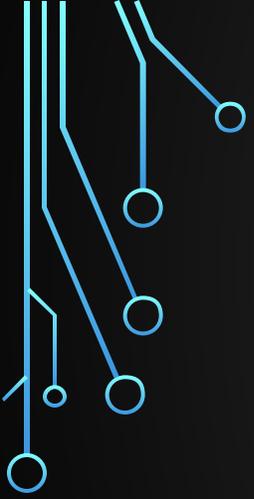


Физика

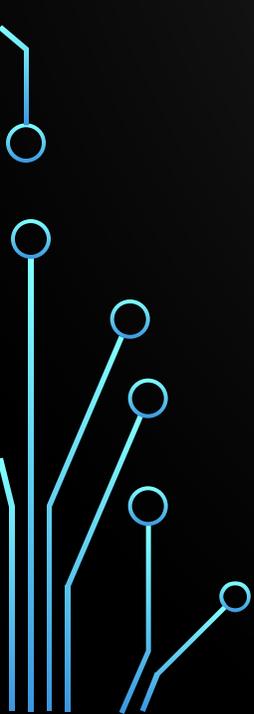
Проект “Дизельный двигатель”



СОЗДАТЕЛЬ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

ПРИНЦИП РАБОТЫ И УСТРОЙСТВО ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ ОТ ДРУГИХ
ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

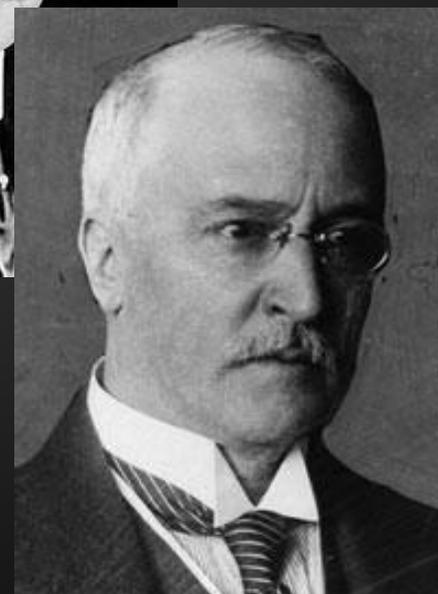
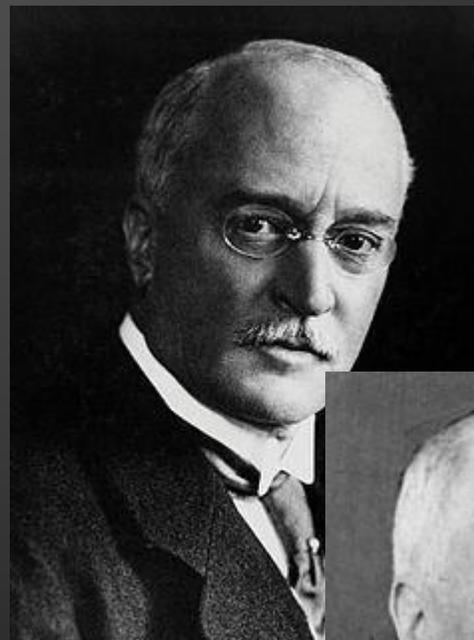


НЕДОСТАТКИ ДАННОГО ДВИГАТЕЛЯ

далее

СОЗДАТЕЛЬ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

- Рудольф Кристиан Карл Дизель — немецкий инженер и изобретатель, создатель дизельного двигателя.
- **Родился:** 18 марта 1858 г., Париж, Франция
- **Умер:** 29 сентября 1913 г., Ла-Манш



[вернуться](#)

СОЗДАТЕЛЬ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

- Рудольф Дизель обучался в Германии, закончил училище, а затем Аугсбургскую политехническую школу.
- С 1893 года Дизель ведет разработки нового двигателя на Аугсбургском машиностроительном заводе при финансовом участии компаний Фридриха Круппа и братьев Зульцер.
- 1 января 1898 года Дизель открыл собственный завод по производству дизельных двигателей. Работа шла успешно. Первый корабль с дизельным двигателем был построен в 1903 году, через пять лет построен первый дизельный двигатель малых размеров, первый грузовой автомобиль и первый локомотив на дизельном двигателе.



ПРИНЦИП РАБОТЫ И УСТРОЙСТВО ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

[далее](#)

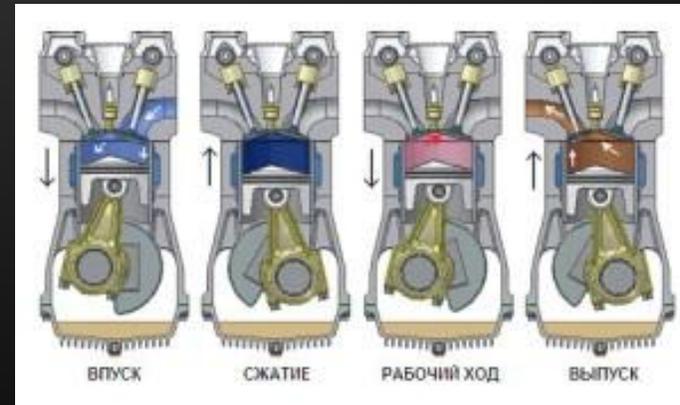
- Устройство дизельного двигателя представлено следующим образом. Начинается все с впускного клапана, посредством которого воздух может попасть в рабочие цилиндры. Поршень создает необходимое давление, чтобы попадаемый воздух нагрелся до требуемой температуры, а коленчатый вал воспринимает усилие, поступающее от поршня, и преобразует его в крутящий момент.



