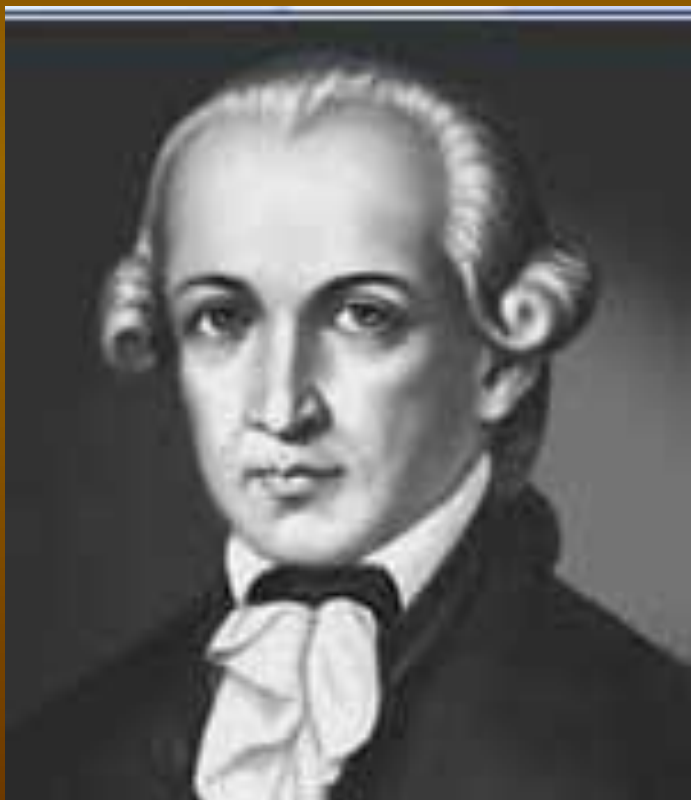




Макаренко Т.А. 274-407-586

« Без сомнения, все наше знание начинается с  
опыта»

Кант Эммануил  
( Немецкий философ, **1724 – 1804** г.г )



# ЦЕЛИ:

- обнаружить наличие силы, выталкивающей тело из жидкости;
- установить, от каких факторов зависит, и от каких – не зависит выталкивающая сила.

« Один опыт я ставлю выше, чем  
тысячу мнений, рождённых только  
воображением»



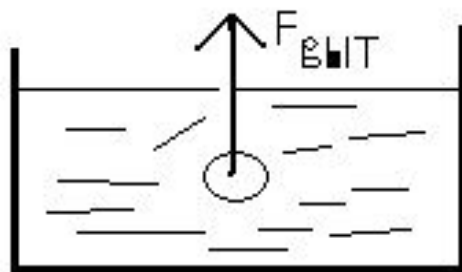
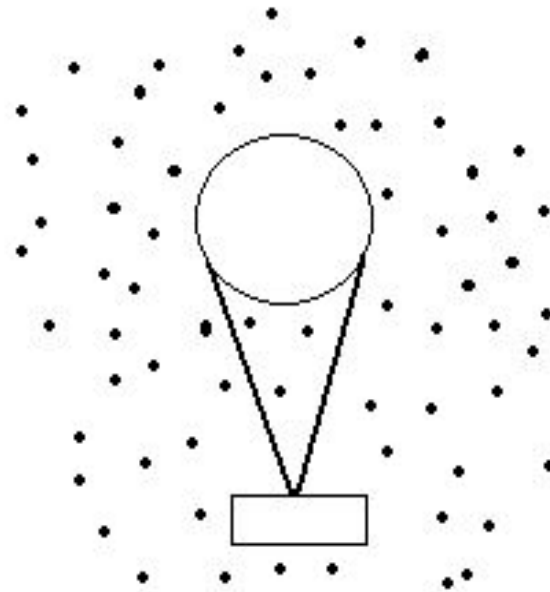
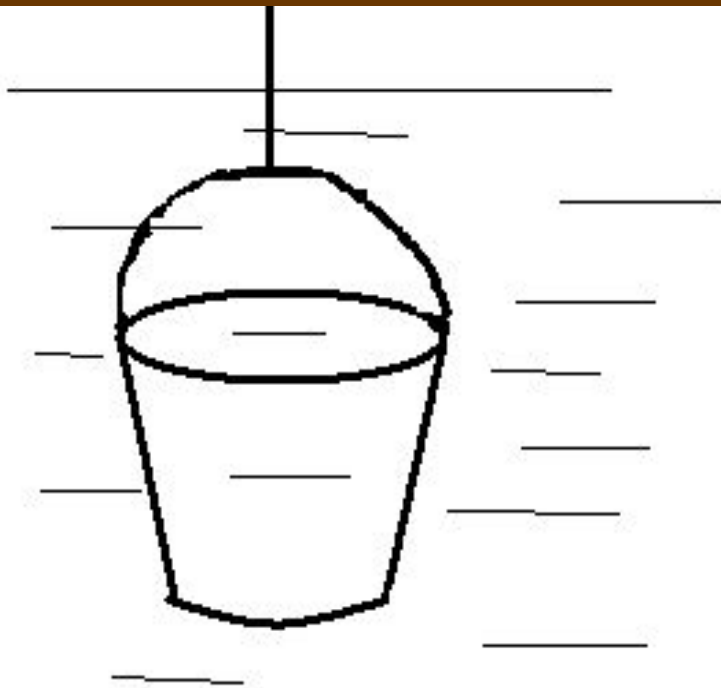
М. В. ЛОМОНОСОВ  
(1711- 1765г.г.)



