

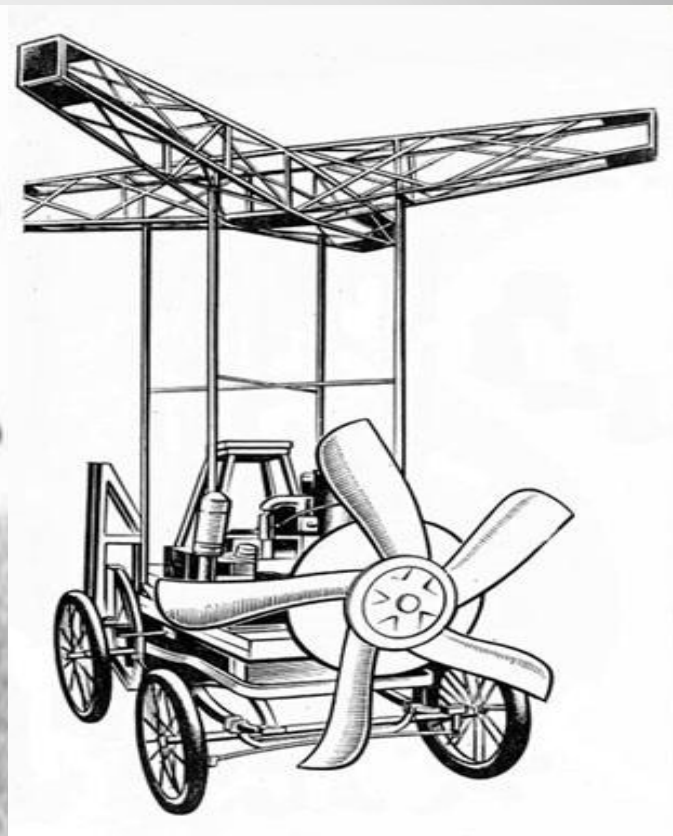
Skycar m400
moller.



Летающий автомобиль. Первые разработки.



Автоплан Кертиса 1917 г



Владимир Валерианович
Татаринов 1908-1909 г

Преимущества:

Возможность добраться в труднодоступные районы, большая скорость чем у обычных машин, более универсальны и маневренны, использование большего объема воздушного пространства.

Недостатки:

Стоимость, летные пути, безопасность, потенциальное использование террористами, расход топлива, обучение пилотов-водителей.



Пол Моллер.Прообразы автомобиля.

М200G Volantor». Аппарат имеет 8 винтов для создания подъёмной силы. Это придаёт устойчивость и надёжность.Потолок у этого летательного аппарата - 3 метра (ограничено электроникой).Стоимость летающих тарелок М200G Volantor - 90 тысяч долларов.

Skycar ранняя версия с 5-ю двигателями.



Skycar m400 moller.



Летные испытания М400 были начаты в сентябре 2001 и продолжаются до сих пор. Skycar успешно выполнил первый беспилотный полет еще в 2003 году.

Общие характеристики:

Вместимость: 4 чел.

Силовая установка: 8 роторных двигателей, 0,15 фунта, с электромотором.

Возможность вертикального взлета

610 км / ч максимальная скорость (на высоте 6 км)

480 км / ч крейсерская скорость на высоте 8.8 км

225 км / ч крейсерская скорость на высоте уровня моря

1450 км максимальная дальность полета

645 лошадиных сил

Расход топлива 8.5 л / 100 км

Параюты на случай чрезвычайной ситуации

Масса: 1 088 кг

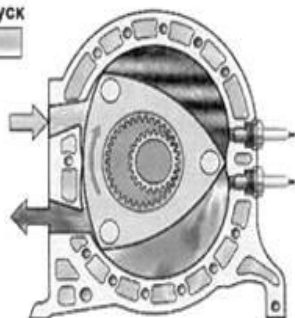


Роторно-поршневой двигатель.

Рис. 1.

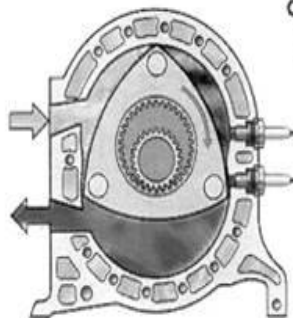
ПРИНЦИП РАБОТЫ РОТОРНО

Впуск



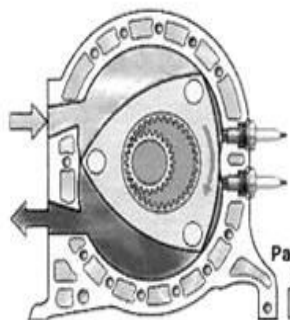
Такт 1. Топливо-воздушная смесь через впускное окно попадает в камеру мотора.

