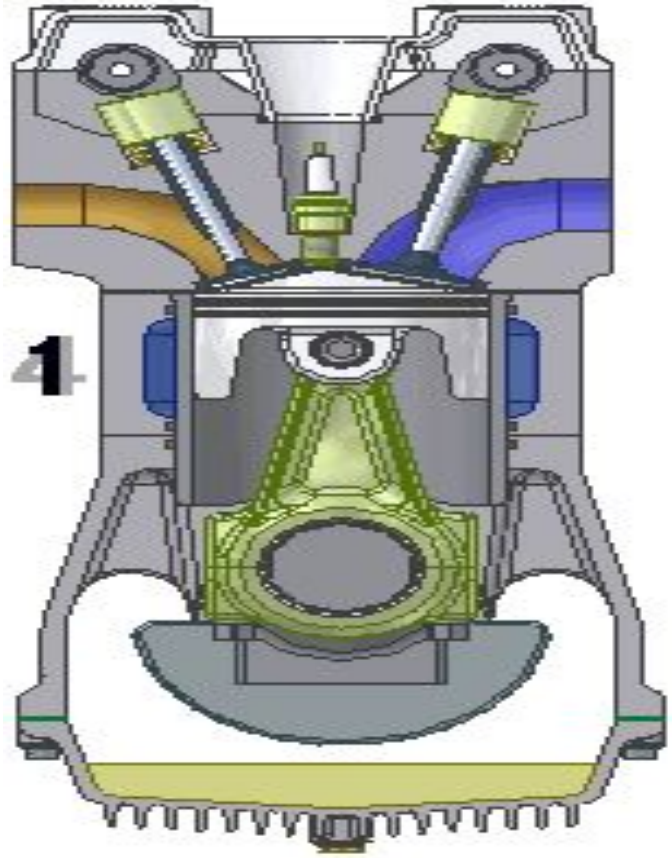
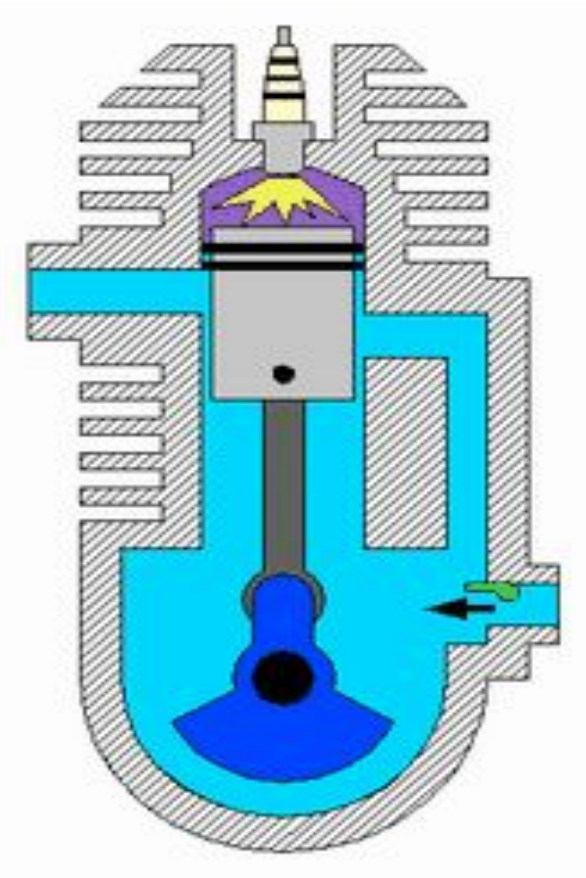
Тема презентации:

Двиготель Внутреннего Сгорания

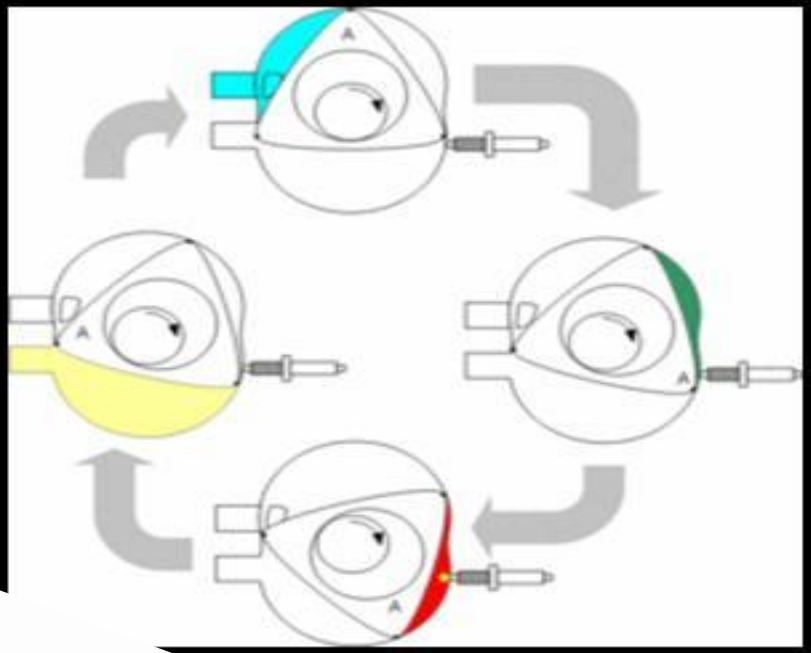
Движение двигателя внутреннего сгорания



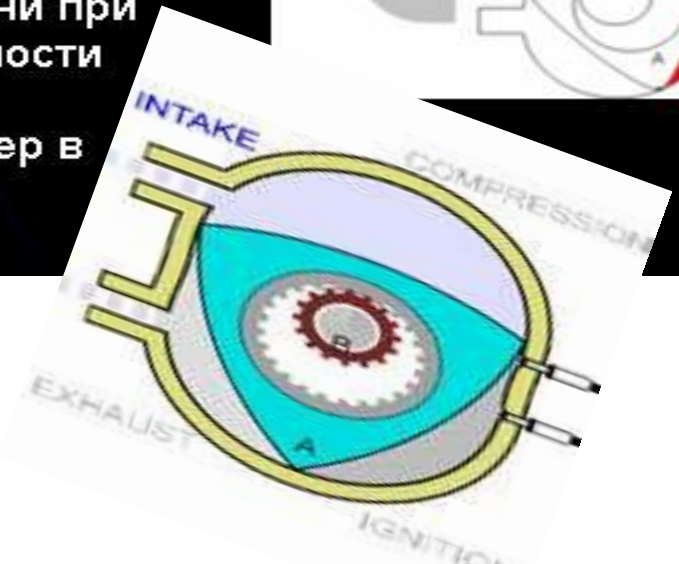


Роторный ДВС

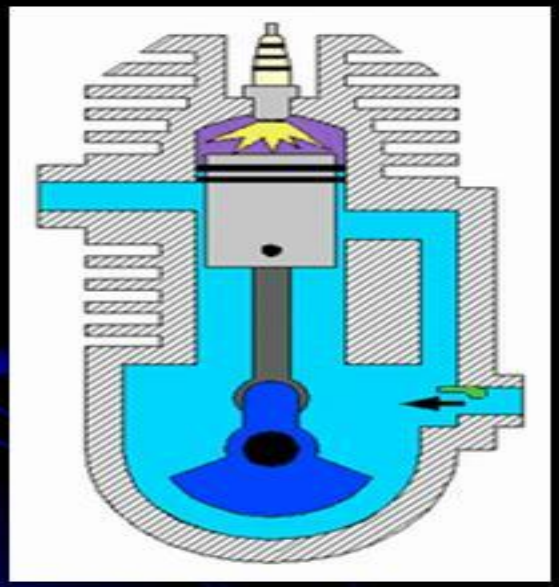
Цикл двигателя Ванкеля: впуск (голубой), сжатие (зелёный), рабочий ход (красный), выпуск (жёлтый)



Установленный на валу ротор жёстко соединён с зубчатым колесом, которое входит в зацепление с неподвижной шестернёй. Ротор с зубчатым колесом как бы обкатывается вокруг шестерни. Его грани при этом скользят по поверхности цилиндра и отсекают переменные объёмы камер в цилиндре.

