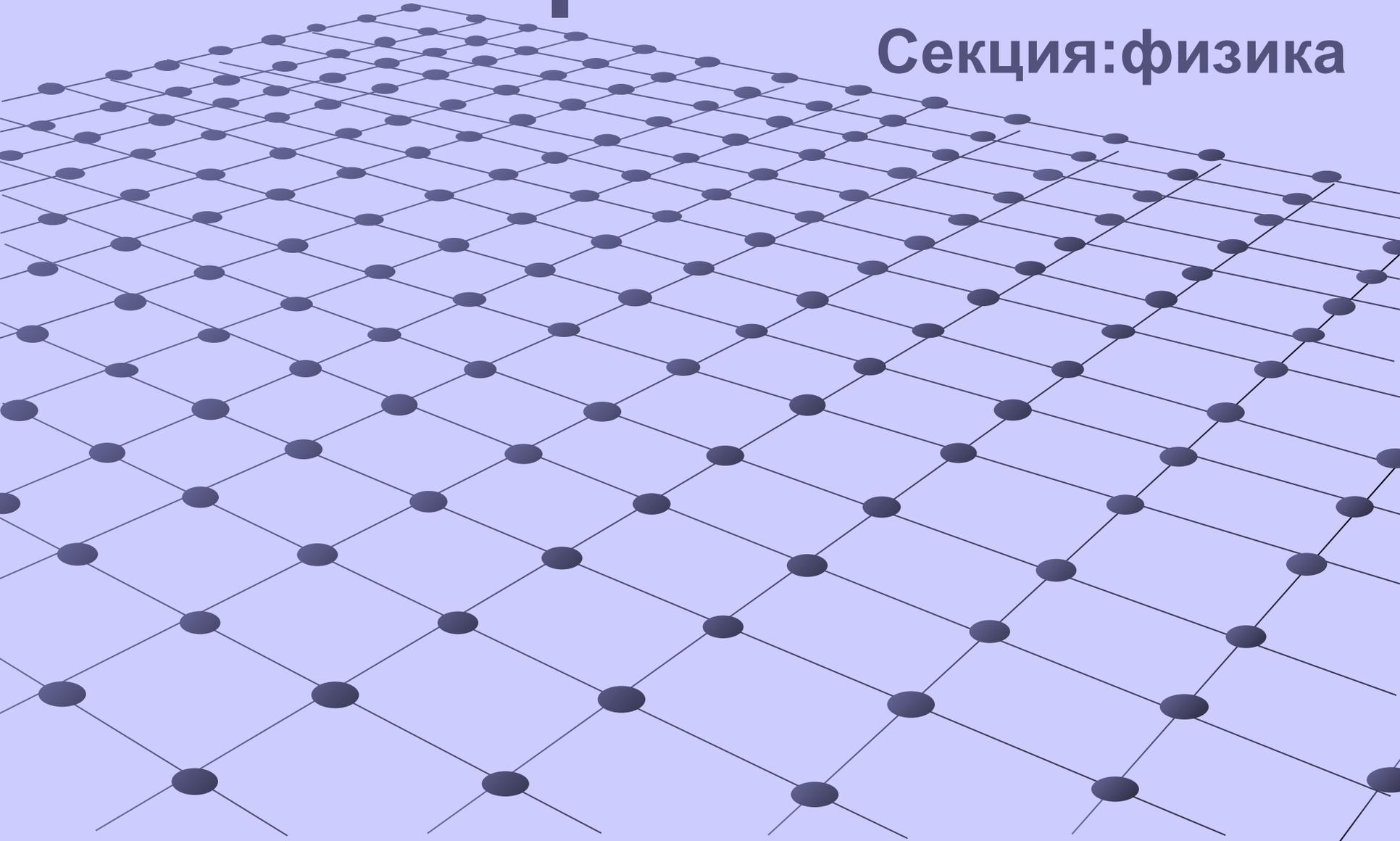


Проект

Секция: физика



МОУ СОШ МО «Ладушкинский городской округ»

*Работу выполнили: Сивова В., Седойкина О.
7 класс*

*Научный руководитель: Личман О.А.
учитель информатики и ИКТ, физики*

г.Ладушкин, 2011г.

Тема:

***Как человек использует
архимедову силу?
Плавание судов***

Цель работы:

объяснить с физической точки зрения почему плавают тяжелые морские суда.

