

Общее устройство автомобиля









Чем различаются автомобили ?

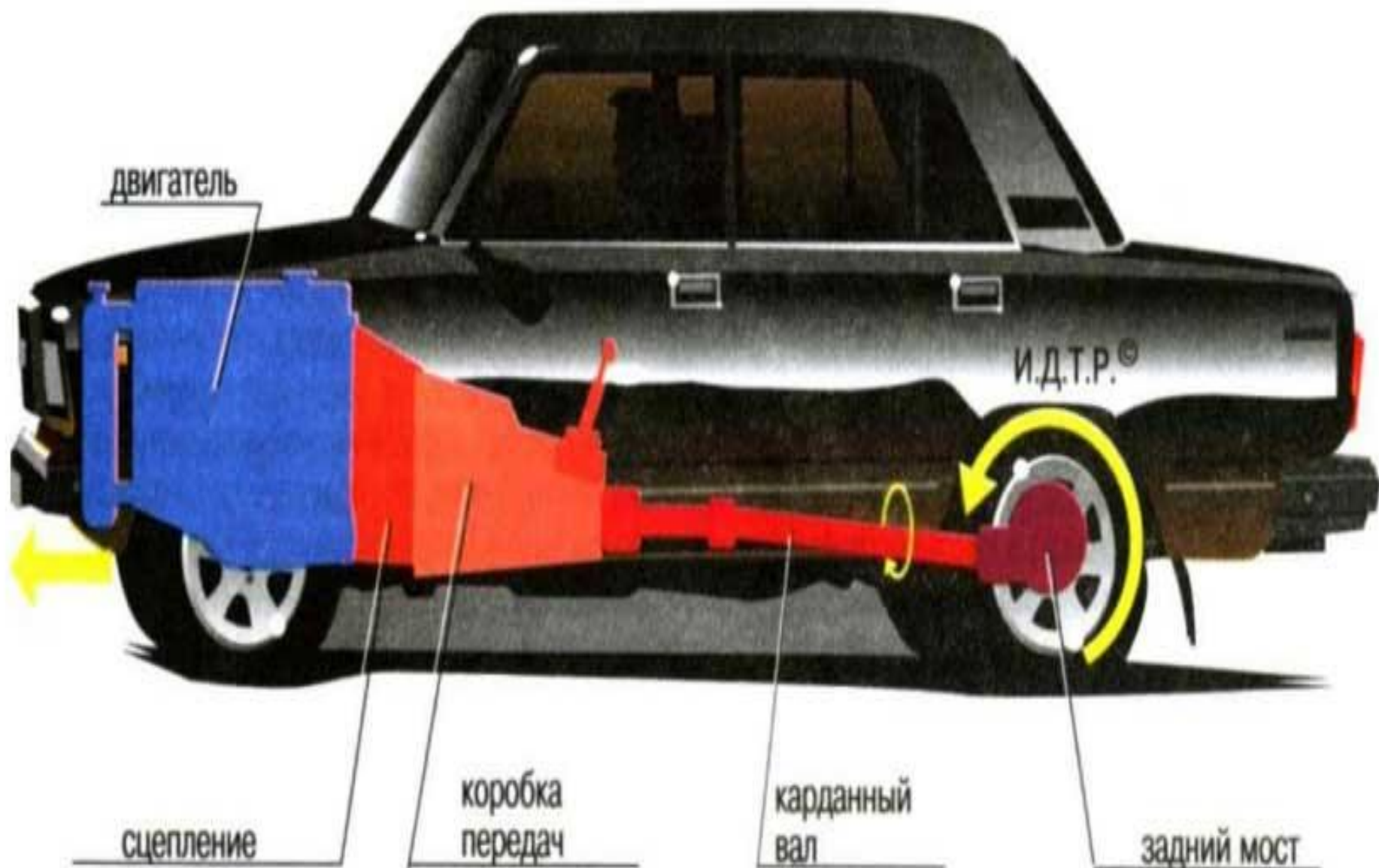


800x600 133kb JPEG

Что общего у автомобилей ?

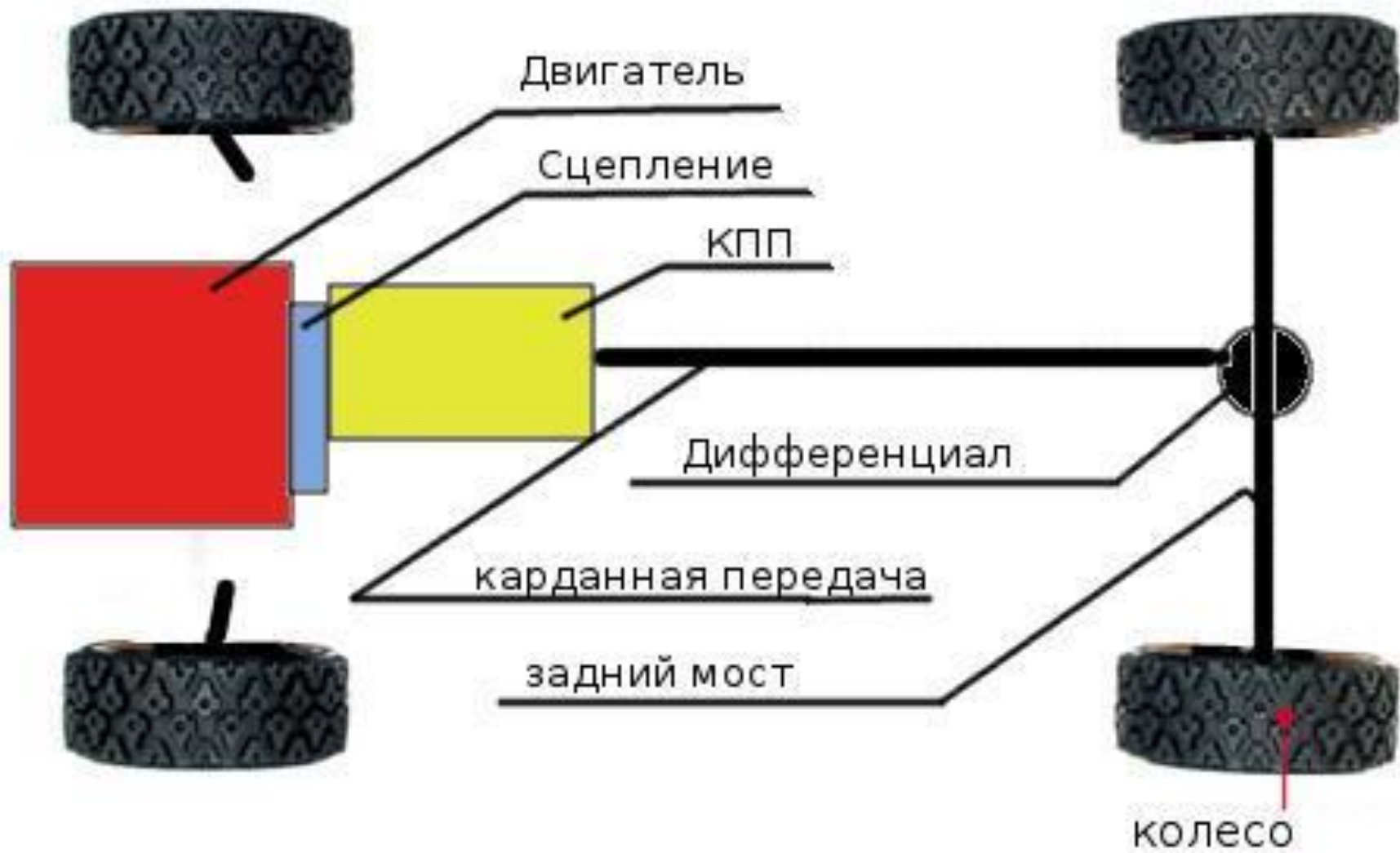


СХЕМА ТРАНСМИССИИ ЗАДНЕПРИВОДНОГО АВТОМОБИЛЯ

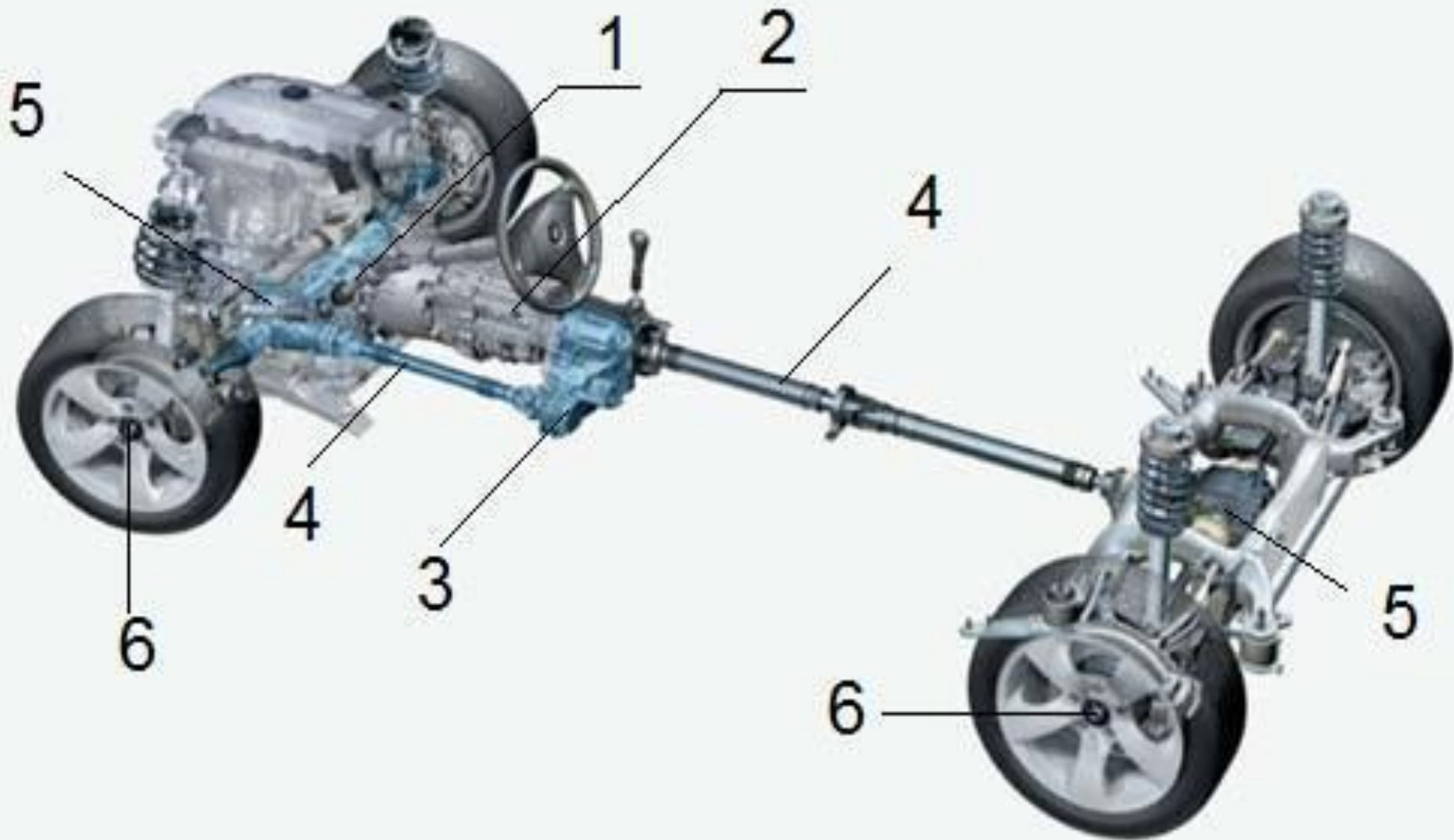


Общее устройство автомобиля

Схема трансмиссии заднеприводного автомобиля



А из чего состоит этот автомобиль ?



В чем отличие автомобилей друг от друга ?



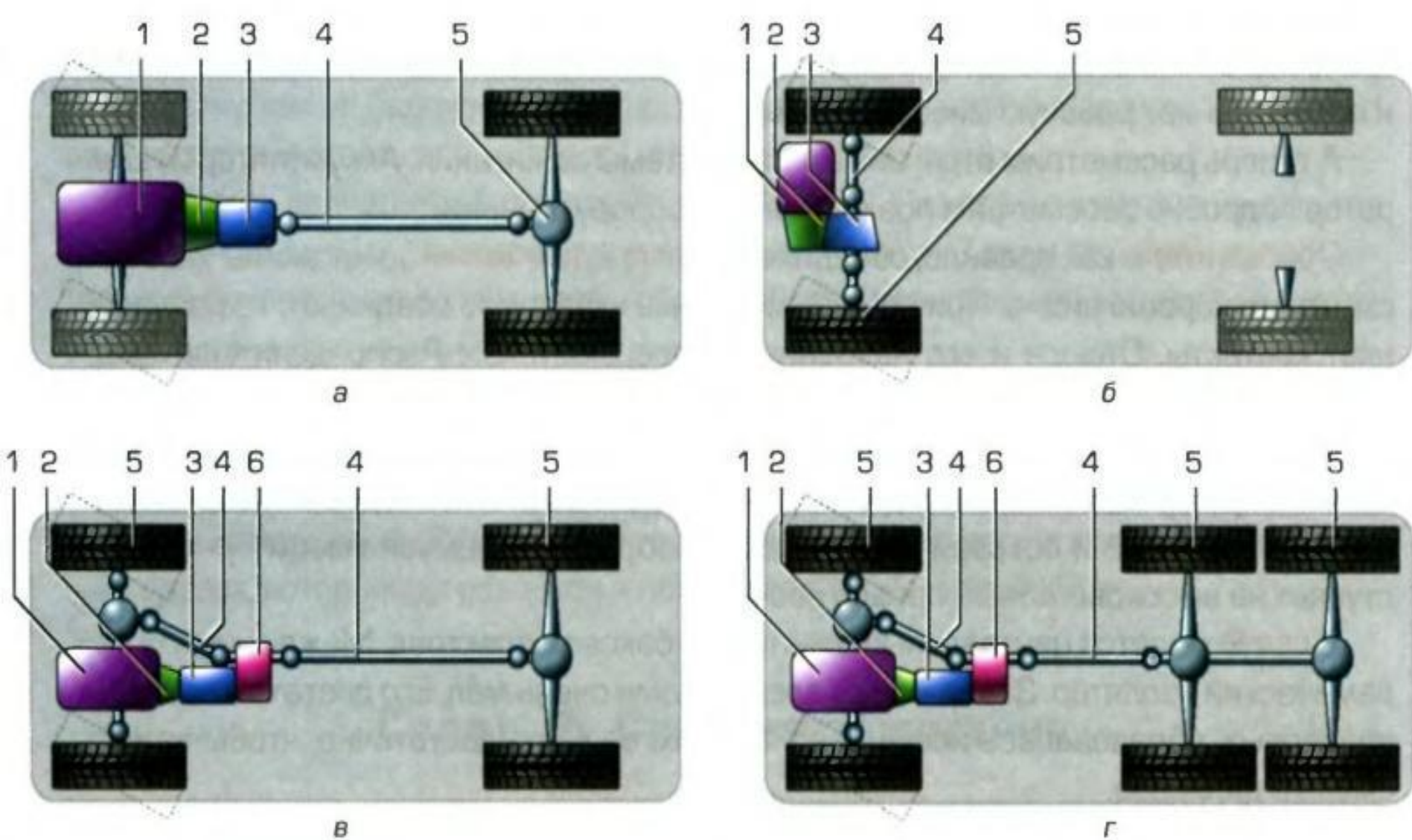


Рис. 26. Схемы трансмиссий автомобилей: а – заднеприводный автомобиль; б – переднеприводный автомобиль, в – полноприводный автомобиль колесной формулы 4x4; г – полноприводный автомобиль колесной формулы 6x6; 1 – двигатель; 2 – сцепление; 3 – коробка передач; 4 – карданная передача; 5 – ведущий мост; 6 – раздаточная коробка.

