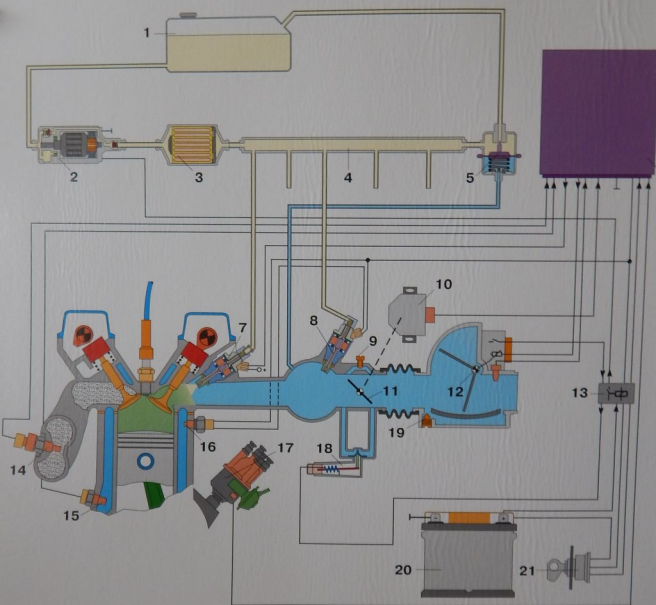


ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА НЕПОСРЕДСТВЕННОГО ВПРЫСКА БЕНЗИНА



— топливный бак; 2 — электрический топливный насос;
— топливный фильтр; 4 — распределительный трубопровод; 5 — регулятор давления; 6 — блок управления; 7 — форсунка впрыска; 8 — форсунка холодного пуска; 9 — винт регулировки

частоты вращения коленчатого вала на холостом ходу; 10 — датчик дроссельной заслонки; 11 — дроссельная заслонка; 12 — расходомер воздуха; 13 — блок реле; 14 — лямбда-зонд; 15 — датчик температуры двигателя;

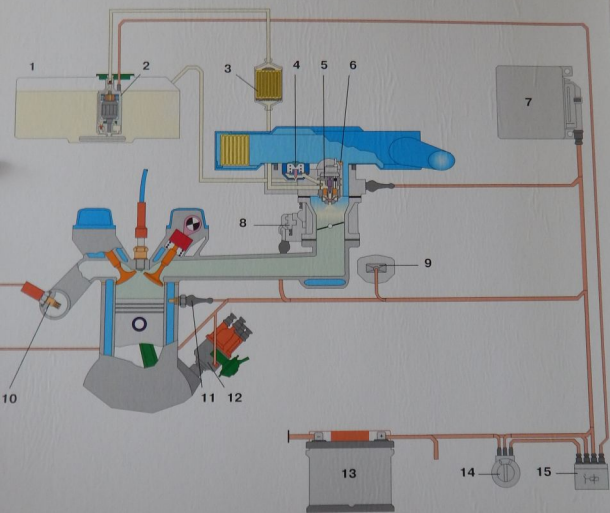
16 — термореле; 17 — распределитель зажигания; 18 — заслонка дополнительного воздуха; 19 — регулировочный винт качества смеси на холостом ходу; 20 — аккумуляторная батарея; 21 — выключатель зажигания.



РОСГОССТРАХ
Под крылом сильной компании

Лицензия № 1207 А. выдана Министерством РФ
www.rosgosstrakh.ru

ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА ВПРЫСКА БЕНЗИНА



– топливный бак;
– электрический
топливный насос;
– топливный фильтр;
– регулятор давления
в системе топливоподачи;
– электромагнитная
форсунка впрыска;

6 – датчик температуры
всасываемого воздуха;
7 – блок управления;
8 – термоавтомат управления
дроссельной заслонкой;
9 – датчик положения
дроссельной заслонки;
10 – лямбда-зонд;

11 – датчик температуры
двигателя;
12 – прерыватель-распреде-
литель;
13 – аккумуляторная
батарея;
14 – выключатель зажигания;
15 – реле.

