

Дата проведения урока 10.04.2020 г.

Урок по МДК.01.01 Устройство автомобилей

Группа: 11М

Тема урока: «Карданная передача»

Задание:

1. Запишите в рабочую тетрадь тему урока.
2. Внимательно прочитайте лекцию урока или текст учебника на страницах 140-144. Для этого пройдите по ссылке http://rusautomobile.ru/wp-content/uploads/dop_materials/books/28.12.2015/books/1/avtoslesar-ustrojstvotekhnicheskoe-obsluzhivanie-i-remont-avtomobilej.pdf
3. Ответьте на контрольные вопросы, которые расположены после текста. Ответы запишите в тетрадь.

Выполненное задание прислать на электронную почту преподавателя hjufxrf@yandex.ru

Карданная передача

Карданные передачи применяются в трансмиссиях автомобилей для передачи крутящего момента механизмам, валы которых не соосны или расположены под углом, причем взаимное положение их может меняться в процессе движения вследствие неровности дорожного покрытия. Кардан-

rusautomobile.ru

140

ные передачи применяются также для привода вспомогательных механизмов, например, лебедки. В ряде случаев связь рулевого колеса с рулевым механизмом осуществляется при помощи карданной передачи. Существуют конструкции легковых автомобилей, в которых связь коробки передач и главной передачи осуществляется торсионным валом, а карданные шарниры отсутствуют. Это возможно в автомобилях, где главная передача установлена в кузове, например, «Вольво-600».

Карданная передача (рис. 70) состоит из:

- карданных шарниров;
- основного карданного вала,
- промежуточного карданного вала;
- промежуточной опоры.

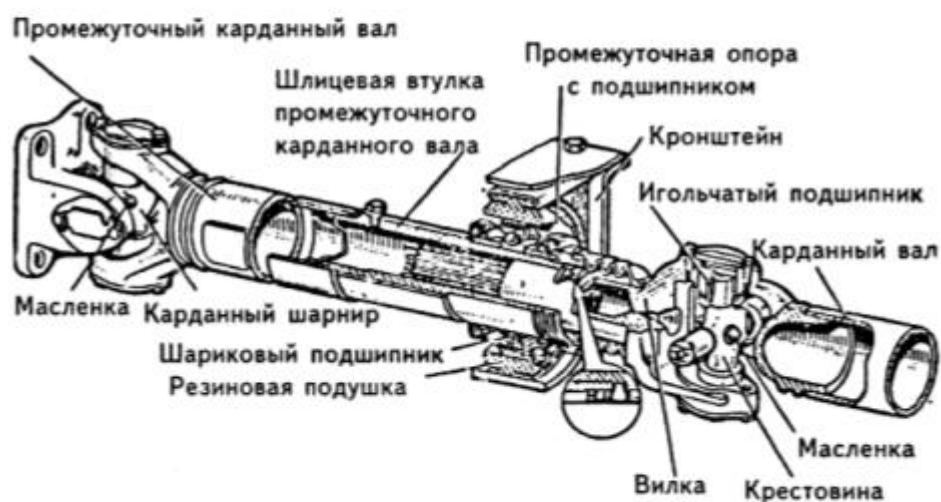


Рис. 70. Карданная передача

На отечественных автомобилях применяют *жесткие вильчатые шарниры неравных угловых скоростей (асинхронные)*, (рис. 71) на игольчатых подшипниках. В приводе к передним ведущим колесам, которые являются управляемыми, применяются *шарниры равных угловых скоростей (синхрон*