Что должно быть в каждом автомобиле ?

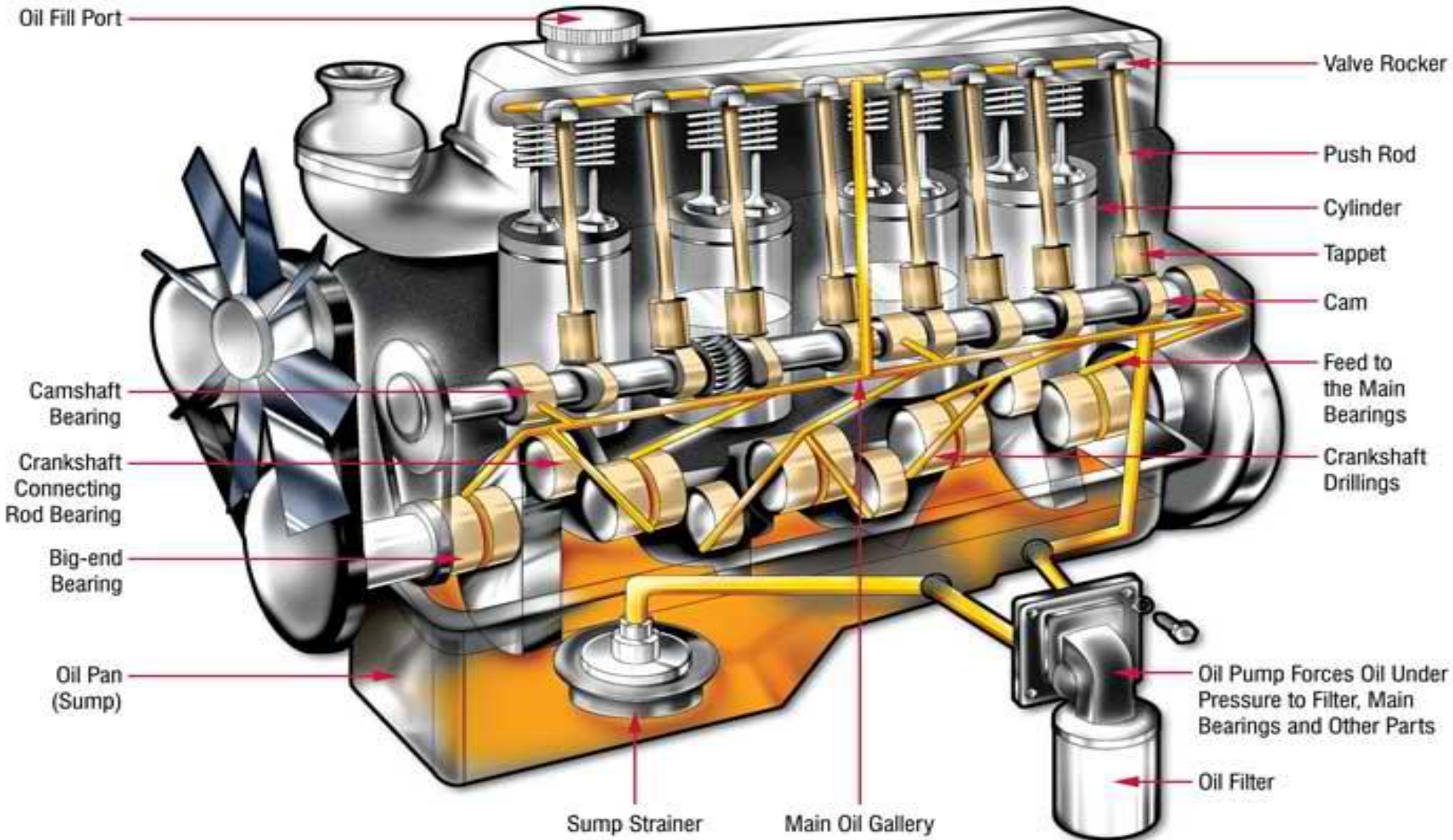


MediaIntolen

рэспубліканскае тэлебачанне і радыё імя MediaIntolen

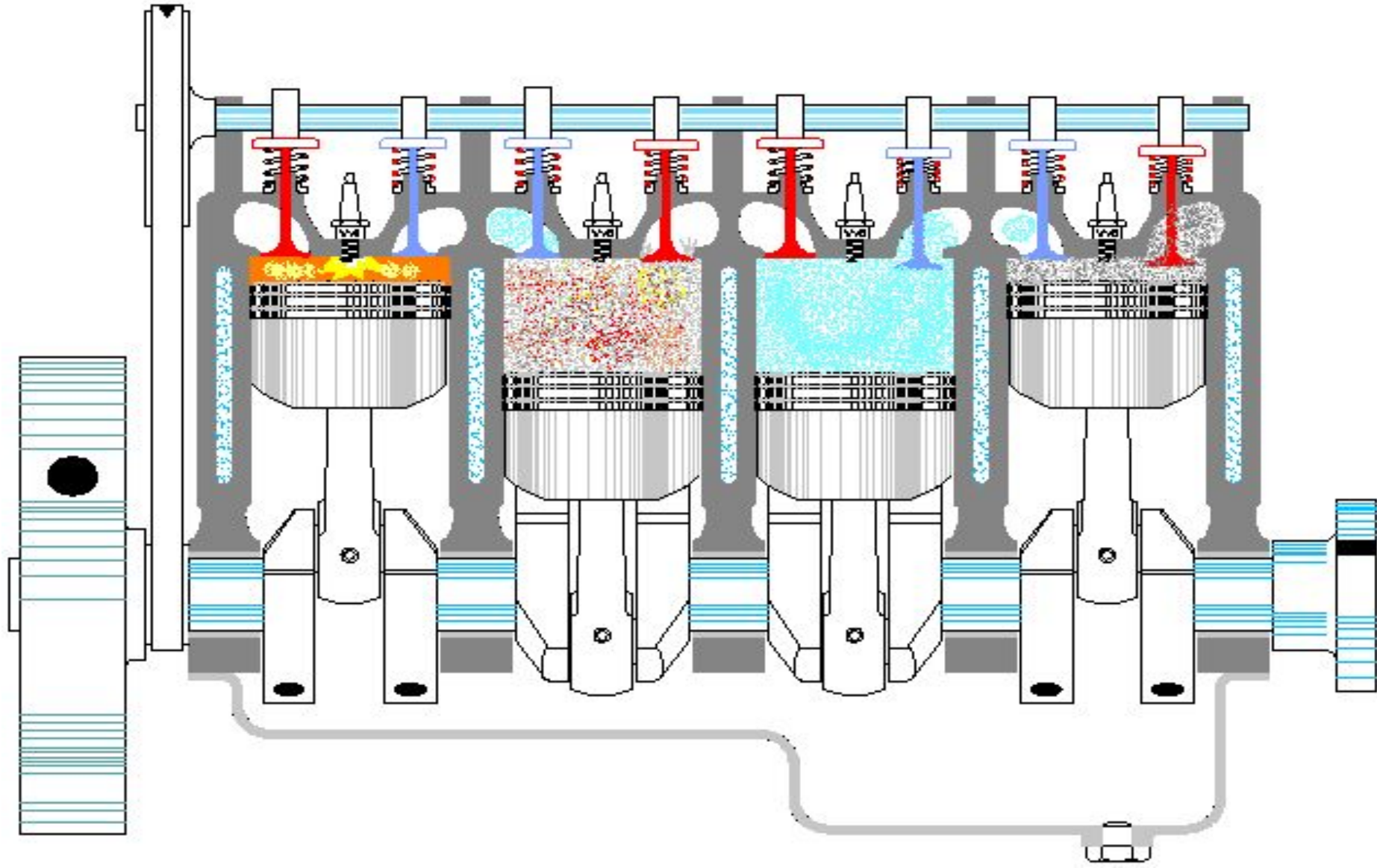
Двигатель внутреннего сгорания

А какие есть у него системы ?





Принцип работы двигателя внутреннего сгорания



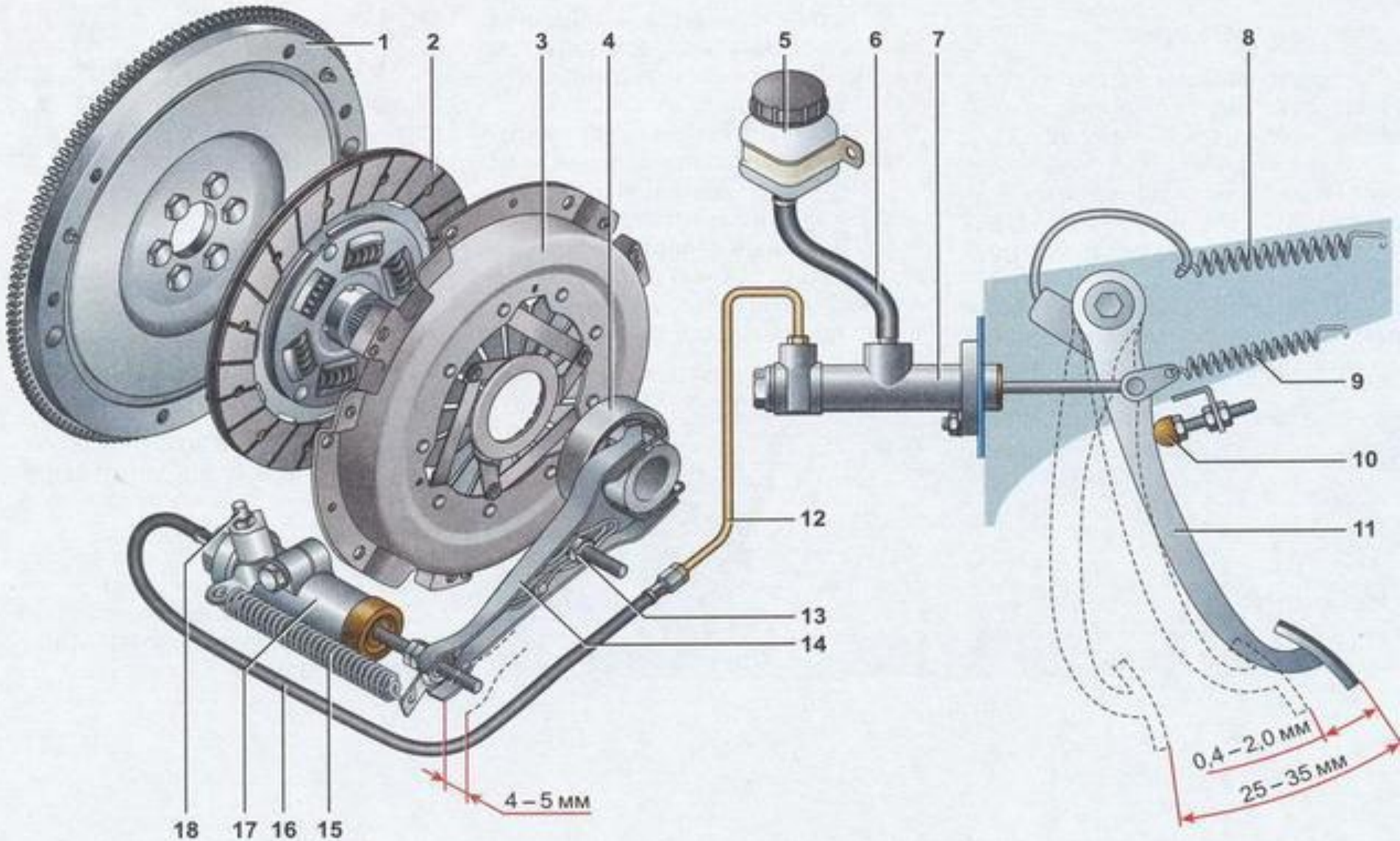


Что идет за двигателем ?

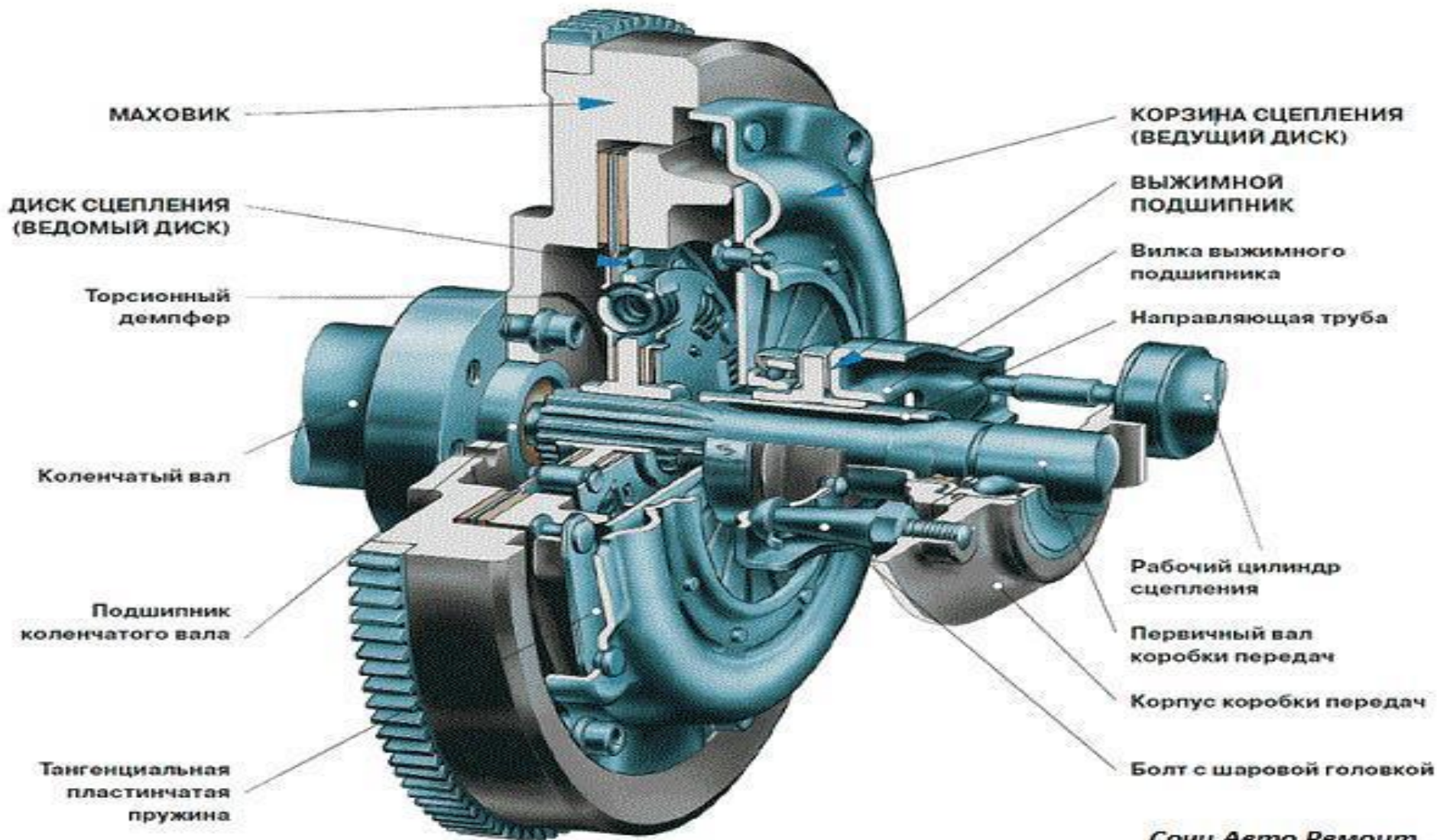


Сцепление.

