

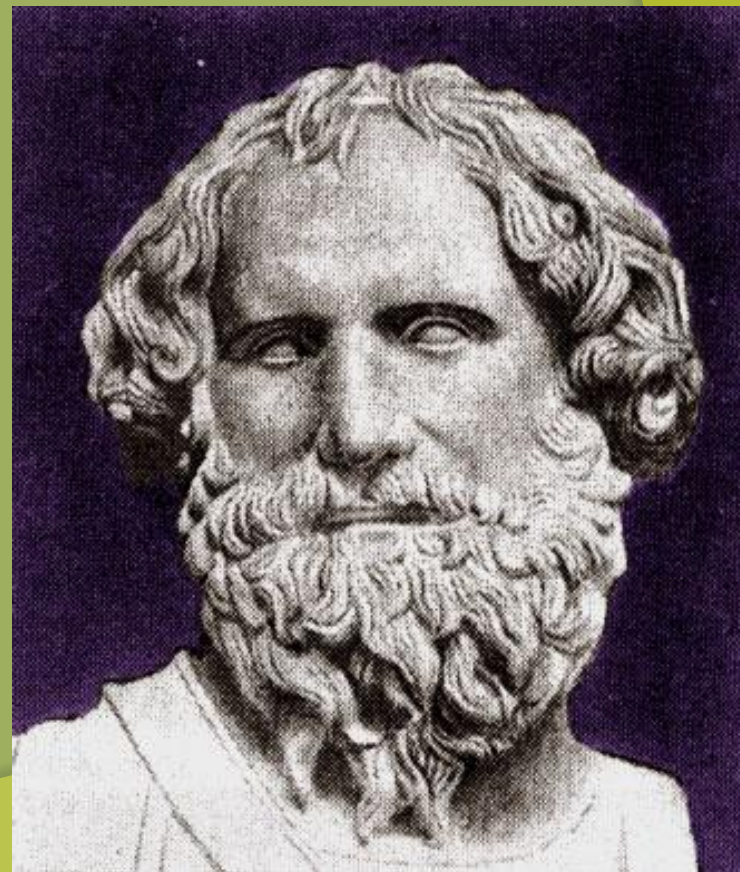


Панфилова Т.А., учитель физики, МКОУ
СОШ № 7 г.п. Талинка, ХМАО-Югра

АРХИМЕДОВА СИЛА.

Архимед (287 - 212 до н.э.)

Древнегреческий
ученый, математик и
изобретатель,
родился в Сиракузах.



Изобретения Архимеда:

- ❑ Архимедов винт, устройство для поднятия воды или сыпучих материалов;
- ❑ построил «небесную сферу», при движении которой можно было наблюдать: движение планет, восход Солнца затмения Луны;
- ❑ изложил теорию рычага и применял её на практике.



Легенда

Существует легенда о том, как Архимед пришел к открытию, что выталкивающая сила равна весу жидкости в объеме тела. Царь Гиерон (250 лет до н.э) поручил Архимеду проверить честность мастера, изготовлявшего золотую корону. Хотя корона весила столько, сколько было отпущено на нее золота, царь заподозрил, что она изготовлена из сплава золота и серебра. Вес золота был известен, но трудность состояла в том, чтобы точно определить объём короны: ведь она имела неправильную форму!

Архимед нашел решение, когда он сел в ванну. Выталкивающую силу человек отчетливо ощущает, принимая ванну. Ему пришла в голову блестящая идея: погружая корону в воду, можно определить её объём, измерив объём вытесненной ею воды. Согласно легенде, Архимед выскочил из ванны с криком «Эврика!» («Нашёл!»).

В этот момент был открыт **закон Архимеда**.

На тело, погруженное в
жидкость или газ, действует
выталкивающая

сила, ...равная

$$F_{\text{Архимеда}} = \rho_{\text{ж}} g V$$

"О В-Р-И-КА!"



...весу жидкости или
газа, вытесненного
этим..... телом!!!!



