

Дисковые тормозные механизмы

Введение

Этот Раздел состоит из двух частей: «Замена тормозных колодок» и «Осмотр, снятие и установка тормозного диска».

Первая часть разделена на три главы, в которых описываются процедуры замены тормозных колодок в жесткозакрепленных, скользящих и плавающих суппортах. Если Вы не уверены, какой тип суппорта в вашем автомобиле, смотрите в Разделе 1 обзор типов суппортов в главе «Дисковые тормозные механизмы».

Если вы заменяете колодки заднего тормозного механизма, смотрите соответствующую подглаву, в зависи-

мости от типа суппорта, и руководствуйтесь данной там процедурой. Однако, на тех моделях, в которых установлены задние дисковые тормоза с вмонтированным механизмом стояночного тормоза, не пытайтесь вталкивать поршень в цилиндр суппорта струбциной - смотрите Главу «Замена колодок заднего тормоза - суппорты с вмонтированными механизмами стояночного тормоза».

Во второй части описываются процедуры осмотра, снятия и установки тормозного диска.

Информацию относительно переборки суппорта можно найти в Разделе 9.

Замена тормозных колодок

Предупреждение: Колодки дисковых тормозных механизмов необходимо заменять на обеих колесах оси одновременно - никогда не заменяйте колодки только на одном колесе.

Предосторожности: Пыль, образующаяся при износе тормозных колодок, может содержать асбест, который вреден для здоровья. Никогда не сдувайте ее сжатым воздухом и не выхаживайте. При работе с тормозными механизмами одевайте респиратор. Ни в коем случае не используйте минеральные растворители для очистки компонентов тормозов. Для этого существуют специальные средства!

Примечание 1: При обслуживании тормозов, используйте только высококачественные фирменные колодки.

Примечание 2: Эта процедура также применима к задним дисковым тормозам на автомобилях, оборудованных отдельным механизмом стояночного тормоза (не встроенным в суппорт). На моделях с задними дисковыми тормозами и вмонтированными механизмами стояночного тормоза, не пытайтесь вталкивать поршень в цилиндр суппорта струбциной - смотрите Главу «Замена колодок заднего тормоза - суппорты с вмонтированными механизмами стояночного тормоза».

Процедуры замены тормозных колодок показаны на иллюстрациях, размещенных в последовательности от снятия старых колодок и до установки новых. Подписи к иллюстрациям объясняют процедуру шаг за шагом. Одновременно работайте только на одном тормозном механизме.

Независимо от типа тормозного механизма, необходимо выполнить несколько предварительных действий перед удалением старых колодок. Сначала установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности, откройте капот и найдите главный цилиндр - он обычно закреплен на термоизоляционном щитке или усилителе тормоза на стороне водителя. Закройте все окрашенные области вокруг главного цилиндра (в том числе и кры-

ло), снимите пробку или крышку с бачка, и откачайте приблизительно половину тормозной жидкости. Это необходимо для того, чтобы жидкость не перелилась, когда поршины суппорта будут полностью введены в цилиндры.

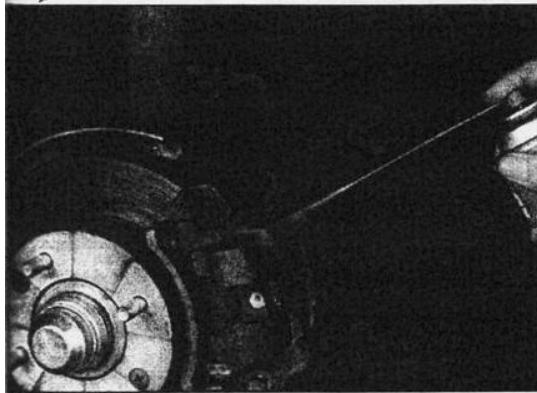
Предосторожности: Тормозная жидкость ядовитая! Работайте в респираторе, перчатках и очках.

Снимите декоративные колпаки (если имеются) с передних колес, и ослабьте гайки или болты крепления колес на половину оборота. Поддомкройте автомобиль и надежно установите его на осевые подпорки. Снимите колеса, работайте только на одном тормозном механизме.

Очистите суппорт, колодки и диск специальным средством, и дайте им просохнуть (см. иллюстрацию). Никогда не используйте сжатый воздух или щетку для удаления пыли, образовавшейся в результате износа колодок.

Теперь смотрите соответствующую процедуру в главах «Замена тормозных колодок жесткозакрепленного суппорта», «Замена тормозных колодок скользящего суппорта» или «Замена тормозных колодок плавающего суппорта». Последовательно смотрите сопровождающие иллюстрации и читайте подписи к ним. Перед установкой новых колодок, проверьте состояние тормозных дисков как описано позже в этом Разделе. Если необходимо переточку, снимите диски и обратитесь в авторемонтный цех для перешлифовки (если они имеют достаточный запас по толщине).

Примечание: Профессионалы рекомендуют перешлифовать тормозные диски при замене тормозных колодок, таким образом исключается пульсация тормозной педали и



5.1 Перед снятием любого компонента, очистите суппорт и колодки специальным средством, и дайте им просохнуть - разместите под тормозным механизмом сливной контейнер - НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СЖАТЫЙ ВОЗДУХ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ПЫЛИ!

другие проблемы, связанные с дефектами дисков. Если Вы не собираетесь перетачивать диски, обработайте их нааждакой шкуркой, применяя круговые движения. Будьте осторожны, следите чтобы смазка не попала на тормозной диск или тормозные колодки.

После того, как Вы установите колодки на одной стороне автомобиля, повторите процедуру на другом тормозном механизме.

Чтобы работу можно было назвать полной, необходимо сделать еще пару вещей. Когда Вы опустите автомобиль и надежно зажмете гайки или болты колес, проверьте уровень тормозной жидкости в бачке главного тормозного цилиндра. Если необходимо, добавьте жидкость (см. Раздел 4). Установите пробку или крышку на бачок, но капот пока не закрывайте.

Перед запуском двигателя, несколько раз нажмите тормозную педаль, чтобы колодки коснулись диска. Первые несколько нажатий педаль будет идти до пола, по каждым последующим нажатием ее ход будет уменьшаться. Если это не сделать, вы можете врезаться кудахобо из-за невозможности затормозить!

Теперь повторно проверьте уровень жидкости. Возможно, он будет немножко ниже, так как поршень был выдавлен из суппорта.

Наконец, перед выездом на дорогу, проверьте работу тормозов в безопасном для движения месте. Первые несколько сотен километров пробега старайтесь избегать резкого торможения, чтобы дать колодкам возможность притереться.

1 Замена тормозных колодок жесткозакрепленного суппорта

Предосторожности: Пыль, образующаяся при износе тормозных колодок, может содержать асбест, который вреден для здоровья. Никогда не сдувайте ее сжатым воздухом и не вдыхайте. При работе с тормозными механизмами одевайте респиратор. Ни в коем случае не используйте минеральные растворители для очистки компонентов тормозов. Для этого существуют специальные средства!

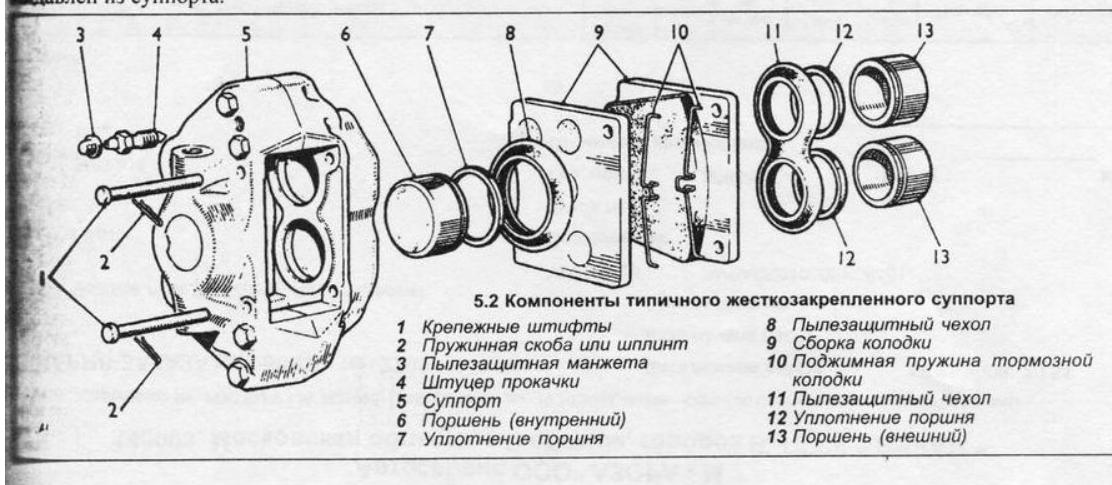
5

Необходимые инструменты (они подходят в большинстве случаев, однако, суппорты на вашем автомобиле могут слегка отличаться):

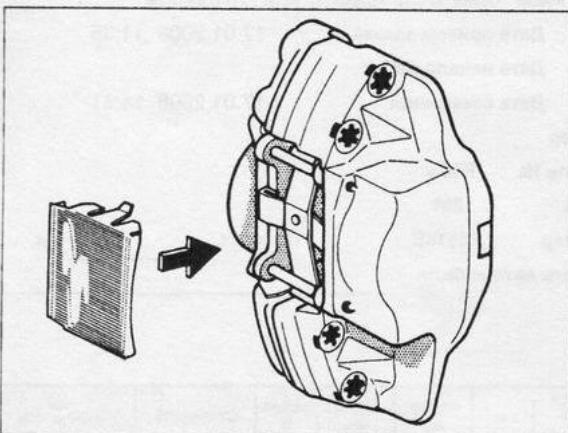
Домкрат и осевые подпорки
Баллонный ключ для гаек (или болтов) крепления колеса
Респиратор
Защитные очки
Перчатки
Молоток
Пробойник
Длинноносые плоскогубцы
Монтировка или большая отвертка (две в случае трех- или четырехпоршневого суппорта)

Необходимые материалы

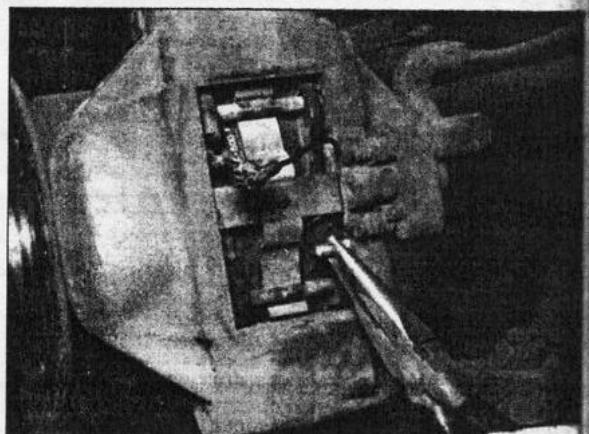
Тормозные колодки
Специальный очиститель
Звукоизглощающий состав
Высокотемпературная смазка для тормозной системы
Тормозная жидкость
Шплинты (если применяются)



Снятие старых тормозных колодок



5.3 Если имеется, удалите крышку с суппорта, отмечая ее расположение

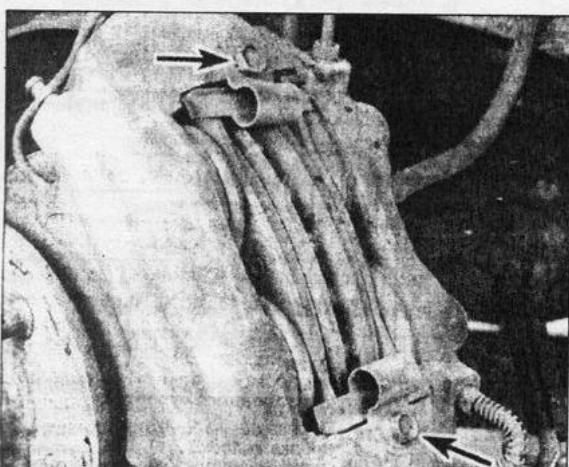


5.4 Некоторые автомобили оборудованы электрическими датчиками износа, которые вмонтированы в колодки. Когда колодки изнашиваются до датчика, он касается тормозного диска, цепь замыкается и на приборной панели загорается лампа. Чтобы снять эти датчики, извлеките их из пазов плоскогубцами.