Устройство и принцип работы ? 5



Устройство «корзины» сцепления ?



Что идет за сцеплением ?



Что идет за сцеплением ?

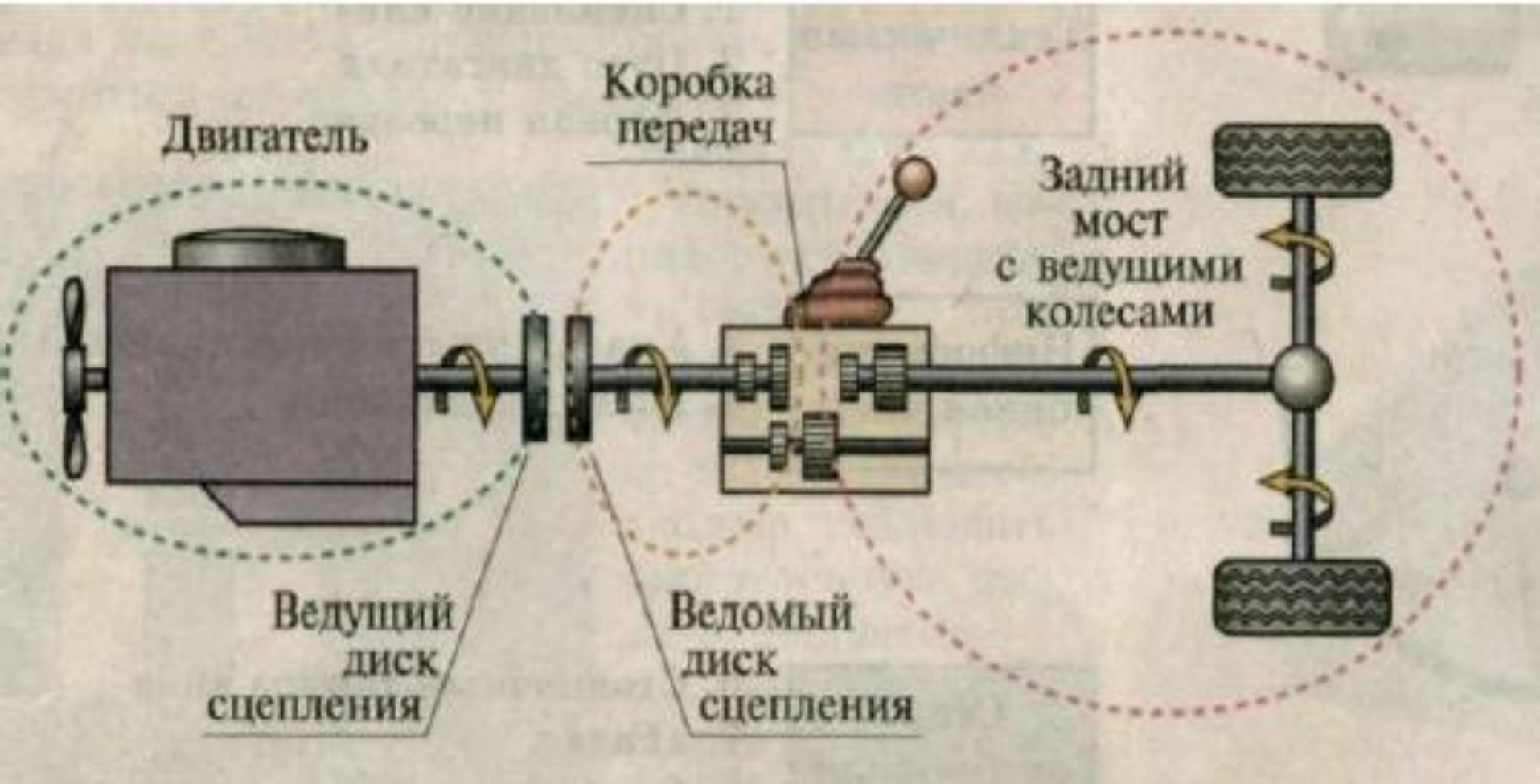
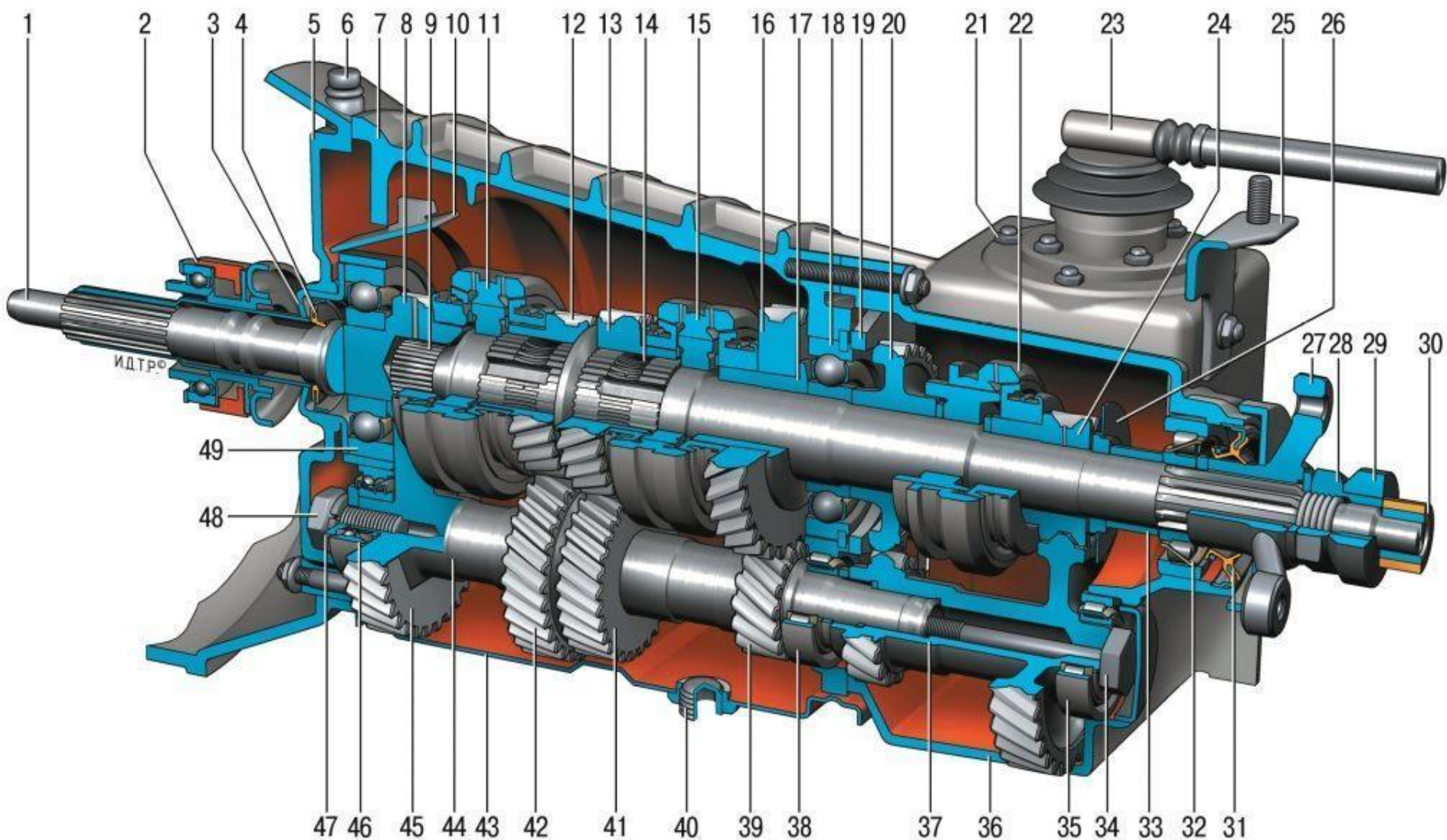


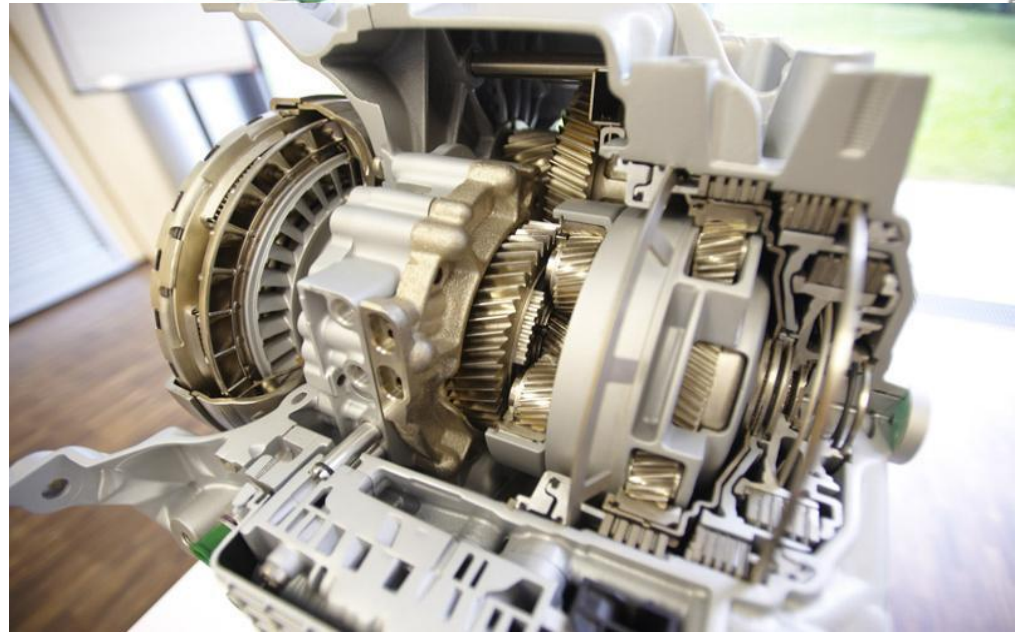
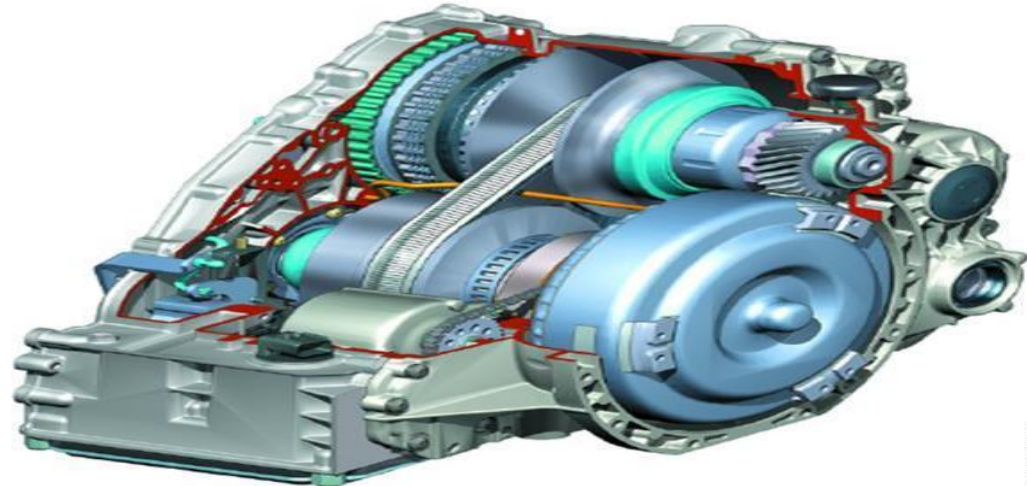
Рис. 25. Схема силовой установки автомобиля на примере заднеприводного автомобиля

Назначение устройство и принцип работы коробки передач ?



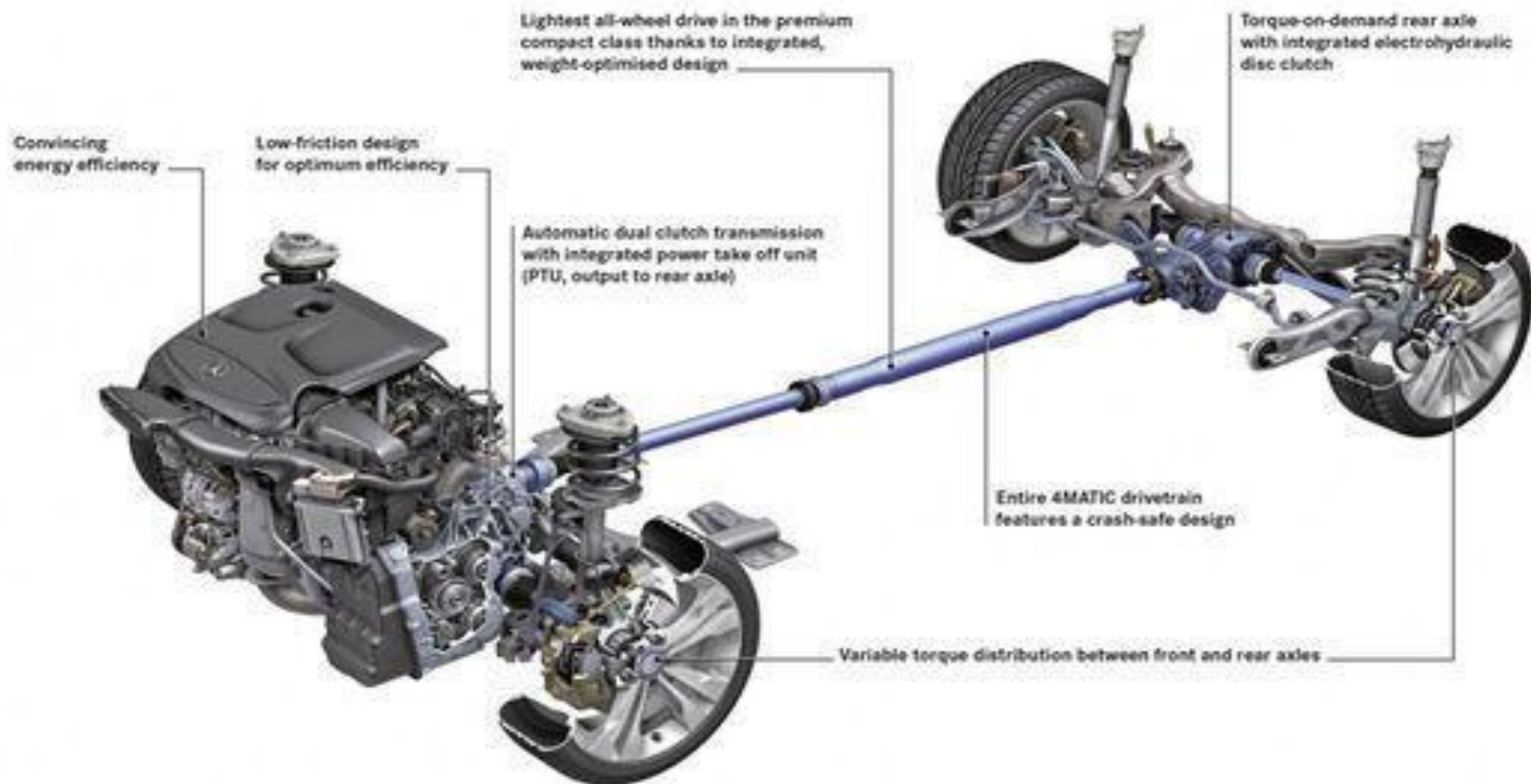
По изменению крутящего момента трансмиссии делятся на?