Задачи:

1. Изучить материал по теме.
2. Изучить основы физики (закон Архимеда).
3. Изучить процесс создания презентаций в Power Point.
4. Создать презентацию в Power Point.

Методы исследования:

Анализ.

Синтез.

Проект предназначен для использования на уроках физики в 7 классе как дополнительный материал по теме «Сила Архимеда. Плавание тел.».

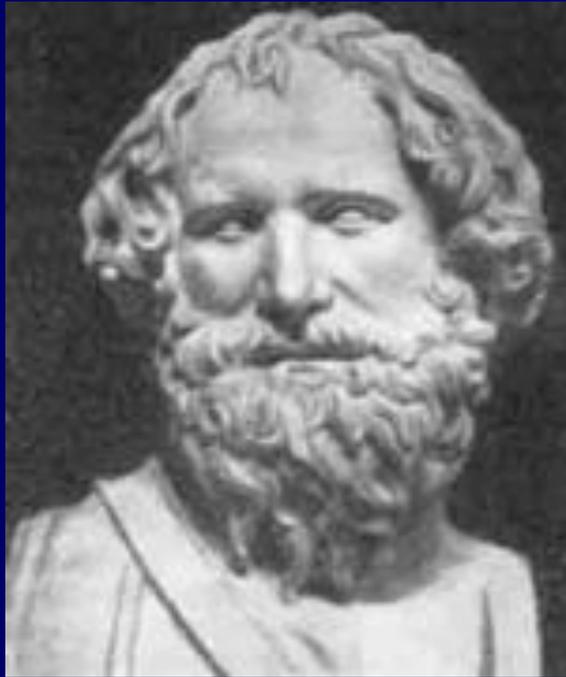
Контролировать ход работы презентации может любой педагог или ученик с общими знаниями о компьютере.

Презентация проста в использовании.

При запуске (F5) для перехода на новый слайд нажать или кнопкой мыши, или стрелочку на клавиатуре в нужном направлении.

Чтобы завершить работу необходимо нажать кнопки Alt+F4 или Esc.

Архимедова сила



Древнегреческий учёный Архимед впервые указал на существование выталкивающей силы и рассчитал её значение

Жидкости на тело давят,
Вверх его все поднимают,
При этом силу создают,
Что Архимедовой зовут!
Ее считать умеем мы:
Надо знать лишь вес воды,
Что то тело вытесняет,
Все закон нам объясняет.
Открыл его великий грек.
Ему имя - Архимед!

сила Архимеда..

<i>зависит от:</i>	<i>не зависит от:</i>
Объёма тела	Формы тела
Плотности жидкости	Плотности тела

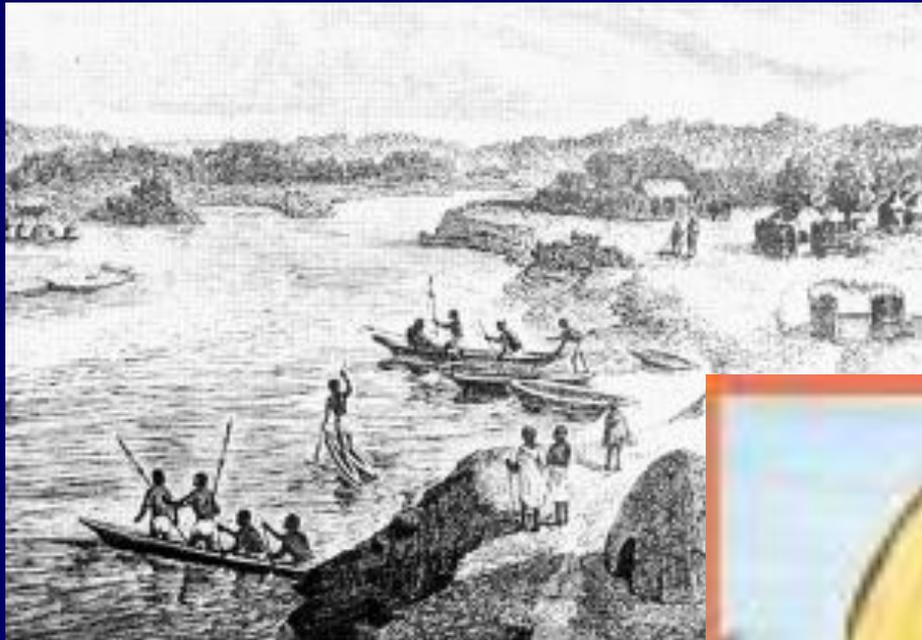
Гипотеза:

Если у воды есть выталкивающая сила, то эту силу можно выгодно использовать

Условия плавания тел

- Если плотность тела больше плотности жидкости, то тело в ней **тонет**.
- Если плотность тела меньше плотности жидкости, то тело в ней **всплывает**.
- При равенстве плотностей тела и жидкости, тело **плавает**.

