ВОСТОРГ МОЕГО ДЕТСТВА





Работу выполнил:

Дмитриев Даниил ученик 4 – В класса МБОУ СОШ № 38 г.Сургута

<u>Цель работы</u> – узнать что такое «двигатель», какие бывают двигатели, изобрести свой двигатель

Задачи:

- изучить литературу по теме;
- узнать о различных двигателях;
 - создать свой двигатель.

Методы:

- теоретический анализ различных источников информации;
- постановка опытов;
- обработка материалов эксперимента;
- наблюдение;
- анализ



Что такое двигатель?

Двигатель, мотор

от латинского motor приводящий в движение

<u>Двигатели</u>





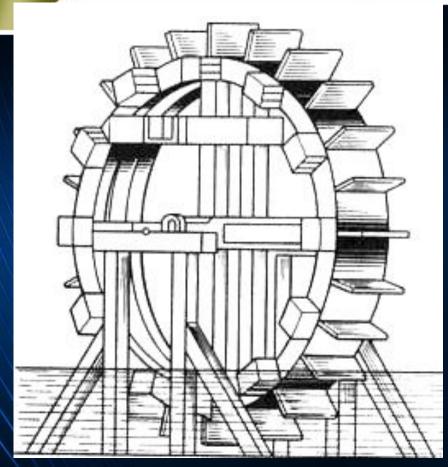
Классификация двигателей





Первые двигатели





Нижнебойное водяное колесо



Верхненаливное водяное колесо

Ветряные двигатели







Ветряные мельницы

Ветрогенераторы ("ветряки")

Паровые двигатели



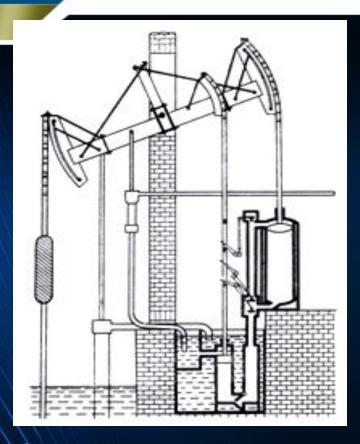
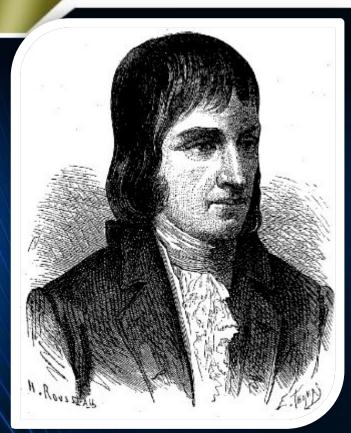


Схема паровой машины Д. Уатта (1775 г.)

