



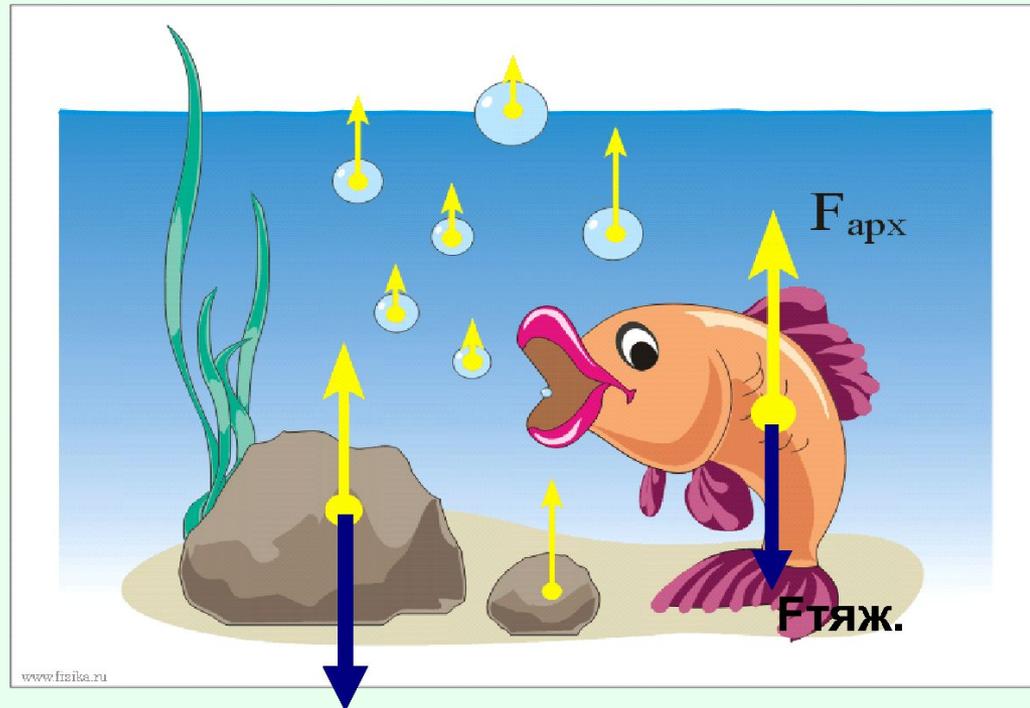
Условие плавания тел



Цель урока: выяснить условие плавания тел в жидкости.

Задачи:

формирование умения устанавливать экспериментально соотношение между плотностью тела и плотностью жидкости, а также между силой тяжести и архимедовой силой, необходимое для обеспечения условия плавания тел;





1

2

3

4

5

В 1

Б

В

В

А

Б

В 2

В

Б

В

Б

Б

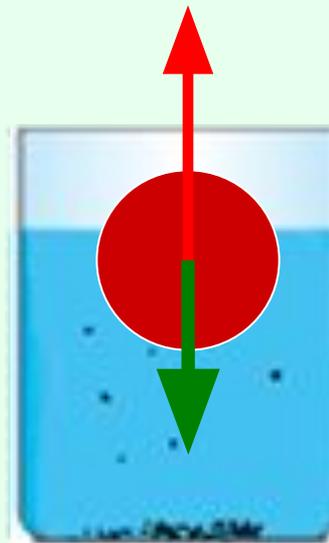
«Наша Таня громко плачет».