# ПЛАН ЭКСПЕРИМЕНТА:

- Определить вес данного тела в воздухе:  $P_1$
- Определить вес данного тела в воде:  $P_2$
- Сравнить результаты и сделать вывод

$$P_1 > P_2$$



1. На тело, находящееся в жидкости или газе, действует выталкивающая сила.

2. Выталкивающая сила направлена вертикально вверх.

3. Способы измерения выталкивающей силы:

$$F_{\text{выт}} = P_{\text{тела в возд}} - P_{\text{тела в жидк}}$$

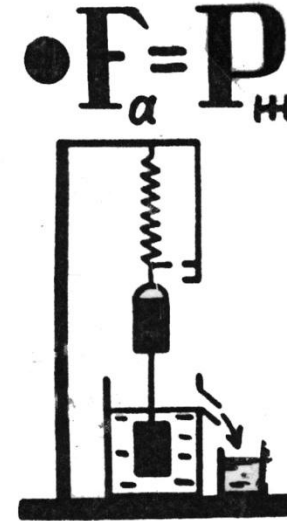
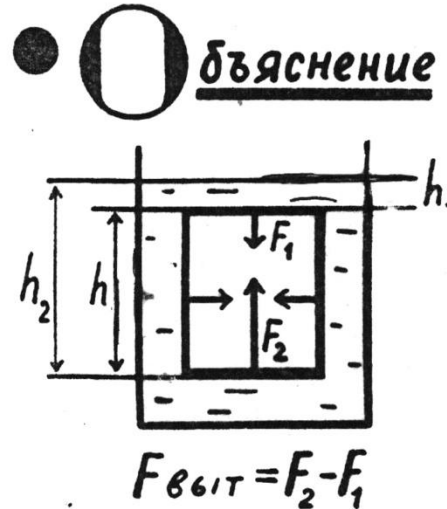
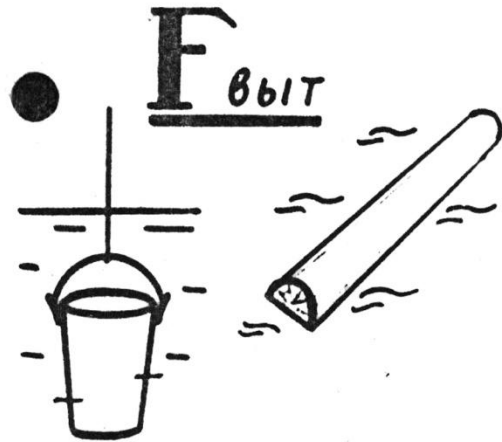
4. Связь выталкивающей силы с другими величинами:

**F<sub>выт</sub>**

*Зависит* от плотности жидкости, объема тела

*Не зависит* от плотности тела, глубины погружения, положения тела, формы тела.