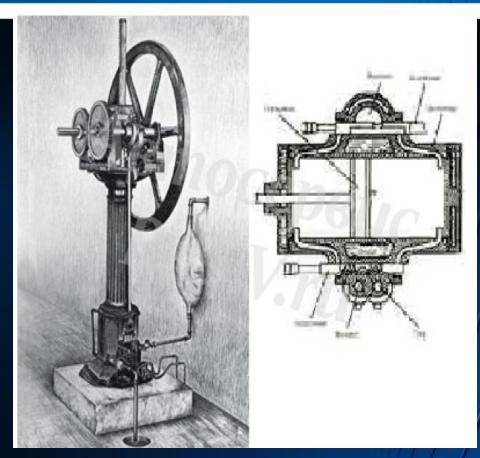


Паровоз

Двигатель внутреннего сгорания



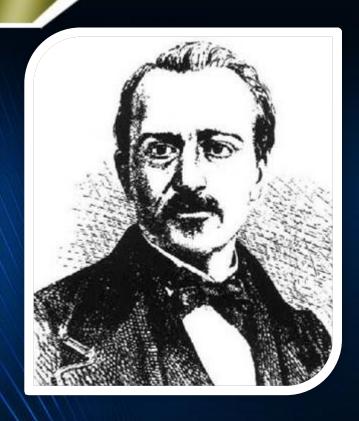
Филипп Лебон



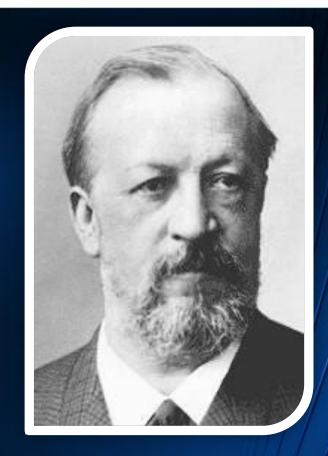
Газовый двигатель

Газовые двигатели





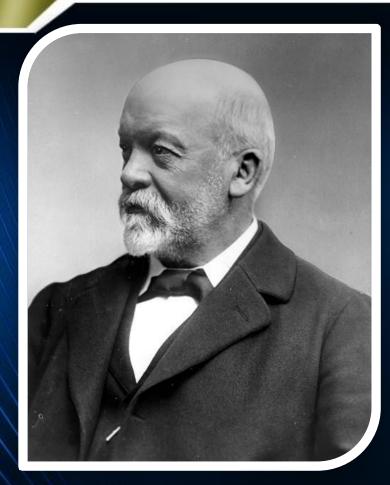
Жан Этьен Ленуар



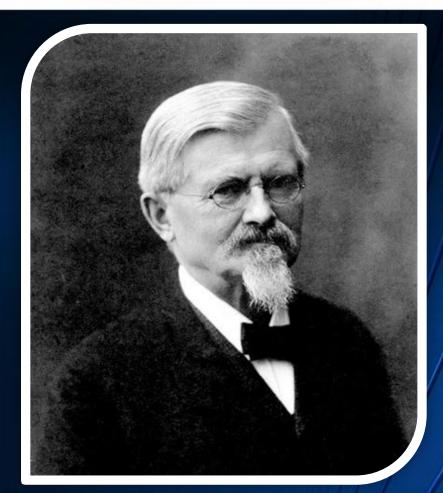
Август Отто

Бензиновые двигатели





Готлиб Даймлер

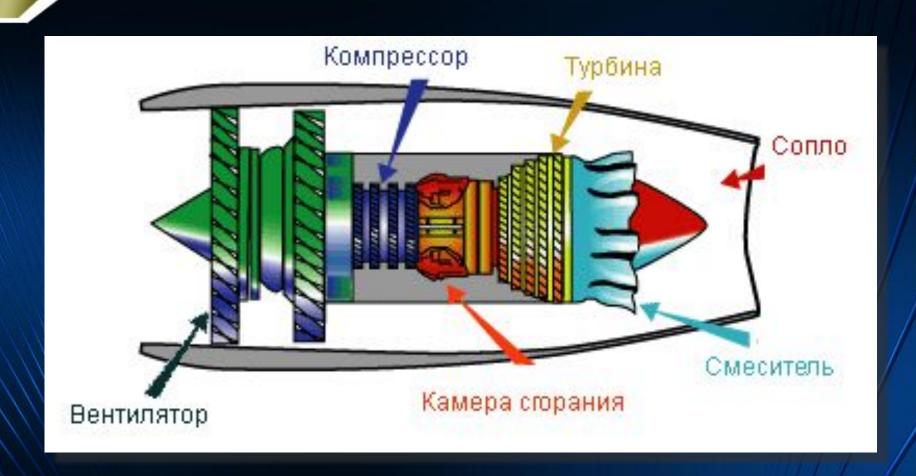


Вильгельм Майбах

1885 год

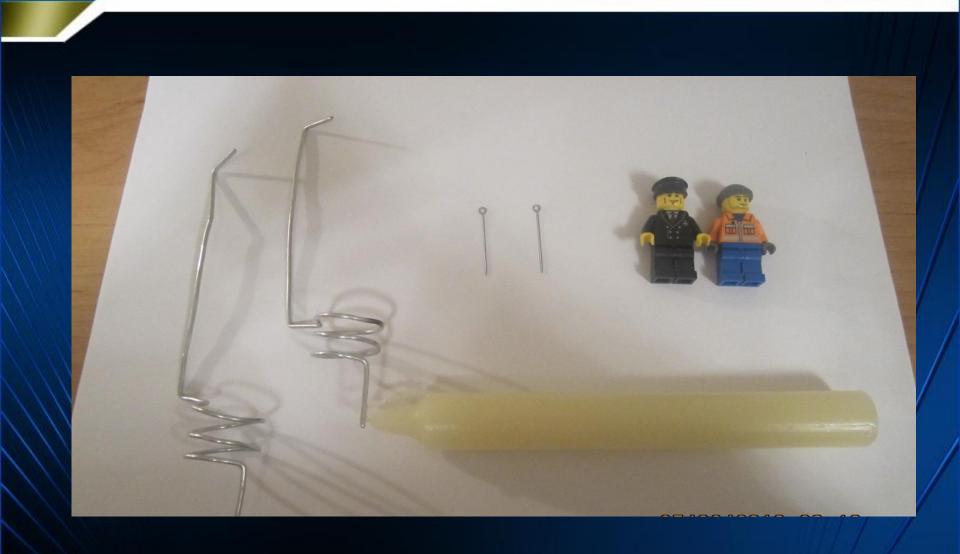
Реактивный двигатель



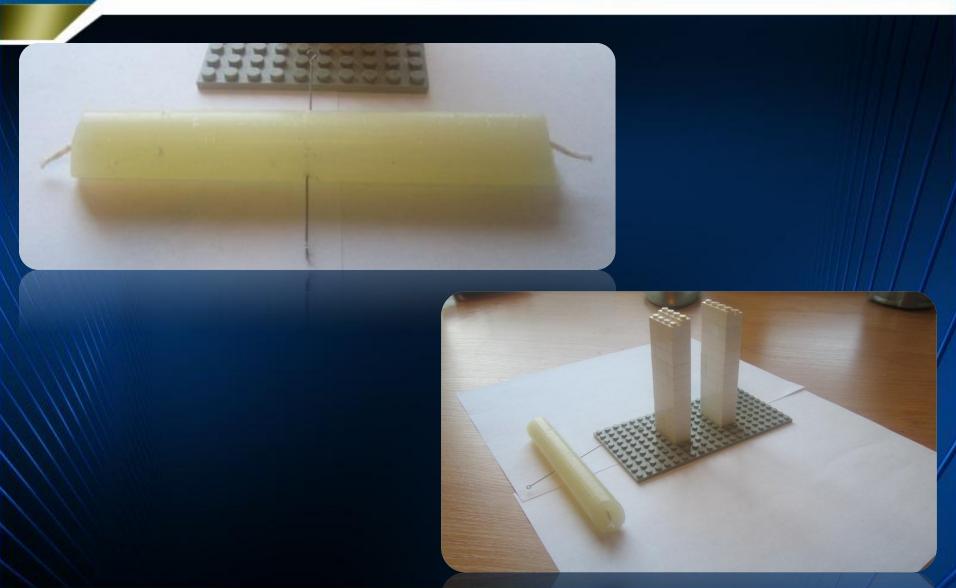


Устройство реактивного двигателя самолета F-15

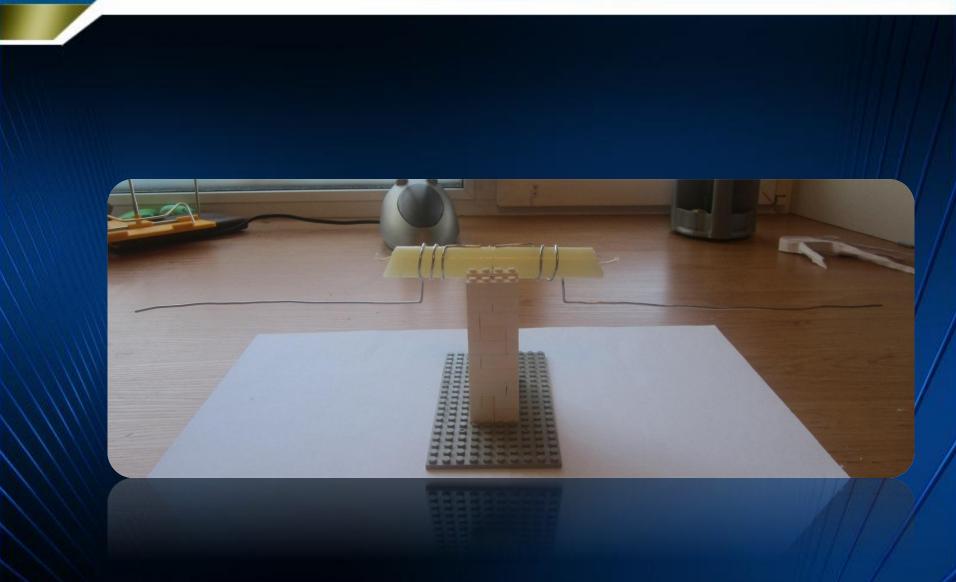