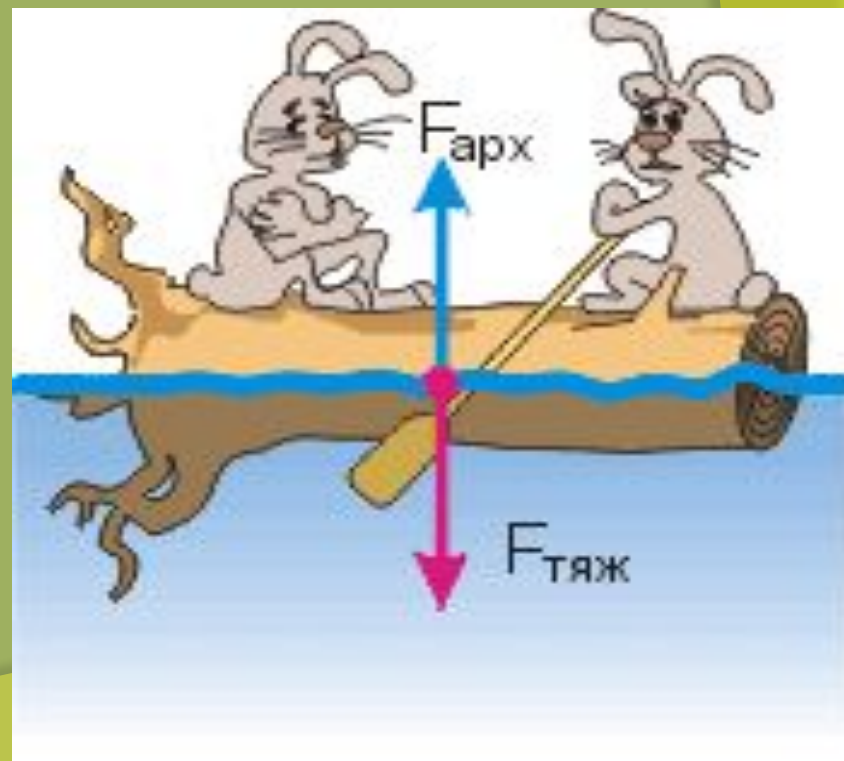
Архимедова сила

$$F_A = F_{\text{выт.}} = \rho_{\text{ж}} g V_T = P_{\text{ж}}$$

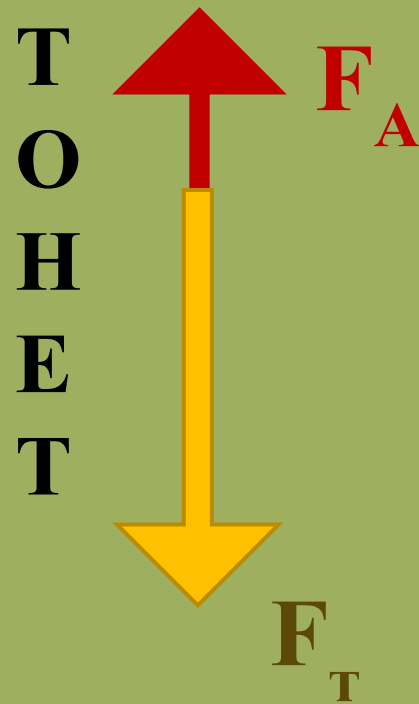
Выталкивающая сила, действующая на погруженное в жидкость тело, равна весу жидкости, вытесненной этим телом.

$$F_A = \rho_{\text{ж}} g V_T$$

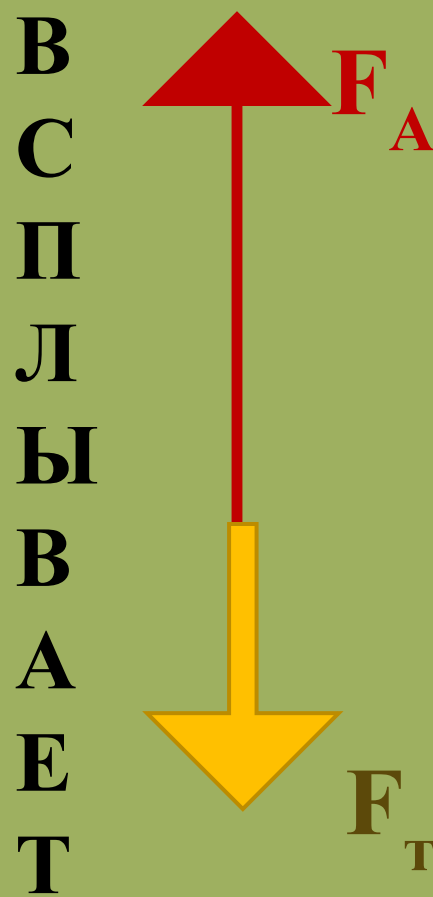
$V_{\text{вытесненной}}$ = $V_{\text{погруженного}}$
жидкости тела



$$F_T > F_A$$



$$F_T < F_A$$



Домашнее задание

- 1) §§ 49, 50 выучить
- 2) подготовить ответы на вопросы
- 3) упр. 24 (5)



		I	II	III
1	Формула силы Архимеда	$F = mg$	$F_A = \rho_{ж} g V_T$	$P = \rho gh$
2	Сила Архимеда больше в жидкости ...	с большей плотностью	с меньшей плотностью	не зависит от плотности
3	Сила Архимеда больше действует на тело, у которого ...	меньше объем	больше объем	не зависит от объема
4	Тело тонет, если ...	$F_A > F_T$	$F_A = F_T$	$F_A < F_T$
5	Сила Архимеда направлена ...	вниз	вверх	не знаю
6	Сила Архимеда равна ...	весу вытесненно	весу тела	силе тяжести