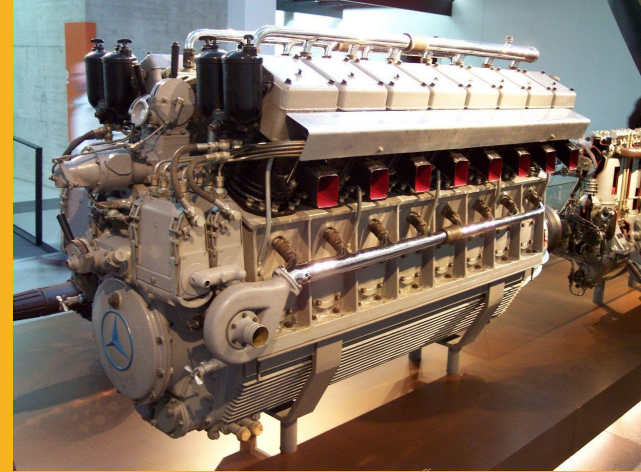


Д.В.С



*мерседес

ПРЕЗЕНТАЦИЮ ПОДГОТОВИЛ НЕКИЙ УЧЕНИК КЛАССА
8-2 КЛЕМЕНТЬЕВ ТИМОФЕЙ

- **Двигатель внутреннего сгорания (ДВС)** — разновидность теплового двигателя, в котором топливная смесь сгорает непосредственно в рабочей камере (*внутри*) двигателя. Продукты сгорания образуют рабочее тело.
- Такой двигатель является первичным, химическим, и преобразует энергию сгорания топлива в механическую работу.
- Существует большое число разнообразных двигателей с внутренним сгоранием, отличающихся назначением, способом отдачи мощности, и другими параметрами.



**НАЗВАНИЕ "ДВИГАТЕЛЬ ВНУТРЕННЕГО
СГОРАНИЯ" В ОСНОВНОМ ЗАКРЕПИЛОСЬ
ЗА ПОРШНЕВЫМ И
КОМБИНИРОВАННЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ,
ЧАЩЕ ВСЕГО УКАЗЫВАЯ ИМЕННО НА ЭТИ
СЕМЕЙСТВА МОТОРОВ.**

КУДА ОТПРАВИМСЯ?



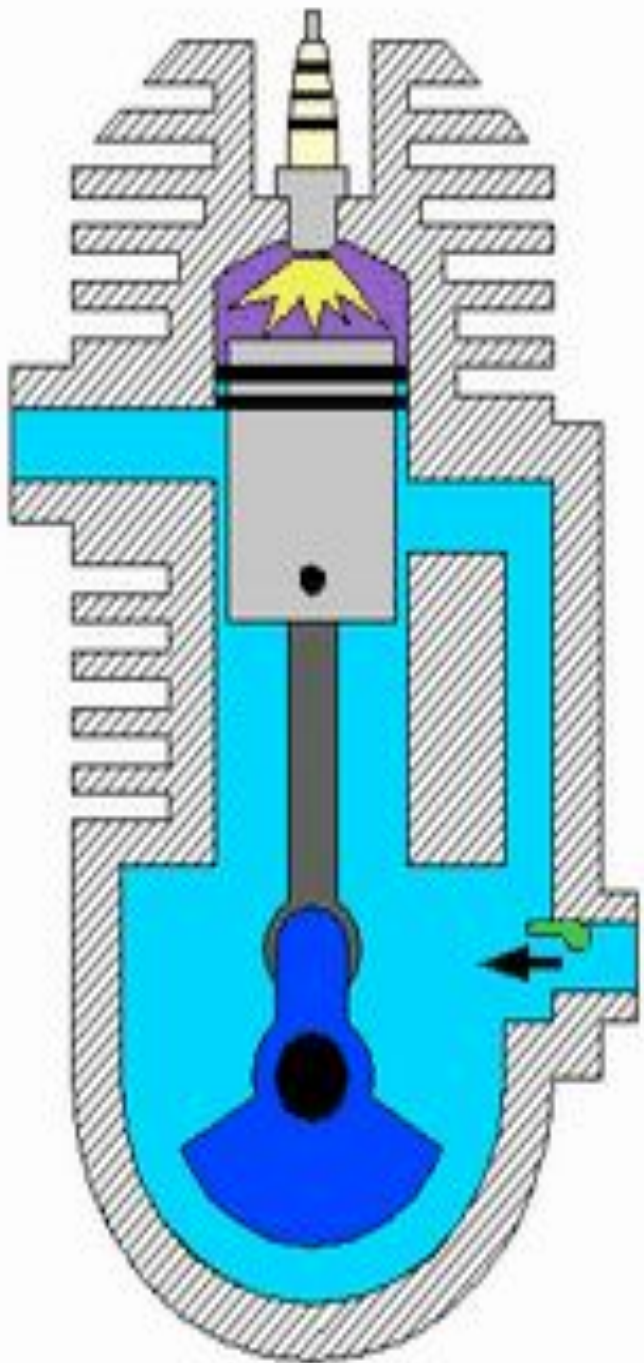
Можно например сюда, здесь поршневой Д.В.С