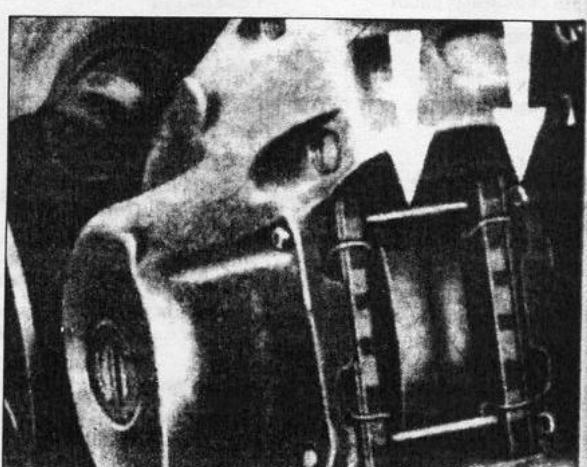
Примечание: Если колодки изношены до датчиков, замените датчики.



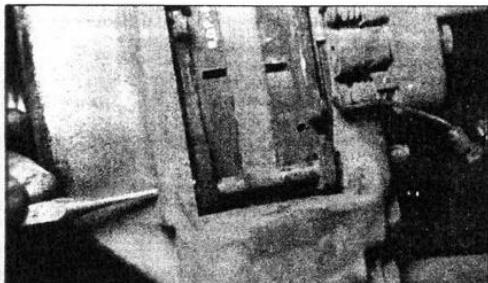
5.5 Тормозные колодки на жесткозакрепленных суппортах удерживаются в суппорте одним или двумя крепежными штифтами. Крепежные штифты обычно фиксируются шплинтами, стальными пружинными скобами или концами поджимных пружин тормозной колодки. Если в вашем автомобиле крепежный штифт имеет шплинт подобный этому, снимите шплинт - он подлежит замене. Если крепежные штифты фиксируются стальными пружинными скобами или концами поджимных пружин тормозной колодки, выдвиньте их плоскогубцами



5.6 На некоторых автомобилях, колодки не крепятся штифтами, а удерживаются в суппорте двумя скобами. Чтобы снять скобы, открутите болты (стрелки)

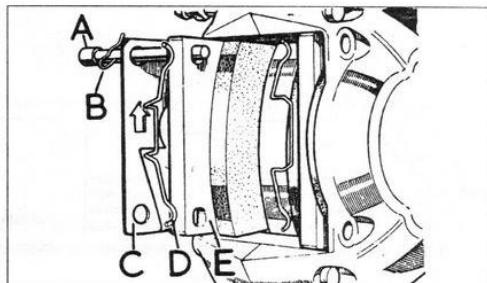


5.7 В этом суппорте крепежные штифты закреплены пружинными скобами. В нем также имеются поджимные пружины будьте осторожны, следите чтобы пружины не выпадали при снятии крепежных штифтов.



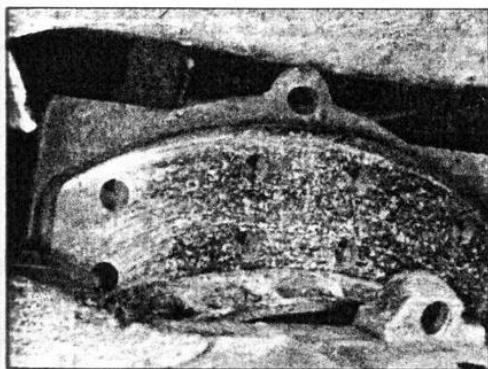
5.8 С помощью молотка и маленького пробойника выбейте крепежный штифт из суппорта.

Примечание: Некоторые крепежные штифты, подобно этим, не имеют фиксирующих скоб или шплинтов. В крепежных штифтах имеются буртики вокруг головок, которые плотно входят в отверстия в кронштейне суппорта.



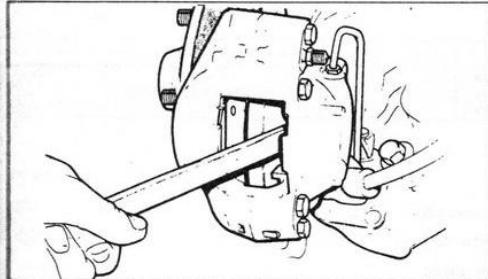
5.9 Типичное расположение тормозной колодки на жесткозакрепленном суппорте

- A Крепежный штифт колодки
- B Пружинная скоба
- C Шумопоглащающая прокладка (заметьте направление стрелки)
- D Поджимная пружина тормозной колодки
- E Тормозная колодка



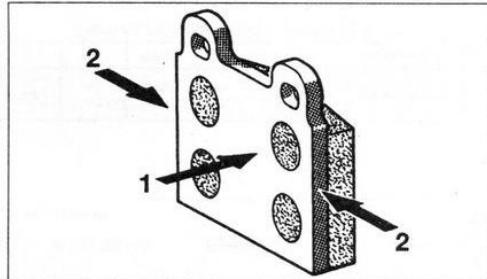
5.10 Сняв крепежные штифты, извлеките одну из колодок (но не обе). Для этого можно использовать плоскогубцы.

Подготовка к установке



5.11 Чтобы обеспечить достаточное место для новой колодки, втолкните поршень в цилиндр суппорта насколько возможно. Используйте монтировку или большую отвертку. Если в половине суппорта имеются два поршня, потребуются две монтировки. Перед установкой новой колодки, проверьте область вокруг поршня суппорта на наличие утечек. При необходимости, отремонтируйте или замените суппорты (см. Раздел 9).

Предупреждение: Будьте осторожны, не перекосите поршень, иначе можно повредить канал суппорта или уплотнение поршня.

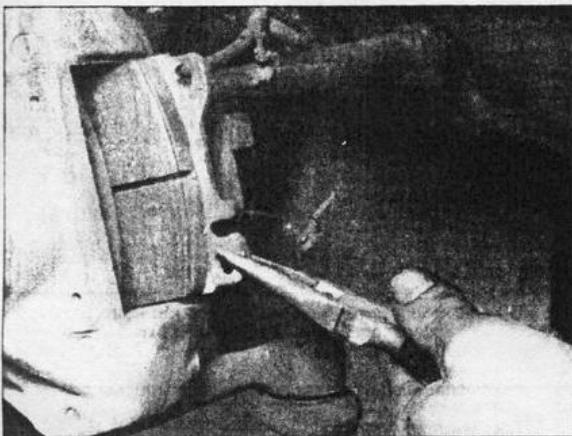


5.12 Подготовьте новые тормозные колодки к установке, нанесите звукоизоляционный состав на опорную пластину (1) и покройте высокотемпературной смазкой грани колодок, которые скользят в суппорте (2). Перед установкой колодки подождите несколько минут, чтобы состав «установился».

Примечание: Не забудьте очистить суппорт в области, где он касается тормозных колодок.

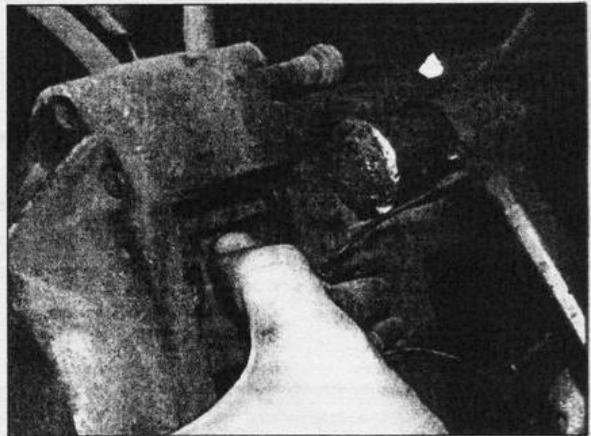
Предосторожности: Не касайтесь тормозных накладок - если на колодку попадет смазка, немедленно удалите её специальным очистителем.

Установка новых колодок



5.13 Вставьте новую колодку в суппорт вместе с шумопоглощающей прокладкой, если она была на старой колодке. После монтажа колодки, руководствуясь иллюстрациями 5.10 - 5.13, снимите и установите другую колодку.

Примечание: На многих шумопоглощающих прокладках имеются стрелки, обозначающие направление вращения тормозного диска.



5.14 Установите крепежные штифты и поджимные пружины тормозной колодки (если имеются).

Все модели

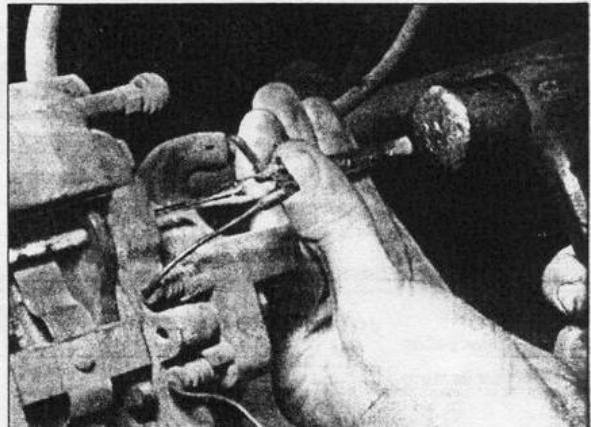
Повторите процедуру, и замените колодки на другом колесе. Не забудьте несколько раз нажать тормозную педаль, чтобы колодки коснулись диска. Затем проверьте уровень тормозной жидкости.

2 Замена тормозных колодок скользящего суппорта

Предосторожности: Пыль, образующаяся при износе тормозных колодок, может содержать асбест, который вреден для здоровья. Никогда не сдувайте ее сжатым воздухом и не выдыхайте. При работе с тормозными механизмами одевайте респиратор. Ни в коем случае не используйте минеральные растворители для очистки компонентов тормозов. Для этого существуют специальные средства!

**Необходимые инструменты
(они подходят в большинстве случаев, однако, суппорты на вашем автомобиле могут слегка отличаться):**

Домкрат и осевые подпорки
Баллонный ключ для гаек (или болтов) крепления колеса
Респиратор
Защитные очки
Перчатки
Большая струбцина
Длинноносые плоскогубцы
Кусок провода
Гаечный ключ, гнездо, ключ Аллена, или молоток и пробойник, в зависимости от конструкции суппорта (чтобы снять болты или штифты суппорта)

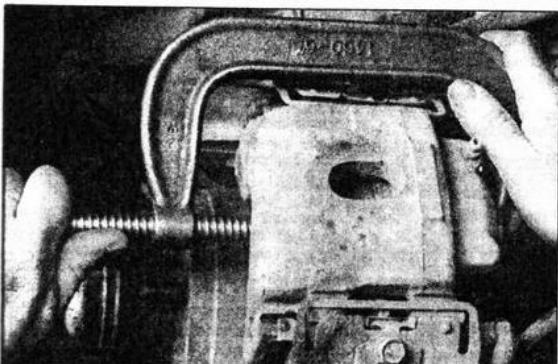


5.15 Полностью забейте штифты. На моделях, в которых для фиксации штифтов применяются скобы, вставьте их на место. Установите скобы крепежных штифтов или шплинты. Если имеется датчик износа колодки, вставьте зонды датчиков в отверстия в материале колодки, затем посадите датчик в прорезь в опорной пластине колодки.

