

# *Гидростатическое* давление



Составитель: Шиверская И.Н.

Учитель физики

МОУ СОШ №40

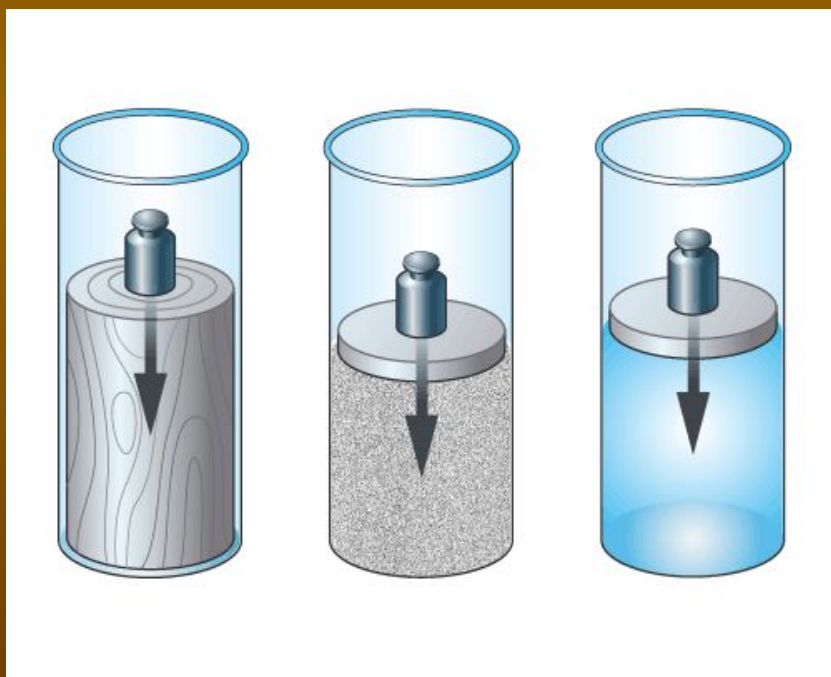
# Содержание:

- \* Передача давления
- \* Закон Паскаля
- \* Давление жидкости
- \* Гидростатический парадокс
- \* Сообщающиеся сосуды
- \* Измерение давления
- \* Измерение давления жидкости
- \* Гидравлический пресс
- \* Поршневой насос



# Передача давления

- Сравним передачи давления твердыми телами, жидкостями и газами.



## \* Твердое тело:

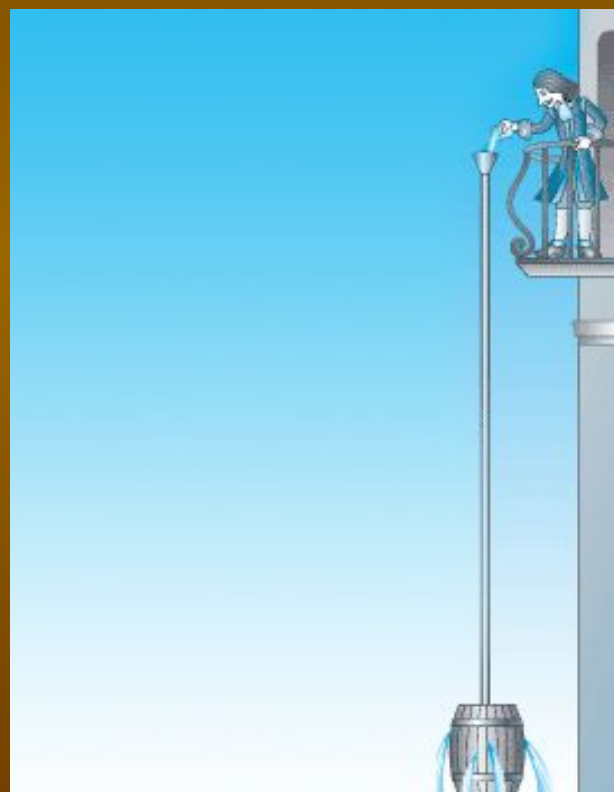
\* Давление передается в направлении действия силы.

## \* Жидкости и газы:

\* Давление передается по всем направлениям



# Закон Паскаля – основной закон гидро - и аэростатики.



\* Жидкости и газы передают оказываемое на них давление по всем направлениям без изменения

\* Блез Паскаль-1653г.