Автополис

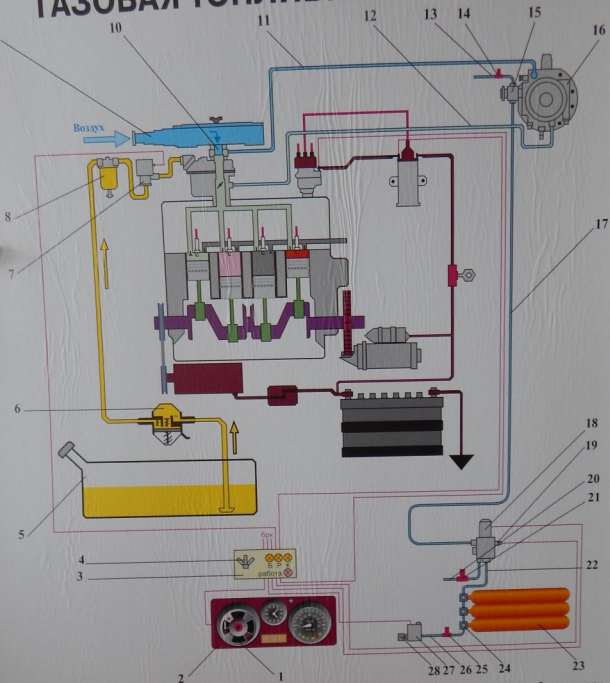
Учебное пособие
для автошкол

ООО «Компания «Автополис плюс»
125480, г. Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 24

Тел./факс: 496-87-86, 496-85-70
E-mail: book@autopolis.ru, www.autopolis.ru

© «Автополис плюс», 2003

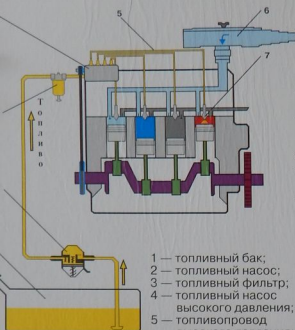
ГАЗОВАЯ ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА



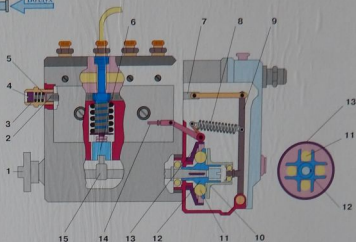
1 — указатель количества бензина в баке и давления (количества) газа в баллонах; 2 — щиток приборов; 3 — электронное устройство; 4 — трехпозиционный переключатель вида топлива «бензин — нейтральное положение — газ»; 5 — бензобаk; 6 — бензонасос; 7 — бензиновый смеситель; 8 — топливный фильтр тонкой очистки; 9 — воздухоочиститель; 10 — газовый смеситель; 11 — газопровод низкого давления; 12 — вакуумный шланг; 13 — дренажный шланг редуктора высокого давления; 14 — датчик утечки газа; 15 — редуктор высокого давления; 16 — двухступенчатый редуктор-подогреватель низкого давления; 17 — трубопровод высокого давления; 18 — газопровод; 19 — датчик давления газа; 20 — дренажный шланг газового электромагнитного клапана; 21 — датчик утечки газа; 22 — трубопровод высокого давления; 23 — баллон; 24 — вентиль баллона; 25 — датчик утечки газа; 26 — дренажный шланг; 27 — датчик блокировки пуска двигателя; 28 — заправочное устройство.

СИСТЕМА ПИТАНИЯ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

ТОПЛИВНЫЙ НАСОС ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

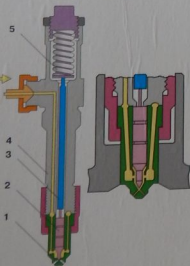


- 1 — топливный бак;
- 2 — топливный насос;
- 3 — топливный фильтр;
- 4 — топливный насос высокого давления;
- 5 — топливопровод высокого давления;
- 6 — воздухоочиститель;
- 7 — форсунка.



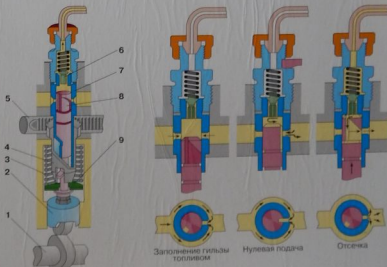
- 1 — привод насоса; 2, 7 — рейка топливного насоса;
- 3 — пружина; 4 — регулировочный винт; 5 — колпачок корректора;
- 6 — секция; 8 — пружина регулятора;
- 9 — рычаг рейки насоса; 10 — подвижная шайба;
- 11 — груз (шар); 12 — крестовина; 13 — неподвижная шайба;
- 14 — тяга педали; 15 — кулачковый валик.

ФОРСУНКА



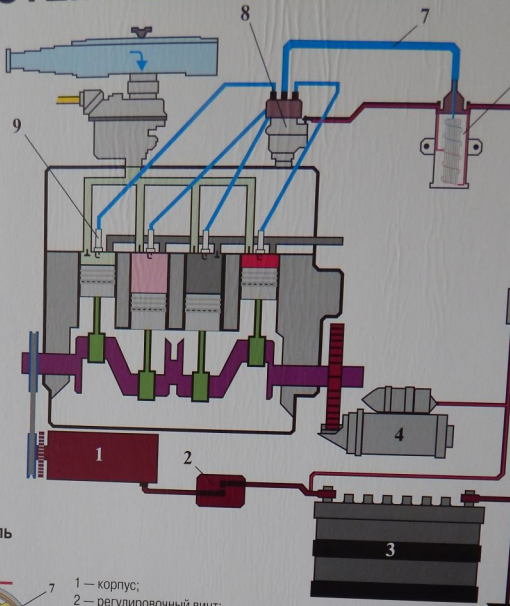
- 1 — распылитель;
- 2 — игла распылителя;
- 3 — нажимной стержень;
- 4 — корпус;
- 5 — пружина.