rusautomobile.ru

141

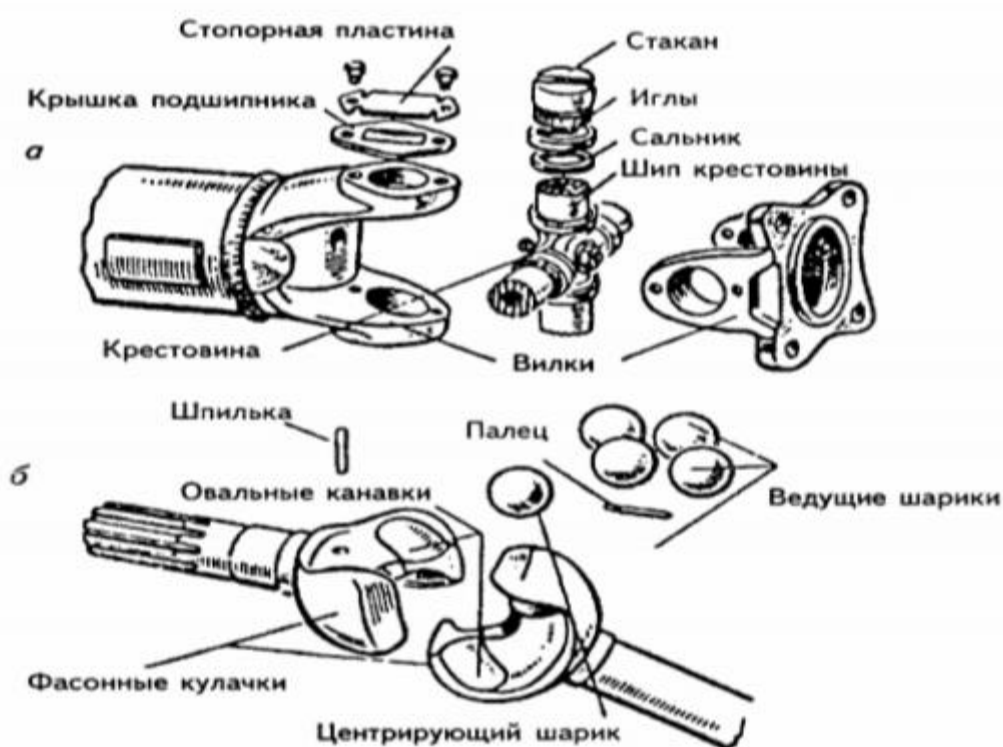


Рис. 71. Карданные шарниры: а — жесткий; б — равных угловых скоростей

ные). В них вращение от ведущей вилки к ведомой передается через шарики, которые перекатываются по круговым желобам вилок. Центральный шарик служит для центрирования вилок.

Упругие полукарданные шарниры устанавливают, главным образом, в карданных передачах легковых автомобилей. Жесткие полукарданные шарниры используют для компенсации неточности монтажа соединяемых механизмов в случае их установки на недостаточно жестком основании.

На автомобилях повышенной проходимости карданная передача (рис. 72) передает крутящий момент от коробки передач к раздаточной коробке и уже от нее к ведущим мостам

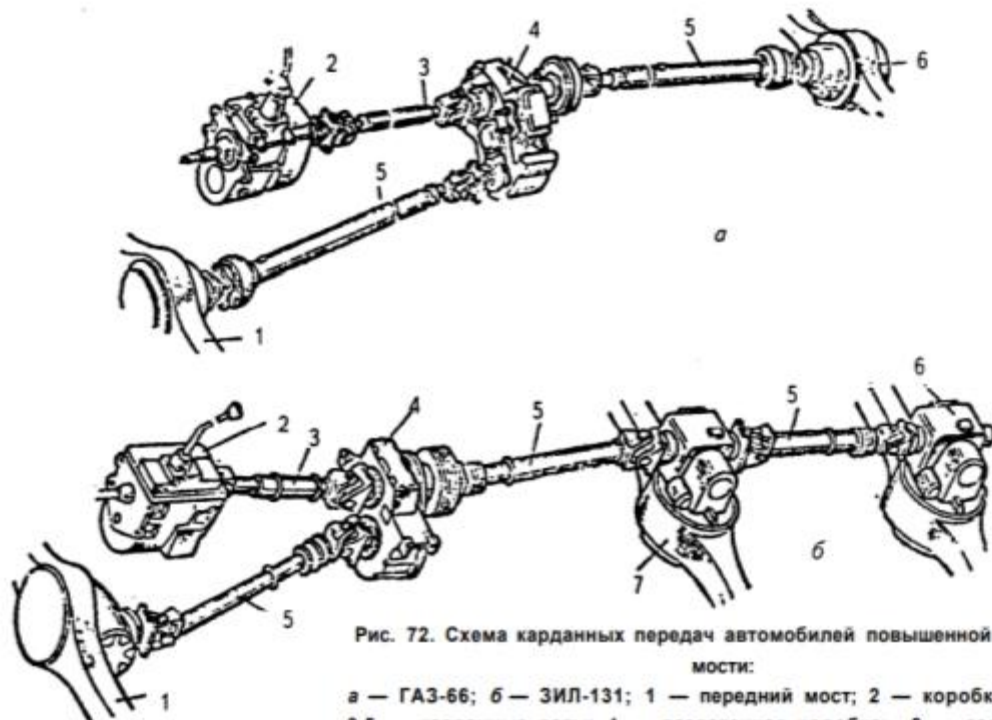


Рис. 72. Схема карданных передач автомобилей повышенной проходимости:

а — ГАЗ-66; б — ЗИЛ-131; 1 — передний мост; 2 — коробка передач; 3,5 — карданные валы; 4 — раздаточная коробка; 6 — задний мост; 7 — средний мост.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Для чего служит карданная передача?
2. Какие существуют карданные шарниры и как они устроены?
3. Какие существуют схемы карданной передачи автомобилей повышенной проходимости?