# Гидростатическое давление –

Это давление, оказываемое покоящейся

ЖИДКОСТЬЮ

$$P = \rho \cdot g \cdot h$$

✓ **Ж. Кусто (1943 г.)**

*Акваланг-40м.*

*Скафандр-300м.*

✓ **О. Пикар (1948 г.)**

*Батискаф-11км.*

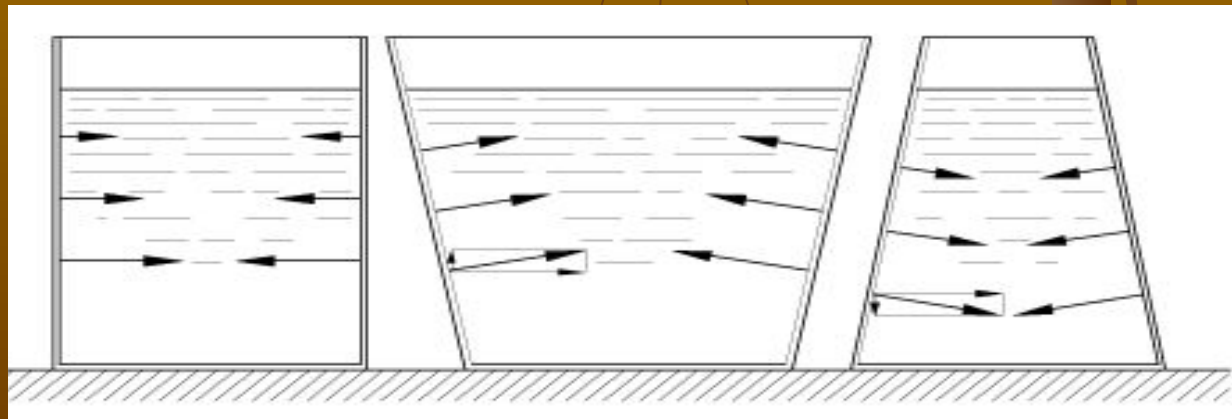
✓ **Бальзамелло-1892 г.**

*Батисфера-1км.*



# Гидростатический парадокс.

- Если в сосудах различной формы жидкость находится на одном уровне, то давление на дно этих сосудов будет одинаково.



# Сообщающиеся сосуды (имеют общую часть, заполненную жидкостью)

- В сообщающихся сосудах любой формы и сечения поверхности однородной жидкости устанавливаются на одном уровне.



Водопр  
вод  
Шлюзы  
Чайник  
нивелир



# Измерение давления

**Б  
А  
Р  
О  
М  
Е  
Т**





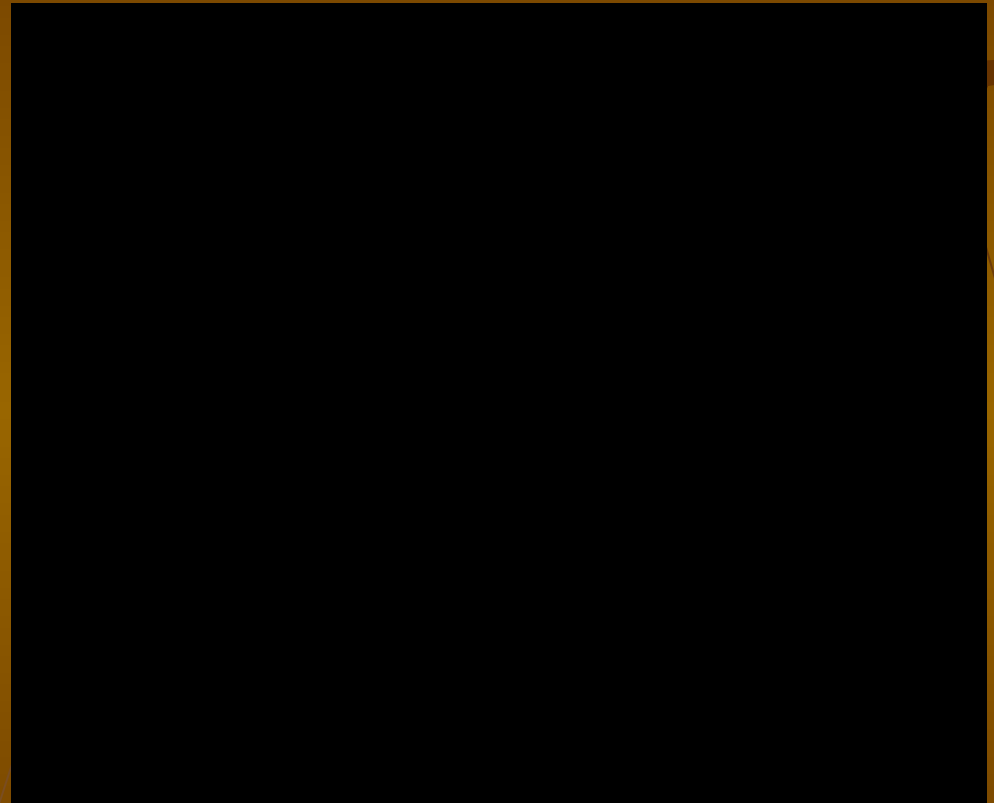
# Измерение давления в жидкости



# Гидравлический пресс

- Машина для обработки материалов давлением; приводится в действие сдавливаемой жидкостью

$$F_1 \cdot S_2 = F_2 \cdot S_1$$



# Поршневой насос