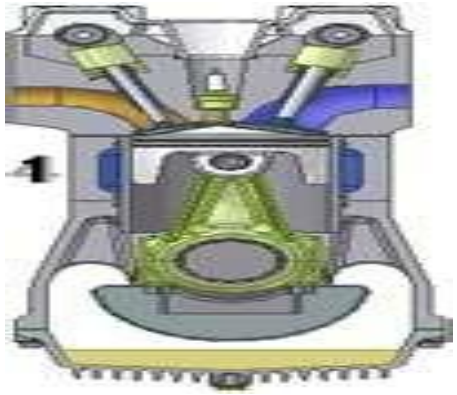


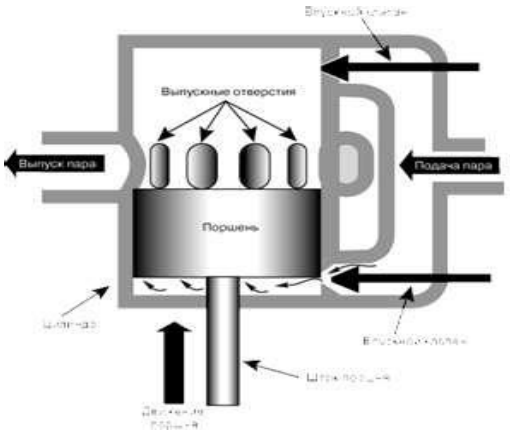
Двухтактный ДВС



- Двухтактный цикл. в двухтактном цикле рабочие ходы происходят вдвое чаще.

1. Впрыск горючего
2. Сжатие
3. Воспламенение
4. Отвод газов





Дополнительные агрегаты, требующиеся для ДВС

- Недостатком ДВС является то, что он производит высокую мощность только в узком диапазоне оборотов. Поэтому неотъемлемыми атрибутами двигателя внутреннего сгорания являются трансмиссия и стартер. Лишь в отдельных случаях (например, в самолётах) можно обойтись без сложной трансмиссии.
- Также ДВС нужны топливная система (для подачи топливной смеси) и выхлопная система (для отвода выхлопных газов).

Дополнительные агрегаты, требующиеся для ДВС. Недостатком ДВС является то, что он производит высокую мощность только в узком диапазоне оборотов. Поэтому неотъемлемыми атрибутами двигателя внутреннего сгорания являются трансмиссия и стартер.

Лишь в отдельных случаях (например, в самолётах) можно обойтись без сложной трансмиссии. Также ДВС нужны топливная система (для подачи топливной смеси) и выхлопная система (для отвода выхлопных газов).