- Ступенчатые
- Бесступенчатые
- Комбинированные



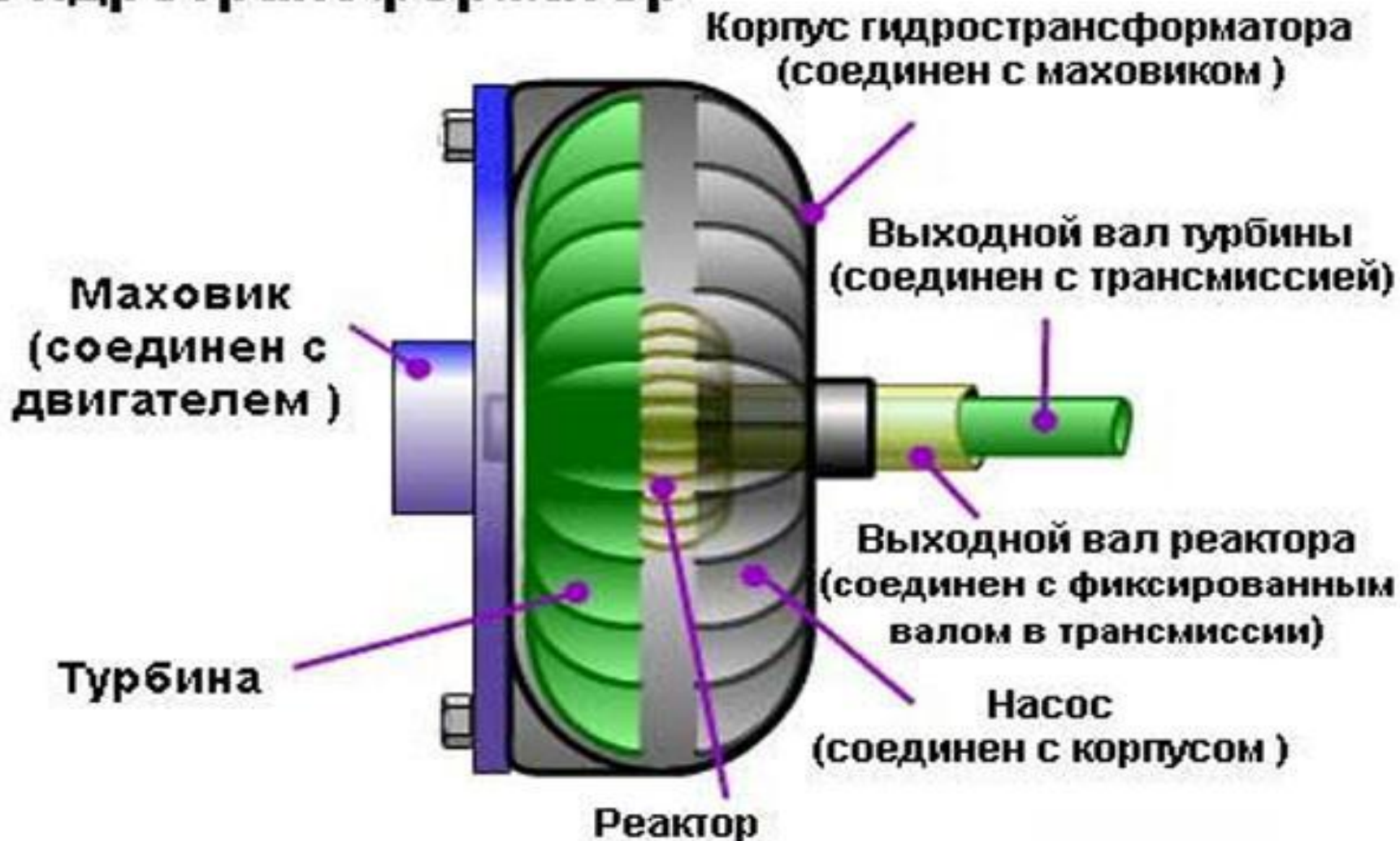
А В АКПП КАКОЕ СЦЕПЛЕНИЕ ?

▲ All-wheel drive for all: the new 4MATIC from Mercedes-Benz Modern, permanent all-wheel drive with variable torque distribution

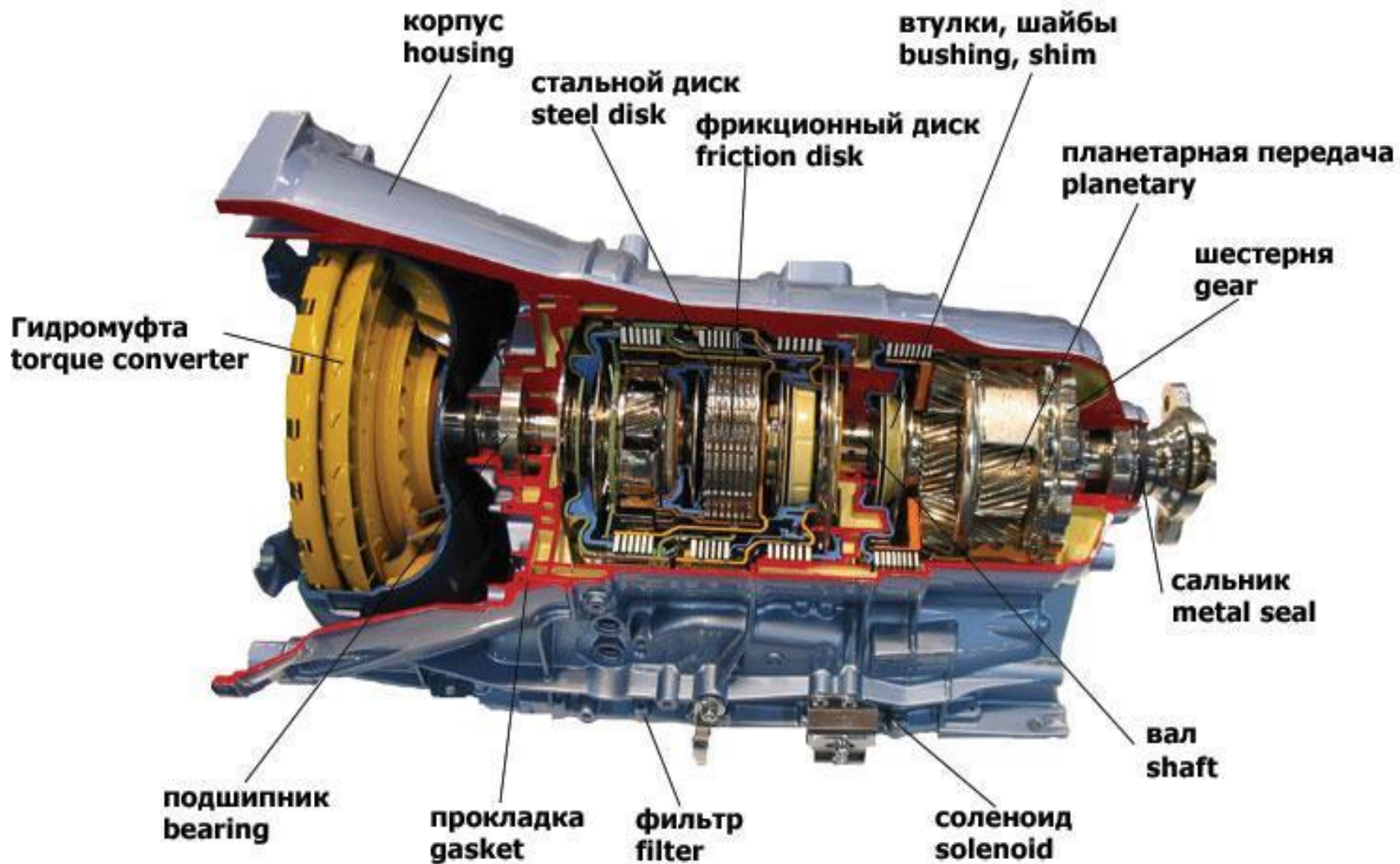


В АКПП СЦЕПЛЕНИЕ ЭТО.....

Гидротрансформатор



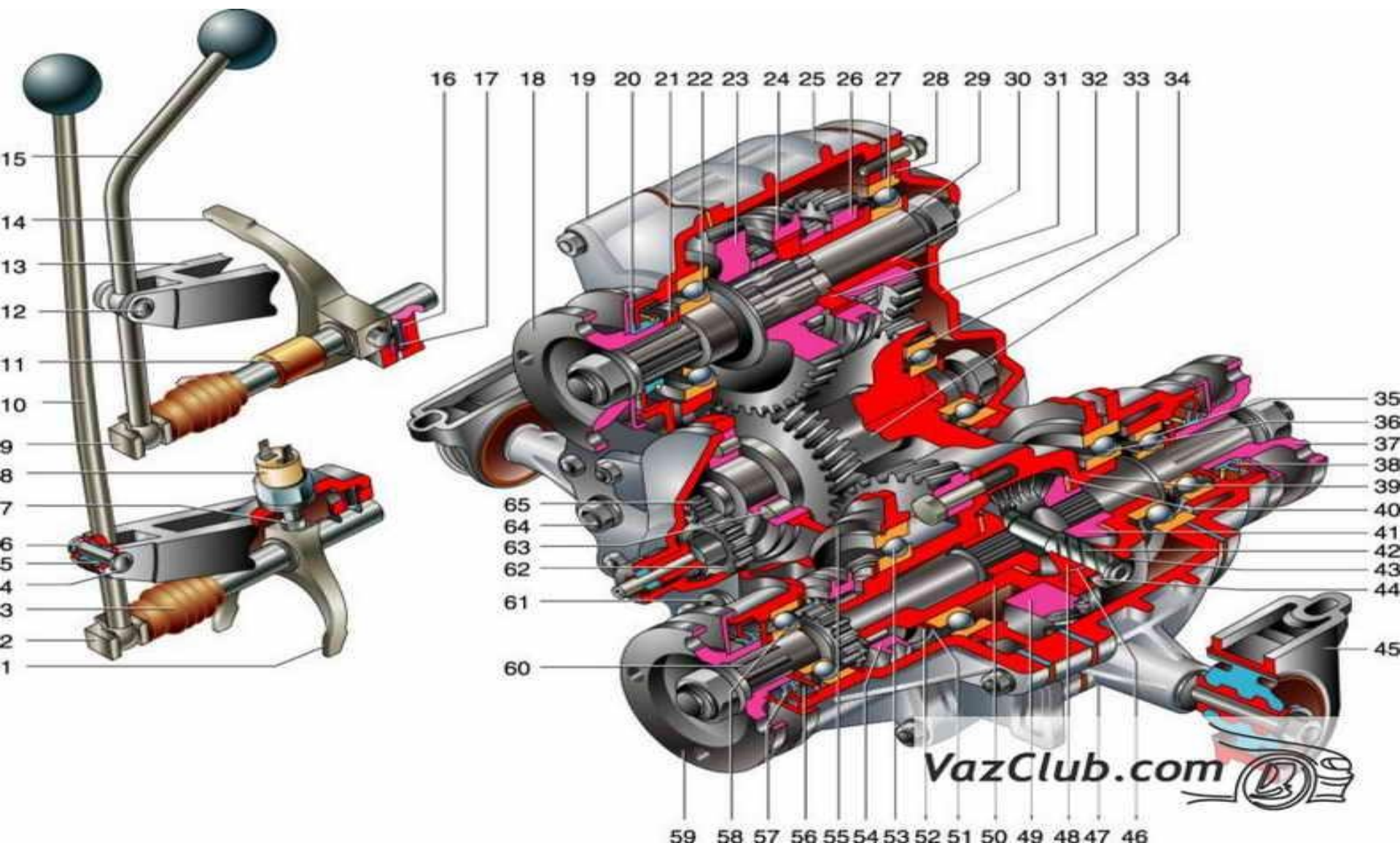
Из чего состоит и как работает АКПП ?



Куда передается вращающий момент
после «коробки» передач?



Что это как устроено и где работает ?



К чему крепится карданный вал?



Из чего состоит карданный вал ?



КАК УСТРОЕН КАРДАННЫЙ ВАЛ?

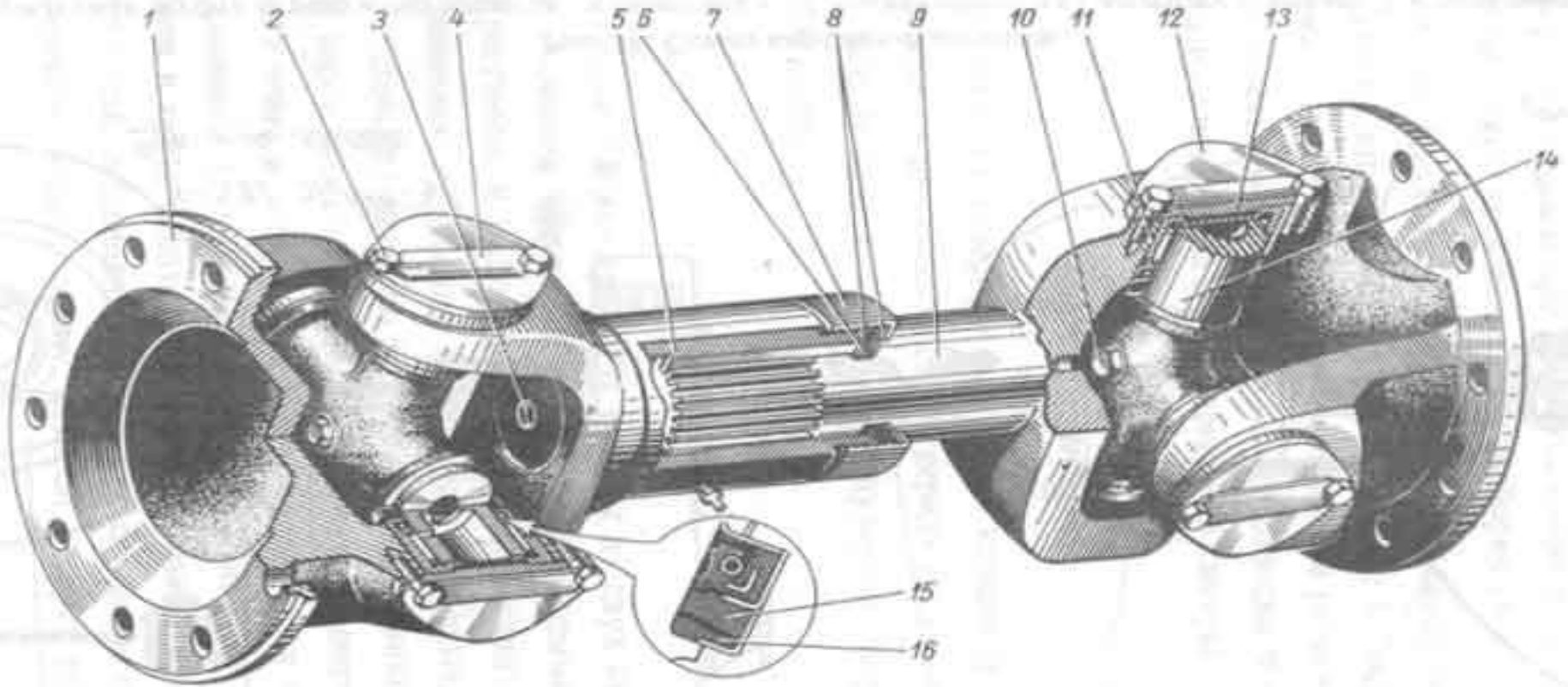
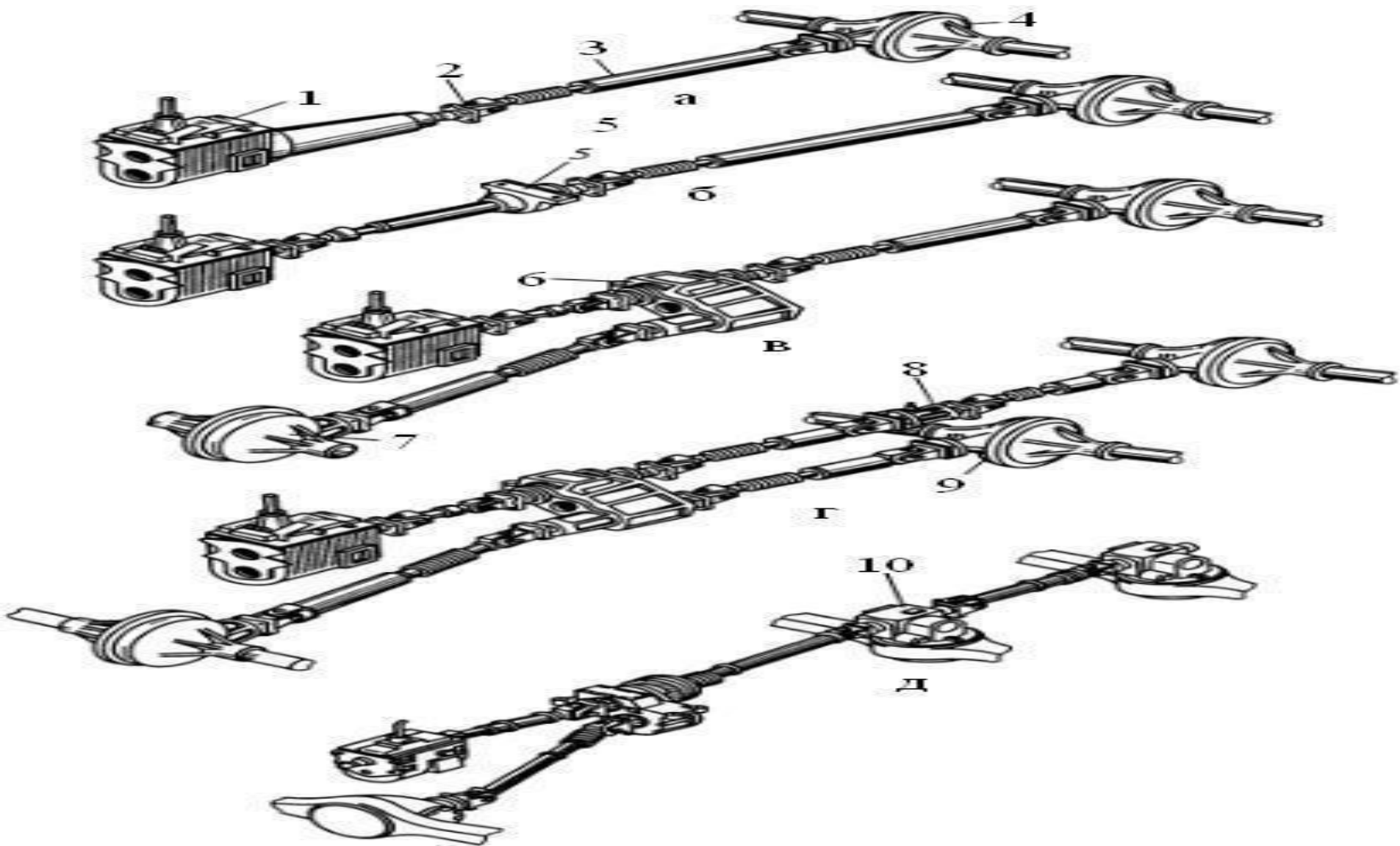


