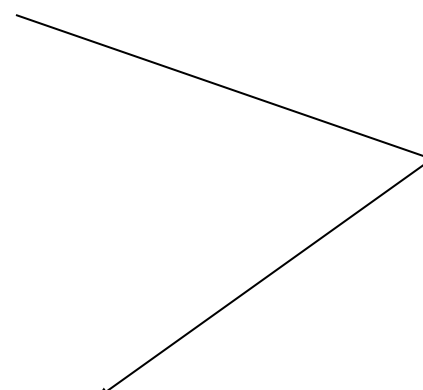


Тема презентации:

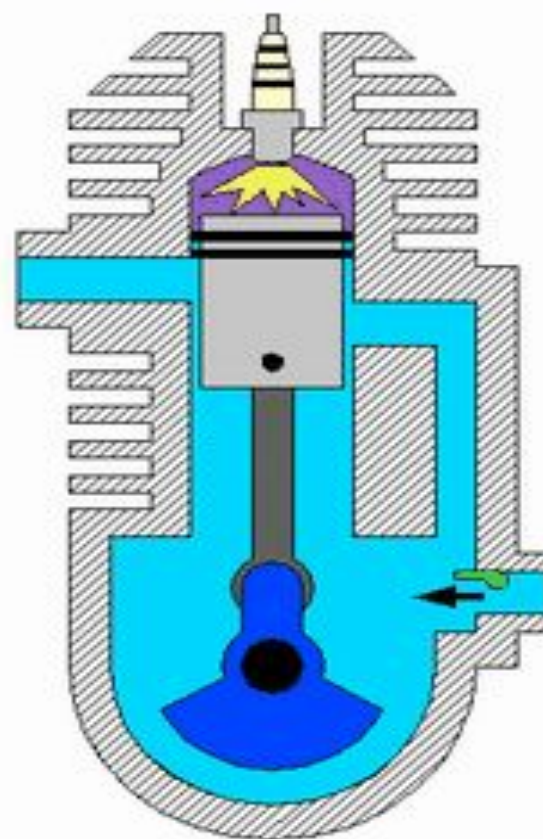
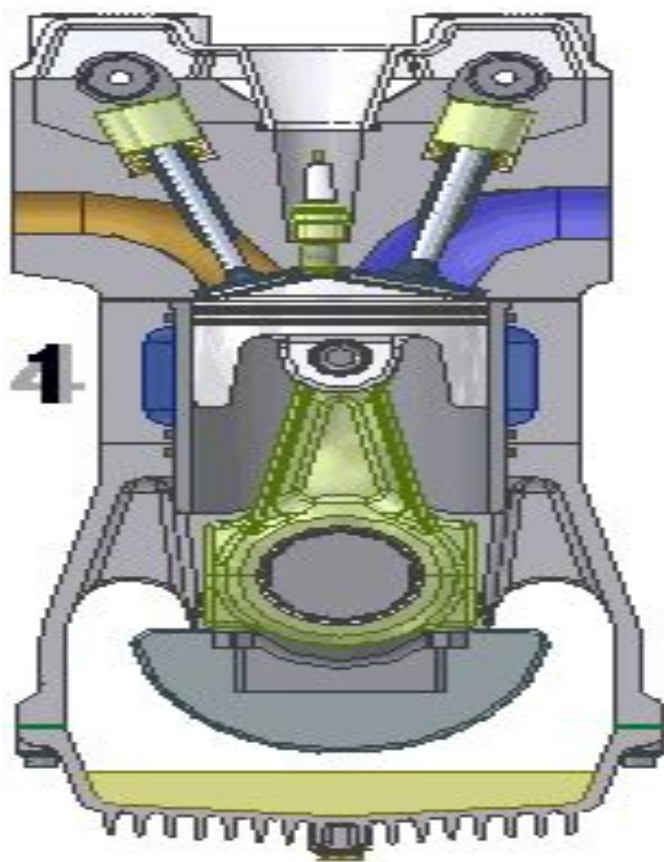


