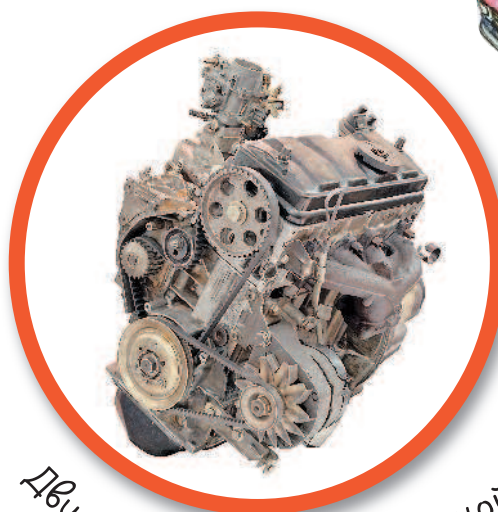
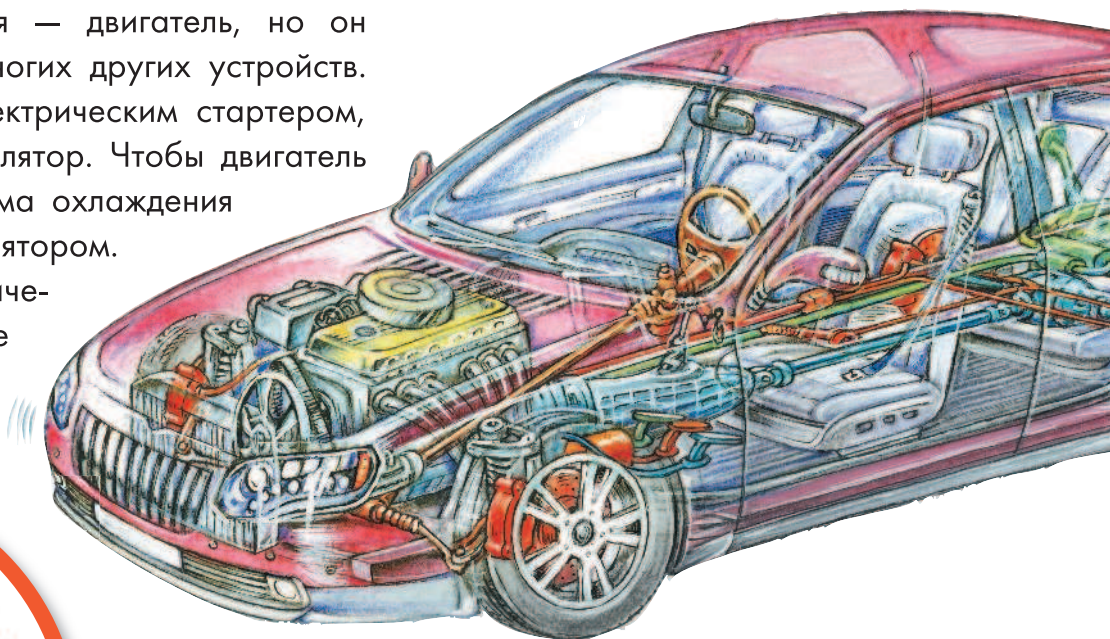