# Закон Архимеда



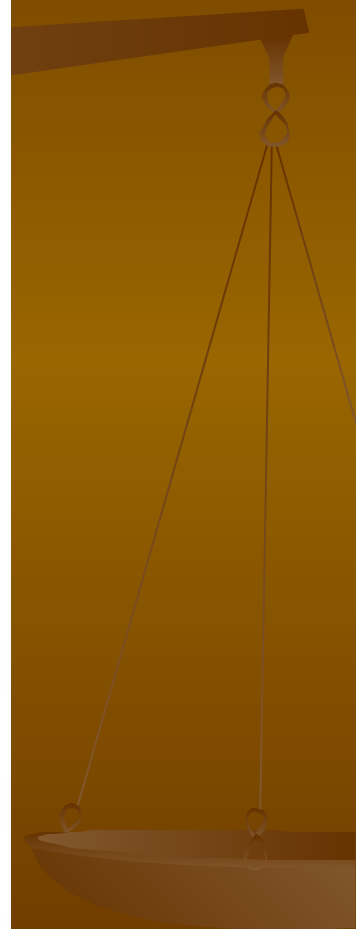
●  $F_a = F_{\text{выт}} = F_2 - F_1 = p_2 S - p_1 S = g \rho_{\text{м}} h_2 S - g \rho_{\text{м}} h_1 S =$   
 $= g \rho_{\text{м}} S (h_2 - h_1) = g \rho_{\text{м}} V = g m_{\text{м}} = P_{\text{м}}$