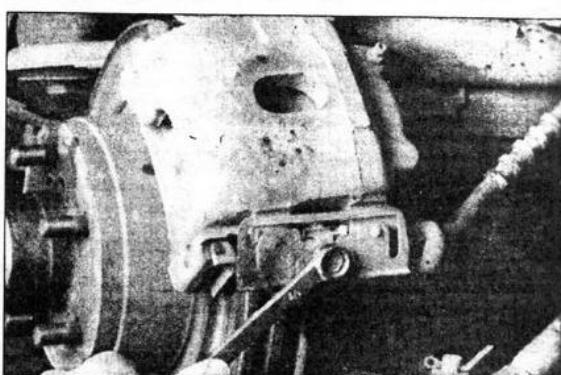
Необходимые материалы

Специальный очиститель
Тормозные колодки
Крепежные скобы, поджимные пружины, штифты или шпонки суппорта (в зависимости от конструкции суппорта), если повреждены
Звукоизоляционный состав
Высокотемпературная смазка для тормозной системы (для смазки направляющих)
Блокирующий состав (для суппортов, которые крепятся болтами)
Тормозная жидкость

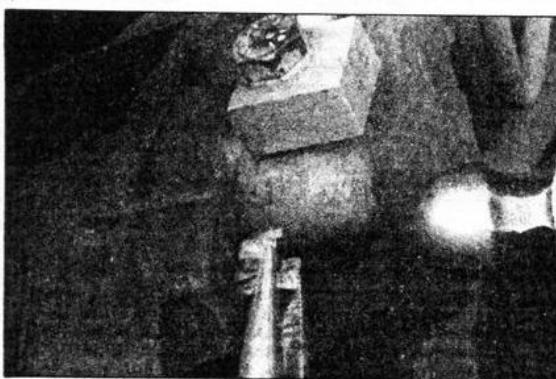
Снятие суппорта



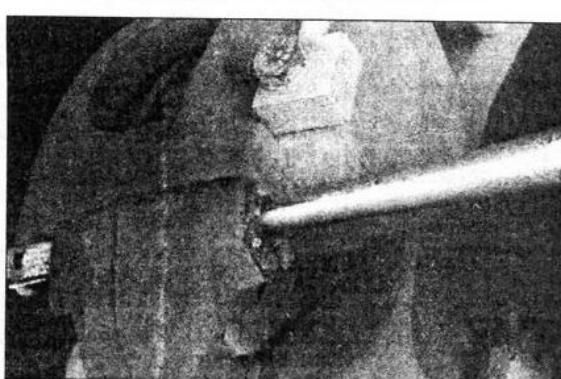
5.16 На большинстве суппортов, для вдавливания поршня в цилиндр суппорта можно использовать струбцину; таким образом можно облегчить снятие суппорта и установку новых колодок. Если конструкция суппорта не допускает этого, поршень можно вдавить после снятия суппорта. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ применять струбцину на суппортах задних дисковых тормозов с вмонтированными механизмами стояночного тормоза.



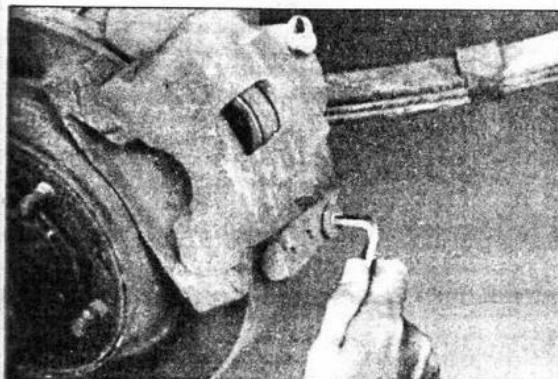
5.17 На суппортах, которые удерживаются в рабочем положении скобой и поджимной пружиной, открутите болт, снимите скобу и пружину с каждого конца суппорта. Осмотрите скобу и поджимную пружину на наличие трещин или искажений. Если будут найдены повреждения, замените все поджимные пружины и скобы.



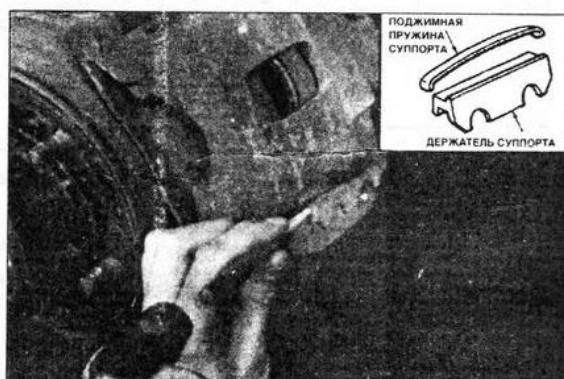
5.18 Если ваш суппорт закреплен штифтами, которые вставляются в паз между суппортом и его кронштейном крепления (иногда называемым анкерной пластиной или адаптером), сожмите конец нижнего штифта суппорта плоскогубцами, и забейте штифт в канавку насколько возможно...



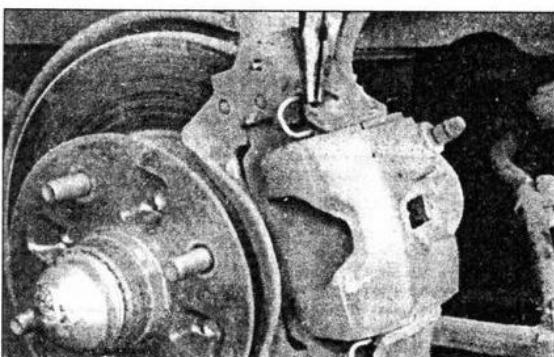
5.19 ...затем с помощью молотка и пробойника полностью выбейте штифт. При снятии верхнего штифта действуйте так же. Проверьте штифты на наличие ржавчины или других повреждений, если они очень легко снимались или кажутся поврежденными, замените их новыми.



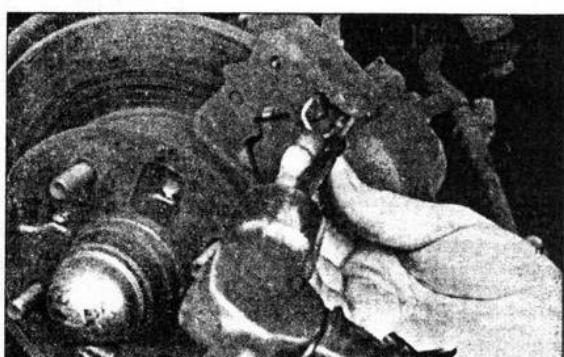
5.20 Если суппорт на вашем автомобиле крепится шпонкой, открутите болт крепления...



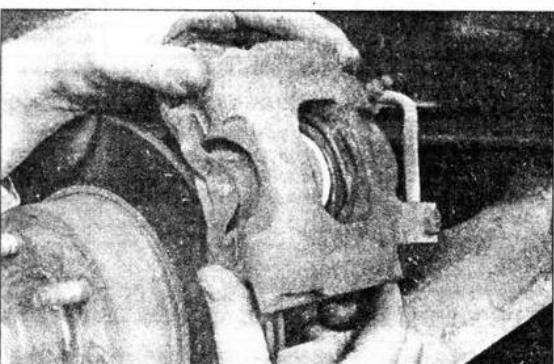
5.21 ...затем выбейте шпонку суппорта молотком и пробойником (будьте осторожны, не потеряйте поджимную пружину суппорта). Проверьте шпонку и поджимную пружину на наличие повреждений и износа, замените их если необходимо.



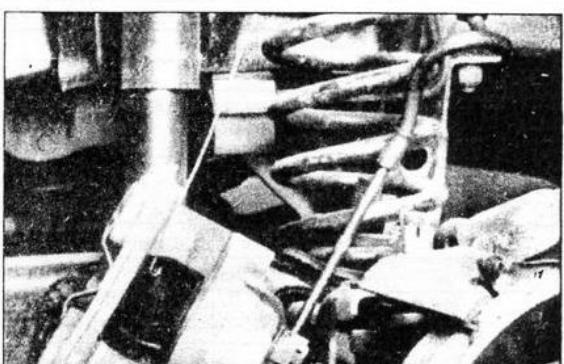
5.22 Другой метод фиксации, хотя несколько необычный - с помощью направляющих пластин, которые заклинивают суппорт в адаптере (кронштейне). Чтобы снять суппорт, извлеките крепежный штифт из направляющей пластины...



5.23 ...затем выбейте направляющую пластину пробойником и молотком. Проверьте крепежные штифты и направляющие пластины на износ. Замените по мере необходимости.

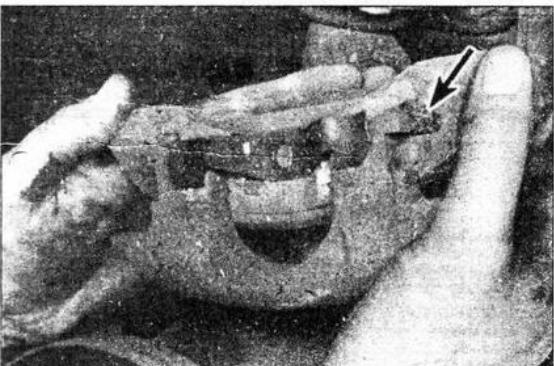


5.24 После того, как были удалены фиксирующие компоненты, поднимите суппорт с тормозного диска. Следите за тем, чтобы тормозной шланг не перегибался и не натягивался

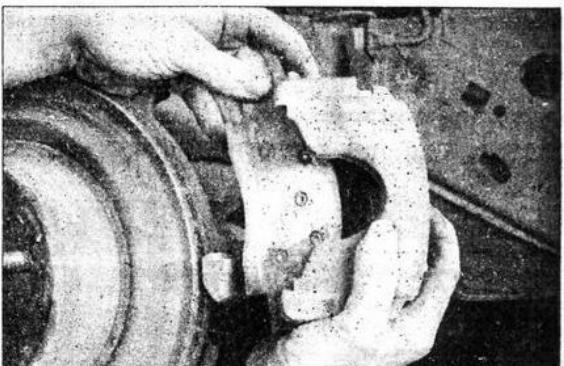


5.25 Если суппорт не удаляется, подвяжите его к кузову куском провода (он НЕ ДОЛЖЕН висеть на тормозном шланге). Теперь подходящий момент для проверки поршня суппорта на утечки. Аккуратно снимите пылезащитный чехол с поршня - если под чехлом обнаружится тормозная жидкость или ржавчина, отремонтируйте или замените суппорты (см. Раздел 9).