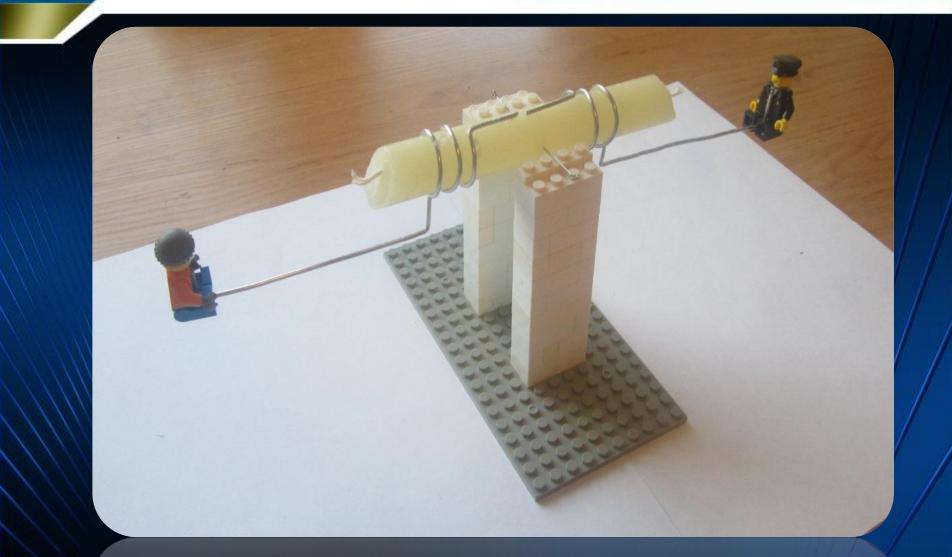




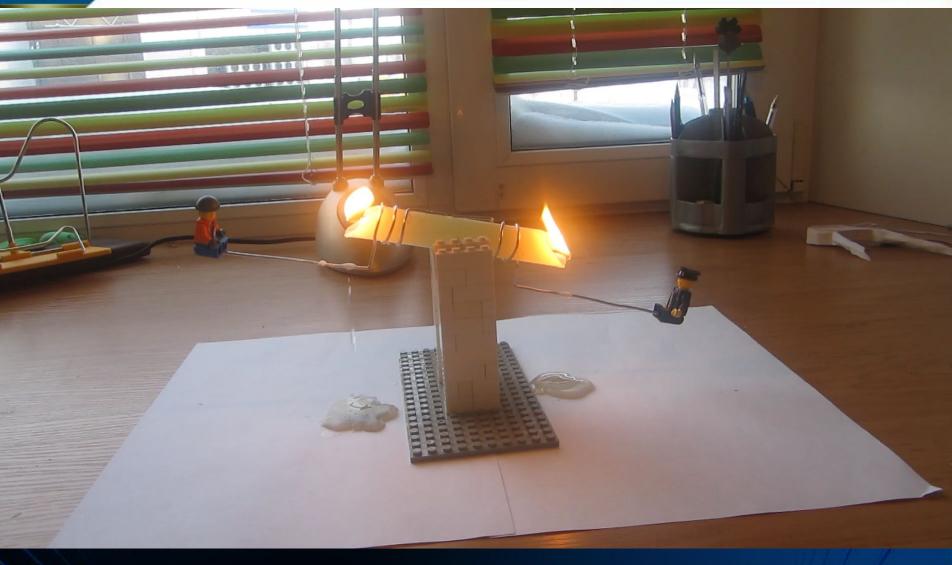












Заключение



1. Существует много различных двигателей.

- 2. Мне удалось создать свой двигатель, который работает.
- 3. Моё изобретение доставило мне массу удовольствия.

Информационные источники



- 1. Большая книга экспериментов для школьников. Под ред. Антонеллы Мейяни; Пер. с ит.Э.И. Мотылевой.-: 3AO «РОСМЭН-ПРЕСС», 2008.-260С.
- 2. Большая энциклопедия знаний: Пер. с немецкого Л.С.Беловой, Е.В.Черныш.- М.: Эксмо, 2010, 344с.
- 3. Интернет ресурс <u>www</u>3. Интернет ресурс www<u>.</u>3. Интернет ресурс www.<u>electrofaq</u>3. Интернет ресурс www.electrofaq<u>.</u>3. Интернет ресурс www.electrofaq.com теоретическая электротехника.
- 4. Интернет ресурс <u>www</u>4. Интернет ресурс www<u>4</u>. Интернет ресурс www.<u>elinform</u>4. Интернет ресурс www.elinform<u>4</u>. Интернет ресурс www.elinform.<u>ru</u> Информационный портал по технологиям производства электроники.
- 5. <u>Перельман Я. Занимательная физика. М.:</u> РИМИС, 2009, 208с.

ВОСТОРГ МОЕГО ДЕТСТВА





Работу выполнил:

Дмитриев Даниил ученик 4 – В класса МБОУ НШ-ДС №43 г.Сургута

Руководитель:

Бирюкова Алеся Александровна, учитель начальных классов, руководитель научного общества младших школьников «Эрудит».