

# ПЛАВАНИЕ СУДОВ



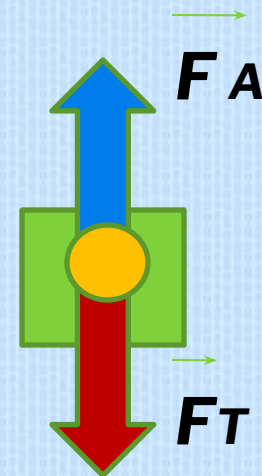
Презентацию к уроку физики 7  
класс  
выполнил учитель физики  
Смыкова Е.В.

---

# ПЛАВАНИЕ СУДОВ



$$F_T = F_A$$



# ПЛАВАНИЕ СУДОВ

## План урока



1. Повторение «Архимедова сила», «Плавание тел»  
Самостоятельная работа
2. Изучение нового материала «Плавание судов»
3. Закрепление
4. Подведение итогов урока
5. Рефлексия

# ПОВТОРЕНИЕ

## *Первое задание*

### 1 ВАРИАНТ

1. Чему равна выталкивающая сила?
2. Как рассчитать архимедову силу, зная плотность вещества и объём тела?
3. Почему вес тела в жидкости меньше, чем в воздухе?
4. Почему при всплытие тела уменьшается архимедова сила?
5. При каком условии тело тонет?

### 2 ВАРИАНТ

1. Причина возникновения выталкивающей силы.
2. Как рассчитать архимедову силу, зная вес тела в воздухе и в жидкости?
3. Охарактеризуйте направление силы тяжести и архимедовой силы.
4. Сформулируйте закон Архимеда.
5. При каком условии тело всплывает?

# ПОВТОРЕНИЕ

---

## Критерии выставления оценок:

**5 баллов** - все ответы верны;

4 балла – четыре правильных  
ответа ;

**3 балла** - три правильных  
ответов;

**2 балла** – два правильных ответа,

1 балл - один правильный ответ.

# ПОВТОРЕНИЕ



*Задание второе.*

**Какие из предложенных тел тонут и какие плавают в воде: стальной гвоздь, кусок пенопласта, пробка, парафин, органическое стекло.**

**Заполните таблицу №1**



# ПОВТОРЕНИЕ

---

## Критерии выставления оценок:

- 5 баллов** - все ответы верны;
- 4 балла** - четыре правильных ответа;
- 3 балла** - три правильных ответа;
- 2 балла** - два правильных ответа;
- 1 балл** - один правильный ответ.

# ПОВТОРЕНИЕ

---

## Выставление итоговых оценок :

10 - 8 баллов - 4;

7-5 баллов - оценка «3»;

Менее 5 баллов – оценка «2».



