

Презентация на тему: «Биография Рудольфа Дизеля»

Выполнила:
Ученица 8Б класса
Черемухина Аделина

Рудольф Дизель

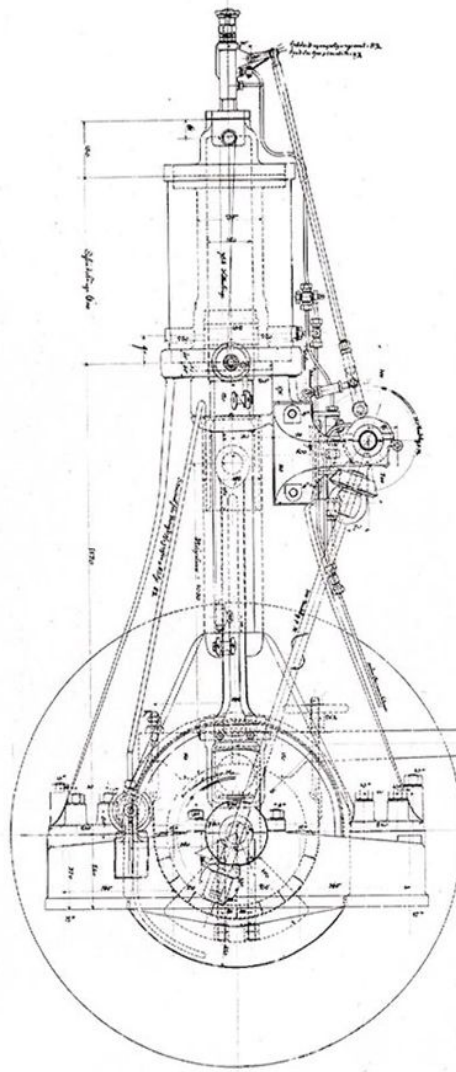
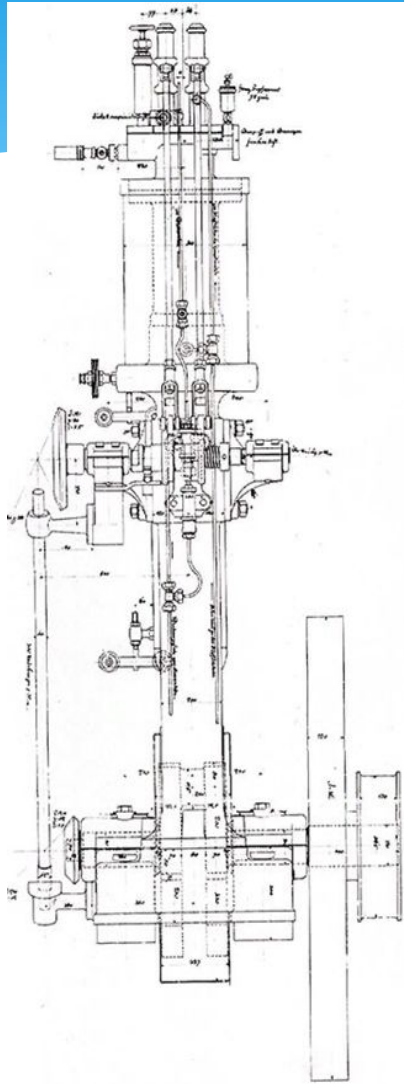
Великий творец легендарного двигателя внутреннего сгорания родился 18 марта 1858 года в простой немецкой семье, осевшей во Франции. Его отец Теодор – потомственный переплётчик – к тому времени заведовал кожгалантерейной лавкой в Париже. Когда в 1870 году началась франко-прусская война, местных немцев начали притеснять в стране, и семья Дизелей вынуждена была перебираться в Лондон. Однако ремесленнику-эмигранту без нужных связей прокормить многодетную семью оказалось весьма сложно и уже через несколько месяцев отец посылает 12-летнего Рудольфа к дяде и тёте в Аугсбург.



Сдав в 1880 году выпускные экзамены с лучшими результатами за всю историю её существования, Рудольф Дизель получил предложение от профессора Карла фон Линде для работы инженером на предприятии холодильного оборудования. Его фирма, впоследствии выросшая до размеров концерна Linde AG, помимо внедрения новых хладагентов работала и над новейшим аммиачным двигателем. Пройдёт ещё 12 лет, прежде чем Дизель подаст заявку на новый тип двигателя, который изменит мир.