$\rho_{ж} > \rho_{т}$

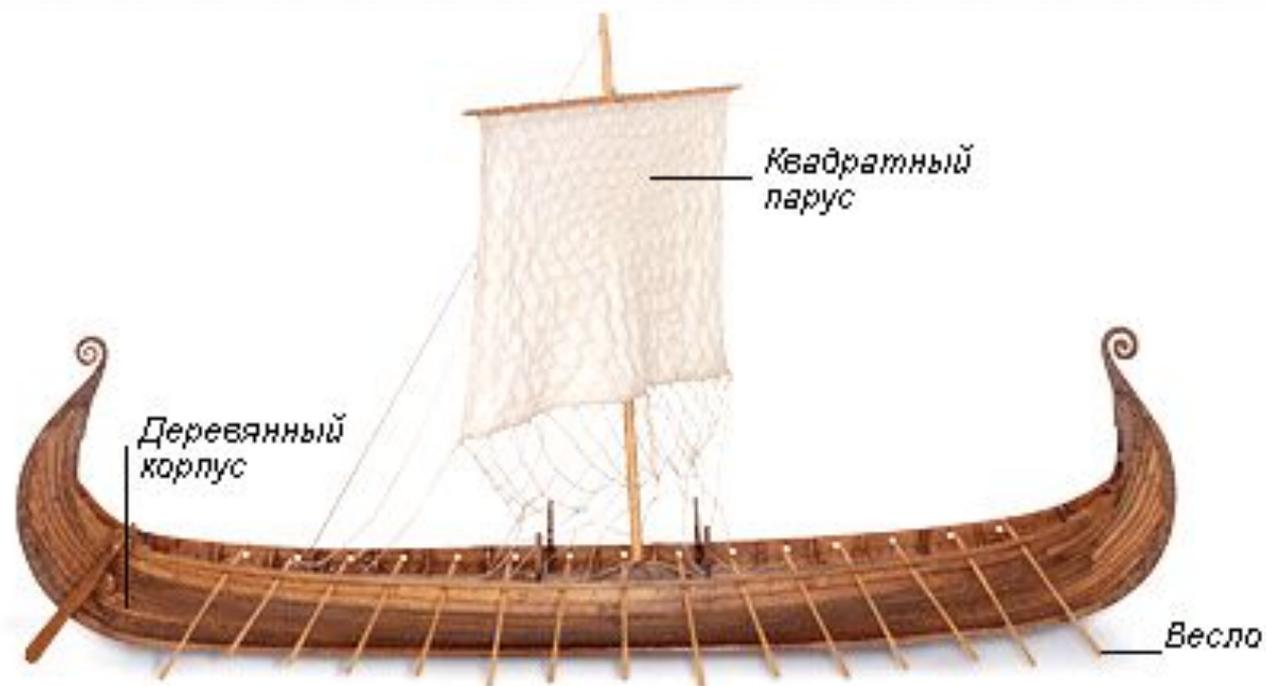


Деревянные корабли

Корабль, 2700-е годы до н. э.

Первые корабли состояли из нескольких лодок, выдолбленных из стволов деревьев. Позднее в Древнем Египте появился квадратный парус. Древнеегипетские лодки могли передвигаться вверх и вниз по течению Нила.





Квадратный парус

Деревянный корпус

Весло

Ладья, VIII-XII вв.

