# Проверка пройденного материала

- 1) Какая физическая величина называется давлением? Запишите формулу для определения давления.
- Ответ: Скалярная физическая величина, равная  отношению силы, действующей перпендикулярно поверхности, к площади этой поверхности, называется давлением

$$P = \frac{F}{S}$$

- 2) Чем вызывается давление газа на стенки сосуда?

- Ответ: Давление газа на стенки сосуда (и на помещенное в газ тело) вызывается ударами молекул газа

- 3) Как читается закон Паскаля?

- Ответ: Давление, производимое на жидкость или газ, передается в любую точку одинаково во всех направлениях.

- 4) От чего зависит давление жидкости на дно и стенки сосуда? Записать формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда.
- Ответ: Давление столба жидкости зависит только от высоты столба жидкости и от плотности жидкости.

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

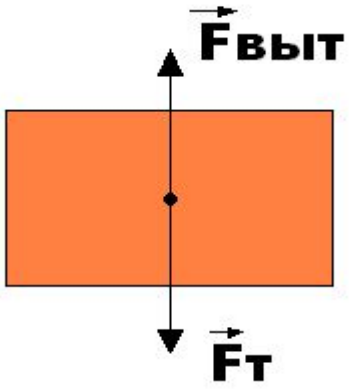
- 5) Что такое атмосферное давление?
- Ответ: Это давление воздушных масс на поверхность Земли и на тела, находящиеся на ней.

- 6) Кто и когда измерил впервые атмосферное давление?
- Ответ: Впервые атмосферное давление измерил ученик Галилея Эванжелиста Торричелли в XVII веке.

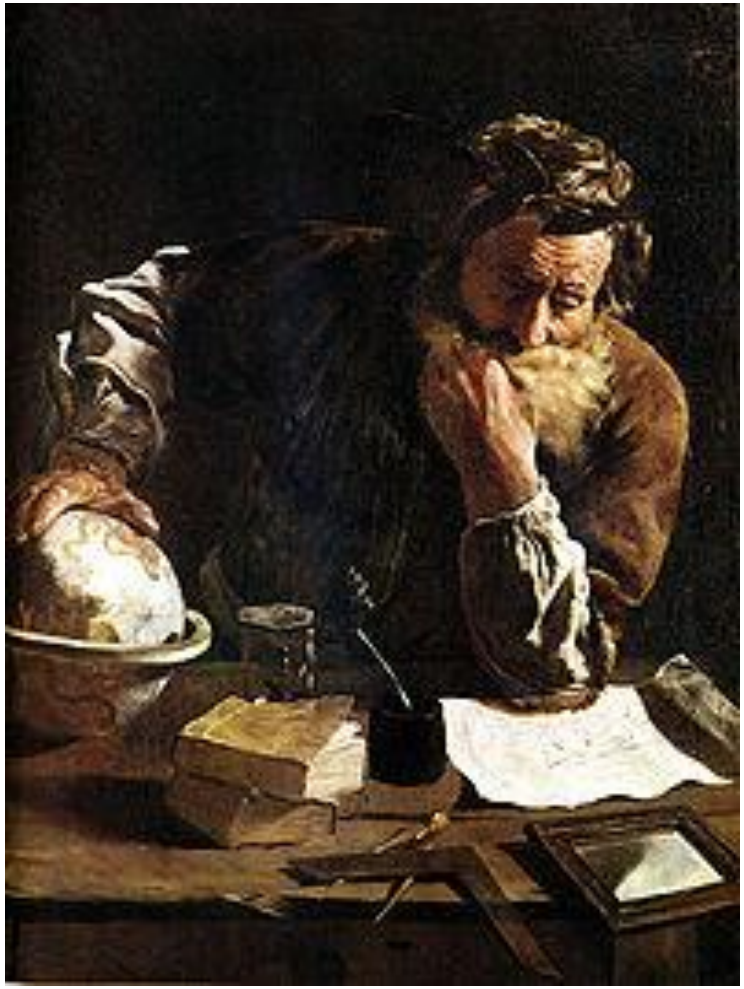
- 7) Чему равна сила, действующая со стороны жидкости на погруженное в неё тело? Куда она направлена?
- Ответ: Выталкивающая сила равна весу жидкости в объёме погруженного в неё тела.