ПРИНЦИП РАБОТЫ И УСТРОЙСТВО ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

- Важно знать, как работает дизельный двигатель по четырехтактной схеме. В первый такт делается впуск воздуха, в это же время открыт и выхлопной клапан. Второй такт соответствует сжатию воздуха, чтобы он достиг необходимой температуры.

- На третьем такте впрыскивается горючая смесь в камеру сгорания, и в результате взаимодействия с разогретым воздухом происходит взрыв. Во время четвертого такта осуществляется вывод выхлопных газов из тела цилиндра.



ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

[далее](#)

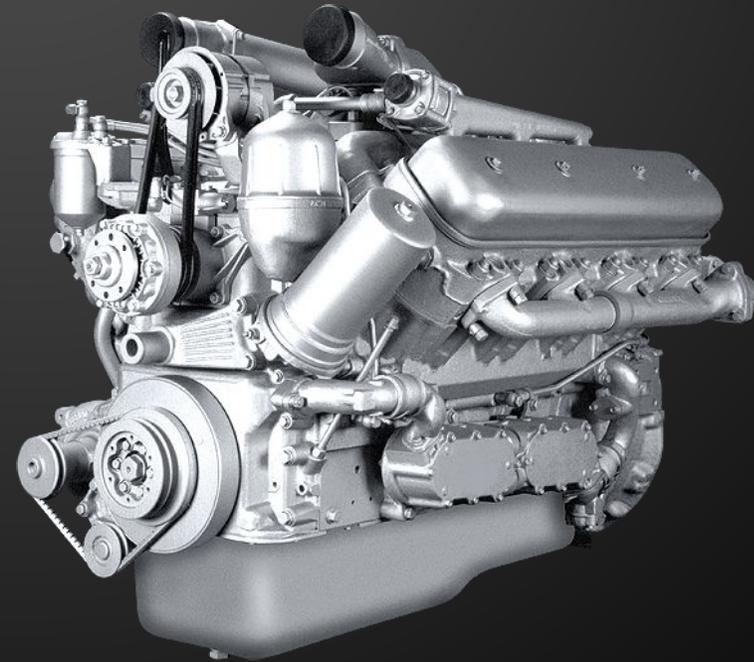
ОСОБЕННОСТИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, ТАКИЕ КАК ЭКОНОМИЧНОСТЬ, ВЫСОКИЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ И БОЛЕЕ ДЕШЕВОЕ ТОПЛИВО, ДЕЛАЮТ ЕГО ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ. ДИЗЕЛИ ПОСЛЕДНИХ ПОКОЛЕНИЙ ВПЛОТНУЮ ПРИБЛИЗИЛИСЬ К БЕНЗИНОВЫМ МОТОРАМ ПО ШУМНОСТИ, СОХРАНЯЯ ПРИ ЭТОМ ПРЕИМУЩЕСТВА В ЭКОНОМИЧНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ.



ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

[вернуться](#)

- У бензинового мотора смесь образуется во впускной системе, а в цилиндре воспламеняется искрой свечи зажигания. В дизельном двигателе подача топлива и воздуха происходит отдельно. Вначале в цилиндры поступает чистый воздух. В конце сжатия, когда он нагревается до температуры $700-800^{\circ}\text{C}$, в камеру сгорания форсунками, под большим давлением впрыскивается топливо, которое почти мгновенно самовоспламеняется.



НЕДОСТАТКИ

- Явными недостатками дизельных двигателей являются необходимость использования стартера большой мощности, помутнение и застывание летнего дизельного топлива при низких температурах, сложность в **ремонте и регулировке топливной аппаратуры (ТНВД)**, так как насосы высокого давления являются устройствами, изготовленными с высокой точностью. Также дизель-моторы крайне чувствительны к загрязнению топлива механическими частицами и водой. Такие загрязнения очень быстро выводят топливную аппаратуру из строя.

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ

В ПРОЕКТЕ ПРИНИМАЛИ УЧАСТИЕ:

- АРТЕМ РЯБЕНИН
- БОДРОВ ЕГОР
- СЕМЕН МАЛЕНЬКИЙ
- АРТЕМ АРХИПОВ
- ДМИТРИЙ КУЗНЕЦОВ

ССЫЛКИ НА ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ:

[HTTPS://RU.WIKIMEDIA.ORG](https://ru.wikimedia.org)

[HTTP://WWW.TECHGIDRAVLIKA.RU](http://www.techgidravlika.ru)

[HTTP://JOYREACTOR.CC/](http://joyreactor.cc/)