Снятие тормозных колодок



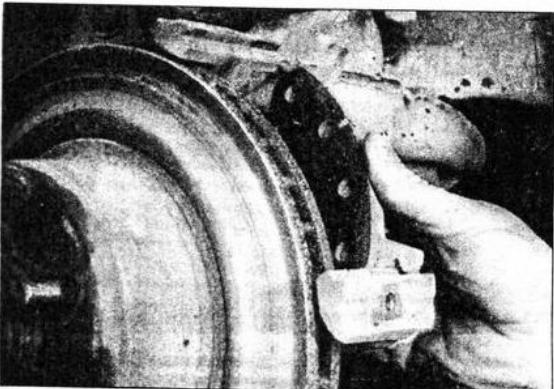
5.26 На некоторых суппортах, внешняя колодка крепится к суппорту пружинной скобой. Чтобы снять колодку, подтолкните ее к поршню (стрелка), затем извлеките из суппорта.



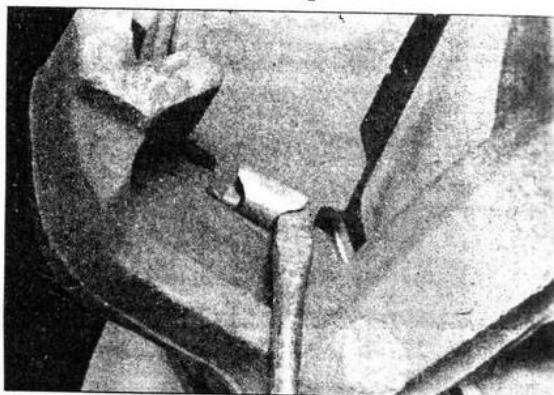
5.27 Некоторые внешние колодки удерживаются в кронштейне суппорта «язычками» на опорной пластине колодки. В большинстве случаев колодку можно просто вытащить из суппорта, но если она застряла, воспользуйтесь молотком.

Дисковые тормозные механизмы

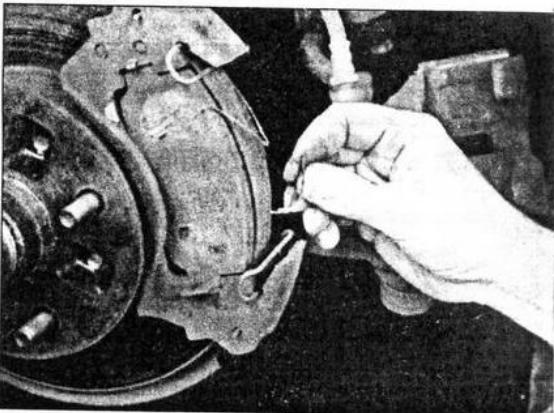
91



5.28 Снимите колодку с адаптера суппорта. В некоторых случаях колодка просто скользит из адаптера...

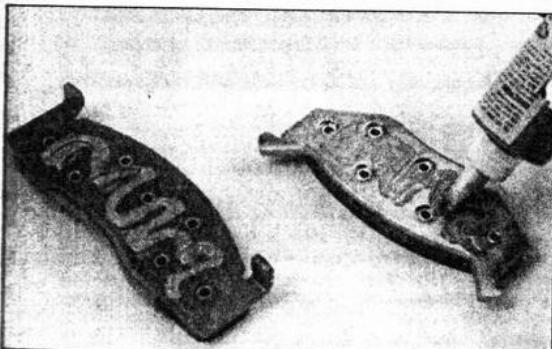


5.29 ...но на конструкциях с поджимной пружиной на колодке, она может быть плотно прижата. Вырвите колодку из адаптера с помощью отвертки, если необходимо.



5.30 На некоторых конструкциях обе колодки скользят в креплении суппорта. Удалите все пружины и прокладки, затем выдвиньте колодки из крепления

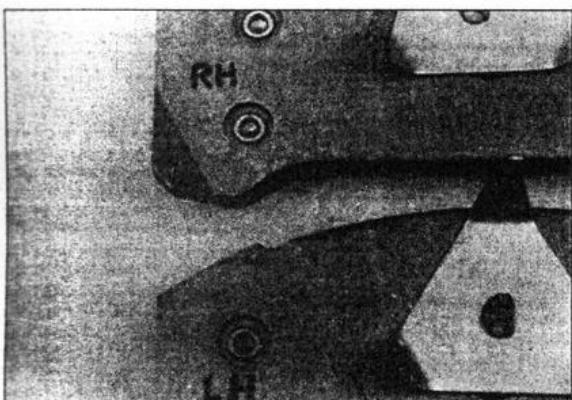
Подготовка к установке



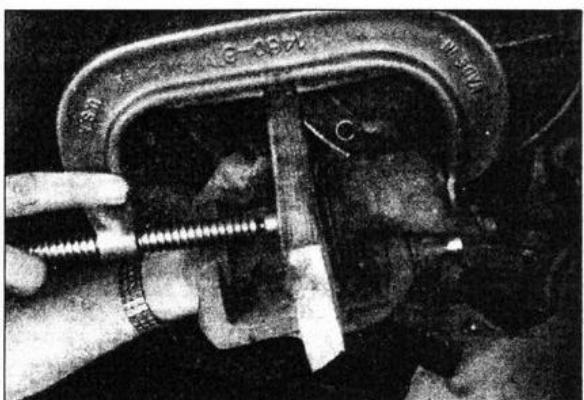
5.31а Нанесите звукоизолирующий состав на опорную пластину новых колодок. Подождите несколько минут, чтобы состав подсох (руководствуйтесь инструкцией на бутылке).



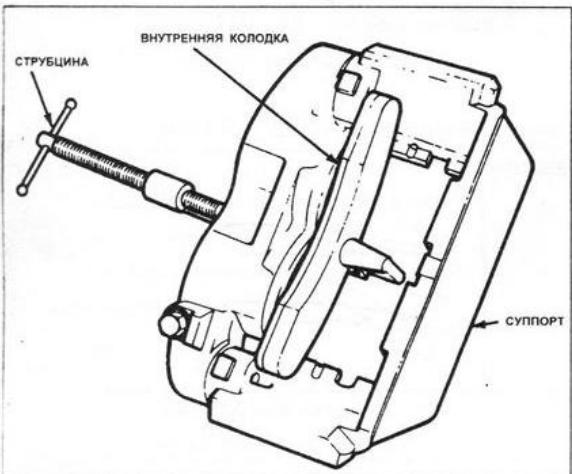
5.31б Если возможно, установите новую поджимную пружину (или скобу) на колодку. В большинстве скользящих суппортов эти скобы используются только на одном конце внутренней колодки (обычно внизу).



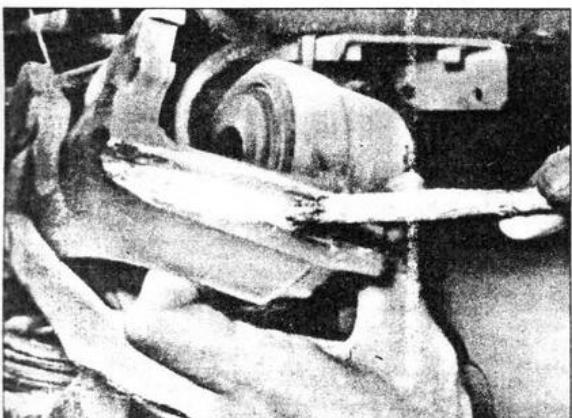
5.32 Некоторые тормозные колодки промаркированы для левой и правой сторон автомобилей - устанавливайте их на правильные стороны



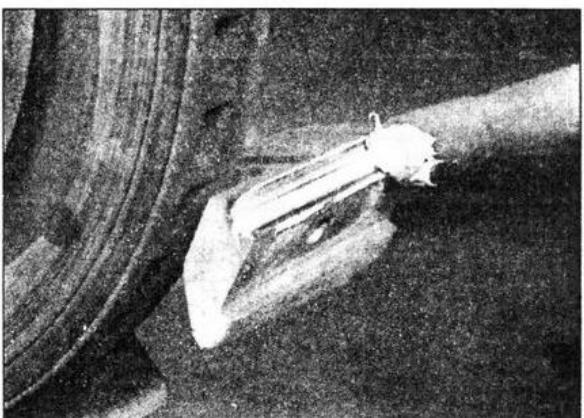
5.33 Втолкните поршень полностью в суппорт, чтобы обеспечить место для новых колодок. Используйте деревянный бруск и струбцину, но не прилагайте чрезмерное усилие. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ делать это на суппортах заднего дискового тормоза с вмонтированными механизмами стояночного тормоза.



5.34 Если деревянный бруск не помещается, можно использовать старую внутреннюю колодку, как показано на этом двухпоршневом плавающем суппорте.



5.35 Очистите канавки на концах суппорта, по которым он скользит в адаптере (креплении). Также очистите канавки или направляющие на адаптере, затем нанесите тонкий слой высокотемпературной смазки для тормозной системы на рабочие поверхности суппорта...

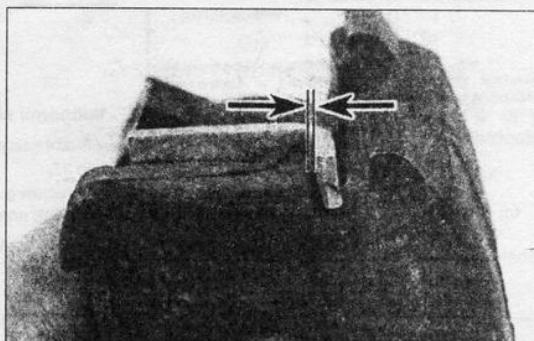


5.36 ...или на рабочие поверхности адаптера.

Установка новых колодок

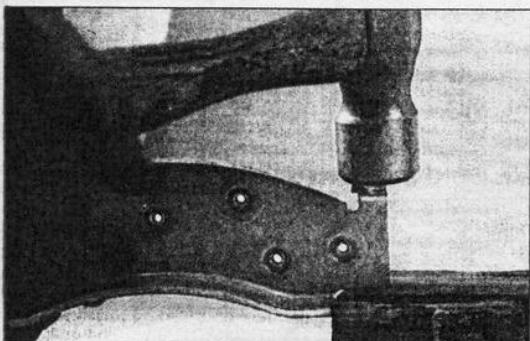


5.37 Если внешняя колодка прикреплена к суппорту пружинной скобой, вставьте колодку в рабочее положение на кронштейне суппорта, убедитесь, что выступы правильно разместились в пазах (стрелки).



5.38 Если внешняя колодка фиксируется «язычками», установите колодку в суппорт и проверьте ее расположение, повернув ее вперед-назад, как обозначено стрелками. Колодка должна сидеть плотно если она болтается...

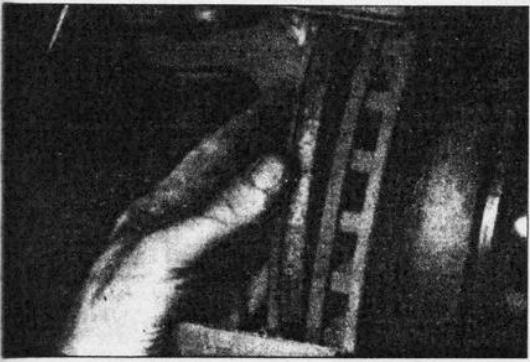
5



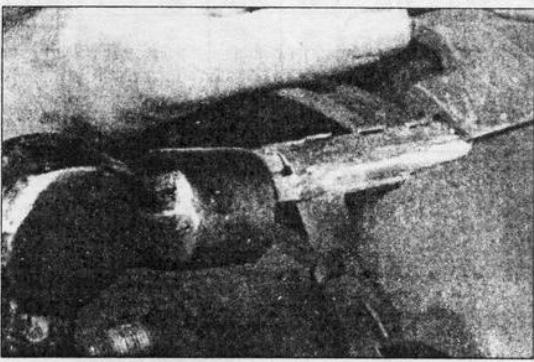
5.39 ...установите колодку на деревянный бруск и ударьте по язычку молотком, затем снова проверьте расположение.



