxford.ru>

<http://ctice.md>

<https://www.google.com>

<https://infourok.md>





*Спасибо за внимание*

Спасибо



за внимание!