# Двигатель Внутреннего Сгорания



# ДВИЖЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

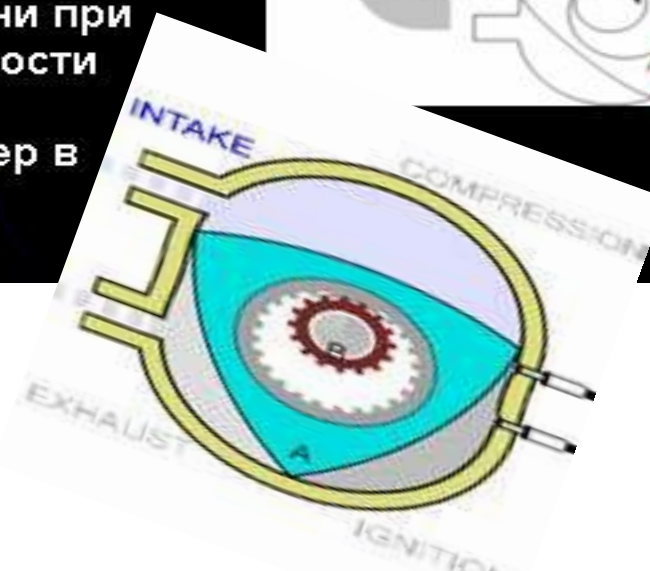
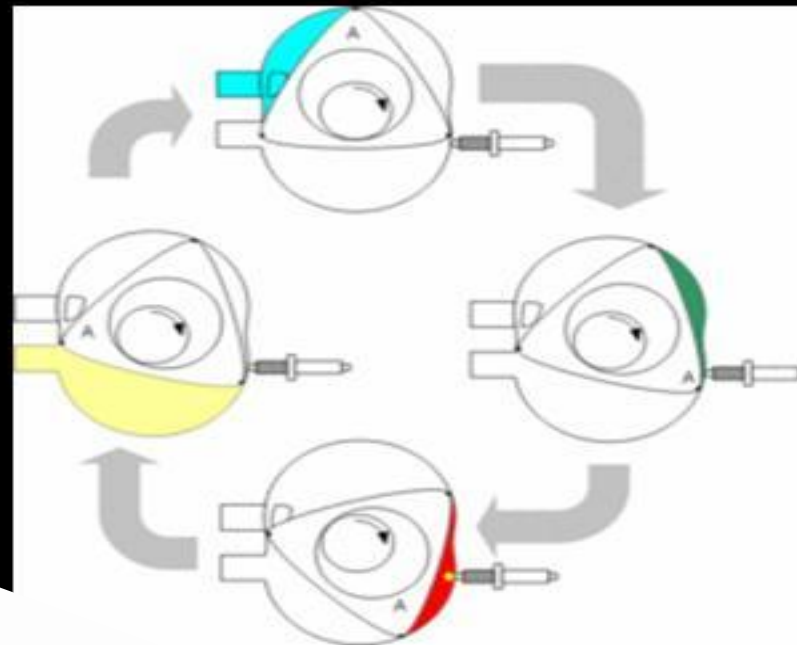
## внутреннего сгорания



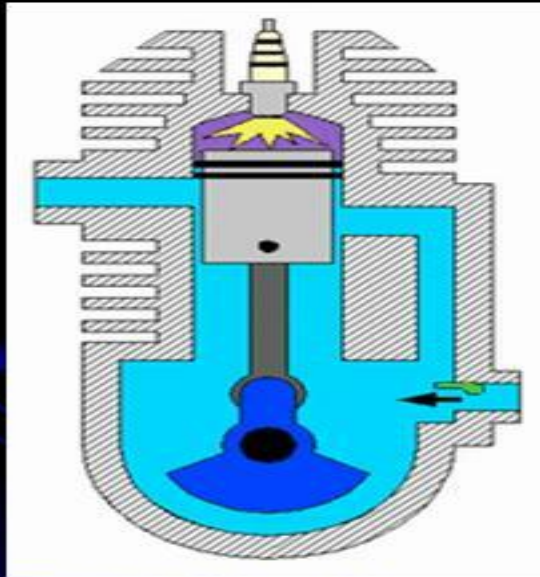
# Роторный ДВС

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.

