

# БЕНЗИНОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

---

# ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

- **Принцип работы бензинового** силового агрегата состоит в следующем: небольшой объем топливной смеси поступает в камеру **сгорания**, там происходит ее воспламенение и взрыв, в результате которого высвобождается определенная энергия. В **двигателе внутреннего сгорания** таких взрывов происходит несколько сотен за минуту.
- **Рабочий цикл четырехтактного бензинового двигателя**

Рабочим циклом двигателя называется периодически повторяющийся ряд последовательных процессов, протекающих в каждом цилиндре двигателя и обуславливающих превращение тепловой энергии в механическую работу.

Если рабочий цикл совершается за два хода поршня, т.е. за один оборот коленчатого вала, то такой двигатель называется двухтактным.

Автомобильные двигатели работают, как правило, по четырехтактному циклу, который совершается за два оборота коленчатого вала или четыре хода поршня и состоит из тактов впуска, сжатия, расширения (рабочего хода) и выпуска.

# ПРИМЕНЕНИЕ ДВС

- **Применение двигателей внутреннего сгорания (ДВС) очень широкое.** Это всевозможные транспортные средства: мопеды, мотоциклы, автомобили, теплоходы, тепловозы, самолёты и вертолеты. В общем, практически все, на чем можно передвигаться. Так же **ДВС** применяется в бензо-инструменте: бензопилы, газонокосилки и триммеры, угловые шлиф машинки и мн. др.
- применяется и в авиационной промышленности, кораблестроении, электростанциях, холодильных комбинатах, космической оборонной промышленности, на подводных лодках.

# ДОСТОИНСТВА ДВС:

- высокая мощность
  - малозумность и вибростойкость
  - уверенный запуск и работа в мороз
  - ремонтпригодность
  - меньший вес
  - меньшая цена
  - возможность быстрой заправки
  - возможность развивать высокие обороты
  - относительная простота ремонта и технического обслуживания
  - менее шумный, по сравнению с дизелем, рабочий процесс
-

# НЕДОСТАТКИ ДВС:

- вредные выхлопы угарного газа
  - менее долговечен по сравнению с дизельным аналогом
  - большой расход топлива
  - его топливо – взрывоопасное вещество
  - поломки его деталей более частые
  - высокая стоимость топлива
  - низкий коэффициент полезного действия
  - острая потребность в использовании только качественных масел
  - повышенный расход топлива при высоких нагрузках
  - слабая тяга и крутящий момент на низких оборотах
-

КОНЕЦ.