Тыкните пожалуйста сюда



1

- Поршневой двигатель — разновидность двигателя внутреннего сгорания (ДВС), в котором тепловая энергия расширяющихся газов, образовавшаяся в результате сгорания топлива в цилиндре, преобразуется в механическую работу поступательного движения поршня за счёт расширения рабочего тела (газообразных продуктов сгорания топлива) в цилиндре, в который вставлен поршень. Поступательное движение поршней преобразуется во вращение коленчатого вала кривошипно-шатунным механизмом. Таким образом, эти двигатели (в большинстве случаев) выдают механическую энергию в виде крутящего момента.



- **Поршнево́й дви́гатель** — разновидность двигателя внутреннего сгорания (ДВС), в котором тепловая энергия расширяющихся газов, образовавшаяся в результате сгорания топлива в цилиндре, преобразуется в механическую работу поступательного движения поршня за счёт расширения рабочего тела (газообразных продуктов сгорания топлива) в цилиндре, в который вставлен поршень. Поступательное движение поршней преобразуется во вращение коленчатого вала кривошипно-шатунным механизмом. Таким образом, эти двигатели (в большинстве случаев) выдают механическую энергию в виде крутящего момента.

КУДА ОТПРАВИМСЯ ТЕПЕРЬ?



Можно например сюда, здесь комбинированный Д.В.С

Тыкните пожалуйста сюда

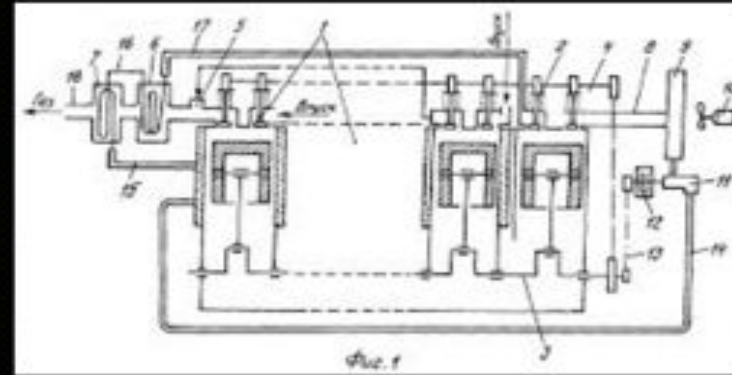


а можете и не тыкать

**Я НЕ НАШЁЛ
ТОЛКОМ
НОРМАЛЬНОЙ
КАРТИНКИ
ДАННОГО ТИПА
ДВИГАТЕЛЯ,
ПОЭТОМУ
ВОТ ВАМ
КАКОЙ-ТО
ЧЕРТЁЖ**

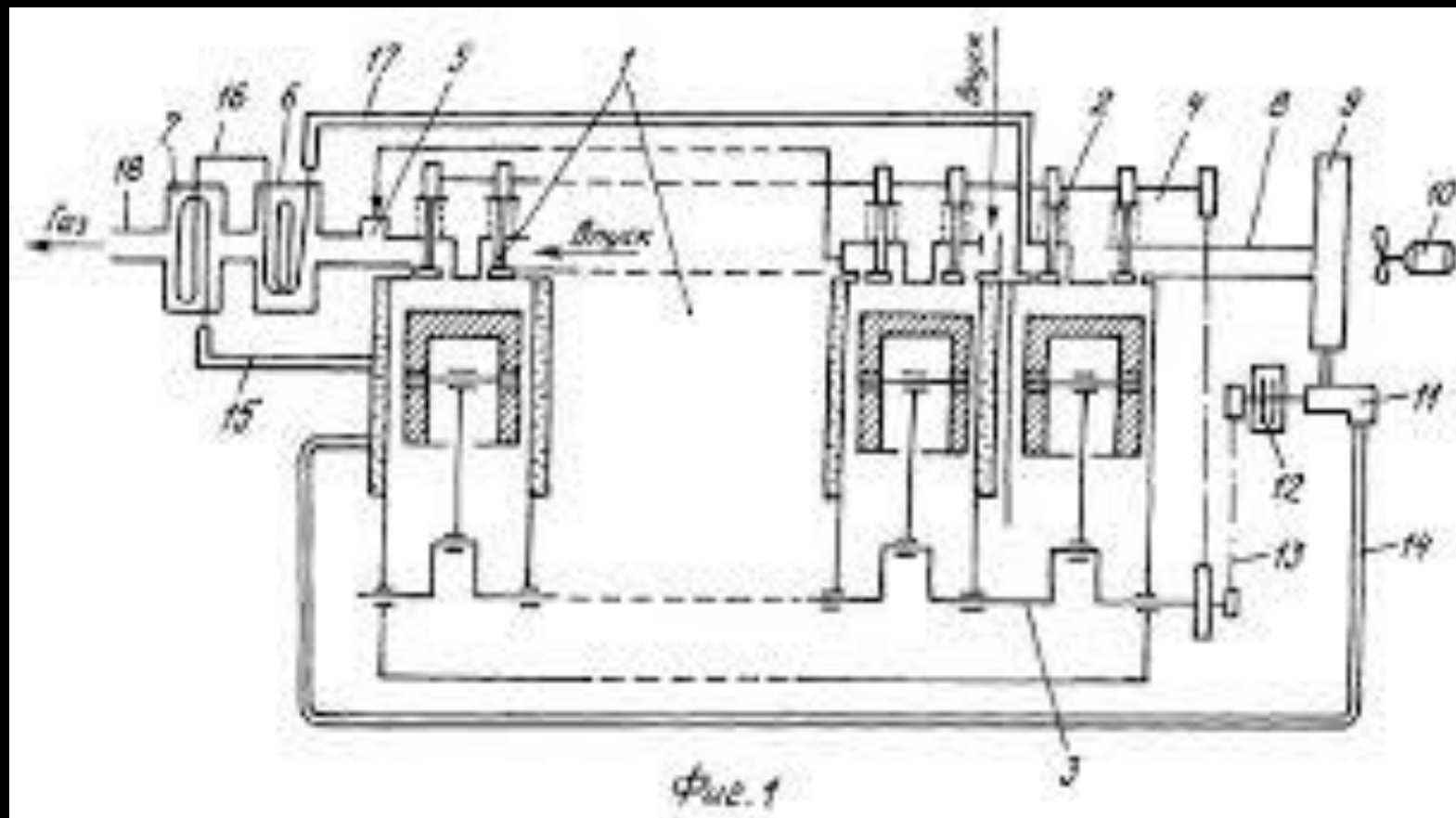
- Комбинированный двигатель внутреннего сгорания (комбинированный ДВС) — двигатель внутреннего сгорания, представляющий собой комбинацию из поршневой (роторно-поршневой) и лопаточной машины (турбина, компрессор), в котором в осуществлении рабочего процесса участвуют обе машины.

1



**Я НЕ НАШЁЛ
ТОЛКОМ
НОРМАЛЬНОЙ
КАРТИНКИ
ДАННОГО ТИПА
ДВИГАТЕЛЯ,
ПОЭТОМУ
ВОТ ВАМ КАКОЙ-
ТО ЧЕРТЁЖ**

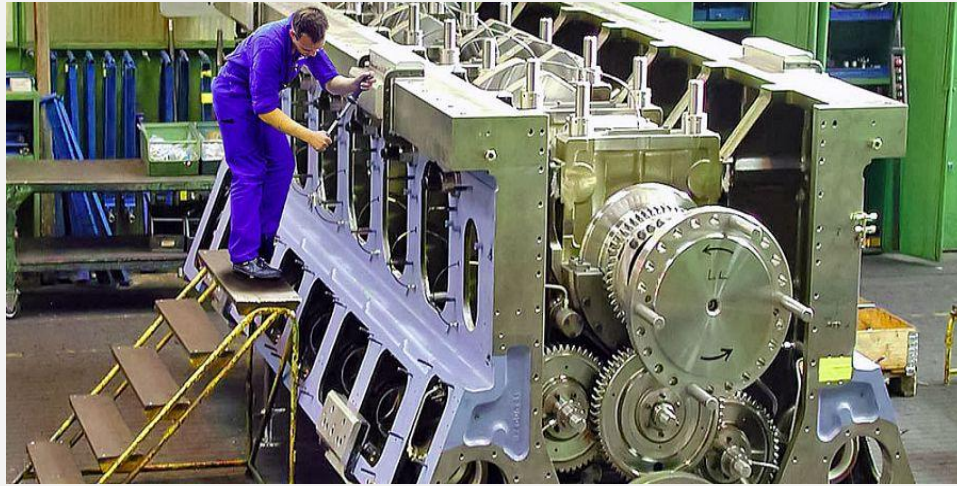
- **Комбинированный двигатель внутреннего сгорания (комбинированный ДВС) — двигатель внутреннего сгорания, представляющий собой комбинацию из поршневой (роторно-поршневой) и лопаточной машины (турбина, компрессор), в котором в осуществлении рабочего процесса участвуют обе машины.**