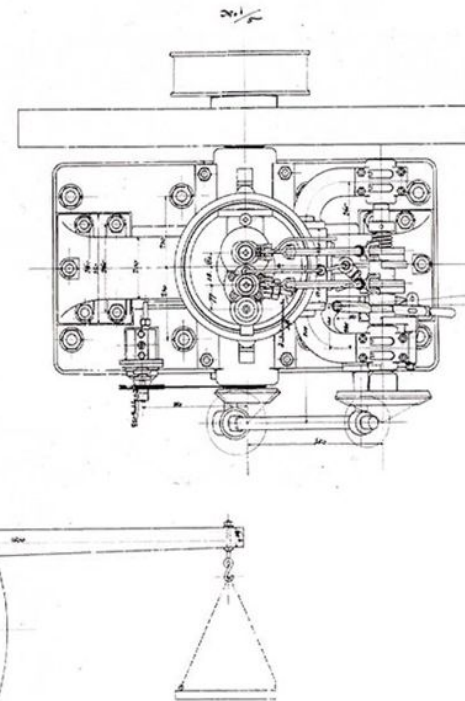
2 НОВЫХ ТЕПЛОВЫХ ДВИГАТЕЛЯ

В конце XIX века работа над двигателями представлялась весьма инновационной деятельностью. В двигателях Отто светильный газ уже начали заменять на весьма перспективные углеводороды – бензины. Однако оставались ещё не имевшие применения в двигателях керосин, солярка, мазуты и газойли, используемые лишь как топочное топливо. Эксперименты с ними показывали, что они вполне годятся в качестве рабочего тела и вполне могут заменить газ и бензин для привода тепловых машин, использующих кривошипно-шатунную схему с крейцкопфным механизмом.



Пресс Вильма-Модер (Вильма-Модер)

№ 1802. Вып. № 12. Технические № 100



Рудольфу дали патент

27 февраля 1892 года Дизель подал заявку на получение патента на «новый рациональный тепловой двигатель», через день её зарегистрировали. Параллельно фон Буц уговаривает фирму Krupp и Sulzer Brothers Ltd P. на финансовое участие в проведении экспериментов Дизеля по созданию нового двигателя. Годовой оклад в 30 тыс. марок и инвестиции в 600 тыс. марок позволили уже через год создать работоспособный экспериментальный двигатель «А». К этому времени в императорском патентном бюро в Берлине 34-летнему изобретателю за номером 67207 был выдан патент под названием «Метод и аппарат для преобразования высокой температуры в работу». Второй патент с модифицированным циклом Карно был зарегистрирован 29 ноября 1893 года. А в феврале 1894 года были начаты испытания второго опытного двигателя «В», который впервые в истории устойчиво работал на холостом ходу.



Внедрение дизеля

Судьба двигателей сложилась по-разному. Один из них (А) был вскоре разобран, а второй (В) в сентябре 1896 года продемонстрирован в Техническом университете Мюнхена. Сейчас этот раритет можно увидеть в музее компании MAN в Аугсбурге.

Двигатель Дизеля был 4-тактным. Изобретатель установил, что КПД двигателя внутреннего сгорания повышается от увеличения степени сжатия горючей смеси. Но сильно сжимать горючую смесь нельзя, потому что тогда повышаются давление и температура, что приводит к паразитной детонации. И Рудольф Дизель решил сжимать не горючую смесь, а чистый воздух. К концу сжатия воздуха в цилиндр постепенно под сильным давлением впрыскивалось жидкое топливо. Так как температура сжатого воздуха достигала $600-650^{\circ}\text{C}$, топливо самовоспламенялось, и газы, расширяясь, двигали поршень. Таким образом, Р. Дизелю удалось значительно повысить КПД двигателя. К тому же здесь не нужна была система зажигания, а вместо карбюратора имелся топливный насос.

Слава и неурядицы

После триумфального шествия дизельного двигателя к Рудольфу Дизелю пришёл коммерческий успех в виде множества лицензионных сделок. Теперь он мог позволить себе образ жизни представителя крупной буржуазии Мюнхена. Р. Дизель встречался со многими видными людьми своего времени – учёными, писателями, изобретателями, политическими деятелями. Но Дизель узнал и обратную сторону ошеломительного успеха.



Таинственная смерть

Через несколько недель немецкие рыбаки предъявили для опознания два кольца, снятые с тела хорошо одетого мужчины, найденного в море. Сын Рудольфа Дизеля опознал кольца, принадлежащие его отцу. По морскому обычаю тело погибшего в море, было морю же и возвращено.



Спасибо за внимание!