СЕКЦИЯ ТОПЛИВНОГО НАСОСА



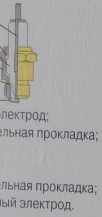
- 1 — кулачковый валик; 2 — толкатель; 3 — возвратная пружина;
- 4 — поворотная втулка; 5 — рейка; 6 — клапан; 7 — гильза;
- 8 — плунжер; 9 — опорная шайба.

СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ

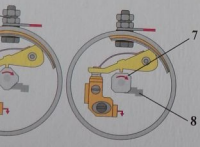


р;
 улятор;
 торная батарея;
 ьель зажигания;
 а зажигания;
 ысокого напряжения;
 ьель-распределитель;
 и зажигания.

СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ

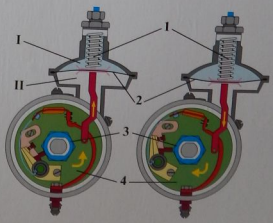


ПРЕРЫВАТЕЛЬ



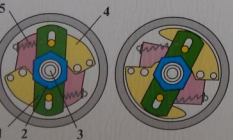
- 1 — корпус;
- 2 — регулировочный винт;
- 3 — неподвижный контакт;
- 4 — подвижный контакт;
- 5 — пружина;
- 6 — приемный контакт;
- 7 — кулачок прерывателя;
- 8 — фальц.

ВАКУУМ-КОРРЕКТОР



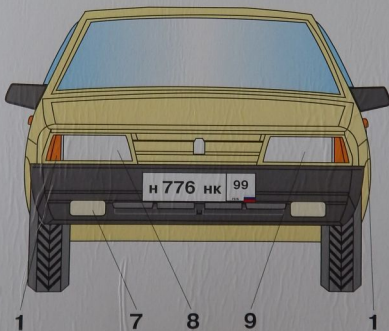
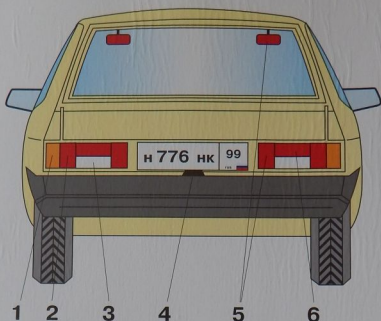
- I — полость с разрежением;
- II — полость с атмосферным давлением
- 1 — пружина;
- 2 — диафрагма;
- 3 — кулачок;
- 4 — диск прерывателя.

ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ РЕГУЛЯТОР ЗАПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ



- 1 — коромысло;
- 2 — кулачок;
- 3 — ведущий валик;
- 4 — грузик;
- 5 — пружина.

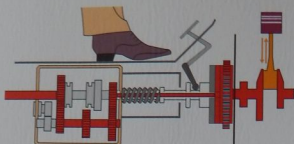
ВНЕШНИЕ СВЕТОВЫЕ ПРИБОРЫ



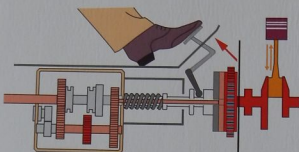
- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 — указатели поворота; | 5 — стоп-сигнал; |
| 2 — задний габаритный огонь; | 6 — противотуманный фонарь; |
| 3 — фонарь заднего хода; | 7 — противотуманная фара; |
| 4 — фонарь освещения номерного знака; | 8 — передний габаритный огонь; |
| | 9 — фара дальнего и ближнего света. |

СЦЕПЛЕНИЕ

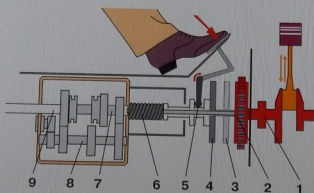
СЦЕПЛЕНИЕ ВКЛЮЧЕНО



СЦЕПЛЕНИЕ ПОЛУВКЛЮЧЕНО
(ПРОБУКСОВЫВАЕТ)



СЦЕПЛЕНИЕ ВЫКЛЮЧЕНО



- 1 – коленчатый вал двигателя;
- 2 – маховик;
- 3 – ведомый диск;
- 4 – нажимной диск;
- 5 – механизм выключения;
- 6 – пружина;
- 7 – ведущий вал коробки передач;
- 8 – промежуточный вал коробки передач;
- 9 – ведомый вал коробки передач.