$$F_a = g \rho_{\text{м}} V = P_{\text{м}}$$





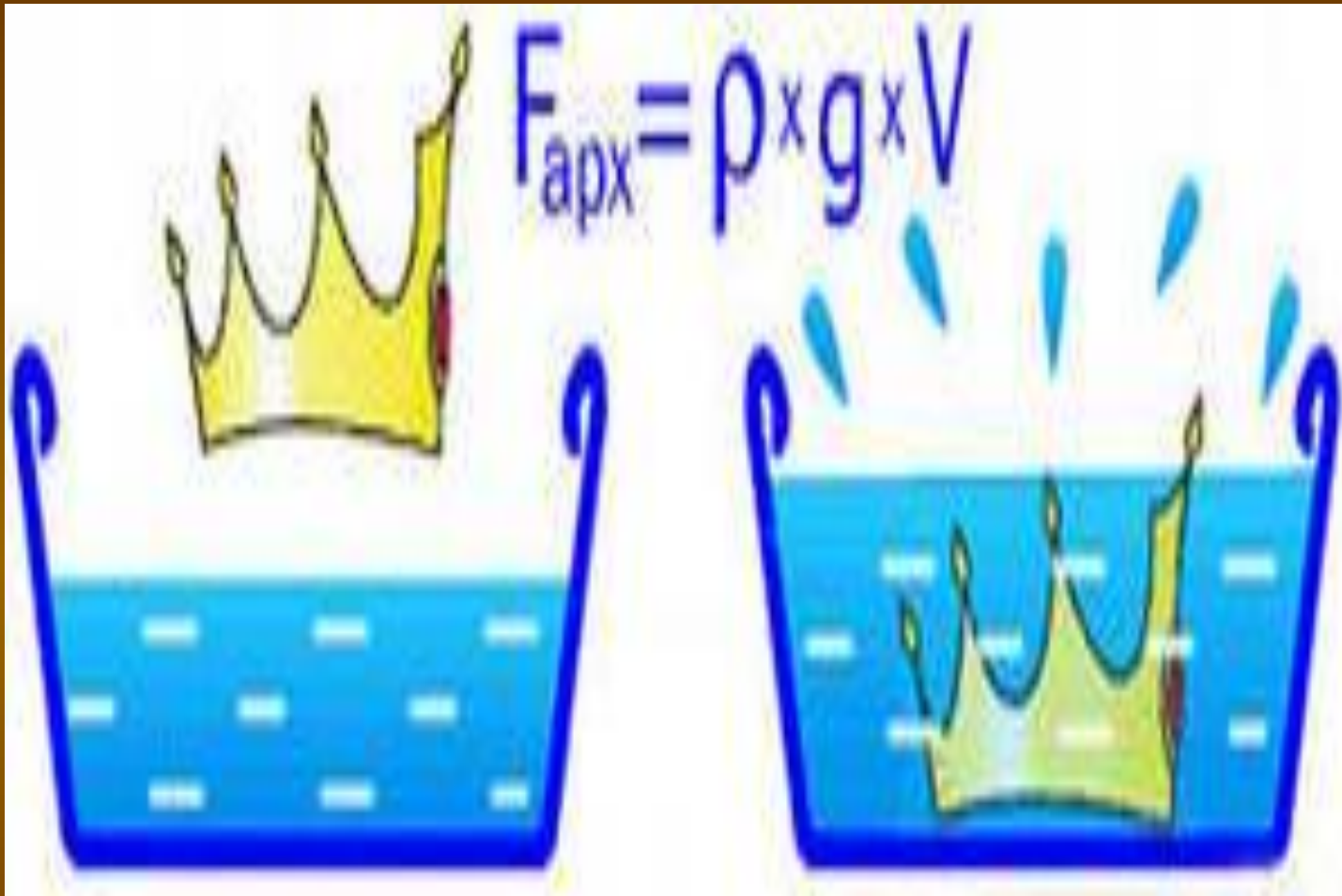
Макаренко Т.А. 274-407-586

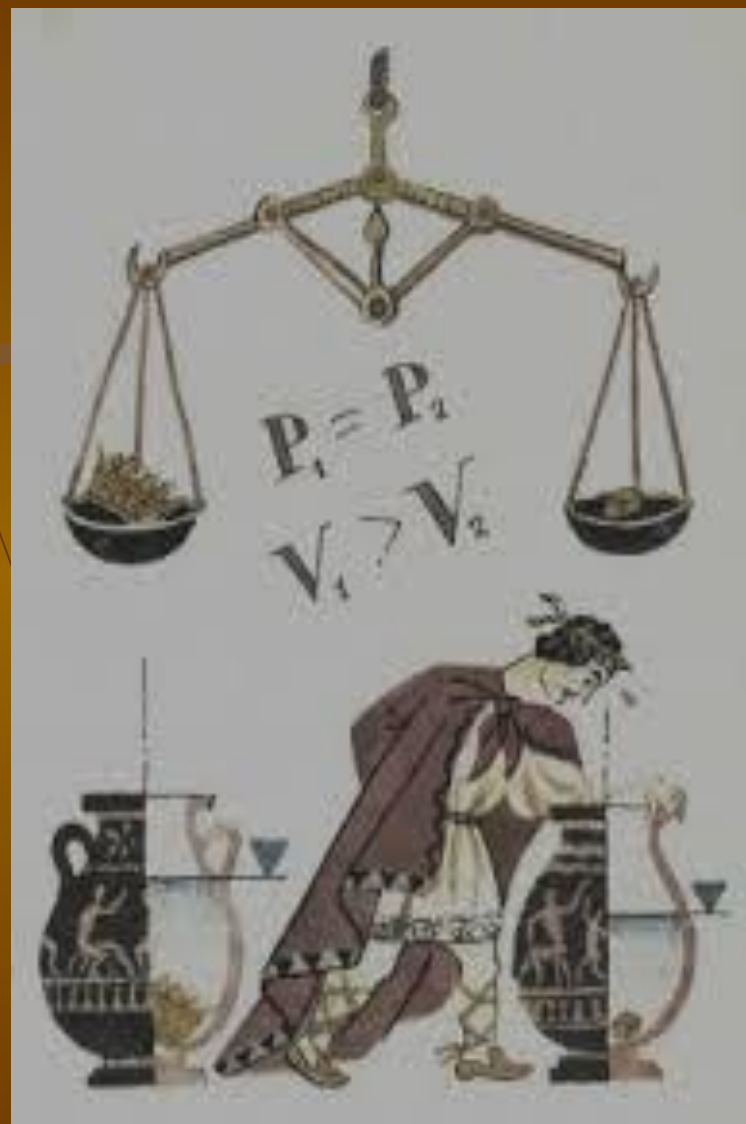




È óðíêó 'Àððèìááíáà Ñèèà'.mp4

Макаренко Т.А. 274-407-586







Благодарю за урок!