Сжатие

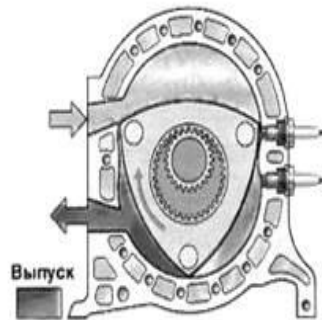


Такт 2. Ротор поворачивается, объем камеры уменьшается, смесь сжимается.

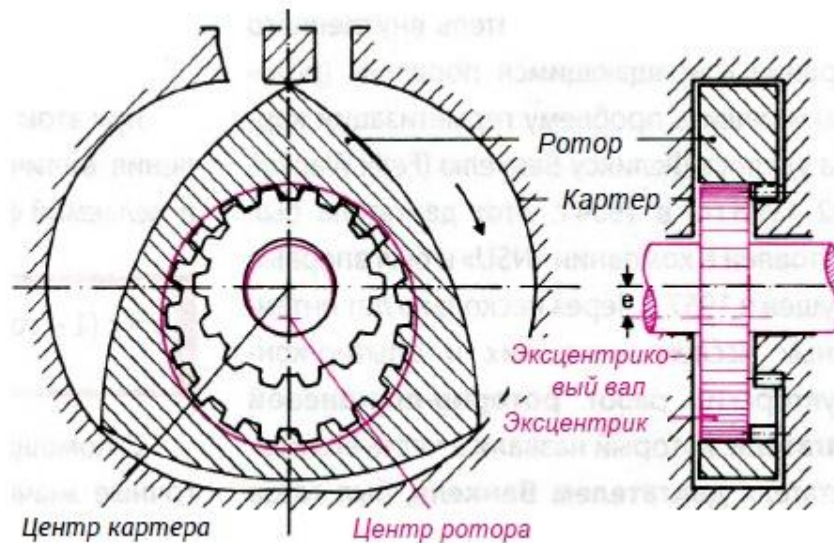
Ю-ПОРШНЕВОГО ДВИГАТЕЛЯ:



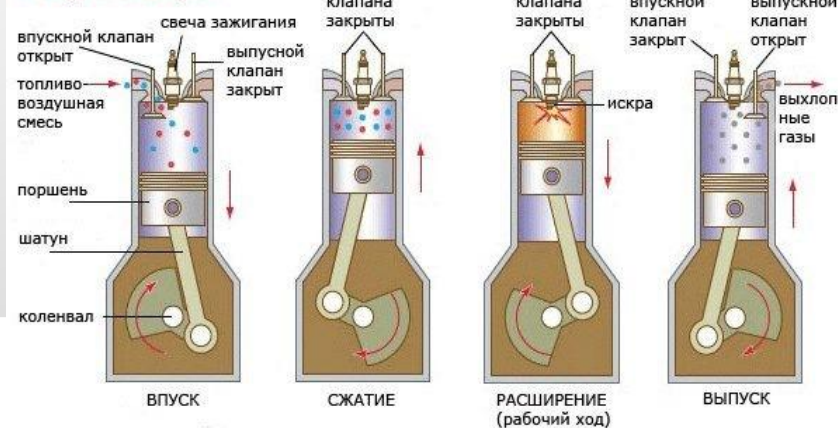
Такт 3. Смесь воспламеняется основной и дожигающей свечами. Ротор выполняет рабочий ход.



