Константин Попов

Устройство автомобиля

Для любознательных ребят

Константин Попов

Устройство автомобиля. Для любознательных ребят

«Издательские решения»

Попов К.

Устройство автомобиля. Для любознательных ребят / К. Попов — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-44-905932-1

Книга объясняет маленьким читателям, как устроен автомобиль, почему он двигается, назначение основных агрегатов и механизмов.Текст и иллюстрации авторские.

ISBN 978-5-44-905932-1

© Попов К.
© Издательские решения

Устройство автомобиля
Для любознательных ребят

Константин Попов

Почему автомобиль может двигаться

© Константин Попов, 2018

ISBN 978-5-4490-5932-1
Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

На свете очень много самых разных автомобилей. Обычно, на улицах города, мы видим легковые и грузовые автомобили, разные трактора и экскаваторы, подъемные краны и мотоциклы, большие цистерны и фуры – *рисунок №1*. Но в мире очень много и другой, самой разнообразной техники. Это может быть танк – военная машина, установка для забивания свай, погрузчик, каток, машина для откачки канализации, машина-холодильник, тягач для перевозки очень тяжелых грузов, техника для спиливания деревьев, траншеекопатель, комбайн для уборки хлеба и много-много другой, самой разнообразной техники. Каждая из них делает свою работу и создана специально для нее. Кстати, словом машина называют не только грузовик или легковой автомобиль.

Рисунок №1

Это слово обозначает вообще любой механизм или устройство, совершающее полезную работу. Например, компьютер или мамина мясорубка тоже машины, точно также как автомобиль твоего папы и экскаватор на стройке.

В этой книге мы узнаем, почему машина может ехать, что двигает ее вперед или назад. Автомобиль движется благодаря тому, что вращаются колеса. Колесо крутиться, отталкивается от дороги и толкает машину вперед или назад. А приводит колеса в движение – двигатель, он есть в любом автомобиле, и чаще всего находиться в передней части машины. Но иногда его располагают посередине или в задней части автомобиля – *рисунок №2*. Двигатель это самый сложный механизм в машине и самый важный – это его сердце. Именно он, двигатель, приводит в движение автомобиль, вырабатывает тепло, чтобы зимой в машине было не холодно, дает энергию для кондиционера так необходимого в жаркое время года. Вращает генератор дающий электроэнергию для разных систем автомобиля, например мультимедийной системы,

чтобы слушать музыку и смотреть мультики. Для подогрева сидений и стекол, для работы фар. Двигатель очень сложное устройство и изучать, как он устроен в этой книге еще рано.

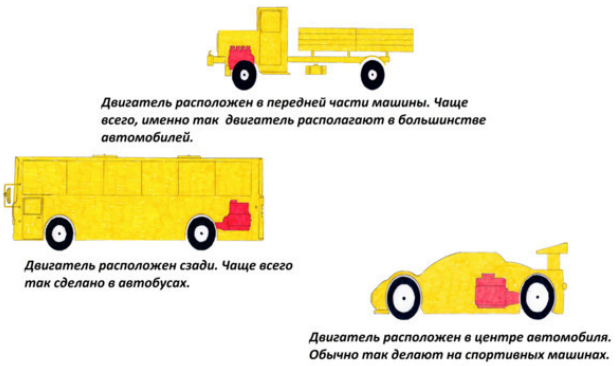

Рисунок №2

Мы рассмотрим его устройство в следующих книжках. А сейчас достаточно знать, как выглядит его работа. У двигателя есть деталь – маховик, который вращается при работе двигателя. Маховик похож на блин, тоже круглый и плоский, но сделан из металла, больше и тяжелее – *рисунок №3*. С маховиком соединяются другие механизмы, которые передают вращение маховика к колесам.

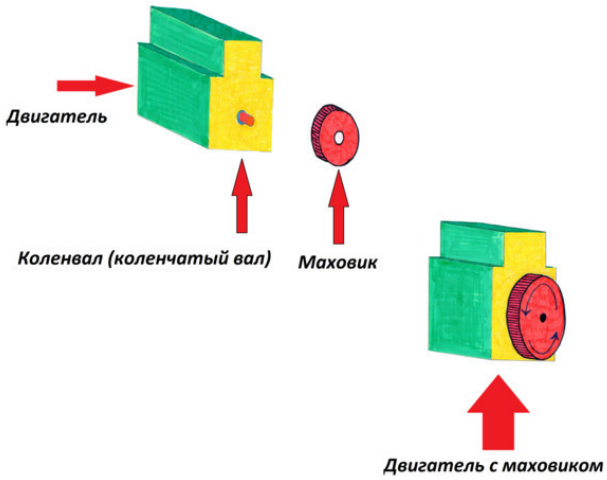

Рисунок №3 *Внутри двигателя есть вал, который крутиться при его работе. Маховик крепиться к этому валу и уже маховик передает вращение колесам. На рисунках, двигатель изображен схематично. На самом деле, конечно он выглядит иначе.*

Чтобы двигатель работал и вращал маховик, ему необходимо топливо и электроэнергия. Топливом обычно служат бензин, газ и солярка. Они продаются на автозаправочных станциях, сокращенно – АЗС. Топливо сгорает внутри двигателя, и эта энергия горения преобразуется во вращение маховика, как именно это происходит – превращение энергии сгорания во вращение маховика мы изучим в других книгах. А электричество необходимо, чтобы запустить двигатель и управлять его работой. В отличие от топлива, электричество не нужно покупать, оно уже есть в автомобиле – в аккумуляторе. Аккумулятор – это накопитель, этим словом называют не только устройство для накопления электроэнергии. Существуют устройства для накапливания или аккумулирования воздуха, тепла, холода и т. д. Например, аккумуляторы холода можно встретить в сумках – холодильниках, которые удобно брать с собой в поход или на пляж.

Одного двигателя недостаточно, чтобы автомобиль стал двигаться, нужно еще много различных механизмов, чтобы колеса наконец-то стали вращаться и двигать машину. Следующим механизмом, который помогает автомобилю передвигаться, является коробка переключения передач, сокращенно – КПП. На коробку этот агрегат не похож, это просто название такое. Форма у этого устройство может быть очень сложная, совершенно далекая от прямоугольных форм коробок. Это очень сложный механизм с множеством деталей. Все они заключены в один корпус, поэтому так и назвали – коробка. Чтобы понять, как она работает нужно знать, что у КПП есть вход и выход. Вход – это первичный вал, по которому передается вращение к внутренним механизмам КПП от двигателя. Выход – вторичный вал, по которому передается вращение от КПП другим механизмам дальше к колесам. А еще есть ручка управления КПП, для включения нужной передачи – *рисунок №4*.

С двигателем мы разобрались, он потребляет топливо и вращает маховик – вырабатывает крутящий момент, то есть силу, которая, в конце концов, и вращает колеса автомобиля. Но зачем нужна коробка передач? Ведь можно сразу двигатель соединить с колесами и все, машина поедет! Но на самом деле не поедет.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.