5.40 При установке новой колодки такой конструкции, убедитесь что «язычки» (стрелки) с обоих концов опорной пластины колодки правильно размещаются в «направляющих» адаптера суппорта.

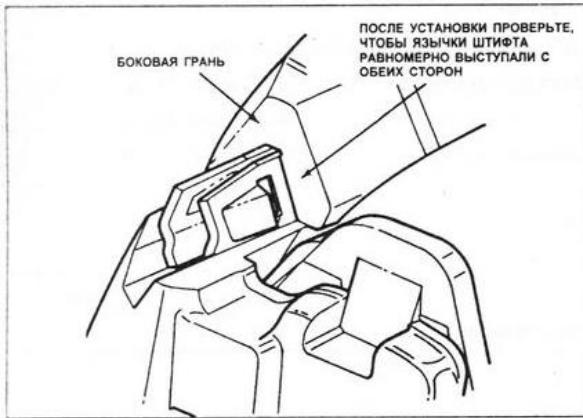


5.41 На конструкциях с поджимной пружиной (или скобой на колодках), установите нижний конец колодки в канавку или надрез в адаптере суппорта (креплении), сожмите скобу и задвиньте верхний конец колодки в рабочее положение. Если в крепление суппорта вставляются обе колодки, см. иллюстрацию 5.30.

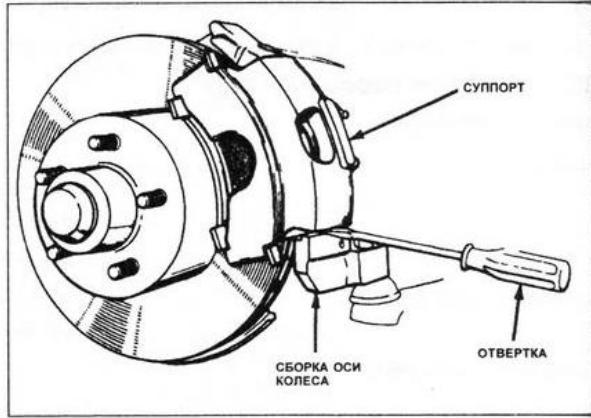


5.42 Установите суппорт на тормозные колодки и диск. На суппортах с крепежными штифтами, вставьте штифты в канавки и забейте их на место...

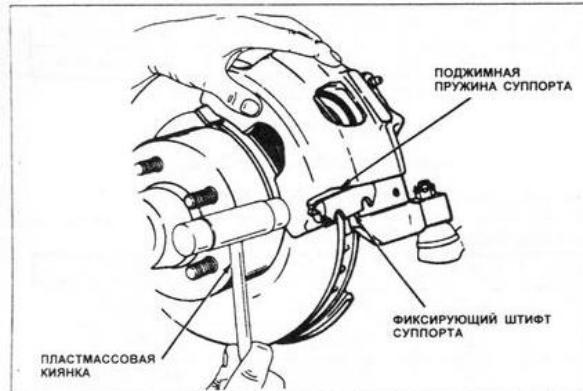
Дисковые тормозные механизмы



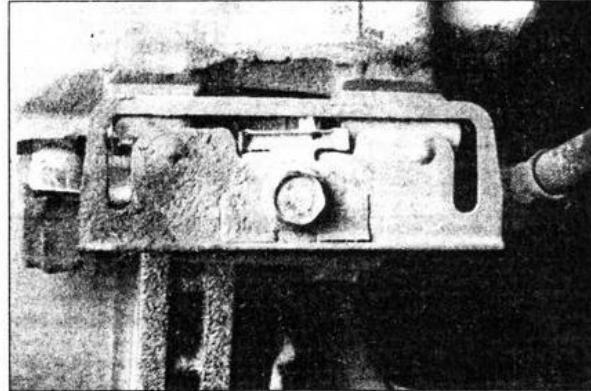
5.43 ...убедитесь, что они разместились полностью.
Убедитесь, что язычки штифта равномерно выступают с обеих сторон (адаптера или кронштейна).



5.44 Если суппорт крепится шпонкой, вставьте отвертку между боковой гранью поворотного кулака (адаптера или крепления) и суппортом, чтобы создать промежуток для штифта...



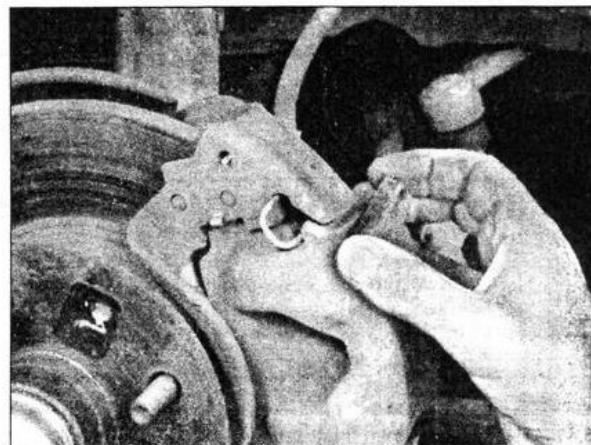
5.45 ...затем вставьте фиксирующий штифт суппорта и пружинную скобу в паз. Забейте штифт на место, затем надежно зажмите болт.



5.46 Если суппорт закреплен поджимной пружиной и скобой, установите их (поджимная пружина поверх скобы). Нанесите немного не затвердевающего блокирующего состава и зажмите болты регламентированным моментом затяжки.

Все модели

Аналогичным образом замените колодки на другом колесе. Не забудьте несколько раз нажать тормозную педаль, чтобы колодки прижались к диску. Затем проверьте уровень тормозной жидкости.



5.47 Если суппорт крепится направляющими пластинами, задвиньте пластины в промежутки между суппортом и его креплением, затем установите крепежные штифты

3 Замена тормозных колодок плавающего суппорта

Предосторожности: Пыль, образующаяся при износе тормозных колодок, может содержать асбест, который вреден для здоровья. Никогда не сдувайте ее сжатым воздухом и не выхалите. При работе с тормозными механизмами одевайте респиратор. Ни в коем случае не используйте минеральные растворители для очистки компонентов тормозов. Для этого существуют специальные средства!

Примечание: Если тормозные колодки удерживаются в суппорте крепежными штифтами, смотрите процедуру замены тормозных колодок жесткозакрепленного суппорта.

**Необходимые инструменты
(они подходят в большинстве случаев, однако, суппорты на вашем автомобиле могут слегка отличаться):**

Домкрат и осевые подпорки
Баллонный ключ для гаек (или болтов) крепления колеса

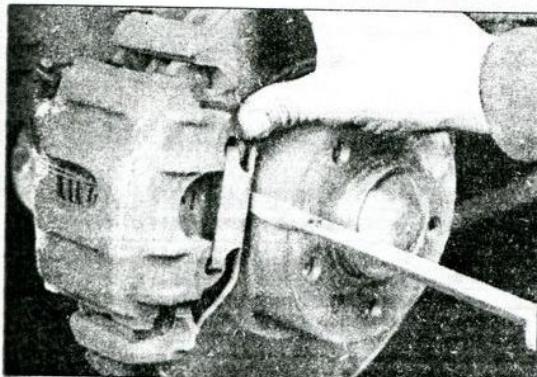
Респиратор
Защитные очки
Перчатки
Большая струбцина
Длинноносые плоскогубцы
Кусок провода
Гаечный ключ, гнездо, ключ Аллена, или молоток и пробойник, в зависимости от конструкции суппорта (чтобы снять болты или штифты суппорта)

Необходимые материалы

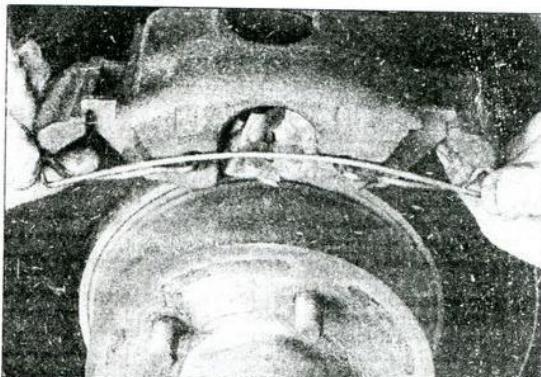
Специальный очиститель
Тормозные колодки
Втулки суппорта и монтажные болты или направляющие штифты (если изношены или повреждены)
Звукопоглощающий состав
Высокотемпературная смазка для тормозной системы (для смазки направляющих)
Тормозная жидкость

5

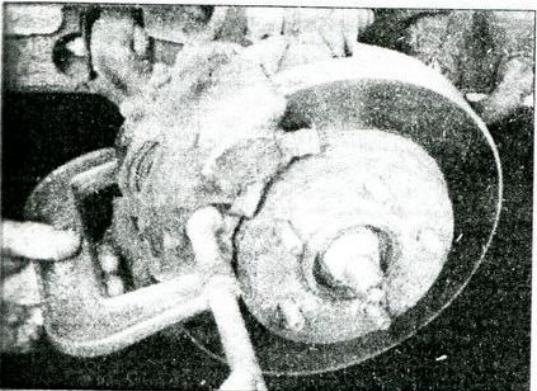
Снятие суппорта



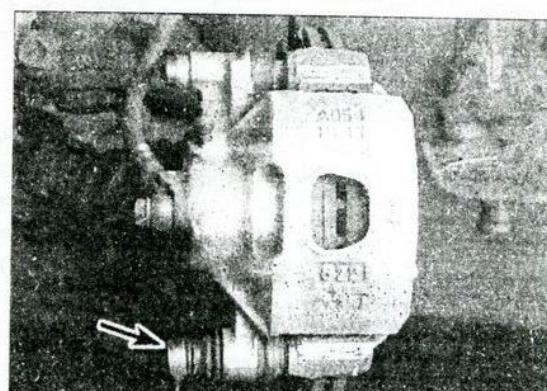
5.48 Если имеется, снимите поджимную пружину - в данном случае ее можно просто вырвать.



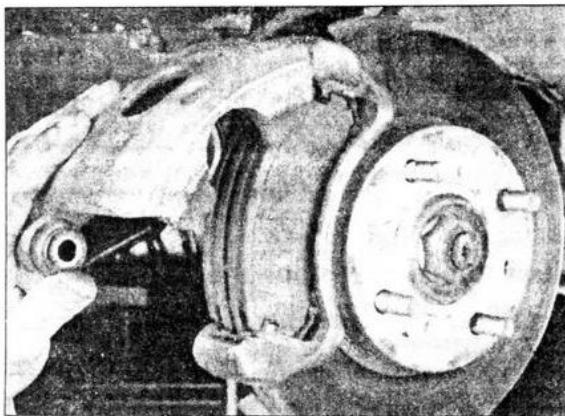
5.49 Чтобы снять эту поджимную пружину, нажмите на ее концы и извлеките.



