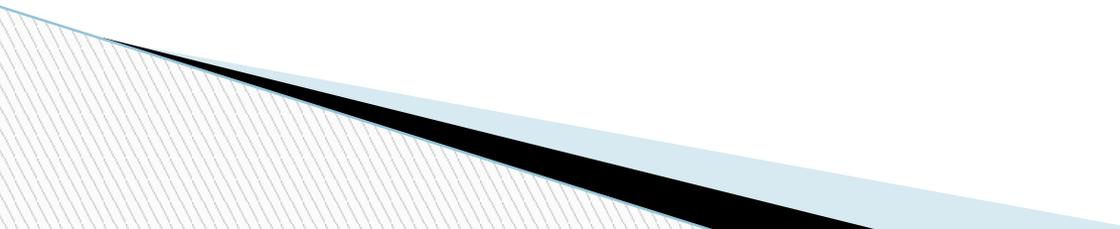


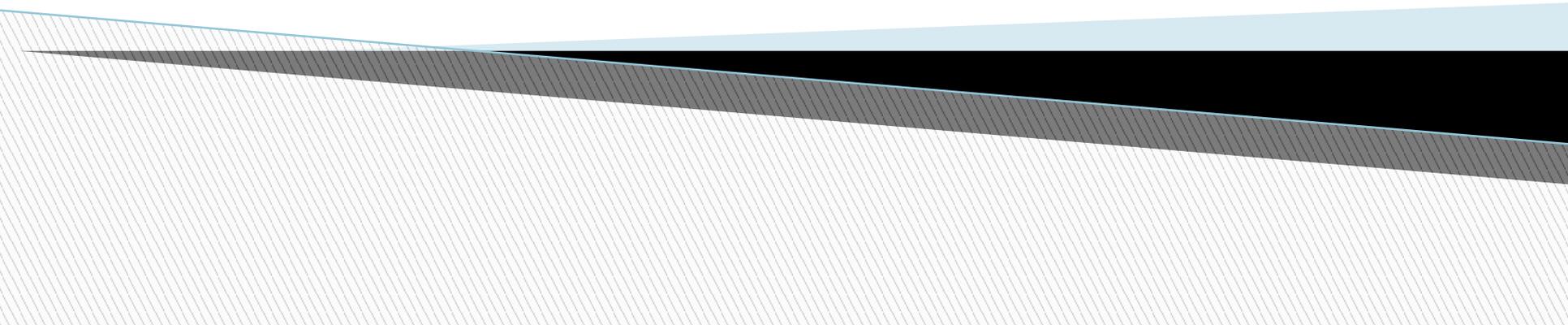
- Почему газ производит одинаковое давление по всем направлениям?
 - От чего зависит давление?
 - Опишите характер движения молекул в жидкости и газе.
- 

Подумайте:

- Если надутый воздушный шарик вынести зимой на улицу, его размер уменьшится. Объясните, почему это происходит.
- Почему при накачивании воздуха в шину автомобиля с каждым разом становится все труднее двигать ручку насоса?



Давление жидкости и газа. Закон Паскаля.



Цель урока:

- Познакомиться с Законом Паскаля, уметь производить расчет давления жидкости на дно сосуда.