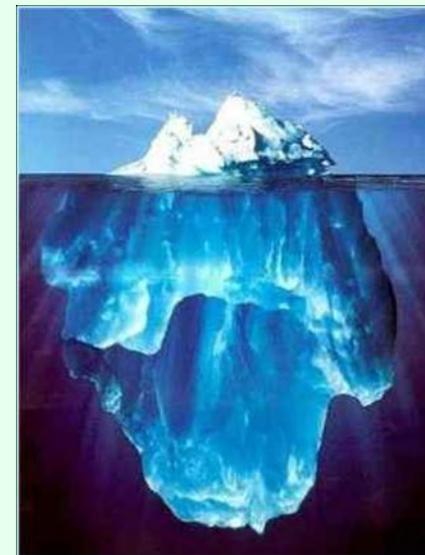
Тело плавает
на
поверхности
жидкости



$$F_A > F_T$$



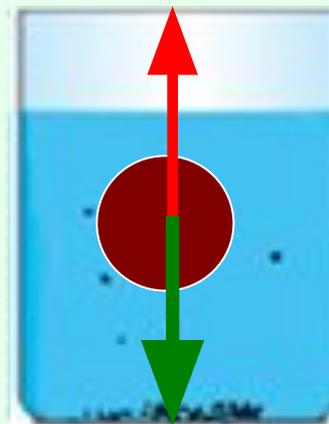
$$\rho_{ж} > \rho_{т}$$



Тело плавает
внутри
жидкости

$$F_A = F_T$$

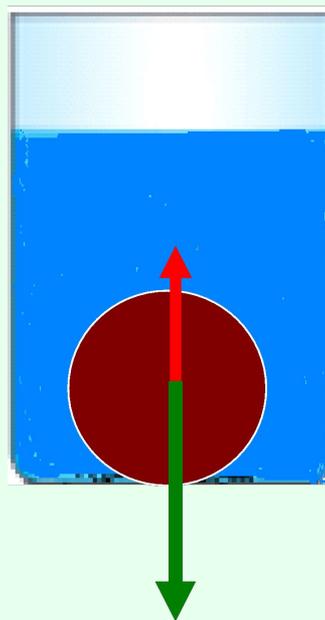
$$\rho_{ж} = \rho_m$$



Тело тонет

$$F_A < F_T$$

$$\rho_{ж} < \rho_{т}$$



Условия плавания тел в жидкости

Тело плавает
на
поверхности
жидкости

$$F_A > F_T$$

$$\rho_{ж} > \rho_t$$

Тело плавает
внутри
жидкости

$$F_A = F_T$$

$$\rho_{ж} = \rho_t$$

Тело тонет

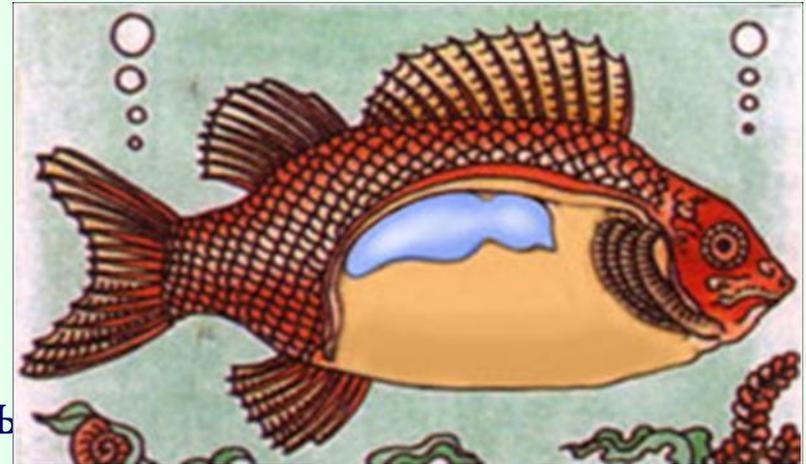
$$F_A < F_T$$

$$\rho_{ж} < \rho_t$$



От сжатия легких объем тела кита уменьшается, а вместе с тем уменьшается и выталкивающая сила, кит не всплывает, а держится на нужной ему глубине. Вынырнув на поверхность, кит вдыхает воздух, объем его тела увеличивается, увеличивается и выталкивающая сила.

Рыбы регулируют глубину погружения, меняя среднюю плотность своего тела. Для этого им необходимо лишь изменить объем плавательного пузыря, сокращая или расслабляя мышцы



Итак, в судостроении используется тот факт, что путем изменения объема можно придать плавучесть практически любому телу. Металлические корабли плавают благодаря увеличению объема. В морях и океанах плавают подводные лодки. Для подводного плавания часть их емкости заполняют водой, а для надводного — воду выкачивают.



Мертвое море.

Вода моря настолько солёная, что человек может лежать на его поверхности.





Прием «Синквэйн».

Тела

Легкие, тяжелые

Всплывают, плавают, тонут.

На них действуют силы.

Плавание.



**Урок подготовила учитель физики
Лопатина Н.Н.**