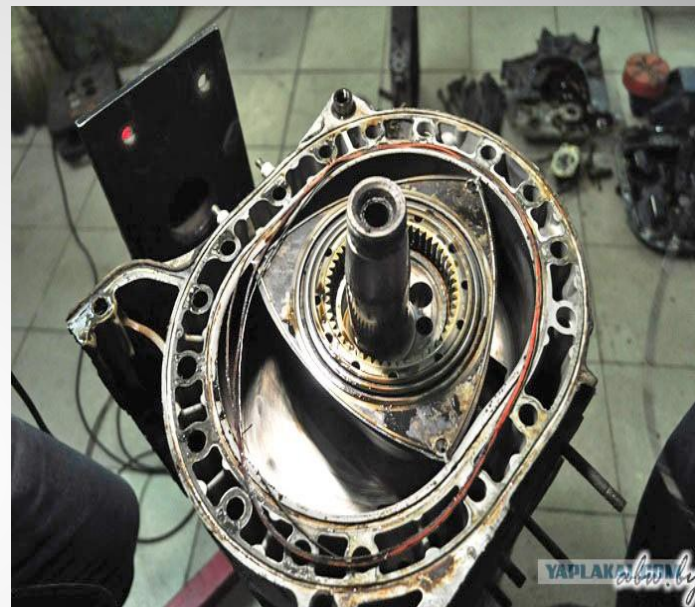
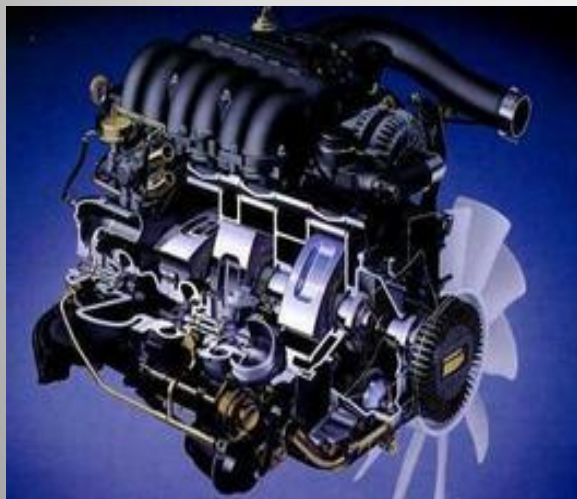
Такт 4. Отработавшие газы выводятся через выпускное окно.



Четырехтактный цикл



Достоинства:
выдает намного больше мощности, у
роторного двигателя небольшой рабочий
объем, работает бесшумно, можно
использовать топливо с невысоким
октановым числом. Роторные двигатели
менее металлоемки и поэтому меньше
весят.



Недостатки: повышенный износ, тяжело
ремонттировать, повышенный расход бензина и
машинного масла, компоненты топлива не полностью
успевают сгорать в нем и поэтому выхлопные газы
роторного двигателя гораздо токсичнее, чем у
поршневого.

Другие проекты.





Российская разработка "Ларк-4". Одна из разработок ОКБ НАК РФ, проект своего рода семейно-делового «летающего автомобиля». Авиаконструкторы ОКБ НАК разработали необычайно лёгкий и компактный, 4-х местный, самолёт «ЛАРК-4». Это низкоплан, со значительно укороченными крыльями, с турбовальным двигателем и толкающим винтом.

Аппарату требуется разбег с ровной поверхности 27-метрового «пятачка», взлётно-посадочное устройство в крыльях позволило уменьшить их размах почти в два раза в сравнении с традиционным самолётом. Уменьшенные крылья, позволили снизить профильное сопротивление и облегчили вес конструкции самолёта.

Однако у аппарата ограниченные функциональные возможности (малый обзор при движении на местности), недостаточная надёжность поворотных консолей (управление крыльями в воздухе, их изменения угла), незащищённость крыльев во время парковки.



Компания Terrafugia задалась целью создать транспортное средство, являющее собой гибрид самолета и автомобиля. Прототип именно такого транспортного средства (разрабатывался с 2006 года компанией Terrafugia, первый полет совершил 5 марта 2009 года.). Гибрид с названием "Transition". Машину в движение приводит 4-тактный 4-цилиндровый двигатель. Его мощность определяют в 100 лошадиных сил(на земле). Также он позволяет в полете развивать скорость до 185 км/ч.

Аппарат рассчитан на полёты на расстояния 150-800 километров(1448 км автомобиль Моллера), для управления понадобятся водительские права и лицензия пилота, для взлета и посадки необходим аэродром(не менее 520м),небольшая грузоподъемность 210 кг(вместе с пилотом и пассажирами).



Молодая компания Milner Motors, представила на международном автосалоне в Нью-Йорке 2008г, летающий автомобиль AirCar. На земле аппарат приводит в движение 40-сильный ДВС, вращающий колёса. В воздухе за счет двух пропеллеров по 160 л/с каждый, расположенных сзади.

Первоначально это был автомобиль-гибрид ElectriCar. В движение аппарат приводили электромоторы, питающиеся от аккумуляторов. После добавление крыльев получился Aircar. Максимальная скорость на дороге — 137 км/ч, в небе — 320 км/ч. Летных испытаний аппарат не проходил, прошел теорию на основе компьютерных вычислений.

Будущее летающего автомобиля.