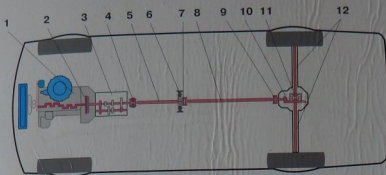


РОСГОССТРАХ
Под крылом сильной компании

Адрес: 125480, г. Москва, ул. Бульвар Гангутский, д. 24
www.autopolis.ru

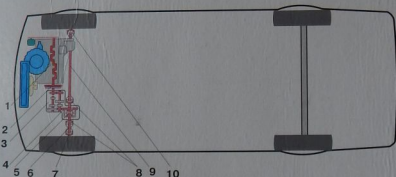
ТРАНСМИССИЯ

ЗАДНЕПРИВОДНОЙ АВТОМОБИЛЬ



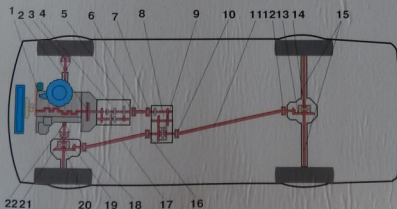
- 1 – двигатель;
- 2 – сцепление;
- 3 – коробка передач;
- 4 – эластичная муфта;
- 5 – передний карданный вал;
- 6 – промежуточная опора;
- 7, 9 – карданный шарнир;
- 8 – задний карданный вал;
- 10 – главная передача;
- 11 – дифференциал;
- 12 – полуоси.

ПЕРЕДНЕПРИВОДНОЙ АВТОМОБИЛЬ



- 1 – двигатель;
- 2 – сцепление;
- 3 – коробка передач;
- 4 – главная передача;
- 5 – дифференциал;
- 6, 9 – приводной вал;
- 7, 10 – наружный шарнир;
- 8 – внутренний шарнир.

ПОЛНОПРИВОДНОЙ АВТОМОБИЛЬ



- 1 – двигатель;
- 2 – сцепление;
- 3 – наружный шарнир;
- 4 – коробка передач;
- 5, 7, 10, 12, 16, 18 – карданный шарнир;
- 6, 11, 17 – карданный вал;
- 8 – раздаточная коробка;
- 9 – межосевой дифференциал;
- 13, 19 – главная передача;
- 14, 20 – дифференциал;
- 15 – полуоси;
- 21 – внутренний шарнир;
- 22 – приводной вал.

Автополис

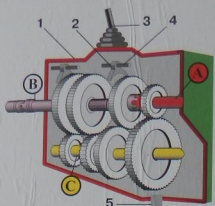
Учебно-методический центр

ООО «Компания «Автополис плюс»
125480, г. Москва, ул. Бульвар Гангутский, д. 24

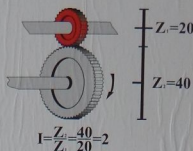
Тел./Факс: 496-67-66, 496-85-70
E-mail: bukhvalov@autopolis.ru, www.autopolis.ru

© Компания «Автополис» 2005 г.

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

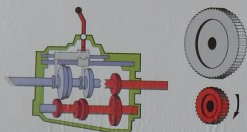


ПЕРЕДАТОЧНОЕ ЧИСЛО

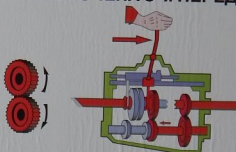


- А – ведущий вал с шестернями в сборе;
- В – ведомый вал с шестернями в сборе;
- С – промежуточный вал с шестернями в сборе;
- 1 – картер;
- 2 – вилка включения передач;
- 3 – рычаг управления (кулиса);
- 4 – шток вилки включения передач;
- 5 – сливная пробка.

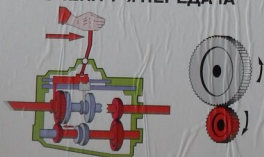
НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ



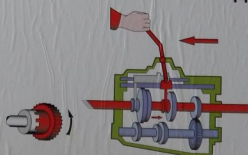
ВКЛЮЧЕНА 3-я ПЕРЕДАЧА



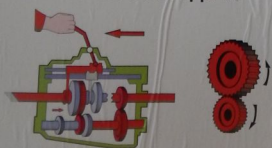
ВКЛЮЧЕНА 1-я ПЕРЕДАЧА



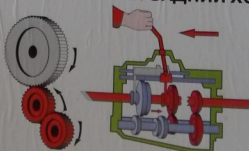
ВКЛЮЧЕНА 4-я ПЕРЕДАЧА



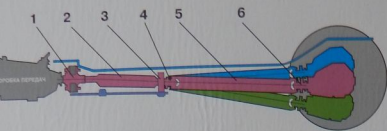
ВКЛЮЧЕНА 2-я ПЕРЕДАЧА



ВКЛЮЧЕН ЗАДНИЙ ХОД

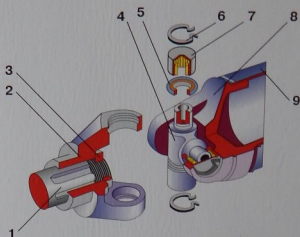


КАРДАННАЯ ПЕРЕДАЧА

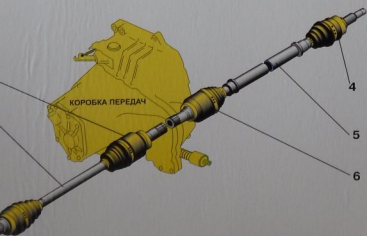


- 1 – эластичная муфта;
- 2 – передний карданный вал;
- 3 – промежуточная опора;
- 4 – карданный шарнир;
- 5 – задний карданный вал;
- 6 – карданный шарнир.

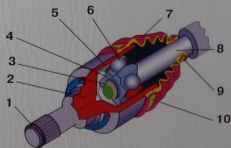
- 1 – передний карданный вал;
- 2 – вилка карданного шарнира;
- 3 – гайка крепления вилки;
- 4 – крестовина;
- 5 – сальник;
- 6 – стопорное кольцо;
- 7 – игольчатый подшипник;
- 8 – вилка карданного шарнира;
- 9 – задний карданный вал.



ПРИВОД ПЕРЕДНИХ КОЛЕС

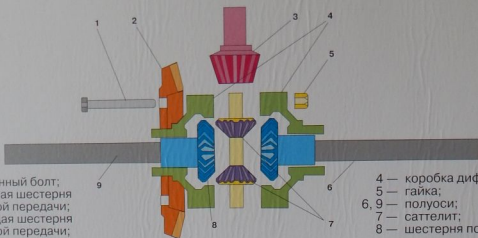


- 4 – наружный шарнир равных угловых скоростей;
- 2 – вал привода левого колеса;
- 6 – внутренний шарнир равных угловых скоростей;
- 5 – вал привода правого колеса.



- 1, 3 – стопорное кольцо;
- 2 – корпус шарнира;
- 4 – обойма шарнира;
- 5 – сепаратор;
- 6 – шарик;
- 7 – защитный чехол;
- 8 – вал привода колеса;
- 9, 10 – хомут чехла.

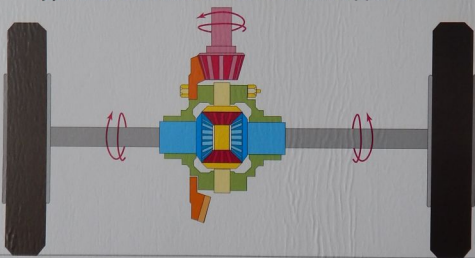
ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА, ДИФФЕРЕНЦИАЛ, ПОЛУОСИ



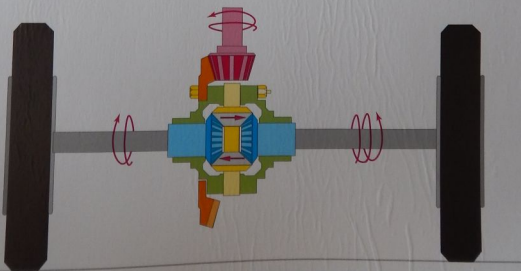
1 — призонный болт;
2 — ведомая шестерня главной передачи;
3 — ведущая шестерня главной передачи;

4 — коробка дифференциала;
5 — гайка;
6, 9 — полуоси;
7 — сателлит;
8 — шестерня полуоси.

ДВИЖЕНИЕ НА ПРЯМОМ УЧАСТКЕ ДОРОГИ

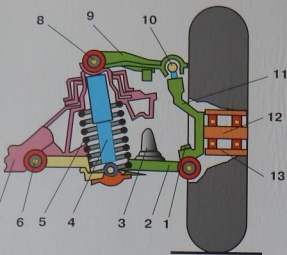


ДВИЖЕНИЕ ПО КРИВОЛИНЕЙНОМУ УЧАСТКУ ДОРОГИ



ПОДВЕСКА ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ

ПРУЖИННО-РЫЧАЖНАЯ ПОДВЕСКА



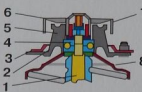
- 1 — нижний шаровой шарнир;
- 2 — нижний рычаг;
- 3 — резиновый буфер;
- 4 — амортизатор;
- 5 — пружина;
- 6 — ось нижнего рычага;
- 7 — поперечина;
- 8 — ось верхнего рычага;
- 9 — верхний рычаг;
- 10 — верхний шаровой шарнир;
- 11 — поворотная стойка;
- 12 — ось поворотной цапфы;
- 13 — ступица.