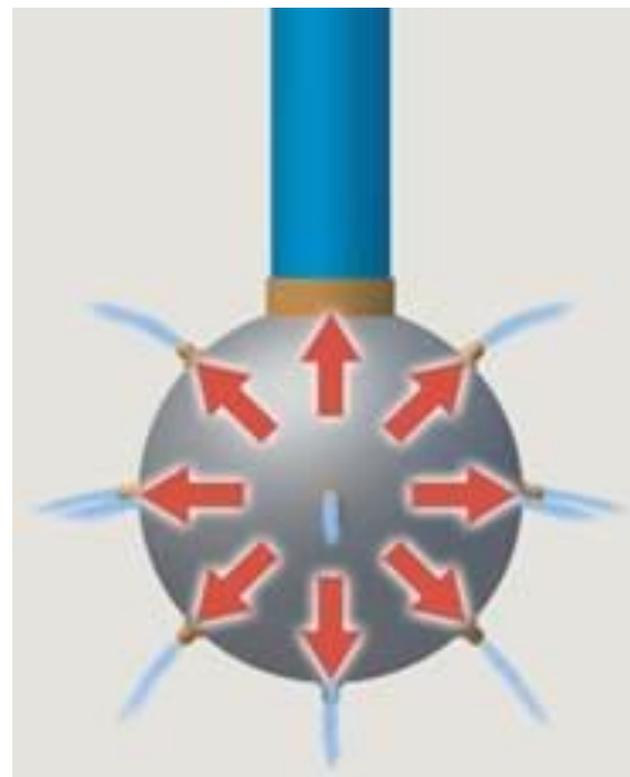
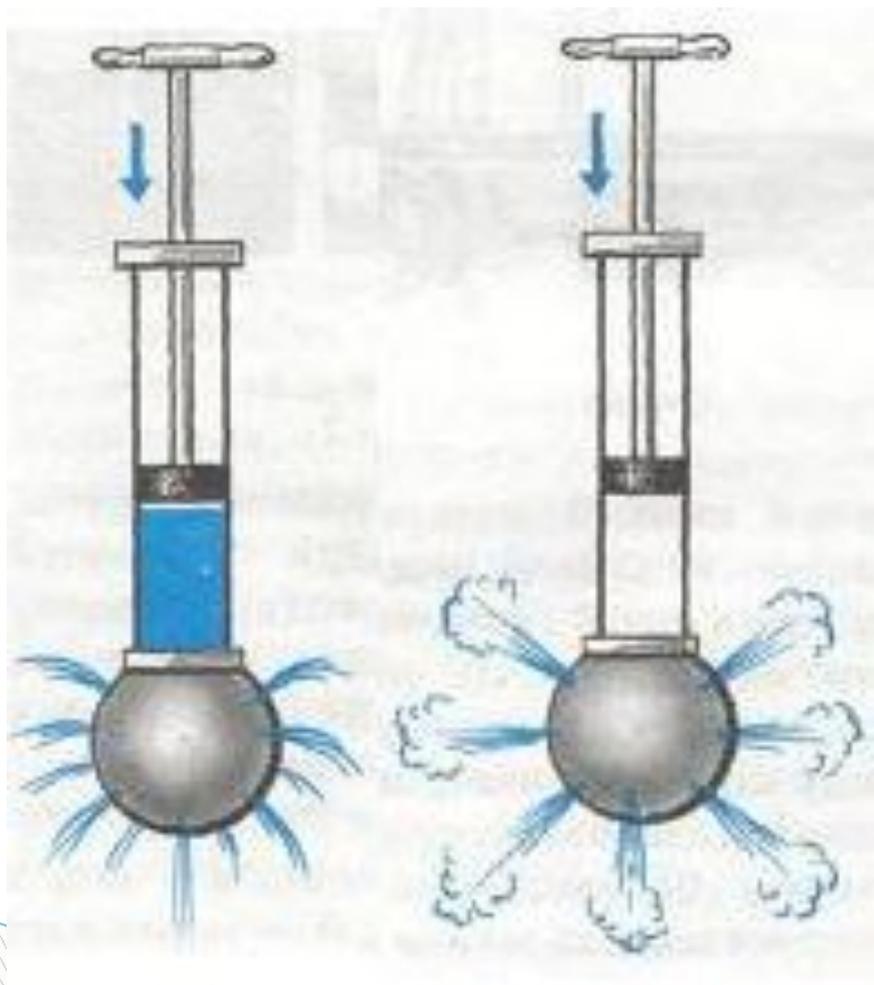
Блез Паскаль

(1623-1662)

открыл и исследовал ряд важных свойств жидкостей и газов. Опытами подтвердил существование атмосферного давления, открытого итальянским учёным Торричелли.