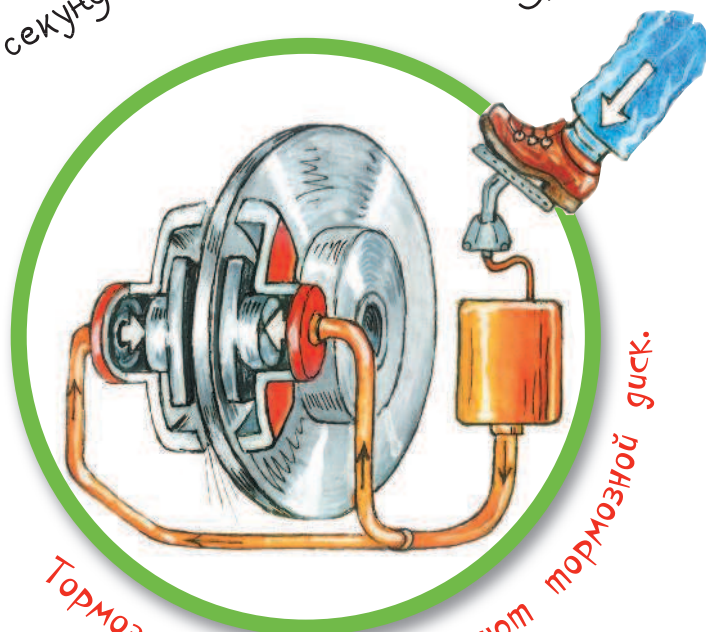
Главный узел автомобиля — двигатель, но он не будет работать без многих других устройств. Запускается двигатель электрическим стартером, ток которому даёт аккумулятор. Чтобы двигатель не перегрелся, есть система охлаждения с радиатором и вентилятором. Фары питаются электричеством генератора, он же во время движения подзаряжает аккумулятор.



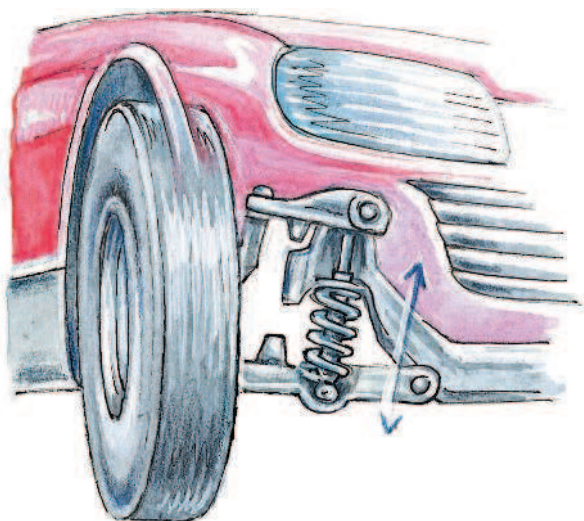
Двигатель

Двигатели бывают разной мощности: одни могут разогнать машину до 100 км/ч за 4 секунды, а другим понадобится 10 секунд.

Когда водитель нажимает педаль тормоза, его усилие увеличивает тормозной цилиндр, который сжимает тормозную жидкость. Это давление по трубкам передаётся тормозным колодкам, которые прижимаются к тормозному диску — движение замедляется.



Тормозные колодки зажимают тормозной диск.



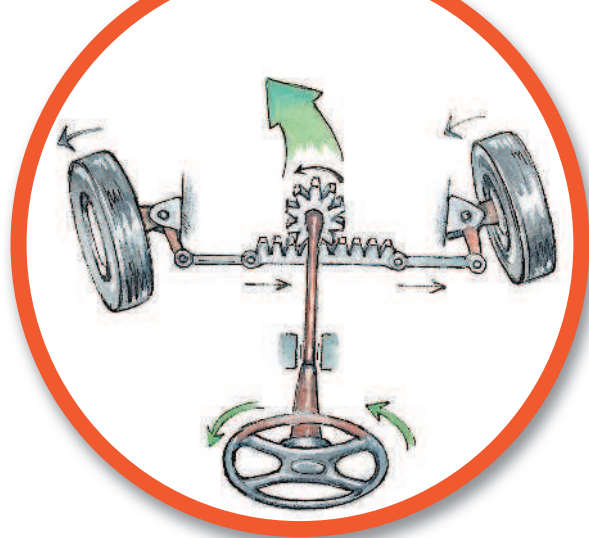
Кузов автомобиля подвешен на шасси (колёса) с помощью системы рычагов. Также, для гашения колебаний, возникающих при наезде на препятствия, устанавливают амортизаторы.