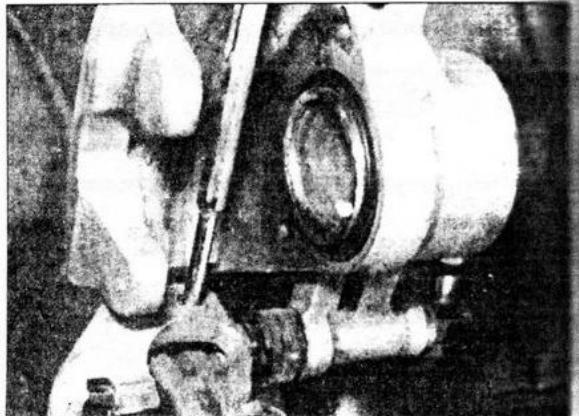
5.50 С помощью большой струбцины вдавите поршень в суппорт. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ делать это на суппортах заднего дискового тормоза с монтированными механизмами стояночного тормоза.



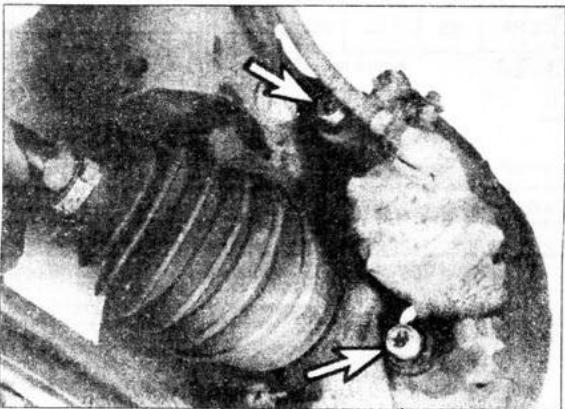
5.51 На некоторых суппортах, все что нужно сделать - это снять нижний болт или направляющий штифт (стрелка)...



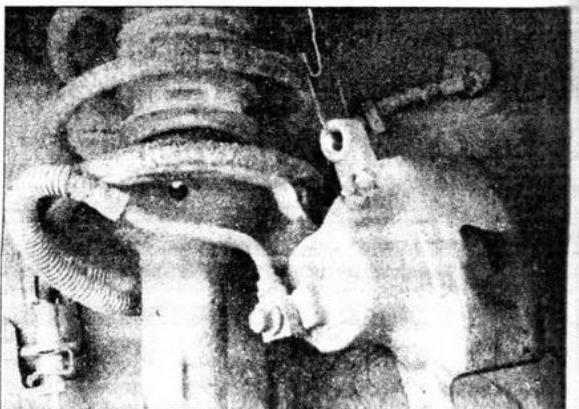
5.52 ...и отвернуть суппорт, чтобы получить доступ к тормозным колодкам...



5.53 ...затем вставьте болт или пробойник в отверстие крепления суппорта, чтобы предохранить суппорт от падения. Если нет условий для поддержки суппорта, подвяжите его куском проволоки к компонентам подвески

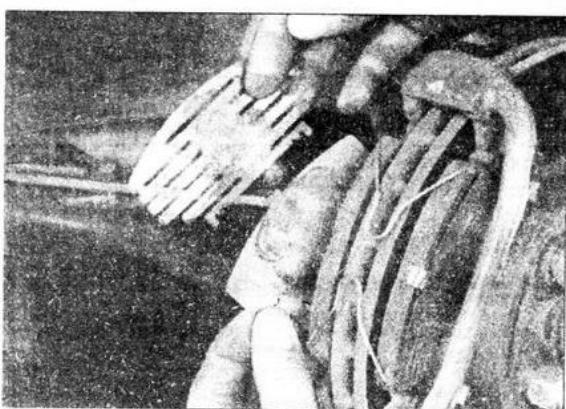


5.54 На некоторых суппортах необходимо удалить оба болта (направляющих штифта) (стрелки). Всегда используйте подходящий инструмент, чтобы не повредить болты.

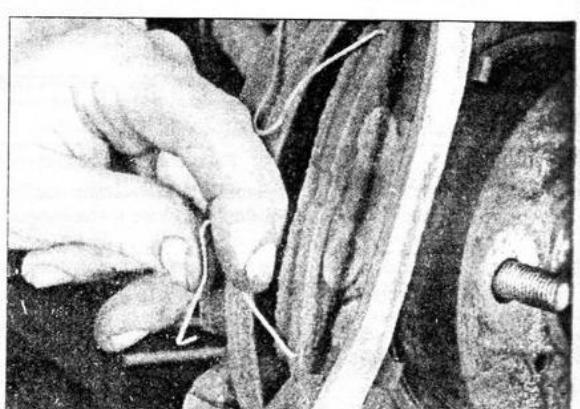


5.55 Не подвешивайте суппорт на тормозном шланге - подвяжите его куском проволоки к пружине или другому компоненту подвески.

Снятие тормозных колодок - колодки установлены на адаптере суппорта



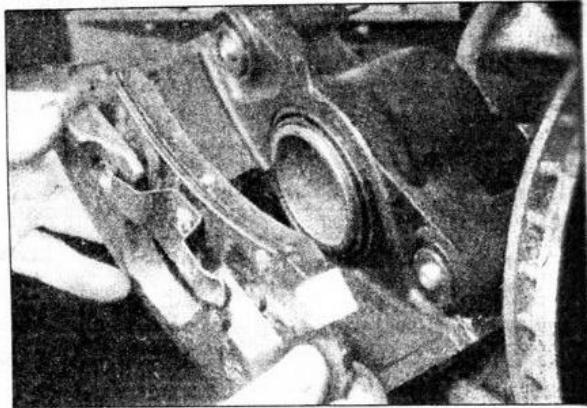
5.56 Снимите шумопоглощающие прокладки с колодок, если имеются. Заметьте, как они располагаются - иногда их может быть только по одной на колодку, а иногда - и по две.



5.57 Снимите поджимные пружины с тормозных колодок, если имеются. Замените эти пружины, если они повреждены.

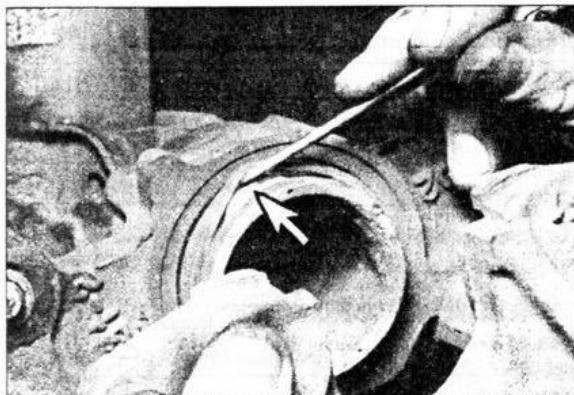


5.64 ...затем молотком сбейте ее с суппорта

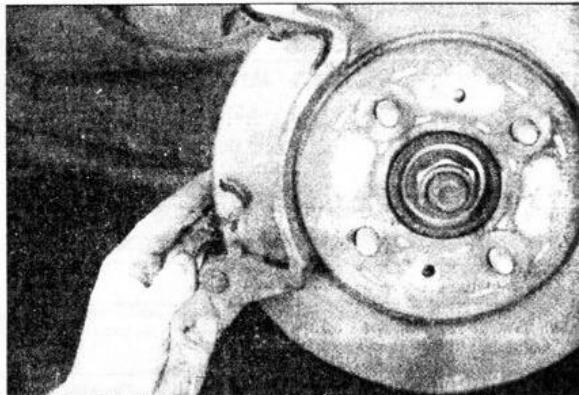


5.65 В большинстве случаев внешние колодки закреплены на кронштейне суппорта пружинной скобой. Толкните колодку с кронштейна, и снимите ее с суппорта (возможно придется воспользоваться отверткой).

Подготовка к установке



5.66 Аккуратно отогните край чехла поршня и проверьте суппорт на наличие признаков коррозии и утечки жидкости. При необходимости отремонтируйте или замените суппорты (см. Раздел 9).



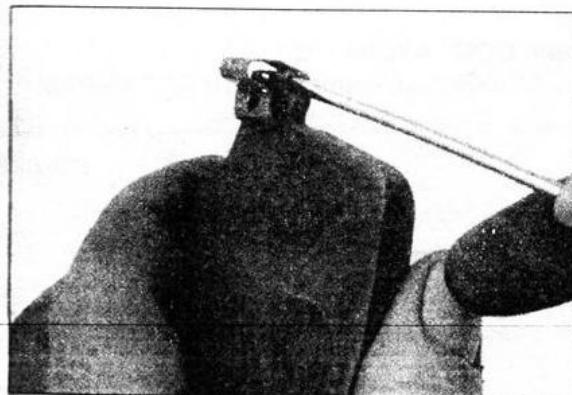
5.67 Проверьте поджимные пружины (если они имеются) на наличие трещин и искажений, при необходимости установите новые.



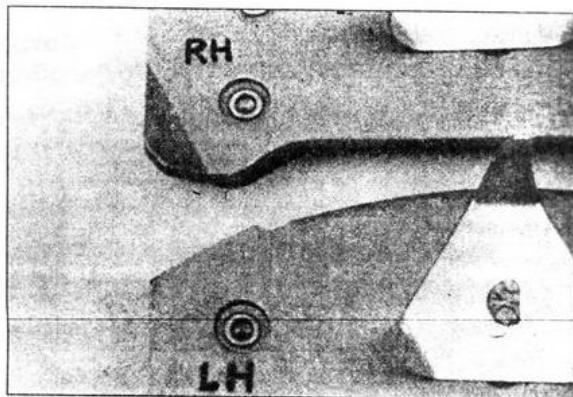
5.68 Нанесите звукопоглощающий состав на обратную сторону обеих тормозных колодок. Перед их установкой подождите несколько минут (руководствуйтесь инструкцией).



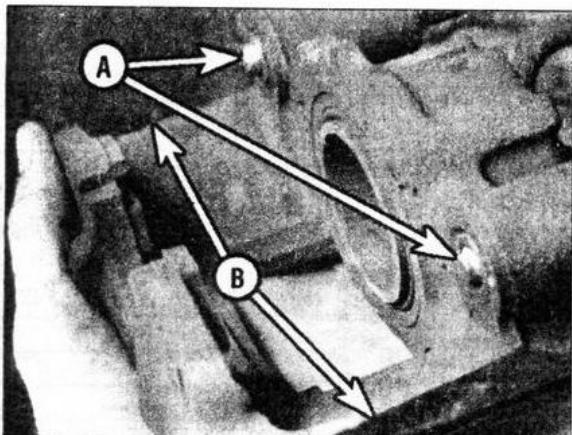
5.69 Если имеется, снимите пружину фиксатора со старой внутренней колодки, и защелкните ее на новую в показанном направлении (стрелка).



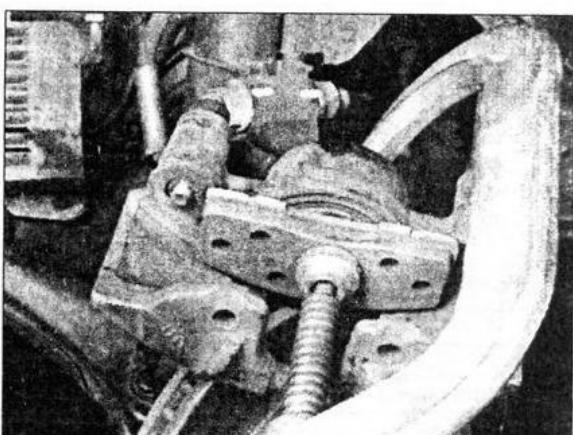
5.70 Если на старых колодках были поджимные пружины, удалите их и переставьте на новые колодки. Если пружины изношены или согнуты, установите новые.