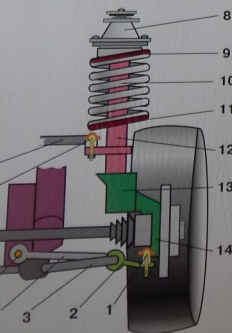
ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА

типа «КАЧАЮЩАЯСЯ СВЕЧА» («Мак-Ферсон»)

шток
стойки подвески;
наружный корпус
верхней опоры;
внутренний корпус
верхней опоры;
подшипник
верхней опоры;



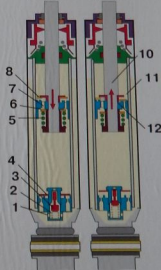
- 1 — шаровой палец
рычага подвески;
- 2 — рычаг подвески;
- 3 — растяжка
рычага подвески;
- 4 — рычаг подвески;
- 5 — шарнир
рычага подвески;
- 6 — шаровой палец
рулевой тяги;
- 7 — рулевая тяга;
- 8 — верхняя опора;
- 9 — верхняя
опорная чашка;
- 10 — пружина подвески;
- 11 — нижняя
опорная чашка;
- 12 — телескопическая
стойка;
- 13 — кронштейн стойки;
- 14 — поворотный кулак.



- 1 — шаровой палец
рычага подвески;
- 2 — рычаг подвески;
- 3 — растяжка
рычага подвески;
- 4 — рычаг подвески;
- 5 — шарнир
рычага подвески;
- 6 — шаровой палец
рулевой тяги;
- 7 — рулевая тяга;
- 8 — верхняя опора;
- 9 — верхняя
опорная чашка;
- 10 — пружина подвески;
- 11 — нижняя
опорная чашка;
- 12 — телескопическая
стойка;
- 13 — кронштейн стойки;
- 14 — поворотный кулак.

СХЕМА РАБОТЫ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО АМОРТИЗАТОРА

Ход сжатия Ход отдачи



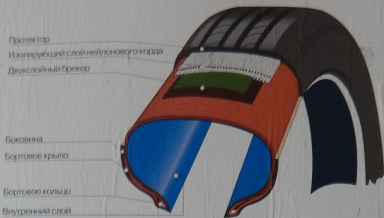
- 1 — отверстие клапана сжатия;
- 2 — пружина клапана сжатия;
- 3 — клапан сжатия;
- 4 — впускной клапан;
- 5 — пружина клапана отдачи;
- 6 — клапан отдачи;
- 7 — калиброванное отверстие
внутреннего ряда;
- 8 — перепускной клапан;
- 9 — калиброванное отверстие
наружного ряда;
- 10 — шток;
- 11 — рабочий цилиндр;
- 12 — поршень.



РОСГОССТРАХ
Под крылом сильной компании

Лицензия № 2284 от 14 января 2004 года
www.rosgosstrakh.ru

ШИНЫ АВТОМОБИЛЯ



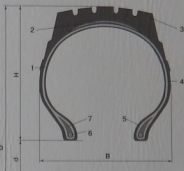
Протектор
Изолирующий слой нейлонового корда
Двухслойный брекер
Боковина
Бортовое крыло
Бортовое кольцо
Внутренний слой

Конструкция радиальной шины



Бескамерная шина

1 – протектор; 2 – герметизирующий воздушонядаемый слой; 3 – каркас; 4 – вентиль кода; 5 – глубокий обод бескамерной шины.



Конструктивные элементы и основные размеры шин

D – наружный диаметр; H – высота профиля; B – ширина профиля покрышки;
d – посадочный диаметр обода колеса (шины); 1 – каркас; 2 – брекер;
3 – протектор; 4 – боковина; 5 – борт; 6 – бортовая проволока;
7 – наполнительный шнур.

Обозначение шин

Обозначение на шинах американского рынка



Маркировка шин российского (СНГ) производства



1 – максимальная нагрузка и давление (по стандарту США);
2 – номер TR; 3 – количество слоев и тип корда каркаса
Брекера; 4 – государственная зона высокой категории
качества (до 1992 г.); 5 – ширина профиля; 6 – серия «70»
(отделение HVB); 7 – обозначение радиальной шины;
8 – обозначение бескамерной шины; 9 – диаметр обода (13-);
10 – индекс грузоподъемности; 11 – индекс скорости
(156 – 180 км/ч); 12 – условное обозначение неэквивалентности
шины (по стандарту США); 13 – условное обозначение
показателя пористости шины (по стандарту США);
14 – условное обозначение кода завода (по стандарту США);
15 – номер обода; 16 – номер сертификата официального
утверждения на соответствие шинам Международным правилам
№ 30 Е ДК ООН (0247); 17 – условное обозначение кода
№ 30 Е ДК ООН (0247); 18 – дата изготовления
размера (по стандарту США); 19 – знак официального утверждения
шины на соответствие Международным правилам № 30 Е ДК
ООН (0247); 20 – условный номер страны, выдвший
сертификат утверждения (5 – Швейцария); 21 – серийный
порядковый номер шины; 22 – радиальная шина;
23 – неэквивалентность шины.