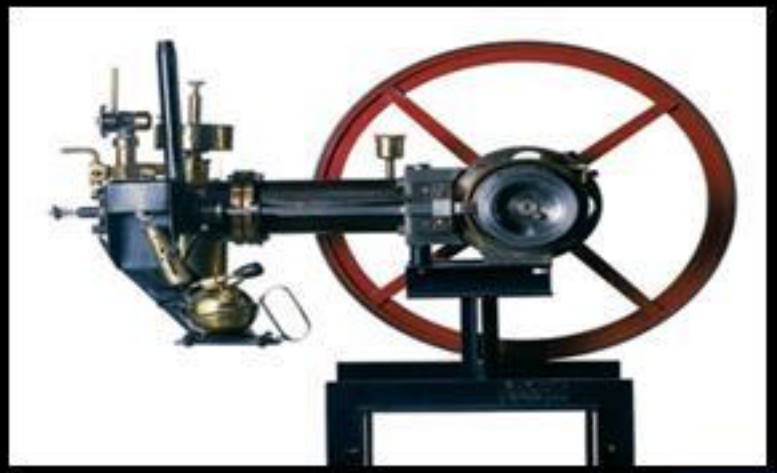
Запуск двигателя внутреннего сгорания

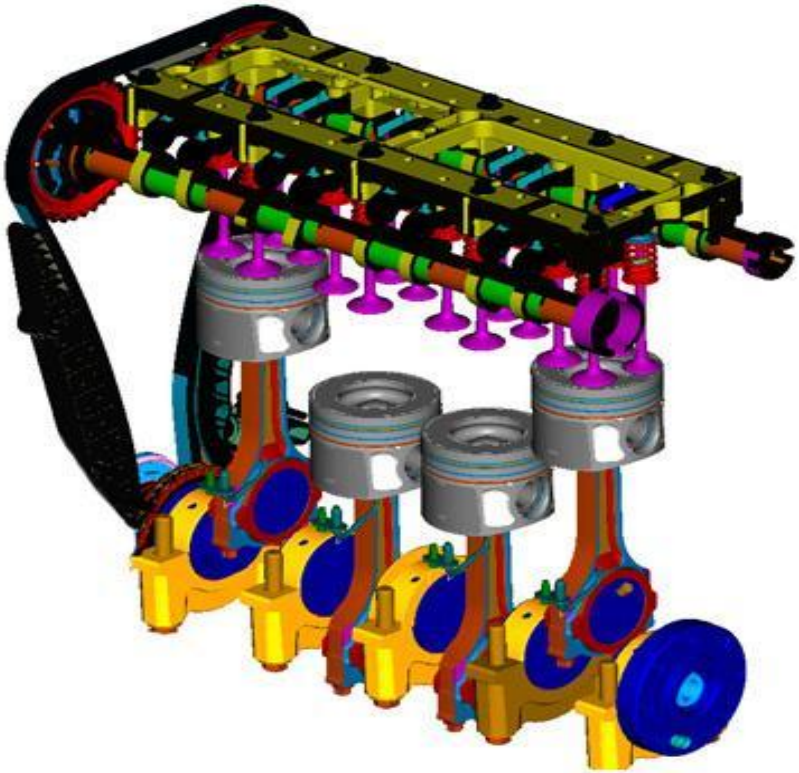
- **Электростартёр**
- Наиболее удобный способ. При запуске двигатель раскручивается электродвигателем(на рисунке – схема вращения простейшего электродвигателя), питающимся от аккумуляторной батареи (после запуска аккумулятор подзаряжается от генератора, приводимого основным двигателем). Но у него есть один существенный недостаток: чтобы провернуть коленчатый вал холодного двигателя, особенно зимой, ему необходим большой пусковой ток.

Запуск двигателя внутр сгорания

- **Сжатый воздух**
- Используется для запуска больших дизелей на тепловозах, судах и бронетехнике. Ранее такой способ был основным для запуска поршневых двигателей в авиации. В цилиндрах, кроме обычных впускных и выпускных клапанов, устраиваются дополнительные пусковые клапаны. При запуске они открываются в таком порядке, чтобы входящий через них в цилиндры воздух толкал поршни и раскручивал двигатель. Ёмкости со сжатым воздухом пополняются от компрессора, приводимого главным двигателем при его работе.

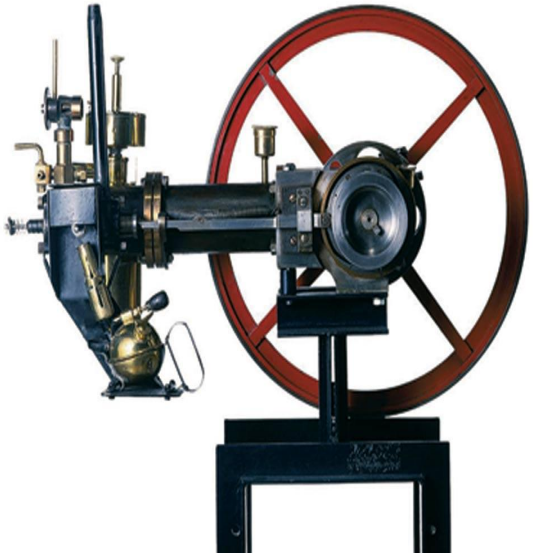
ДВС – основное устройство для передвижения машин, самолётов и т. Д.



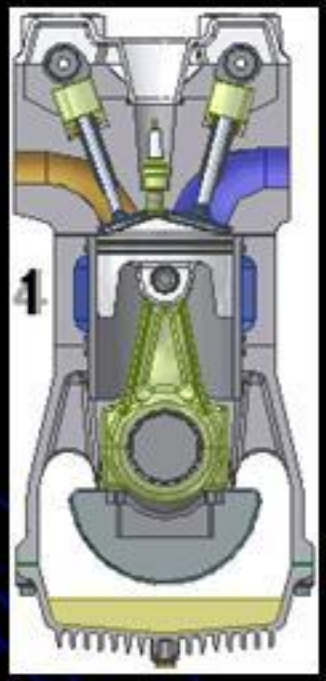


16-и клапанный ДВС

роторный ДВС "mazda"



Четырехтактный ДВС



- Схема работы четырехтактного цилиндра двигателя, цикл Отто
  1. впуск
  2. сжатие
  3. рабочий цикл
  4. выпуск

Конец

Восьмой класс!!!

Восьмой класс!!!

Готовил презентацию

Саленко Михаил!