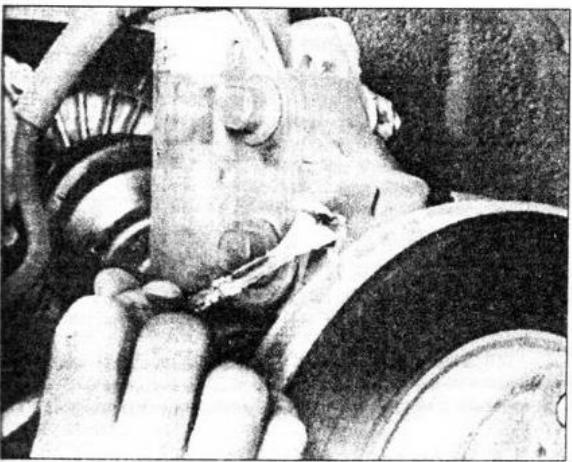
5.71 Некоторые тормозные колодки имеют маркировку для левой и правой сторон автомобиля - убедитесь, что они установлены на свои места.



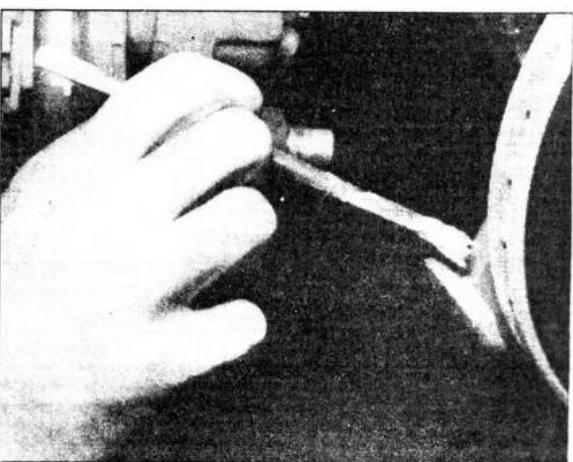
5.72 Осмотрите болты и втулки суппорта (A) на наличие повреждений, и контактные поверхности (B) на наличие признаков коррозии. Очистите контактные поверхности специальным средством и наждачной бумагой, если они загрязнены.



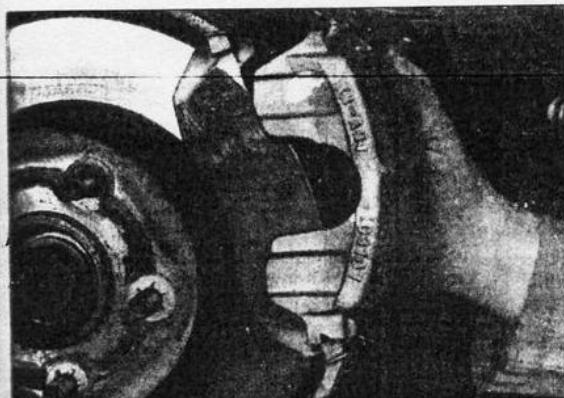
5.73 Если поршень не полностью утоплен в суппорте, с помощью струбцины и старой внутренней колодки введите поршень в суппорт. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ делать это на суппортах заднего дискового тормоза с вмонтированными механизмами стояночного тормоза.



5.74 Нанесите тонкий слой высокотемпературной смазки для тормозной системы на верхнюю контактную поверхность между поворотным кулаком (или адаптером) и суппортом



5.75 Тем же составом смажьте нижнюю контактную поверхность

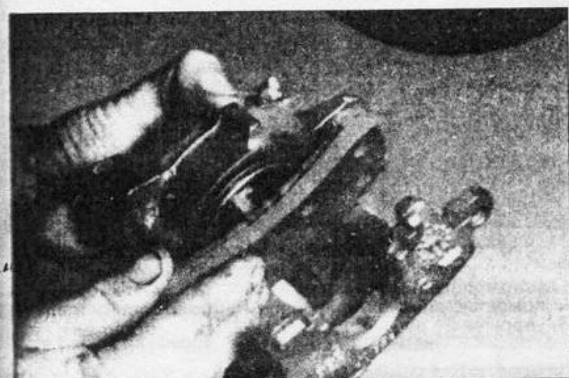


5.81 Установите суппорт (надрез в нижнем крае суппорта должен сцепиться с анкерной пластиной) и зажмите монтажные болты (направляющие штифты) регламентированным моментом затяжки. Установите поджимную пружину, если имеется. Убедитесь, что тормозной шланг не искался при монтаже суппорта.

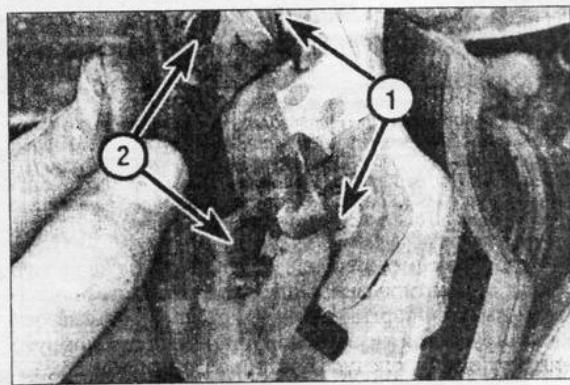
Примечание: На резьбу монтажных болтов рекомендуется нанести блокирующий состав.

Установка новых колодок - колодки установлены на суппорте

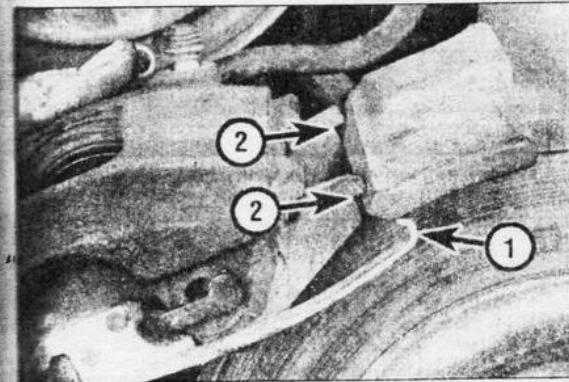
5



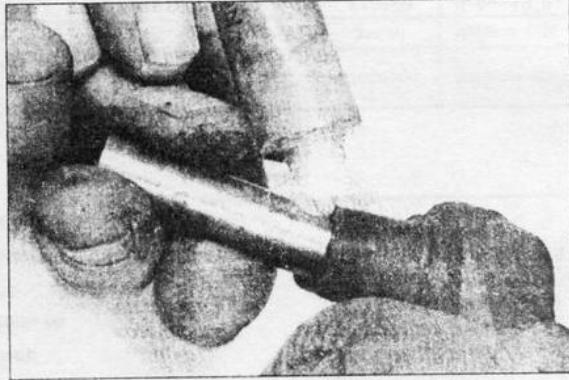
5.82 Установите внутреннюю колодку, вталкивая скобу прямо в поршень



5.83 Чтобы установить новую внешнюю колодку в суппорт, вставьте ее на место, так чтобы установочные выступы на колодке (если имеются) (1) разместились в отверстиях в кронштейне суппорта (2). Если в колодке имеются согнутые «язычки», они должны расположиться на вершине кронштейна суппорта, см. иллюстрации 5.38 и 5.39.

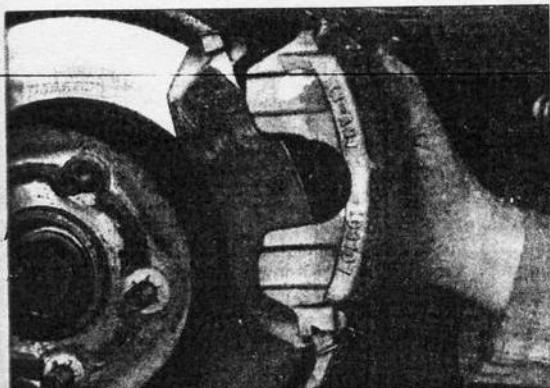


5.84 Установите сборку суппорта/тормозной колодки на диск и на адаптер (кронштейн). Если внешняя колодка оборудована поджимной пружиной (1), поместите пружину под верхним рычагом крепления так, чтобы надрезы в верхнем крае обеих колодок (2) уперлись в верхний рычаг крепления. Затем, поверните суппорт вниз, чтобы надрезы на противоположном конце колодок уперлись в нижний рычаг крепления. Убедитесь, что тормозной шланг не искался при монтаже суппорта.



5.85 Нанесите силиконовую смазку (или высокотемпературную смазку для тормозной системы) на штифты суппорта (монтажные болты) и внутрь резиновой втулки. Вставьте штифты через суппорт в его кронштейн. Наживите штифты вручную, затем зажмите их регламентированным моментом затяжки.

Примечание: Перед установкой монтажных болтов, на их резьбу рекомендуется нанести блокирующий состав.

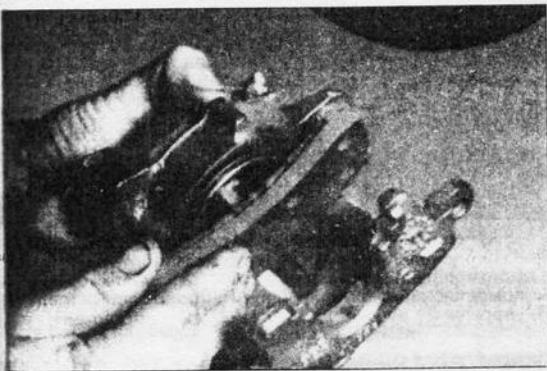


5.81 Установите суппорт (надрез в нижнем крае суппорта должен сцепиться с анкерной пластиной) и зажмите монтажные болты (направляющие штифты) регламентированным моментом затяжки. Установите поджимную пружину, если имеется. Убедитесь, что тормозной шланг не искажился при монтаже суппорта.

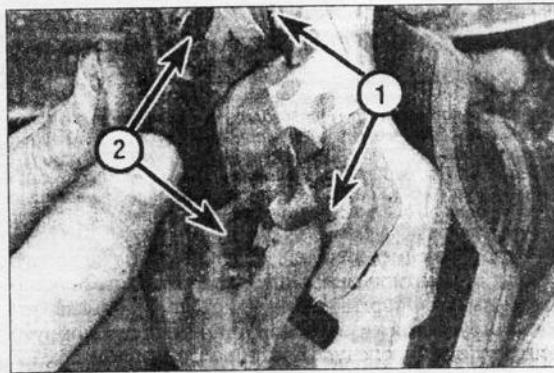
Примечание: На резьбу монтажных болтов рекомендуется нанести блокирующий состав.

5

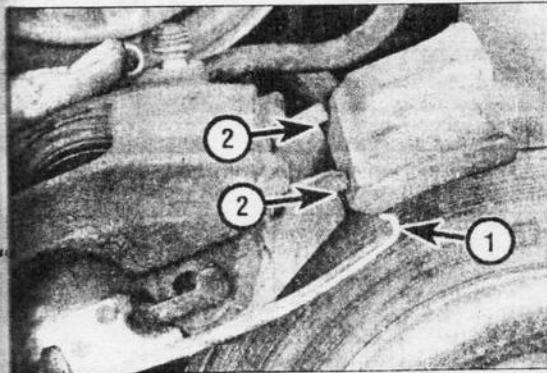
Установка новых колодок - колодки установлены на суппорте



5.82 Установите внутреннюю колодку, вталкивая скобу прямо в поршень



5.83 Чтобы установить новую внешнюю колодку в суппорт, вставьте ее на место, так чтобы установочные выступы на колодке (если имеются) (1) разместились в отверстиях в кронштейне суппорта (2). Если в колодке имеются согнутые «язычки», они должны расположиться на вершине кронштейна суппорта, см. иллюстрации 5.38 и 5.39.