Автополис

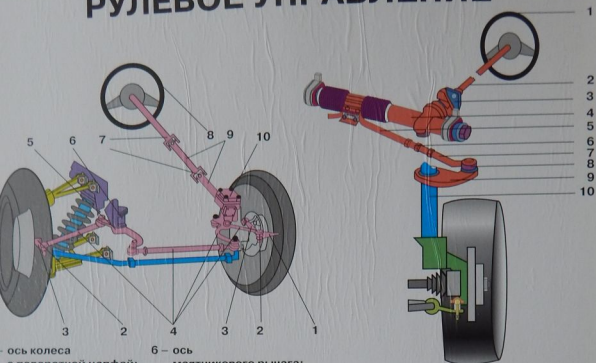
Удобные полировки
для детей

ООО «Компания «Автополис плюс»
125480, г. Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 24

Тел./факс: 496-87-66, 496-85-70
E-mail: info@autopolis.ru, www.autopolis.ru

© «Автополис» компания, 2005.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ



- 1 – ось колеса с поворотной цапфой;
- 2 – шаровой шарнир;
- 3 – поворотный рычаг;
- 4 – рулевые тяги;
- 5 – маятниковый рычаг;
- 6 – ось маятникового рычага;
- 7 – карданный шарнир;
- 8 – рулевое колесо;
- 9 – рулевые валы;
- 10 – редуктор.

- 1 – рулевое колесо;
- 2 – рулевой вал;
- 3 – упругая муфта;
- 4 – редуктор;
- 5 – рулевая тяга;
- 6 – регулировочная тяга;
- 7 – рулевая тяга;
- 8 – шаровой шарнир;
- 9 – рычаг стойки;
- 10 – телескопическая стойка.

РЕДУКТОР

- 1 – сошка;
- 2 – регулировочные прокладки;
- 3 – ось ролика;
- 4 – крышка;
- 5 – шайба;
- 6 – регулировочный винт;
- 7 – ролик;
- 8 – картер;
- 9 – вал червяка;
- 10 – подшипник;
- 11 – червяк;
- 12 – вал сошки.

РЕДУКТОР

- 1 – картер;
- 2 – рейка;
- 3 – вал-шестерня;
- 4 – подшипник;
- 5 – подшипник;
- 6 – гайка;
- 7 – упругая муфта;
- 8 – рулевой вал;
- 9 – пыльник;
- 10 – защитный чехол.

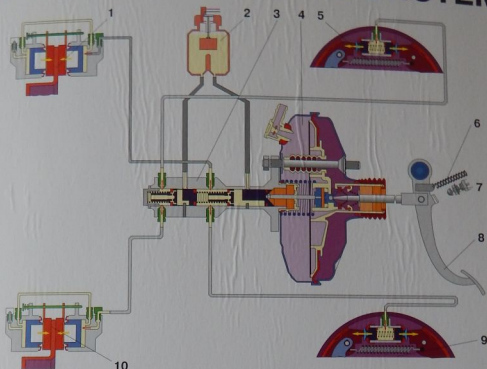
КАРДАНЫЙ ШАРНИР

- 1 – вилка;
- 2 – крестовина;
- 3 – вилка.

ШАРОВОЙ ШАРНИР

- 1 – рулевая тяга;
- 2 – вкладыш;
- 3 – шаровой палец;
- 4 – гайка;
- 5 – поворотный рычаг;
- 6 – резиновый чехол;
- 7 – пружина;
- 8 – опорная шайба.

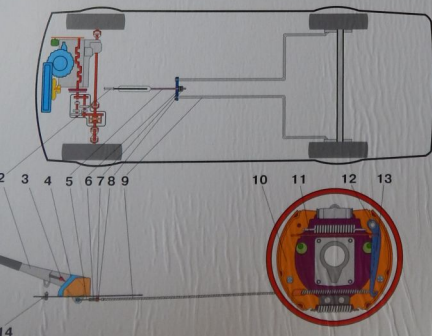
РАБОЧАЯ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА



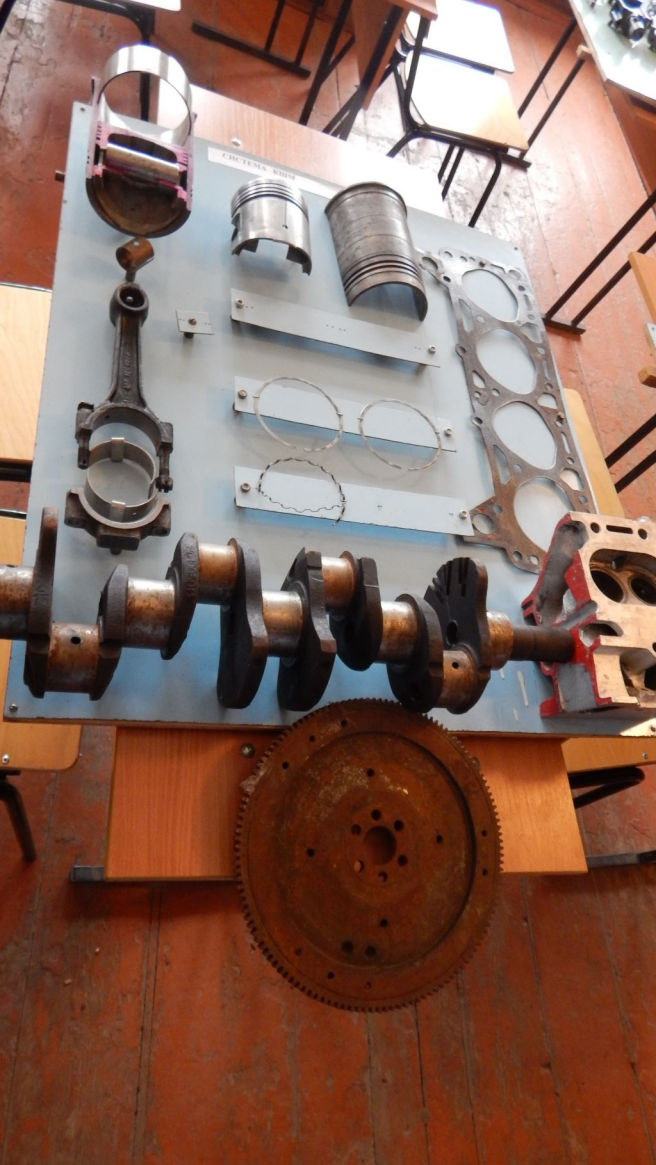
- тормозной механизм правого переднего колеса;
- бачок тормозной жидкости;
- главный тормозной цилиндр;
- вакуумный усилитель тормозного привода;
- тормозной механизм правого заднего колеса;

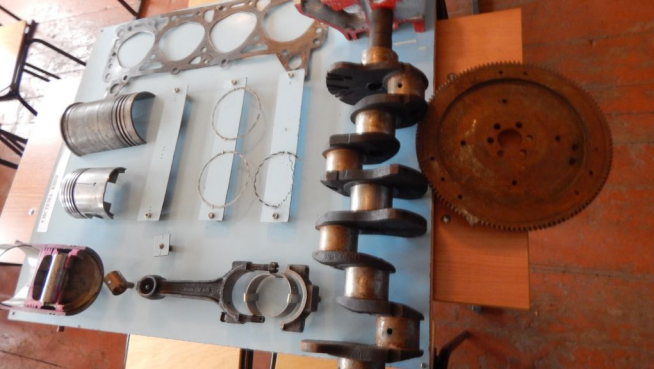
- 6 - возвратная пружина;
- 7 - включатель стоп-сигнала;
- 8 - тормозная педаль;
- 9 - тормозной механизм левого заднего колеса;
- 10 - тормозной механизм левого переднего колеса.

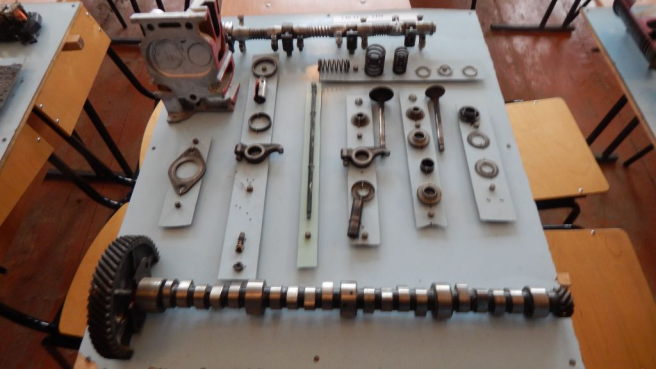
СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ



- 1 - кнопка фиксации рычага;
- 2 - рычаг;
- 3 - защелка рычага;
- 4 - зубчатый сектор;
- 5 - тяга;
- 6 - уравниватель тросов;
- 7 - регулировочная гайка;
- 8 - контрагайка;
- 9 - трос;
- 10 - тормозная колодка;
- 11 - распорная планка;
- 12 - ось рычага;
- 13 - рычаг ручного привода колодок;
- 14 - выключатель контрольной лампы.









CHEVROLET 1960-1966





СЕРИЈА ИИЕАИИИ