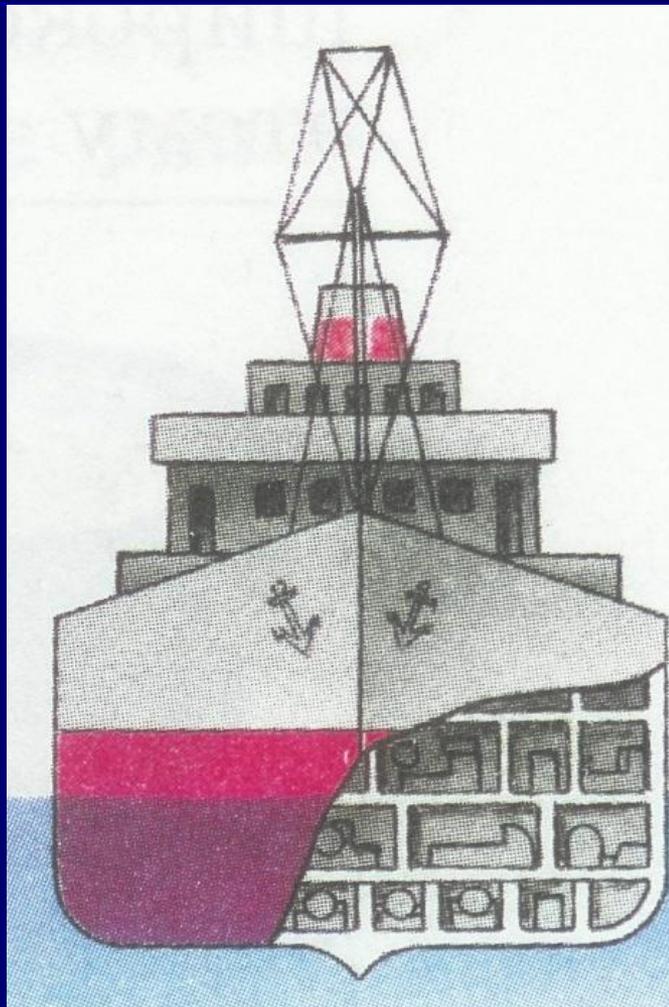
На ладьях путешествовали **викинги**. Эти деревянные боевые суда были узкими и быстрыми. На каждом борту могло разместиться до 60 гребцов.

Железные корабли

$$\rho_{\text{ж}} < \rho_{\text{т}}$$

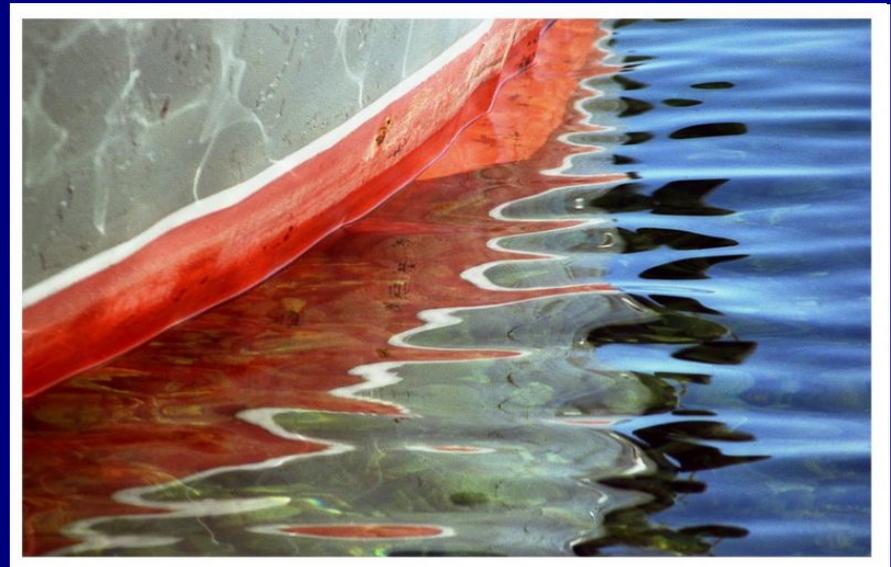


Судоходство



Основные понятия:

- Осадка корабля
- Ватерлиния
- Водоизмещение судна





Вывод:

Человек научился выгодно использовать силу Архимеда при строительстве тяжелых кораблей, соблюдая законы физики.

Источники информации:

- Перышкин А.В. Физика. 7кл.:учеб. для общеобразоват. учреждений/ А.В. Перышкин.-11-е изд., стереотип.-М.: Дрофа, 2007, с.117-122
- <http://yandex.ru>
- <http://mail.ru>

Спасибо
за внимание