Опыт Шар Паскаля



Закон Паскаля

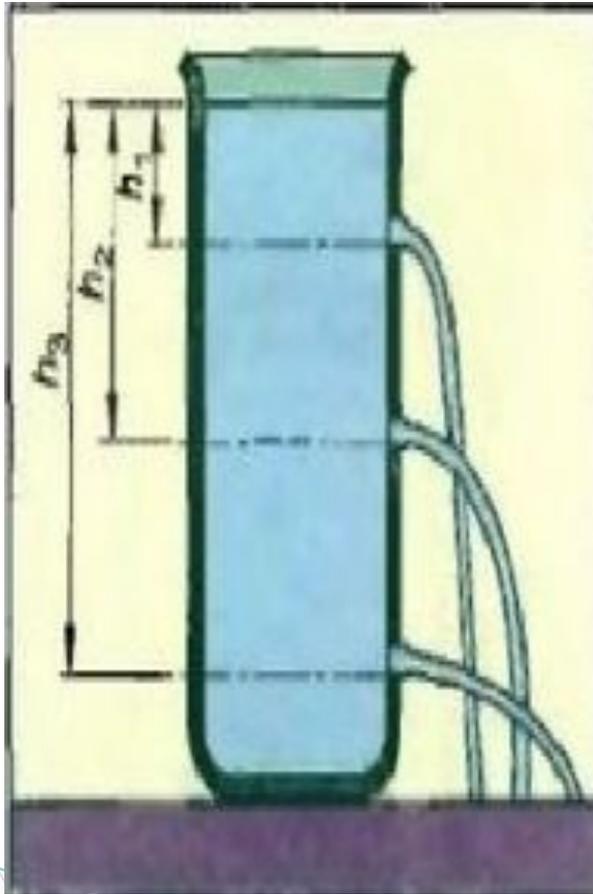
Давление, производимое на жидкость или газ, передаётся в любую точку одинаково во всех направлениях



Давление в жидкости и в газе

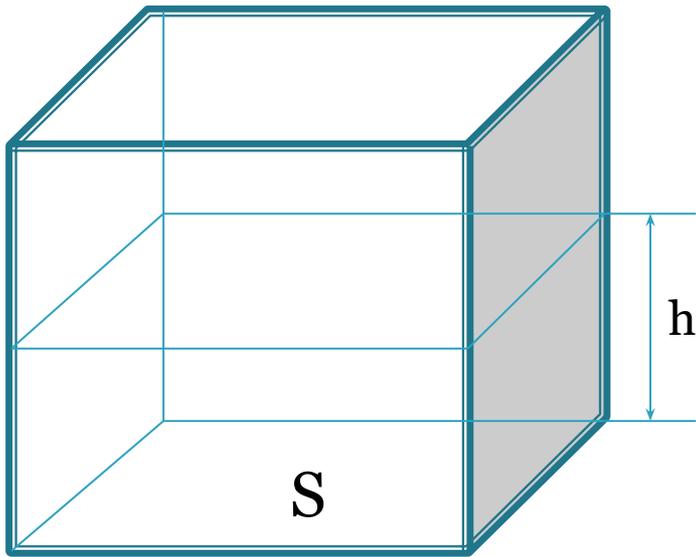
- На одном и том же уровне давление внутри жидкости или газа одинаково по всем направлениям.

Давление зависит от глубины



- На нижние слои жидкости действует большее количество молекул.
- Максимальное давление сосуда жидкость оказывает на дно.
- По мере уменьшения глубины, уменьшается давление.

Вывод формулы гидростатического давления



$$p = \frac{F_D}{S} \quad F_D = F_T \quad F_T = mg$$

$$p = \frac{mg}{S} \quad m = \rho V$$

$$p = \frac{\rho g V}{S} \quad V_{\text{куба}} = hS$$

$$p = \frac{\rho g h S}{S}$$

$$p = \rho g h$$

Формула гидростатического давления

$$p = \rho g h$$

m – масса жидкости, [кг]

V – объем жидкости, [м³]

ρ – плотность жидкости, $\left[\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}\right]$

p – давление жидкости, [Па]

Вопросы

1. Какими свойствами обладают жидкости?
 2. Чем обусловлено давление в газе?
 3. Как передают давление твердые тела?
 4. В чем заключается закон Паскаля?
- 

Домашнее задание:

Задача 1

**▣ Определите давление
воды на самой большой
глубине Тихого океана
равной 11 035 м.**