Рис. 39. Карданный вал

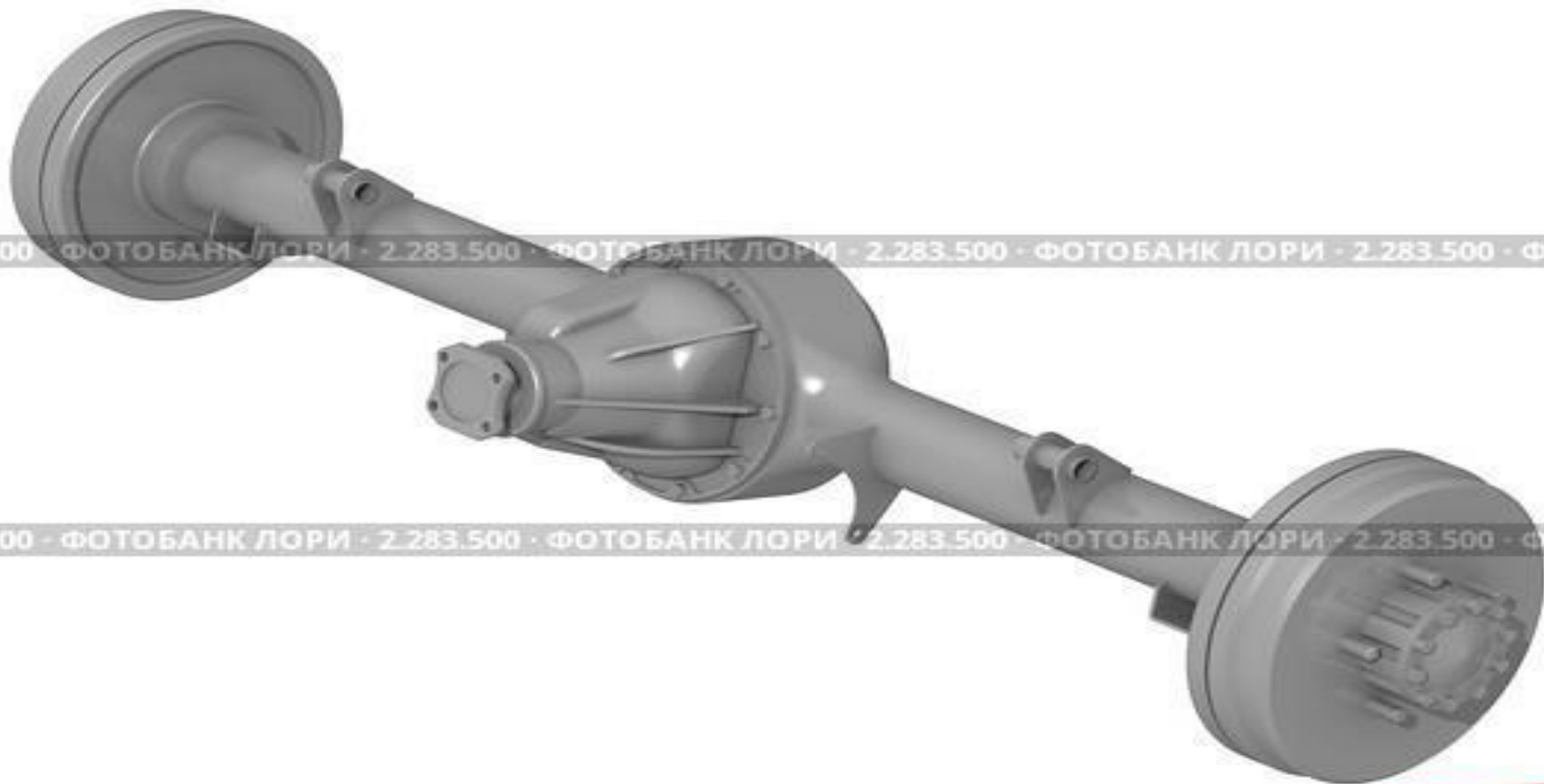
1 — фланец; 2 — болт; 3 — заглушка; 4 — стопорная планка; 5 — скользящая вилка; 6 — сальник;
7 — гайка; 8 — шайба; 9 — карданный вал; 10 — пробка; 11 — роликовый игольчатый подшипник;
12 — балансирующая пластинка; 13 — крышка подшипника; 14 — крестовина; 15 — уплотнительное
кольцо; 16 — обойма

Какие карданные передачи и на каких автомобилях используются?





КОНСТРУКЦИЯ ВЕДУЩЕГО МОСТА



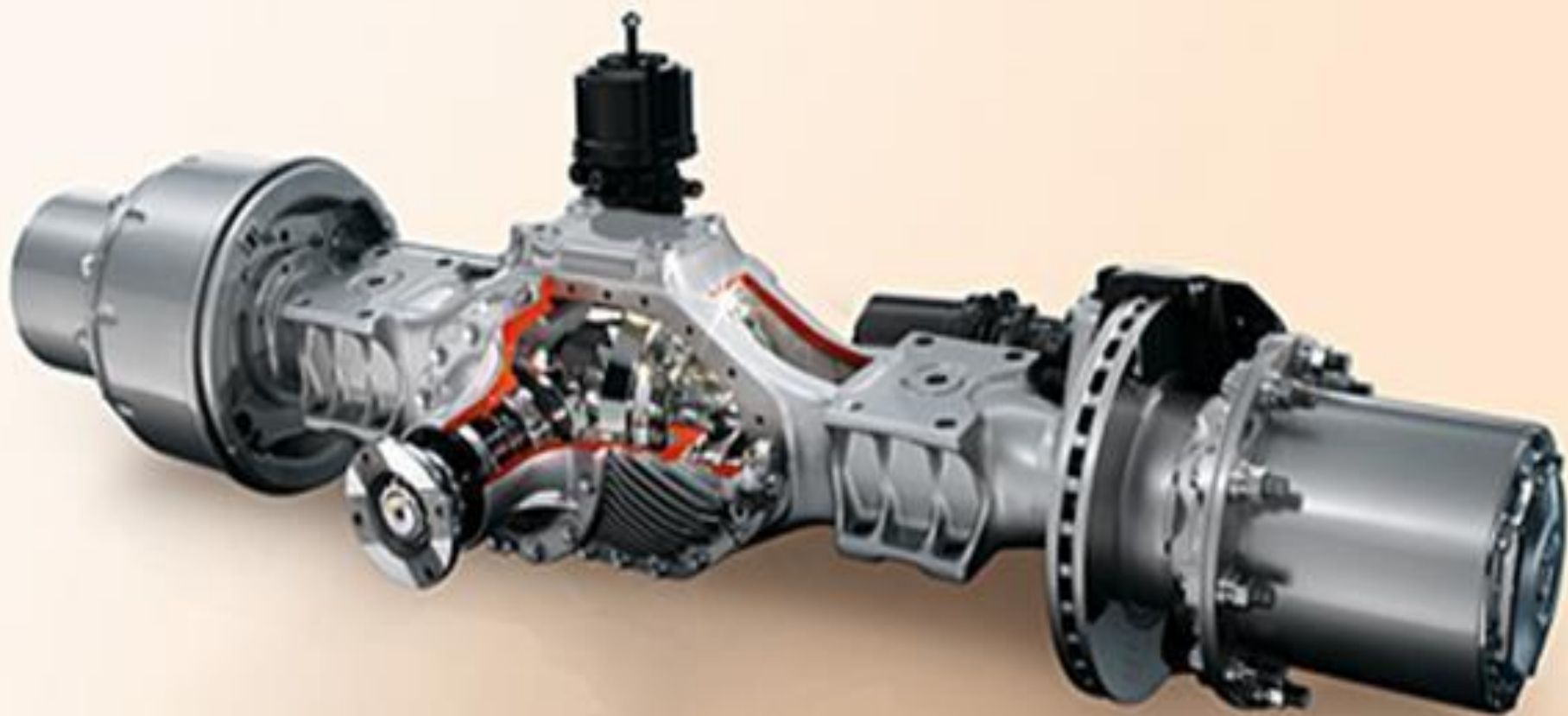
Задний ведущий мост автомобиля

© Владимир Очаковский / Фотобанк Лори

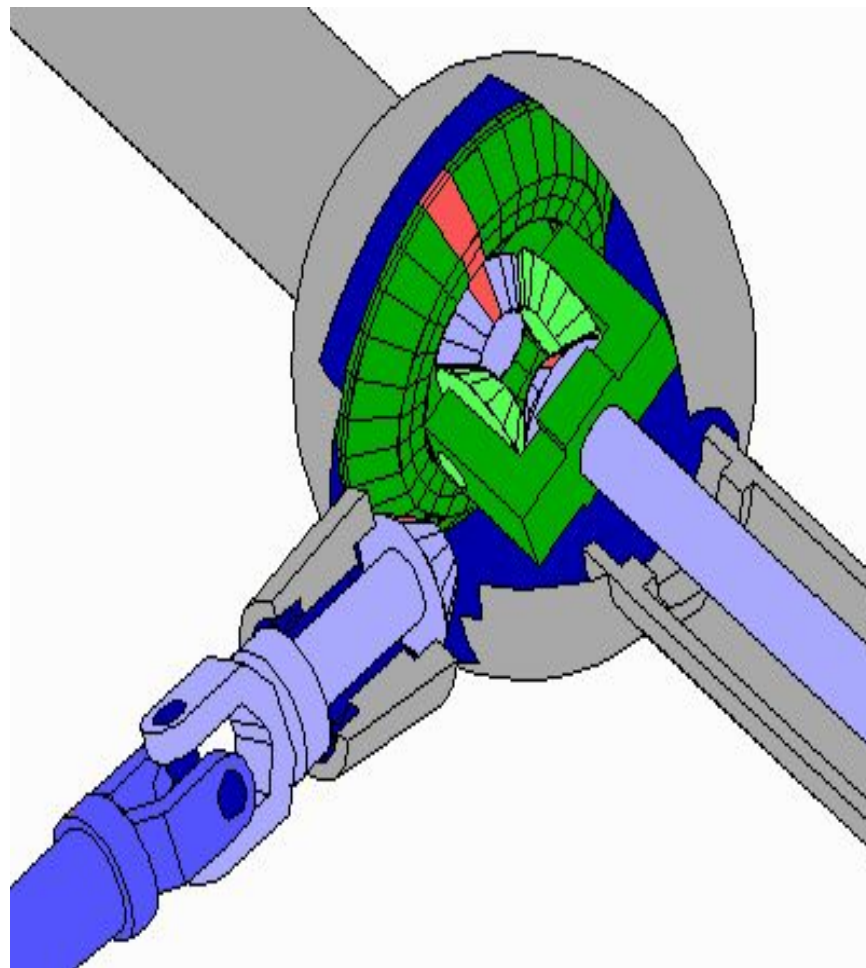
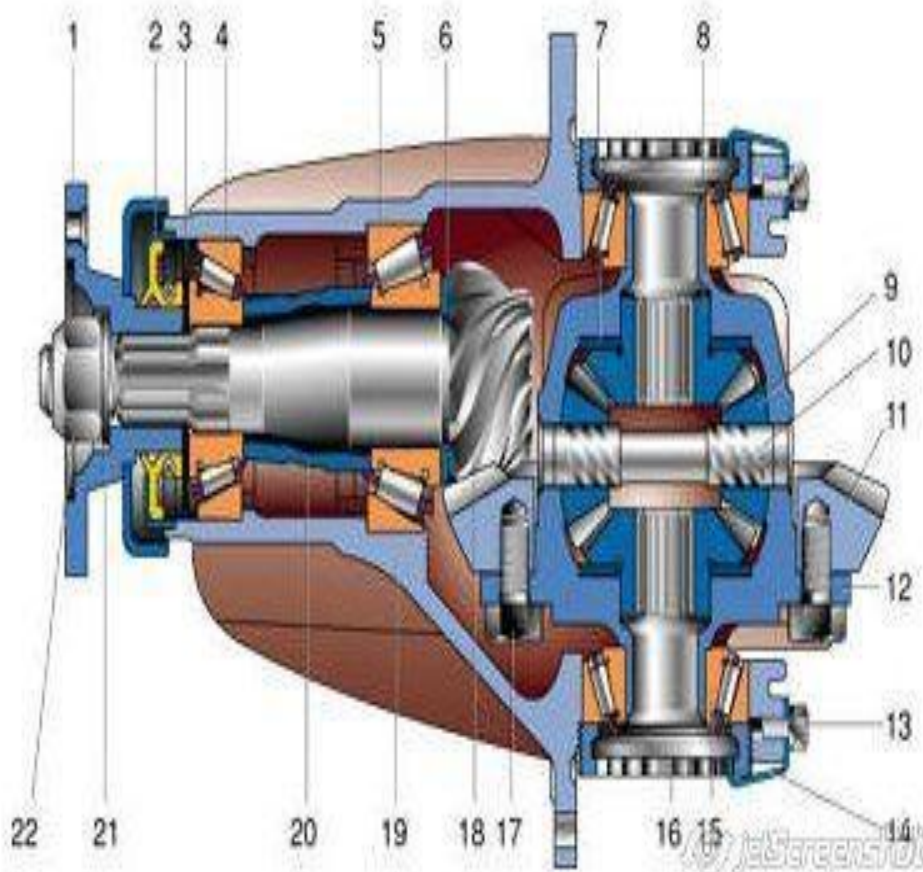