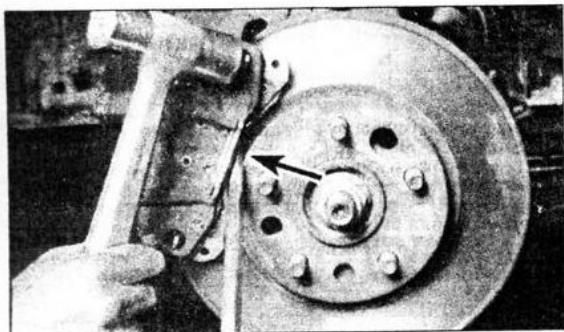


5.84 Установите сборку суппорта/тормозной колодки на диск и на адаптер (кронштейн). Если внешняя колодка оборудована поджимной пружиной (1), поместите пружину под верхним рычагом крепления так чтобы надрезы в верхнем крае обеих колодок (2) уперлись в верхний рычаг крепления. Затем, поверните суппорт вниз, чтобы надрезы на противоположном конце колодок уперлись в нижний рычаг крепления. Убедитесь, что тормозной шланг не искажился при монтаже суппорта.



5.85 Нанесите силиконовую смазку (или высокотемпературную смазку для тормозной системы) на штифты суппорта (монтажные болты) и внутрь резиновой втулки. Вставьте штифты через суппорт в его кронштейн. Наживите штифты вручную, затем зажмите их регламентированным моментом затяжки.

Примечание: Перед установкой монтажных болтов, на их резьбу рекомендуется нанести блокирующий состав.



5.86 Если «язычки» внешней колодки выступают наружу через отверстия в кронштейне суппорта, вставьте большую отвертку между фланцем внешней колодки и тормозным диском, затем загните язычки молотком.

Все модели

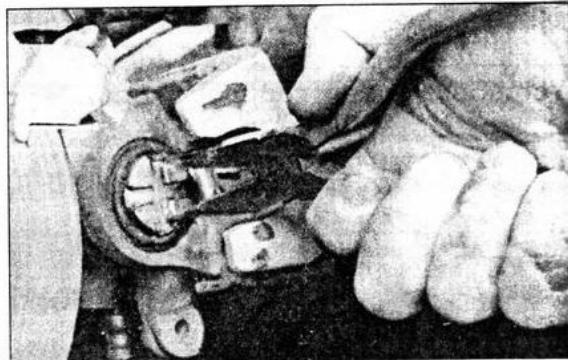
Аналогичным образом замените колодки на другом колесе. Не забудьте несколько раз нажать тормозную педаль, чтобы колодки прижались к диску. Затем проверьте уровень тормозной жидкости.

4 Замена колодок заднего тормозного механизма - суппорты с вмонтированными механизмами стояночного тормоза

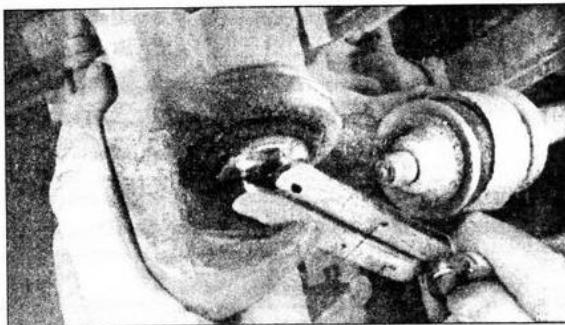
Предосторожность: Пыль, образующаяся при износе тормозных колодок, может содержать асбест, который вреден для здоровья. Никогда не сдувайте ее сжатым воздухом и не вдыхайте. При работе с тормозными механизмами одевайте респиратор. Ни в коем случае не используйте минеральные растворители для очистки компонентов тормозов. Для этого существуют специальные средства!

Чтобы заменить колодки заднего тормоза на автомобилях с вмонтированными механизмами стояночного тормоза в суппорты заднего дискового тормоза, при снятии суппорта и извлечении тормозных колодок руководствуйтесь процедурой в соответствующей главе (замена тормозных колодок в жесткозакрепленном, скользящем или плавающем суппорте). Имеются некоторые различия, с которыми вы столкнетесь при замене колодок на суппорте с вмонтированным механизмом стояночного тормоза:

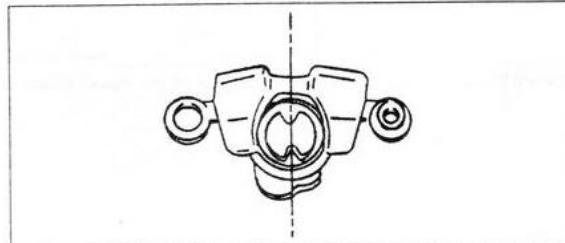
- Иногда необходимо отсоединить тормозной шланг и/или тросик стояночного тормоза от кронштейна, чтобы возможно было снять суппорт. Тем не менее, чаще всего тормозной шланг можно оставить присоединенным к суппорту.
- НЕ ПЫТАЙТЕСЬ вталкивать поршень в канал суппорта с помощью струбцины, как показано на иллюстрациях 5.16, 5.33, 5.50 и 5.73. Чтобы обеспечить место для новых колодок, поршень суппорта необходимо утопить в цилиндре, но в большинстве случаев Вы не сможете сделать это, просто вталкивая его. Поршень необходимо вкручивать, подобно большому винту (см. иллюстрации).
- На некоторых суппортах (особенно на поздних изделиях «Дженерал Моторс»), поршень можно вдавить в цилиндр, но только после снятия рычага стояночного тормоза с задней части суппорта (см. иллюстрации).
- По окончании работы, несколько раз примените стояночный тормоз, пока не добьетесь удовлетворительного хода педали или рычага стояночного тормоза.



5.87 Чтобы обеспечить место для новых тормозных колодок на суппортах заднего дискового тормоза с вмонтированными механизмами стояночного тормоза, с помощью плоскогубцев вкрутите (по часовой стрелке) поршень в цилиндр до упора. Будьте осторожны, не исказите пылезащитный чехол.

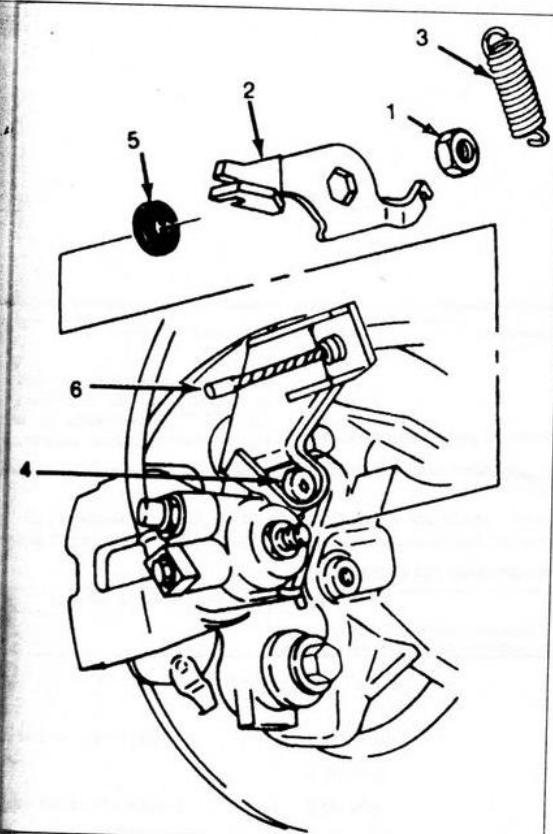


5.88 Если плоскогубцами вкрутить поршень не удается, используйте специальный инструмент.



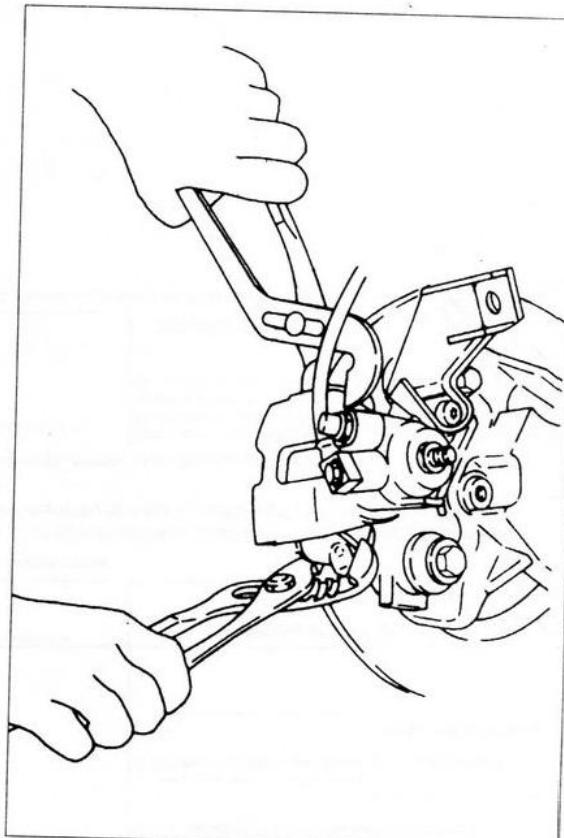
5.89 Перед установкой новых колодок, отрегулируйте положение поршня подобно этому. На большинстве колодок на этих суппортах имеется пара ориентиров или D-образных выступов, которые входят в соответствующие выемки или пазы на поршне.

Дисковые тормозные механизмы

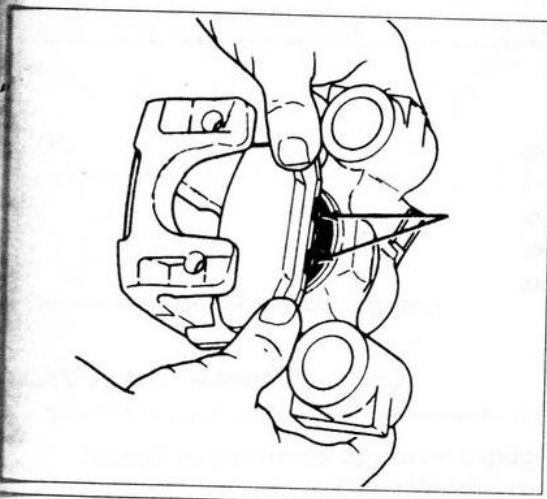


5.90 Если суппорт заднего дискового тормоза не может самостоятельно вращать поршень (подобно этому), снимите рычаг стояночного тормоза с задней части суппорта...

- 1 Гайка
- 2 Рычаг
- 3 Возвратная пружина
- 4 Болт кронштейна
- 5 Уплотнение рычага (уплотняющий край обращен к суппорту)
- 6 Тросик стояночного тормоза



5.91 ...затем, с помощью двух регулируемых плоскогубцев прижмите внутреннюю колодку и внешнюю часть кронштейна суппорта к основанию поршня



5.92 При монтаже новой внутренней колодки, разместите язычки фиксатора колодки как показано, затем пристегните колодку к фиксатору - язычок на фиксаторе должен войти в надрез на поверхности поршня. После монтажа суппорта, установите уплотнение (если удалено) и рычаг стояночного тормоза.