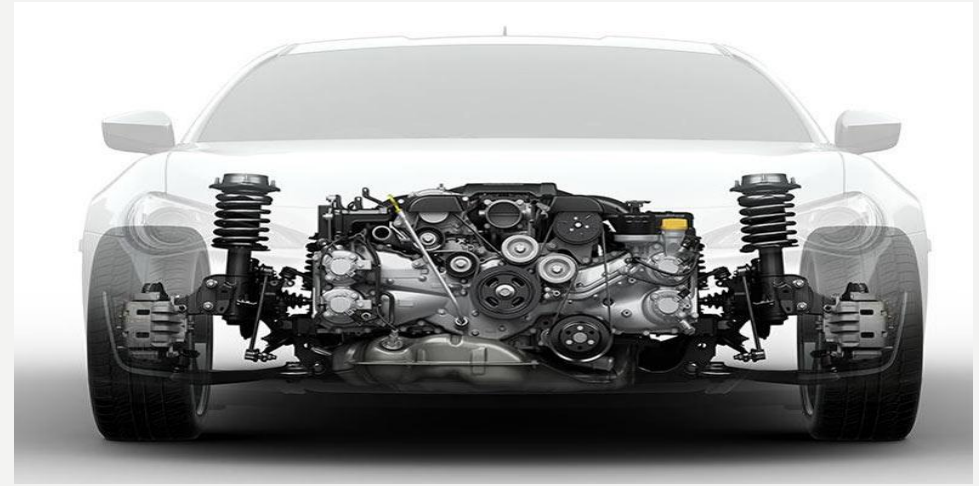
- **Схемы с механической связью поршневых и лопаточных машин** [*Поршневой ДВС с [лопаточным нагнетателем](#)*] — простейший и наиболее старый тип комбинированных ДВС. Лопаточный [компрессор](#)-нагнетатель приводится в действие через механическую передачу от коленчатого вала поршневого ДВС. В лопаточной машине происходит часть процесса сжатия заряда. Широко применялся до 60-х годов в авиации (например, на самолете [Ан-2](#)), а также на судовых высокофорсированных дизелях М400. К достоинствам следует отнести хорошую согласованность производительности нагнетателя и потребности поршневой машины в свежем заряде как в установившемся режиме работы, так и в режиме разгона. Основной недостаток — значительный отбор полезной мощности от поршневой машины, из-за чего эта схема в новых типах двигателей применяется сравнительно редко.
- *Поршневой ДВС с дополнительной турбиной, отдающей мощность на коленчатый вал* — в этой схеме энергия отработавших газов поршневого ДВС совершает работу в газовой турбине, которая, посредством механической передачи поступает на коленчатый вал поршневого двигателя. То есть часть процесса расширения происходит в лопаточной машине (газовой турбине). К достоинствам схемы следует отнести преобразование энергии отработавших газов в механическую, что позволяет повысить КПД агрегата. К недостаткам следует отнести сложность согласования моментно-скоростных характеристик поршневого ДВС и газовой турбины (для этих целей приходится применять [гидротрансформатор](#)). Наилучшие результаты достигаются при работе поршневого ДВС при высоких давлениях наддува (от приводного компрессора или турбокомпрессора). На практике такая схема (под торговой маркой *Turbo Compound* используется в двигателях большегрузных автомобилей [Scania](#).
- *Поршневой ДВС с лопаточным нагнетателем и дополнительной турбиной, отдающей мощность на коленчатый вал*, — комбинация двух вышеуказанных схем.
- *Газотурбинный ДВС с поршневым компрессором* — в лопаточной машине (газовой турбине) осуществляются процессы сгорания и расширения, а поршневая машина, приводимая в движение от газовой турбины, используется для сжатия заряда. Информация о практической реализации подобной схемы отсутствует.

ГАЛЕРЕЯ Д.В.С.

Корабельный Д.В.С.



Д.В.С. машины



Д.В.С. самолёта



Д.В.С. поезда



ТУТ СОБСТВЕННО КОНЕЦ

**Однажды я перестану
вставлять смешные
картинки в конце
презентаций...**

**Но это уже совсем другая
история**

ТУТ СОБСТВЕННО КОНЕЦ

**Однажды я перестану
вставлять смешные
картинки в конце
презентаций...**

**Но это уже совсем другая
история**