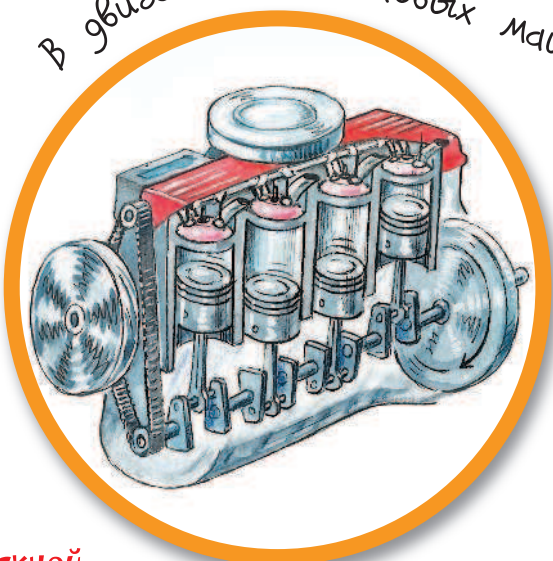
Амортизатор



Для поворота колёс в определённую сторону используется специальный механизм — рулевая рейка. Усилие, прилагаемое при повороте руля, с помощью шестерни и системы тяг передаётся на колёса.



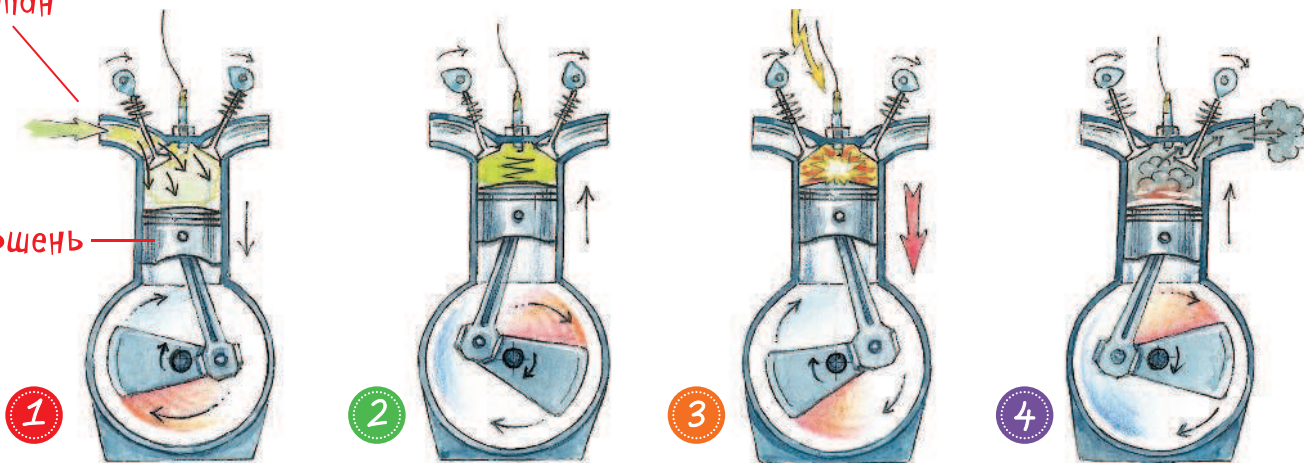
В двигателях легковых машин бывает от 3 до 8 цилиндров.



В рядном двигателе цилиндры расположены в один ряд. Поршни цилиндров вращают коленчатый вал, который крутит тяжёлый маховик. В V-образном двигателе два ряда цилиндров располагаются напротив друг друга под углом.

Впускной клапан

Поршень



- 1 Поршень цилиндра движется вниз, впускной клапан открыт, цилиндр наполняется воздушно-топливной смесью.
- 2 Поршень движется вверх, сжимая смесь.
- 3 Когда поршень доходит до верхней точки, свеча зажигания даёт искру. Топливо воспламеняется, его пары, увеличившись в объёме, толкают поршень вниз.
- 4 Поршень достигает нижней точки хода, в этот момент открывается выпускной клапан для вывода продуктов сгорания.