lori.ru/2.283.500

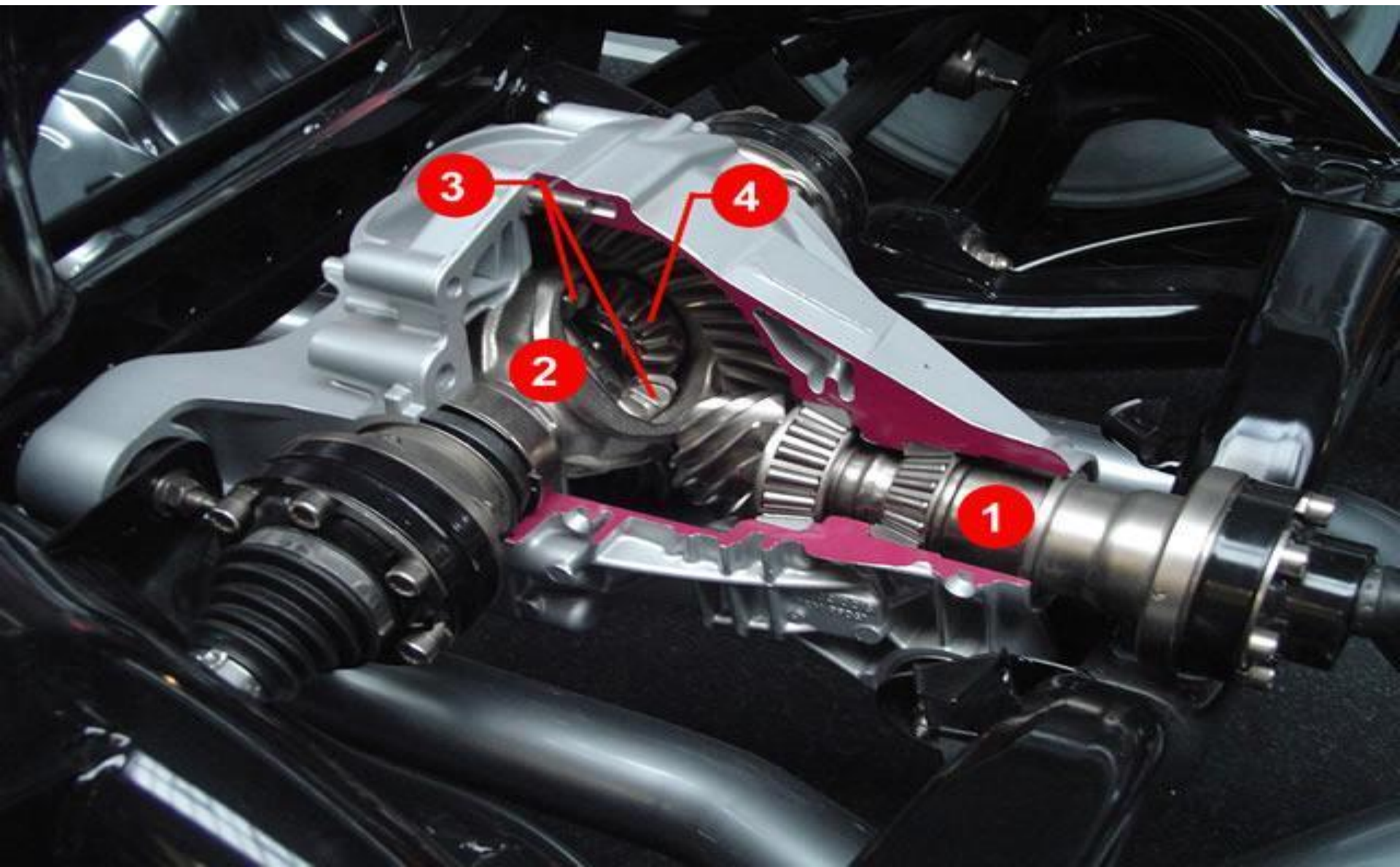
РЕДУКТОР



РЕДУКТОР ЗАДНЕГО МОСТА



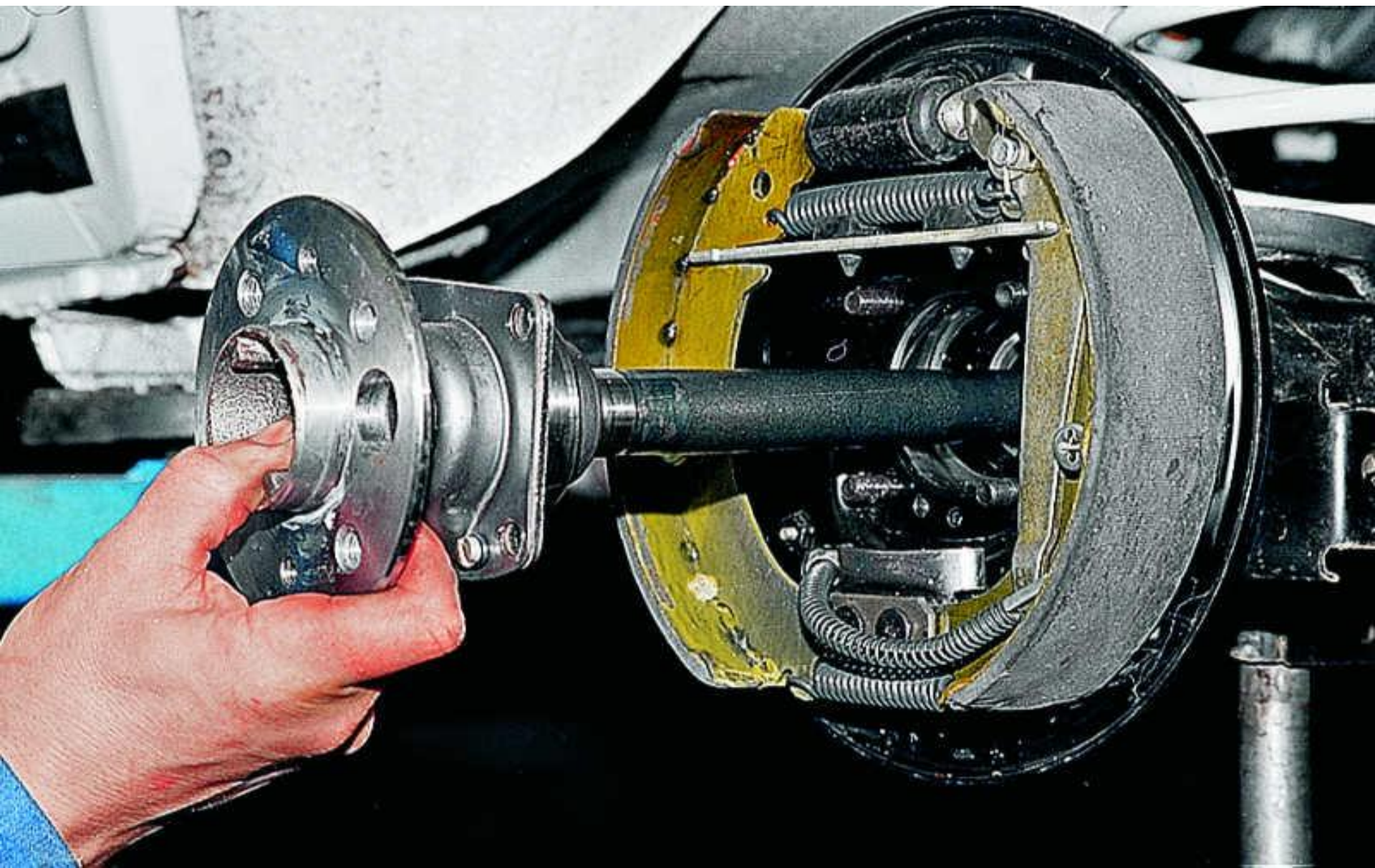
РЕДУКТОР



ИЗ ЧЕГО СОСТОИТ ЗАДНИЙ МОСТ ?

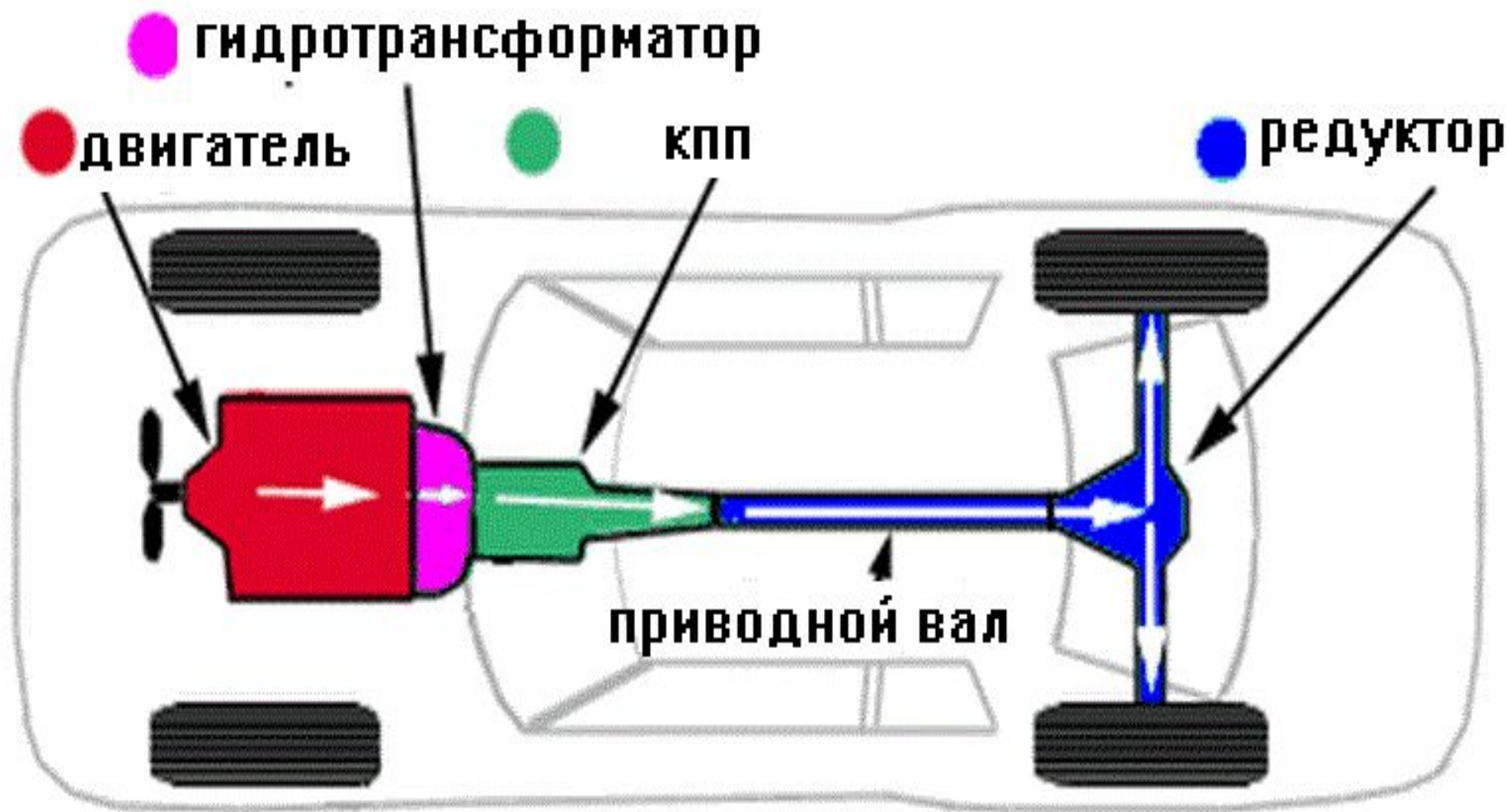


НАЗНАЧЕНИЕ ПОЛУОСИ В МОСТУ ?



Из чего состоит этот автомобиль ?





заднеприводный автомобиль

Из чего состоит этот автомобиль ?



Как передается вращающий момент с двигателя на колеса ?