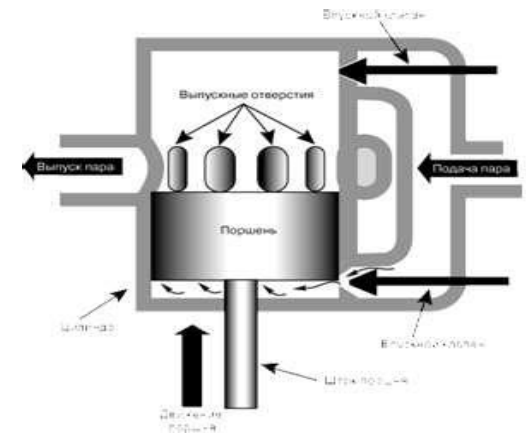
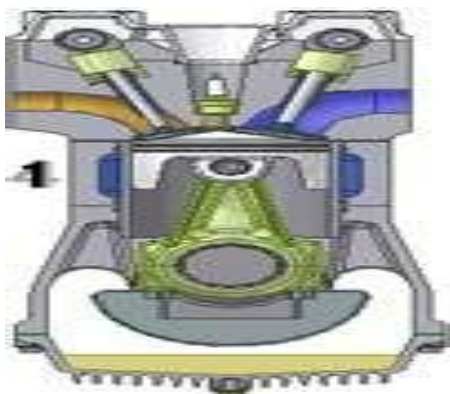


# Двухтактный ДВС



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

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

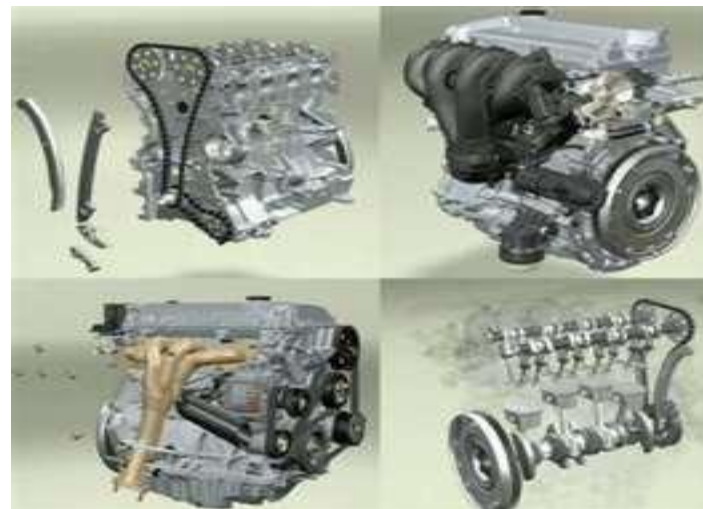


## Дополнительные агрегаты, требующиеся для ДВС

- ! 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



- † **Электростартер**
- † 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 повернуть коленчатый вал холодного двигателя, особенно зимой, ему необходим большой пусковой ток.

# Запуск двигателя внутр сгорания

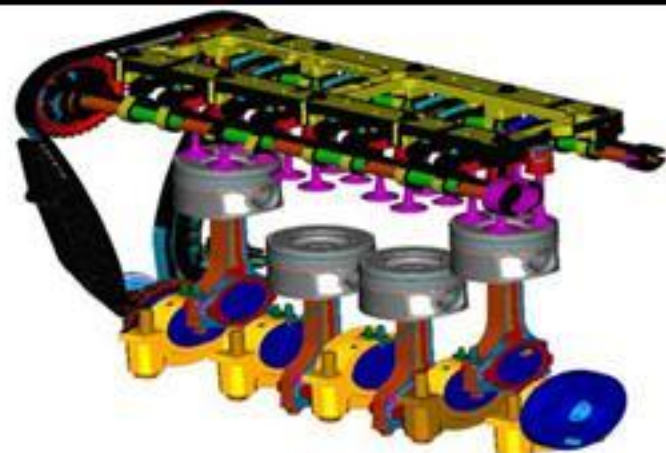


- λ **Сжатый воздух**
- λ Используется для запуска больших дизелей на тепловозах, судах и бронетехнике. Ранее такой способ был основным для запуска поршневых двигателей в авиации. В цилиндрах, кроме обычных впускных и выпускных клапанов, устраиваются дополнительные пусковые клапаны. При запуске они открываются 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.