# ПЛАВАНИЕ СУДОВ

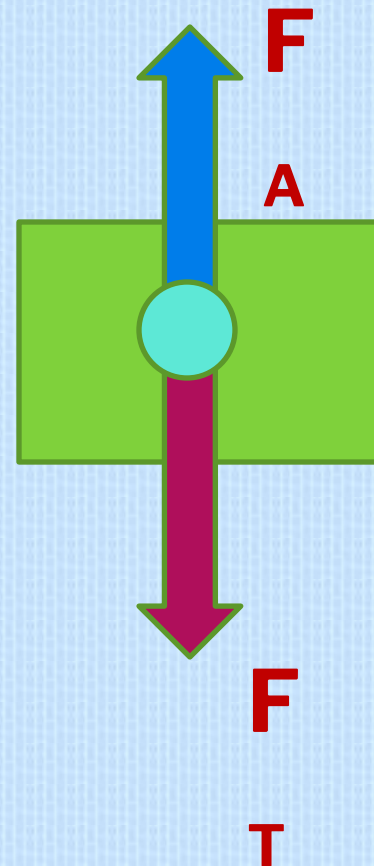


*Условия плавания  
тел:*

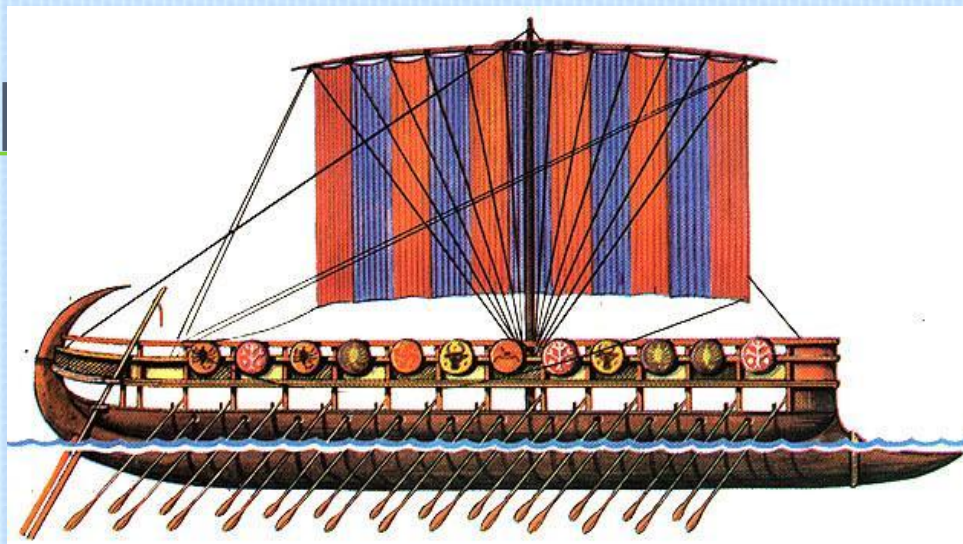
$$F_A = F_T$$

$T$

$$\rho_{\text{ж}} = \rho_{\text{т}}$$



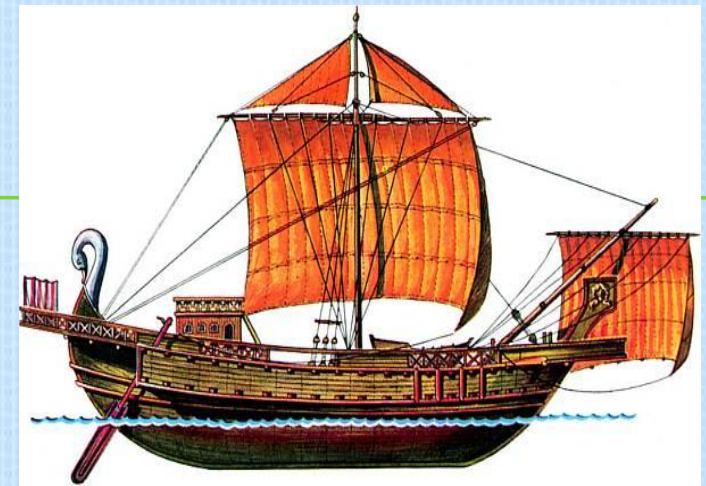
# ПЛАВАНИЕ СУДО



***Тело вытесняет своей подводной частью столько воды, что вес этой воды равен весу тела в воздухе. Это справедливо для любого судна***

$$P_{\text{ж}} = P_{\text{т}}$$

# ПЛАВАНИЕ СУДОВ



## *Характеристики судна:*

**1. Осадка** – это глубина, на которую судно погружается в воду.



# ПЛАВАНИЕ СУДОВ



## *Характеристики судна:*

**2. *Ватерлиния*** – красная линия на корпусе судна, показывающая наибольшую допустимую осадку судна.



# ПЛАВАНИЕ СУДОВ

## *Характеристики*



***3. Водоизмещение*** – вес воды, вытесняемой судном при погружении до ватерлинии, равный силе тяжести, действующей на судно с грузом.

# ПЛАВАНИЕ СУДОВ

## Характеристики

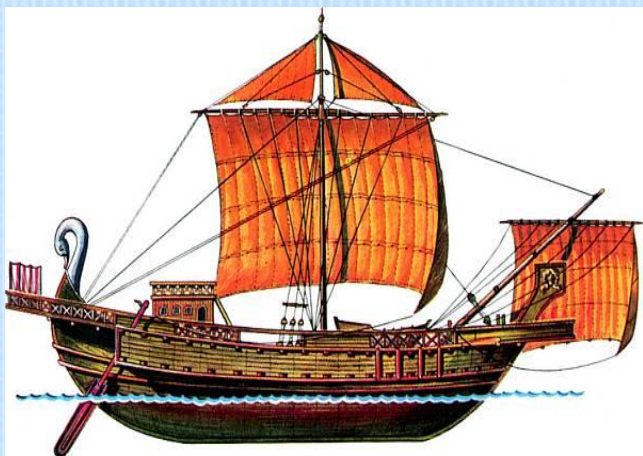
судна:



**4. Грузоподъемность** – вес полезного груза, перевозимого судном (разность между водоизмещением судна и весом самого судна).

# ПЛАВАНИЕ СУДОВ

## Характеристики судна:



# ПЛАВАНИЕ СУДОВ

---





# ПЛАВАНИЕ СУДОВ



# ПЛАВАНИЕ СУДОВ

---

## *Домашнее задание:*

- 1. Определения характеристик судна  
записать в словарь;**
- 2. Параграф 51; повт 50.**
- 3. Упражнение 26, Л 642,645**

# УСПЕХОВ В УЧЁБЕ!

---