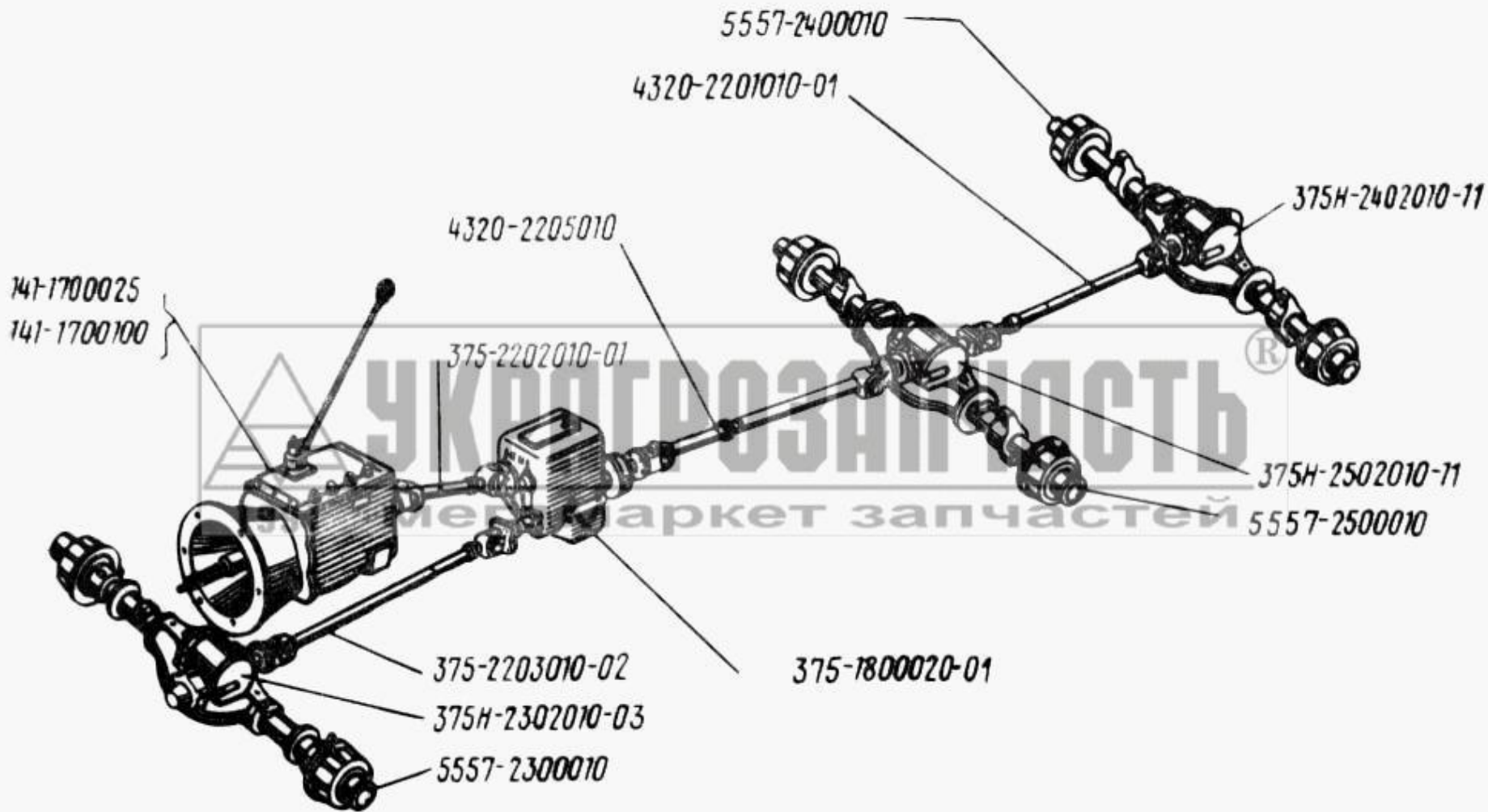
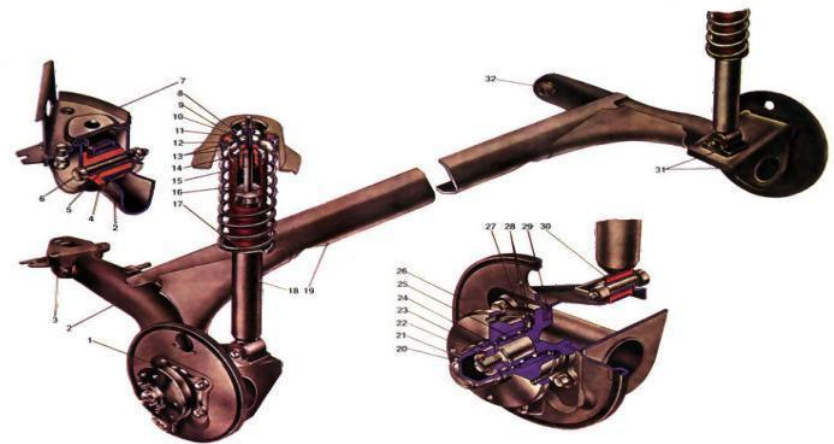
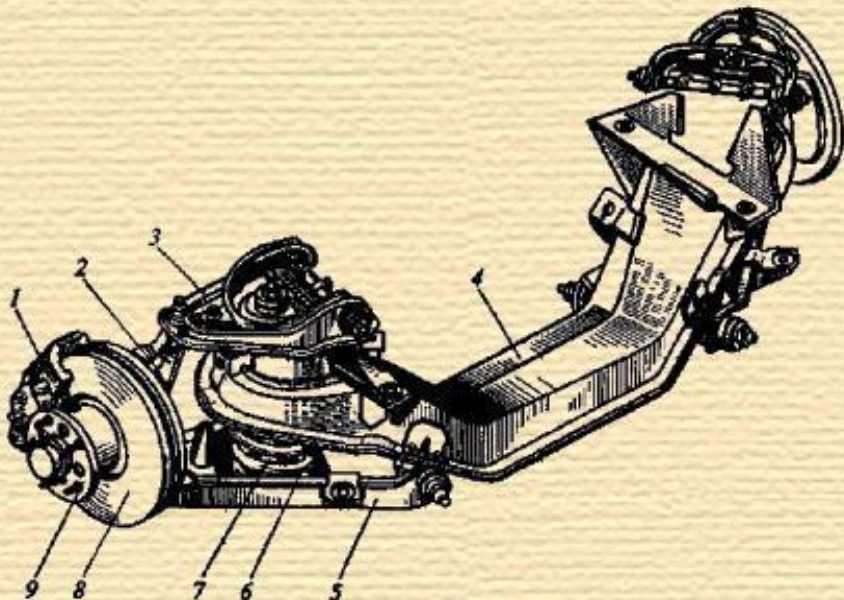
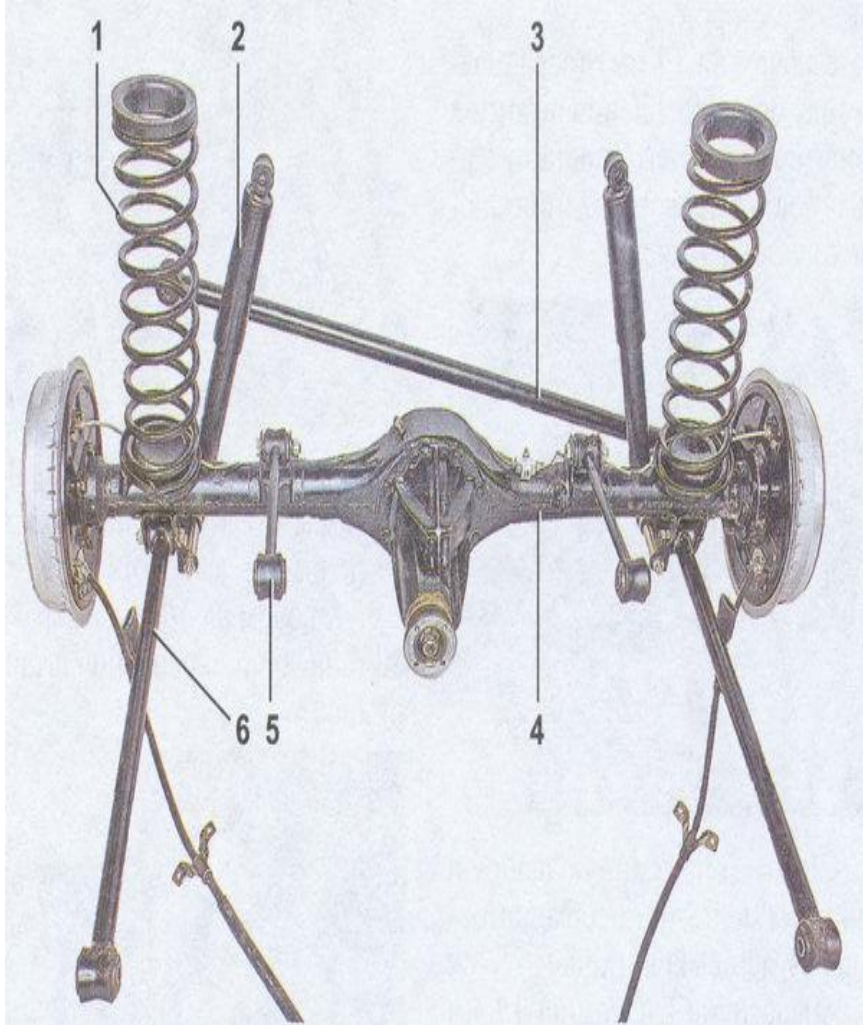


Рис 49 Схема расположения карданных валов, ведущих мостов и коробок передач

На каких автомобилях где и какие мосты используются ?



Назначение подвесок автомобиля?



Подвеска автомобиля осуществляет упругую связь рамы или кузова с мостами и колесами смягчает воспринимаемые ими удары и толчки при езде по неровностям дороги. Упругие свойства подвески достигаются применением упругого элемента. Работа подвески основана на превращении энергии удара при наезде колеса на неровность дороги в перемещение упругого элемента подвески, в результате чего сила удара, передаваемого на кузов, уменьшается и плавность хода автомобиля становится лучше. По характеру взаимодействия колес и кузова при движении автомобиля все подвески делят на зависимые и независимые.

Зависимая подвеска имеет жесткую связь между левым и правым колесом, в результате чего перемещение одного из них в поперечной плоскости передается другому и вызывает наклон кузова.

Независимая подвеска характеризуется отсутствием жесткой связи между колесами одного моста. Каждое колесо подвешено к кузову независимо от другого колеса. В результате при наезде одним колесом на неровности дороги колебания его не передаются другому колесу, уменьшается наклон кузова и повышается в целом устойчивость автомобиля при движении.

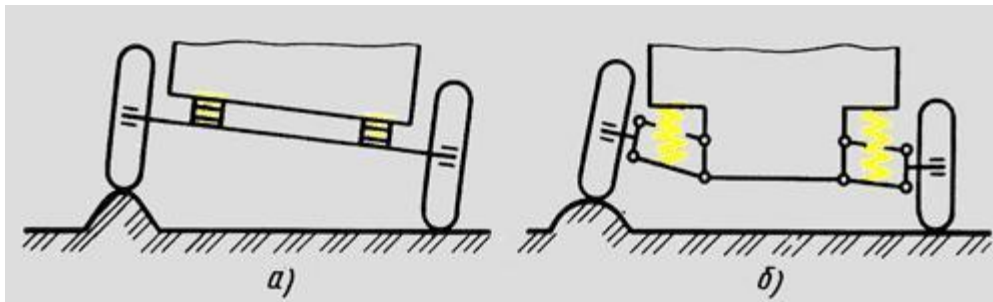
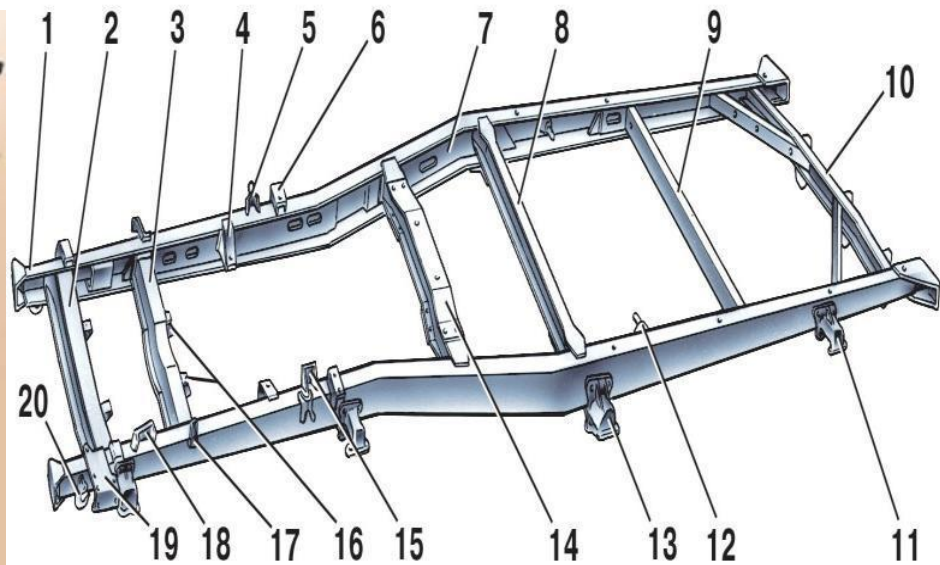


Рис. Схемы подвесок автомобилей.

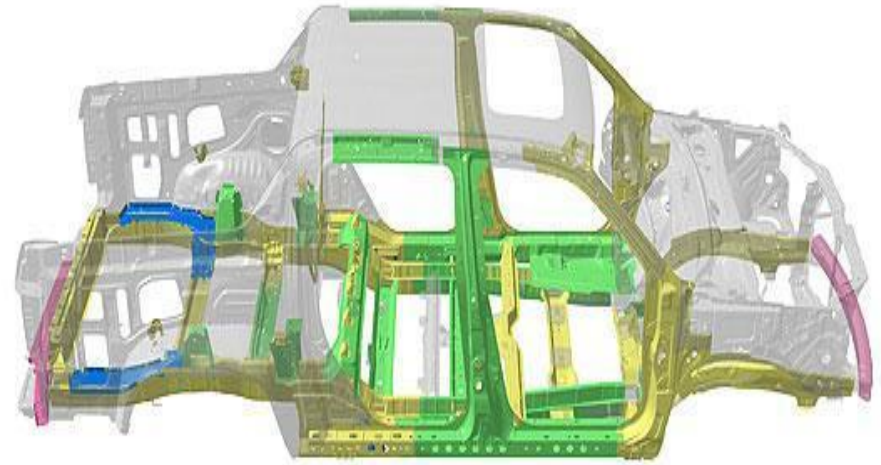
а) Зависимая подвеска

б) Независимая подвеска

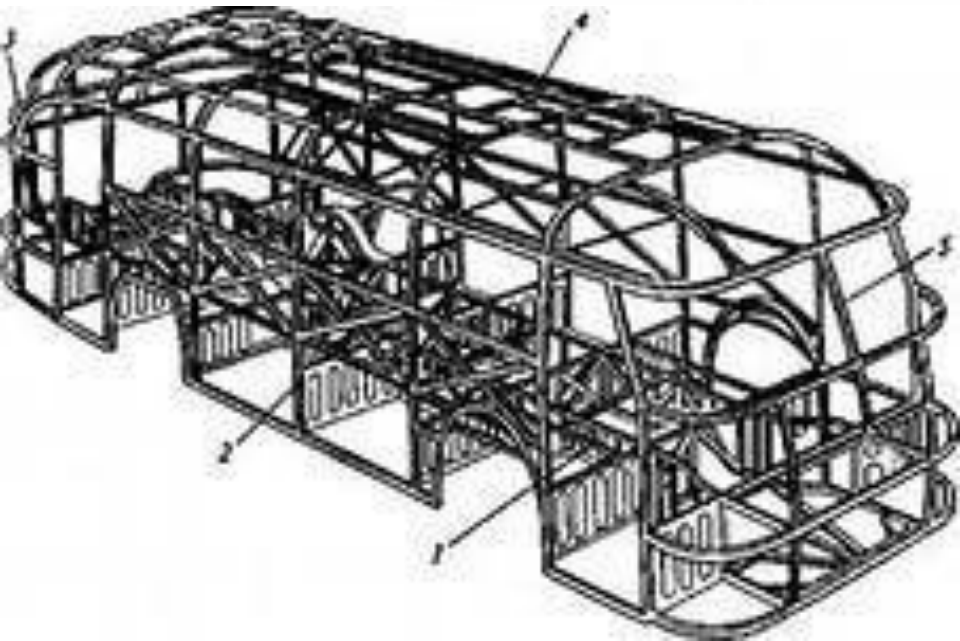
Конструкции рам



Какими бывают несущие системы ?



Несущая система



Несущей системой называется рама или кузов автомобиля, служащие для установки и крепления всех частей автомобиля. Несущая система является одной из наиболее ответственных, сложных в изготовлении, материалоемких и дорогостоящих систем автомобиля. На ее долю могут приходиться более 50 % массы и стоимости всего автомобиля. Долговечность несущей системы определяет сроки капитальных ремонтов автомобиля.

Какую несущую систему применяют в грузовых автомобилях ?



НА КАКИХ АВТОМОБИЛЯХ КАКИЕ КОЛЕСА ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ?