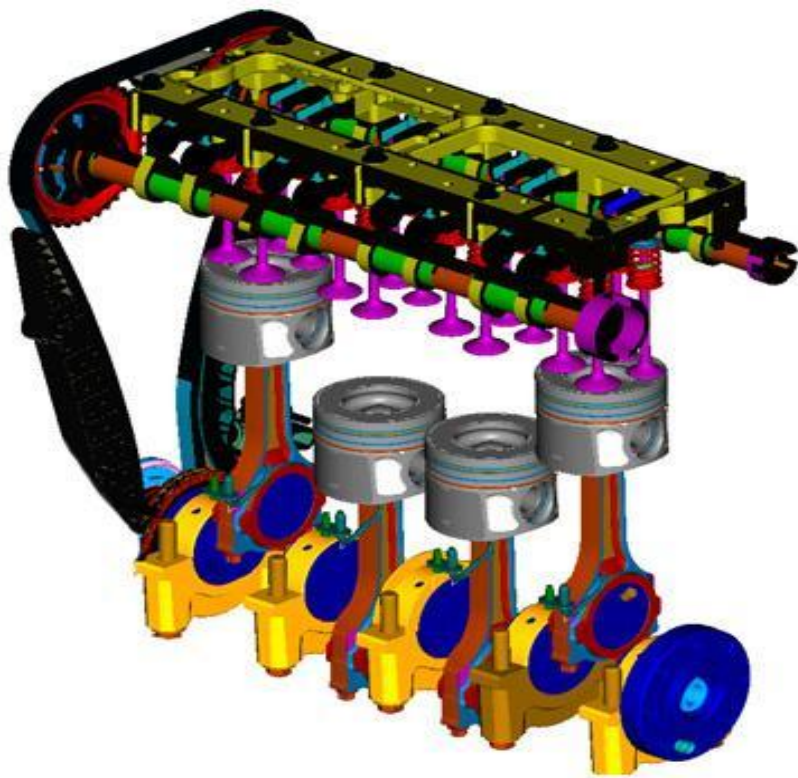
**роторный ДВС "mazda"**



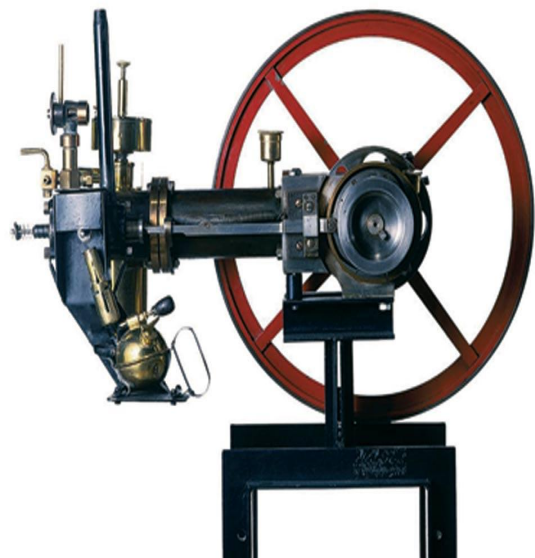
**16-и клапанный ДВС**







**16-и клапанный ДВС**

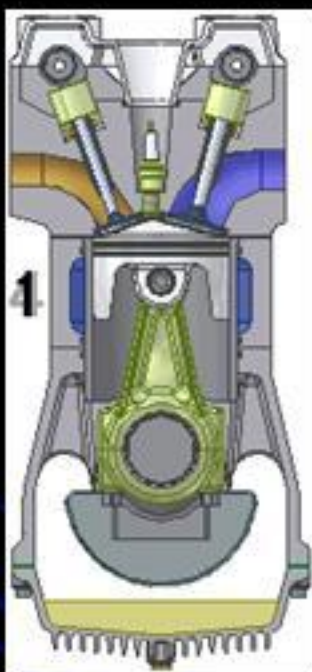


**роторный ДВС "mazda"**



**Скринсейвер  
3D анимация сборки двигателя  
внутреннего сгорания.**

# Четырехтактный ДВС



- 1. впуск
- 2. сжатие
- 3. рабочий цикл
- 4. выпуск



КОНЕЦ

---

Восьмой класс!!!  
ВОСЬМОЙ КЛАСС!!!

ГОТОВИЛ ПРЕЗЕНТАЦИЮ

САЛМЕНКО МИХАИЛ!