$$F_{выт} = g \cdot m_{ж} = P_{ж}$$

Направлена она противоположно силе тяжести

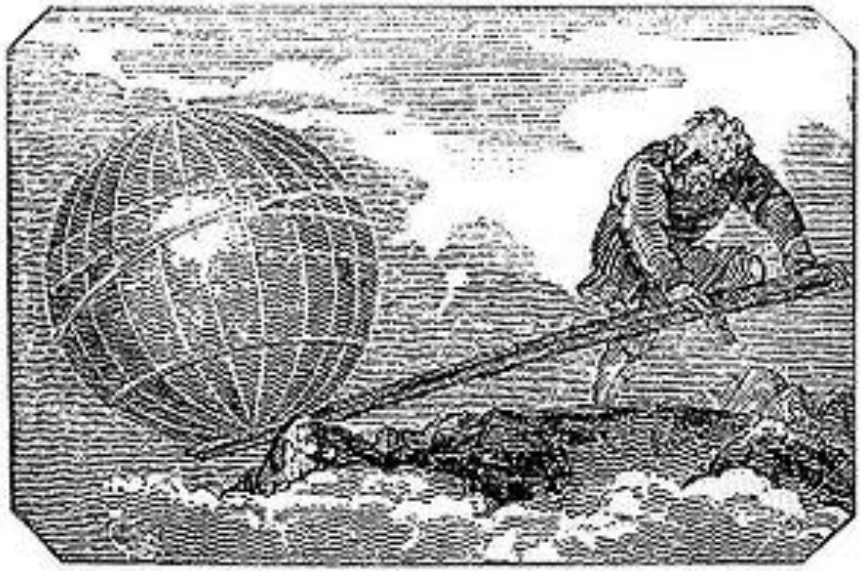


# Архимед



- **Дата рождения:**
- 287 год до н. э.
- **Место рождения:**
- Сиракузы
- **Дата смерти:**
- 212 год до н. э.
- **Место смерти:**
- Сиракузы
- **Научная сфера:**
- Математика, механика, инженерия

- Средневековый портрет Архимеда



- «Дайте мне точку опоры, и я сдвину Землю!».

- **Смерть Архимеда**

- Предполагаемая гробница Архимеда в Сиракузах

- Изображение Архимеда на медали.

# Закрепление материала. Тестовое задание.

**1)Тело, погруженное в жидкость, начинает всплывать. Каково соотношение между силой Архимеда и силой тяжести?**

а) $F_a=mg$

б) $F_a>mg$

в) $F_a<mg$

г) среди ответов нет верного

**2)Два шарика одинакового объема из дерева ($\rho$=0,5 г/см³) и железа ($\rho$=7800г/см³) опустили в воду. На какой из шариков будет действовать большая сила Архимеда?**

а) На железный

б) На деревянный

в) Силы одинаковы

г) Зависит от внешнего давления

**3) Как регулируют подъемную силу воздушного шара?**

а) Изменяют плотность воздуха внутри

б) Изменяют объем шара

в) Изменяют массу оболочки

г) Силу Архимеда изменить нельзя

**4) Резиновый шар надули воздухом и завязали. Как изменится объем шара и давление воздуха внутри него при понижении атмосферного давления?**

а) Объем и давление не изменятся

б) Объем уменьшится, давление увеличится

в) Объем увеличится, давление уменьшится

г) Объем не изменится, давление уменьшится

**5)Для измерения атмосферного давления применяют**

а) Манометр

б) Термометр

в) Барометр

г) Динамометр

# Правильные ответы:

1) б
2) а
3) а
4) в
5) в

# Домашнее задание:

§49 (вопросы), упражнение 24(3)

Подготовиться к лабораторной работе №7.

# Задача.

Туристы, плывущие в лодке, уронили в реку банку с консервами объемом 0,5 $дм^3$. Определите выталкивающую силу, действующую на банку во время её погружения.

# Решение задачи.

| Дано: | СИ | Решение |
|---|---|---|
| $V_т=0,5$ дм$^3$ | $0,5\cdot10^{-3}$м$^3$ | $F_A=\rho_ж\cdot g\cdot V_т$ |
| $\rho_ж=1000$ кг/м$^3$ | | $F_A=0,5\cdot10^{-3}\cdot1000\cdot10=5$ (Н) |
| $g=10$ Н/кг | | |
| $F_A=?$ | | |

Ответ: $F_A=5$ (Н)