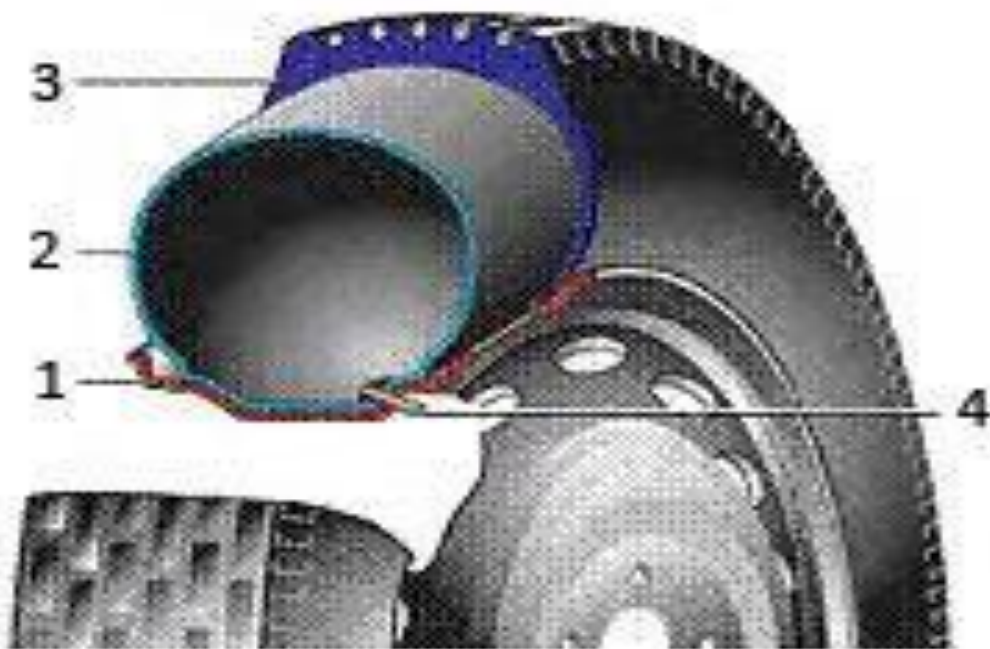


КОЛЕСО КАКОГО АВТОМОБИЛЯ ?



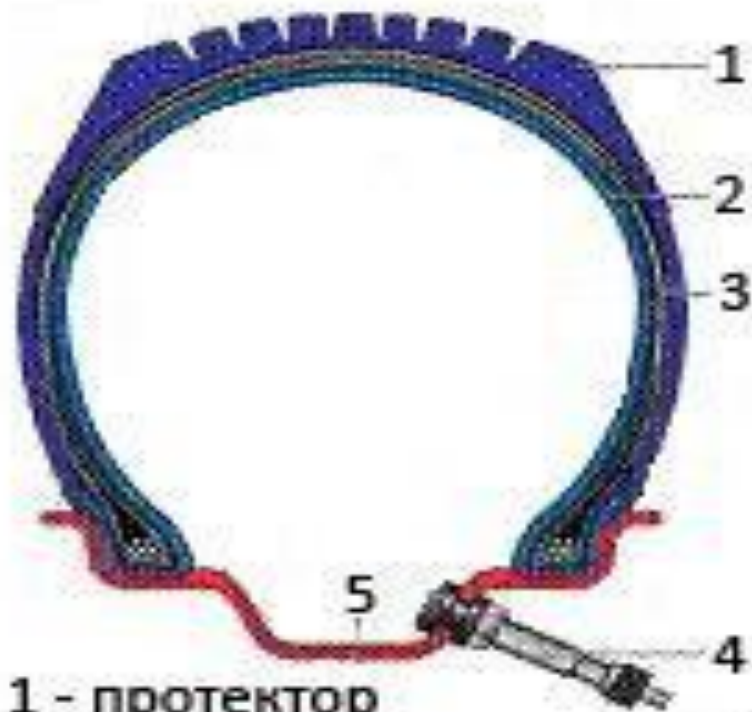
Камерная шина состоит из покрышки, камеры и ободной ленты (в шинах легковых автомобилей ободная лента отсутствует).

Камерные



- 1 - обод колеса
- 2 - ездочная камера
- 3 - покрышка
- 4 - вентиль камеры

Бескамерные



- 1 - протектор
- 2 - герметизирующий слой
- 3 - каркас
- 4 - вентиль колеса
- 5 - обод

КАКИЕ ЗДЕСЬ СТОЯТ МОСТЫ ?



24 08 2003

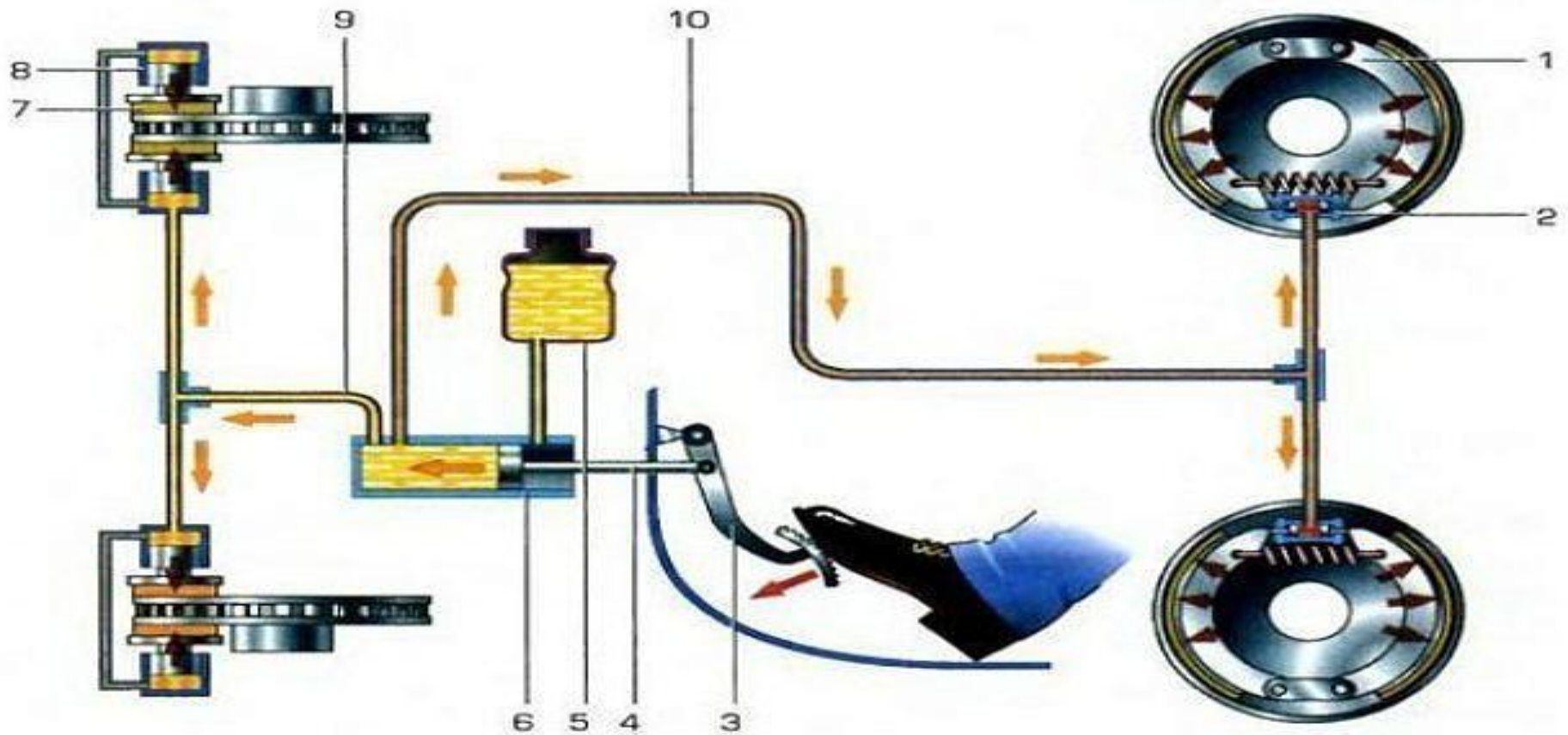
КАКИЕ ЗДЕСЬ СТОЯТ МОСТЫ ?



Для чего предназначена тормозная система ?

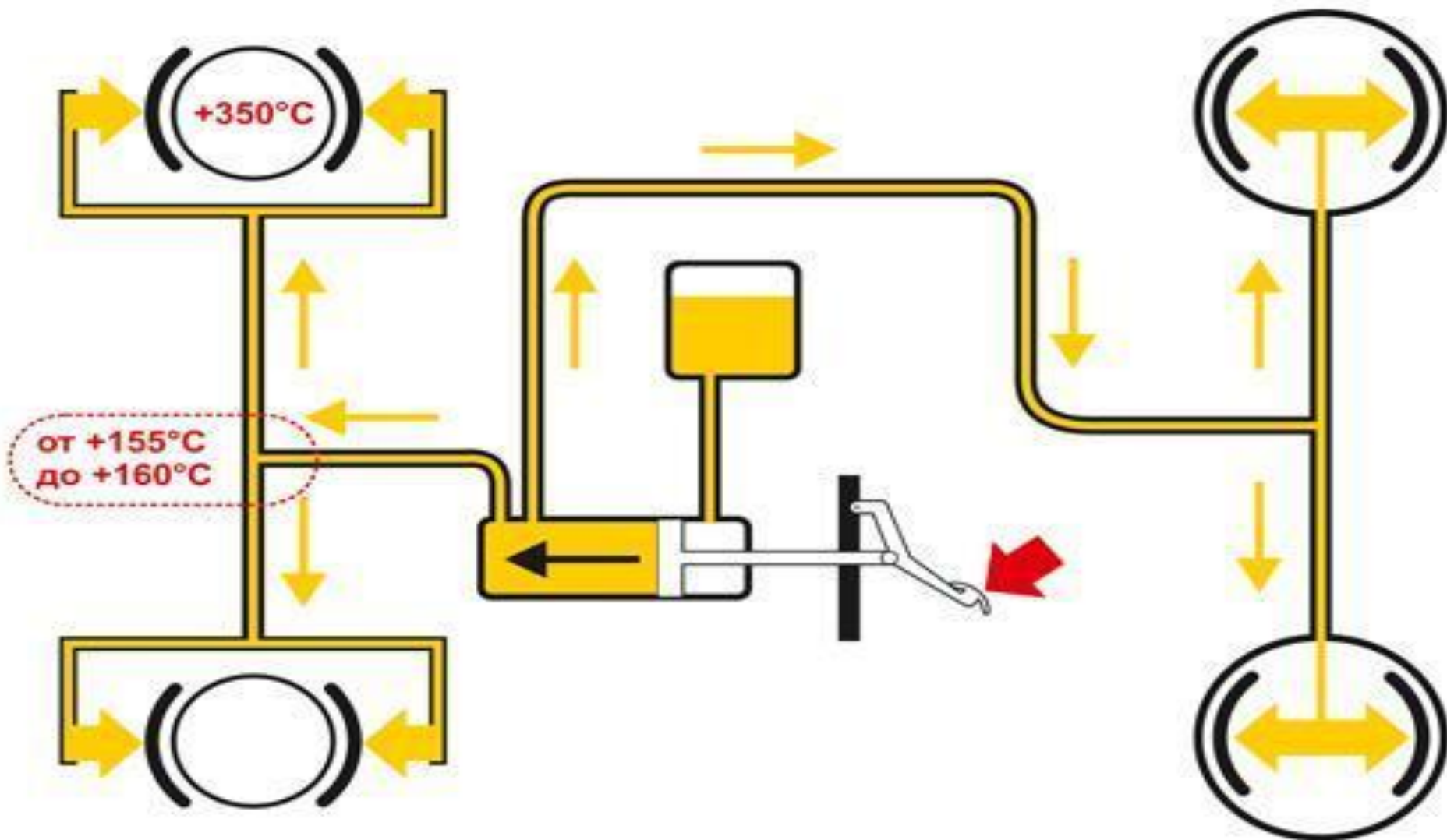


УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ



Общая схема тормозной системы: 1 – тормозная колодка заднего тормозного механизма (барабанного); 2 – тормозной цилиндр заднего колеса; 3 – педаль тормоза; 4 – шток с поршнем; 5 – тормозной бачок; 6 – главный тормозной цилиндр; 7 – тормозная колодка переднего тормозного механизма (дискового); 8 – колесный тормозной цилиндр; 9 – трубопровод передних колес; 10 – трубопровод задних колес.

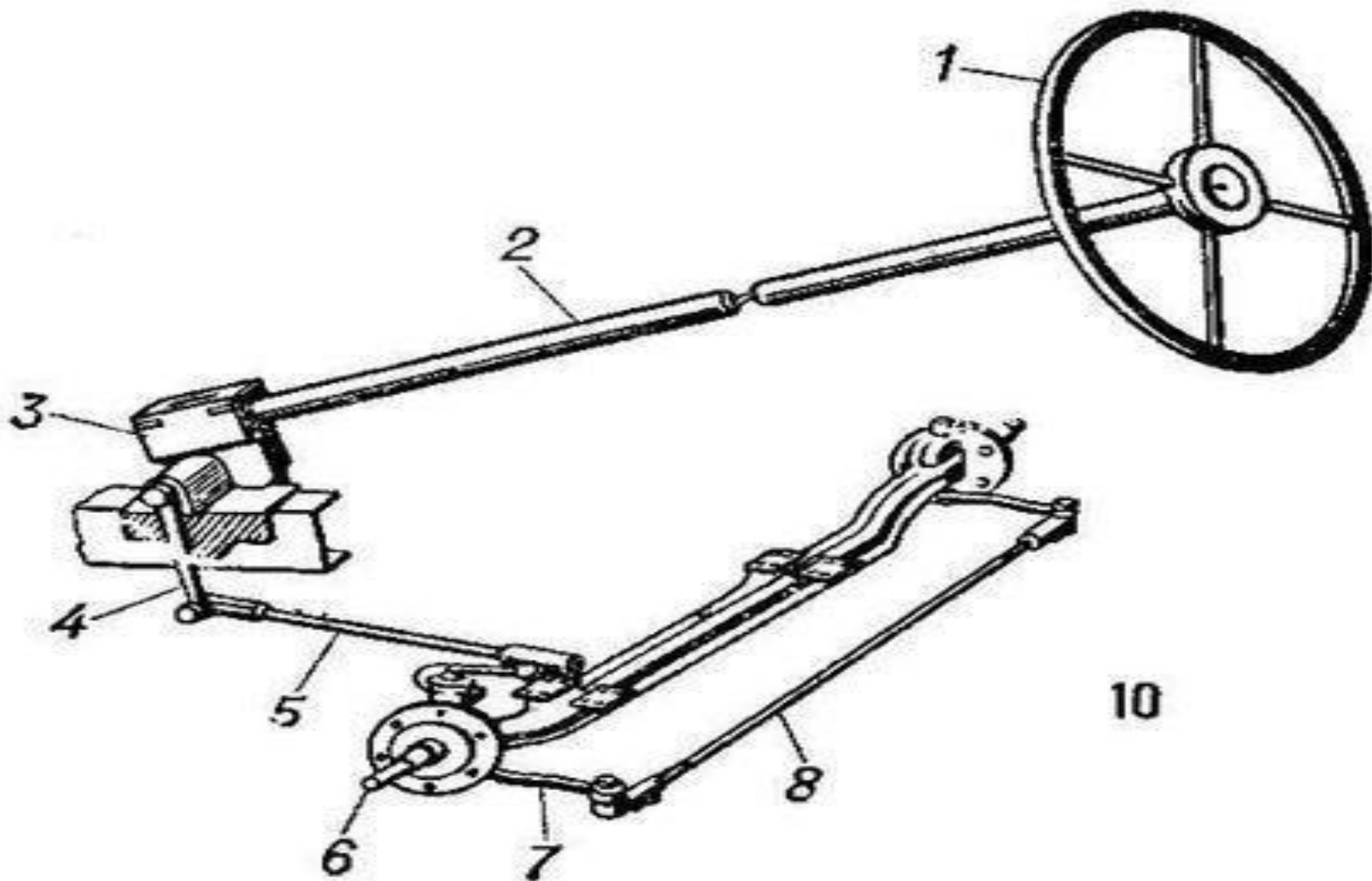
Какие тормозные механизмы используются в автомобилях ?



И ТАК ЕЩЕ РАЗ – ЧТО ТАКОЕ, ЗАЧЕМ НУЖНА И КАК РАБОТАЕТ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА ?



Рулевое управление автомобиля



Виды рулевого управления автомобиля ?



Как передается вращающий момент от двигателя на колеса?

